



Universidad de San Andrés

Escuela de Negocios

MBA Salud

Luminoterapia en casa

Autora: Ana Zambruno

DNI: 29.322.580

Directora del Trabajo Final: Mariana Acuña Ladrón de Guevara

Buenos Aires, febrero 2024



Universidad de
San Andrés

MBA SALUD

LUMINOTERAPIA EN CASA

Servicio de luminoterapia domiciliaria



Trabajo Final de Graduación

Autora: Ana Zambruno

DNI: 29.322.580

Directora del Trabajo Final: Mariana Acuña Ladrón de Guevara

Buenos Aires, febrero 2024

I. Contenido	
Agradecimientos	5
Resumen Ejecutivo	6
I. Introducción	7
II. El cliente y el mercado objetivo	8
A. Presentación de la necesidad y la idea	8
B. Segmentos de clientes potenciales que tienen el problema	10
C. Caracterización de los clientes objetivo	10
1. Familias con recién nacidos con necesidad de LMT	13
2. Familias con recién nacidos sin necesidad de LMT	15
D. Proceso y experimentos de validación	16
1. Entrevistas a potenciales clientes	17
2. Entrevistas a profesionales de salud	19
III. Propuesta de valor	22
A. Diferenciación y ventajas competitivas	22
B. Futuro de la prestación: innovación	23
C. Customer journey	24
IV. Product market fit	27
A. Value proposition canvas (VPC)	27
B. Minimum viable product (MVP)	29
V. La oportunidad de negocio	31
A. Tamaño de la oportunidad y mercado objetivo	31
B. Total Available Market (TAM), Service Addressable Market (SAM) y Service Obtainable Market (SOM)	32
C. Competencia	35
D. Contexto	38
1. Contexto socio-cultural	38
2. Contexto macroeconómico	40
E. Contexto sectorial	40
F. Industria	41
VI. Modelo de negocios	43
A. Segmentos de mercado	43
B. Canales de comunicación	44
C. Socios clave	44
D. Relaciones con los clientes	44
E. Recursos clave y estructura de costos	45

F. Flujo de ingresos	46
G. Business Model Canvas	46
VII. Go to Market Plan.....	48
A. Estrategia de Marketing y entrada al mercado	48
B. Branding	50
C. Pricing	51
D. Proceso de venta	53
VIII. Recursos, procesos y plan operativo del negocio.....	55
A. Recursos	55
1. Recursos físicos	55
2. Recursos legales	57
3. Recursos humanos	57
B. Proceso de prestación de servicio	57
1. Tiempo de ciclo	58
2. Capacidades	58
3. Cuellos de botella	58
C. Implementación del negocio	59
IX. El futuro del negocio: negocios escalables e innovación.....	61
X. Equipo emprendedor y estructura directiva.....	62
A. Equipo emprendedor	62
B. Estructura directiva	63
XI. Resultados económicos-financieros y requerimientos de inversión.....	64
A. Modelo de generación de beneficios	64
B. Requerimiento de inversión y financiamiento	65
1. Inversión inicial y Capex	65
2. Depreciaciones y reinversiones necesarias	65
3. Financiamiento	66
4. Necesidad Operativa de Fondos (NOF)	66
XII. Impacto social y ambiental.....	67
A. Resultados sociales: Dimensiones de la calidad de atención	67
1. Acceso	67
2. Equidad	67
3. Eficiencia	68
4. Centrado en las personas	68
5. Efectividad	68
6. Seguridad del paciente	68

B. Impacto ambiental	69
XIII. Condiciones para la viabilidad de negocio viabilidad financiera del negocio.....	70
A. Permisos y habilitaciones	70
B. Viabilidad financiera	70
C. Factores críticos para el éxito financiero	72
D. Análisis de sensibilidad y stress	72
XIV. Bibliografía.....	75
Anexos	78
Anexo 1 – Lámpara de luminoterapia	78
Anexo 2 – Preguntas para entrevistas	79
Anexo 3 – Innovación	82
Anexo 4 – MVP del emprendimiento	83
Anexo 6 – Tablas auxiliares y cálculos económico-financieros	85



Universidad de
San Andrés

Agradecimientos

Quisiera agradecer a quienes han contribuido de manera significativa para que pudiera hacer el MBA Salud y esta tesis.

En primer lugar, quiero agradecer a mi familia por su apoyo y comprensión a lo largo de este camino. Su paciencia y acompañamiento fueron fundamentales para poder enfrentar este desafío y llegar a la meta.

Quisiera también agradecer a la Universidad de San Andrés por proporcionarme un entorno educativo enriquecedor, lleno de oportunidades de aprendizaje y crecimiento personal.

Mi más sincero agradecimiento es para mi mentora de tesis, Mariana Acuña Ladrón de Guevara. Su paciencia, dedicación y orientación fueron indispensables para el desarrollo de este trabajo. Sin ella esta tesis no habría sido posible.

Muchas gracias a todos.



Resumen Ejecutivo

En el siguiente Trabajo Final de Graduación (TFG) se expone un modelo de negocios para implementar luminoterapia (LMT) a domicilio en Argentina.

La LMT es un tratamiento profiláctico para la hiperbilirrubinemia del recién nacido (valores anormalmente altos de bilirrubina en sangre). Es sencillo, pero sólo se hace en internación en Neonatología, donde la familia no puede quedarse con el bebé resultando en separación que genera **angustia y miedo**.

En este TFG propongo llevar el tratamiento de LMT a domicilio con un seguimiento de salud *premium customizado* durante los 3 días que dura el mismo, evitando la separación del bebé y brindando comodidad a las familias.

Se trata de un servicio de única vez con pago de bolsillo dirigido a un subgrupo específico del segmento ABC1 (negocio de nicho). El proyecto cuenta con un gran potencial de crecimiento con la posibilidad de ampliar el paquete de prestaciones, de crecer geográficamente y eventualmente asociarse con obras sociales y prepagas. La alianza con este tipo de instituciones ampliará el acceso a la prestación. Con el negocio maduro, se planea ofrecer servicios gratuitos en determinados casos en comunidades vulnerables o centros de salud.

El proyecto será llevado a cabo por dos médicas especialistas en pediatría y neonatología con amplia experiencia en el tema.

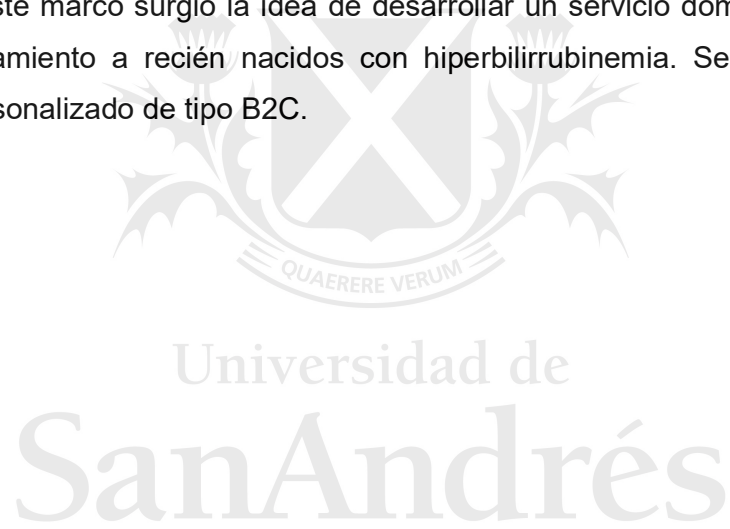
Dada la simplicidad del tratamiento y de los equipos requeridos para realizarlo, la inversión inicial será de US\$17.500. Por ser un servicio de única vez, al mirar los *unit costs*, se requiere al proyecto un margen bruto/costos (incluyendo CAC) del 71% que se traslada a un margen operativo / costos y gastos de 40% en el primer año y de 76% en el año 5. En las proyecciones financieras se espera una TIR de 67%. El período de recupero ocurre a los 2.5 años.

En conclusión, se propone un emprendimiento original que soluciona las necesidades no cubiertas de una población específica y vulnerable.

I. Introducción

El paradigma de salud en la Argentina está sufriendo un cambio evidente en los últimos años. Los servicios de salud cada vez se orientan más a las necesidades de las personas, poniendo al paciente como centro y dando cada vez más importancia a la experiencia del usuario (ya sea el paciente mismo o sus familias). Además, los cambios de regulaciones en el sistema de obras sociales y prepagas hacen **que cada vez menos profesionales quieran prestar servicios a través de estos medios**. Todo esto resulta en una **peor calidad de atención y disconformidad por parte de los pacientes/usuarios**.

En este marco surgió la idea de desarrollar un servicio domiciliario para ofrecer tratamiento a recién nacidos con hiperbilirrubinemia. Se trata de un servicio personalizado de tipo B2C.



II. El cliente y el mercado objetivo

A. Presentación de la necesidad y la idea

La hiperbilirrubinemia es una condición de salud frecuente en los recién nacidos sanos. Se da como resultado de la acumulación anormalmente alta de bilirrubina en sangre. Esto es secundario a la combinación de la destrucción de masa eritrocitaria redundante y a sistemas de excreción hepáticos inmaduros. (Cloherty J.P., 2012) (D., 2001) (Gleason C.A., 2018).

El 10% de los recién nacidos sanos van a requerir luminoterapia (LMT) para encontrar una vía alternativa para la excreción de bilirrubina y evitar que los niveles de la misma puedan resultar tóxicos para el cerebro. Es importante remarcar que la hiperbilirrubinemia no es una enfermedad sino un proceso frecuente en recién nacidos sanos **y el tratamiento con luminoterapia es profiláctico.** (Cloherty J.P., 2012) (D., 2001) (Gleason C.A., 2018)

Si bien es un tratamiento muy sencillo (ver equipamiento en [Anexo 1](#)), en la actualidad sólo se brinda en internación, la mayoría de las veces en una Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN). A pesar de que muchas UCIN se están volcando hacia el modelo de **terapia abierta**, lo que significa que no hay horarios de visita, la falta de privacidad y comodidades en la UCIN hacen que no se den las condiciones para que las familias puedan permanecer las 24 horas del día junto con sus bebés. **Esta separación genera mucha angustia y estrés tanto para las familias como para el bebé internado.** El bebé, además, se encuentra en un ambiente que no es familiar, con estímulos molestos (alarmas, luces, ruidos), y se expone a gérmenes.

En los últimos años, debido a la difusión de información científica y educación de las familias, tanto el apego como la lactancia han cobrado mayor relevancia. Las familias con recién nacidos internados tienen miedo de que una internación y separación pueda afectar negativamente tanto al apego como a la lactancia.

Dada la sencillez del tratamiento, mi conocimiento en este campo y en función de las distintas validaciones hechas que se exponen en este trabajo, creo

que es posible realizar de manera rentable el tratamiento en forma ambulatoria en el domicilio. Además, es importante destacar que existen **estudios científicos que avalan esta propuesta**. En otros países esto ya se lleva a cabo, por ejemplo, Estados Unidos, Australia, Inglaterra y Suecia entre otros. (D., 2001) (Worcestershire Acute Hospitals NHS Trust) (M.Pertterson, 2021) (The Royal Women's Hospital, s.f.). Lamentablemente, no hay métricas con respecto al uso de este tratamiento en estos países ya que se encuentra aprobado por las autoridades, que no ocurre dentro del ámbito hospitalario y que no necesita reportarse. Como la etapa regulatoria ya se encuentra aprobada, no es obligatorio hacer estudios clínicos y por ese motivo no existen publicaciones al respecto. Sin embargo, al ser un tratamiento que ha demostrado ser seguro, se puede ofrecer en Argentina. Se trata de un servicio domiciliario de calidad y especializado que promueve el apego y lactancia y brinda acompañamiento a las familias durante este período. Como beneficio adicional se disminuye la exposición a gérmenes.

Como se mencionó en el Resumen Ejecutivo, en este trabajo de graduación final (en adelante, TFG), se expone un modelo de negocios para implementar esta solución de **luminoterapia a domicilio en Argentina**.

El modelo de negocios expandido¹ incluye también la posibilidad de ampliar el paquete de prestaciones a servicios de salud integrados y personalizados durante todo el primer año del bebé, ahorrando el tiempo y la logística que se invierten en llevar a los bebés a los **controles del primer año**, que tienen una frecuencia muy alta durante los primeros 12 meses de vida. Si bien el foco del negocio apunta a la problemática de luminoterapia, esta segunda prestación ofrece la posibilidad de generar un negocio adicional consistente en brindar este servicio no solo a aquellas familias que hayan contratado el servicio de luminoterapia domiciliaria, sino también a la población general que no requiera luminoterapia.

¹ Este modelo no es parte del presente TFG ni de los *financials* del mismo los cuales se circunscriben a la prestación de luminoterapia en casa durante 3 días.

B. Segmentos de clientes potenciales que tienen el problema

Con arreglo a lo explicado en la sección anterior, se distinguen tres grupos de clientes objetivo:

- **Familias con recién nacidos que requieren LMT:** este segmento es el objeto principal de estudio en este TFG y se estudia en detalle.
- **Familias con recién nacidos que no requieren LMT:** este segmento es un sub-producto que podría atenderse en una versión escalable del proyecto; se aborda sólo parcialmente en este TFG.
- **Familias con recién nacidos que ya realizaron LMT:** este segmento también es un sub-producto de una versión escalable del negocio. Se trata de familias que recibieron LMT en una institución y eligen continuar con el seguimiento de salud en forma domiciliaria. Se lo considera un subgrupo dentro del segmento de familias que no requieren LMT y por esta razón no se aborda como un segmento independiente en este TFG.

Si bien la hiperbilirrubinemia afecta a todos los estratos socioeconómicos por igual, dado que la solución inicial requiere el pago de bolsillo de la prestación, nuestros clientes serán familias del segmento ABC1 con disposición a pagar por realizar el tratamiento de luminoterapia en domicilio y, eventualmente, familias del mismo segmento con disposición a pagar por un servicio de salud *premium* customizable que podría ofrecerse en el futuro como adicional al servicio central de luminoterapia a domicilio.

C. Caracterización de los clientes objetivo

En esta sección se utilizan diferentes herramientas de diseño de negocios para caracterizar a los clientes.

El **mapa de empatía** de la página a continuación resume la demografía psicografía, objetivos y todas las características relevantes para entender al cliente target.

Familias con necesidad de LMT

DEMOGRAFÍA

Familias con recién nacidos con ictericia y necesidad de luminoterapia

Poder adaptarlos? ABC1?

Bebés con hiperbilirrubinemia sin factores de riesgo

En principio en Zona Norte (Pilar) con posibilidad a expansión geográfica

¿Cómo se va a adaptar a hacer LMT? ¿Cómo se va a pagar? ¿Cómo se va a cuidar? ¿Cómo se va a cuidar de los costos económicos?

No saben cuánto puede llegar a salir el tratamiento

- *PCD -
- *NO policitemia
- *>= 36 semanas
- *PAEG

OYE



VE

Que los tiempos sean más cortos, que los costos sean más bajos, que cada enfermera sea más de un paciente

DICE Y HACE

Se queda en la sala de espera
Llora
Se saca leche
Da la teta
Se van a dormir a la casa

PIENSA Y SIENTE

Familia con RN con ictericia



OBJETIVOS

- Mantener la lactancia materna
- Contención por parte del equipo tratante
- Medios de pago variados y en cuotas
- Medios de pago virtuales

PUNTOS DE DOLOR

En caso de internación

- Angustia de separarse de su bebé
- Miedo de perder la lactancia
- Dudas sobre el cuidado de su bebé en su ausencia
- Dificultades en la organización familiar
- Falta de contención
- Dificultades para explicar el diagnóstico a hermanos

En caso familias que no quieren hacer el tratamiento en casa

- Dudas sobre la calidad del tratamiento en casa



El tratamiento dura 48-72hs, ¿cómo va a poder sostener un beneficio?

Familias con bebés sanos sin necesidad de LMT

DEMOGRAPHICS

Familias con recién nacidos con ictericia y necesidad de luminoterapia

Poder adquisitivo? ABC1?

En principio en Zona Norte (Pilar) con posibilidad a expansión geográfica

OYE

Riesgos de infección en sala de espera

La inmunidad de mamá les protege de una infección en la sala de espera

Los OS y análisis más tarde para determinar y calidad de análisis que se hacen

VE

Exposición a todos los tipos de virus en la sala de espera

Mucha gente en salas de espera y guardias

Formalidad de Plaza Sagrada Familia para el análisis de sangre

Formalidad de Plaza Sagrada Familia para el análisis de sangre

DICE Y HACE

Por ejemplo, se les reparten de inmediato los resultados de análisis al día de haberlos

Se les reparten los resultados de análisis de inmediato, se les reparten de inmediato los resultados de análisis

Se les reparten los resultados de análisis de inmediato, se les reparten de inmediato los resultados de análisis

Se les reparten los resultados de análisis de inmediato, se les reparten de inmediato los resultados de análisis

Se les reparten los resultados de análisis de inmediato, se les reparten de inmediato los resultados de análisis

Se les reparten los resultados de análisis de inmediato, se les reparten de inmediato los resultados de análisis

Se les reparten los resultados de análisis de inmediato, se les reparten de inmediato los resultados de análisis

Se les reparten los resultados de análisis de inmediato, se les reparten de inmediato los resultados de análisis

Familias con bebés sanos

PIENSA Y SIENTE

Incomodidad por las distancias

Miedo de que los bebés se contagien en la sala de espera o guardias

Falta de privacidad y aislamiento para trasladarse a la sala de espera

Agobio y falta de ayuda

LMT domiciliar o en sala de espera y en sala de espera y en sala de espera

LMT domiciliar o en sala de espera y en sala de espera y en sala de espera

Agobio, presión y ansiedad por la posibilidad de infección para LMT

GOALS

Reducir el tiempo de espera en la sala de espera

Reducir el tiempo de espera en la sala de espera

Reducir el tiempo de espera en la sala de espera

Reducir el tiempo de espera en la sala de espera

Reducir el tiempo de espera en la sala de espera

Reducir el tiempo de espera en la sala de espera

Reducir el tiempo de espera en la sala de espera

Reducir el tiempo de espera en la sala de espera

Reducir el tiempo de espera en la sala de espera

Reducir el tiempo de espera en la sala de espera

Reducir el tiempo de espera en la sala de espera

PAIN POINT

Miedo y ansiedad de familias

Incomodidad en el traslado

Miedo de contagio

Miedo de contagio

Miedo de contagio

Miedo de contagio

Miedo de contagio

Miedo de contagio

Miedo de contagio

Miedo de contagio

miro

También se utilizó la herramienta de **arquetipos de persona** para poder resumirlos:

1. Familias con recién nacidos con necesidad de LMT

Familias y/o madres jóvenes (30-40 años), profesionales, con recién nacidos sanos con necesidad de luminoterapia sin factores de riesgo.

Puntos de dolor:

- Angustia por tener que separarse de su bebé
- Miedo por consecuencias de la internación sobre el bebé, el apego y la lactancia
- Incomodidad por no contar con instalaciones adecuadas para permanecer 24 horas con su bebé
- Dificultades para la organización familiar: cuando a los padres se les termina la licencia y/o cuando tienen otros hijos.

Qué quiere:

- El mejor tratamiento para su bebé
- No separarse de su bebé
- Comodidad
- Facilidades para mantener apego y lactancia

Influencias:

- Pediatra
- Médico de guardia (si la consulta por ictericia es por guardia)
- Experiencia previa si no es el primer hijo
- Cursos de parto
- Libros de crianza y lactancia
- Otras madres
- Familia
- Amigos
- Influencers

Las familias que están esperando un hijo buscan información en múltiples canales y consejo en familiares y conocidos. La mayor confianza está puesta en el pediatra, más aún si lo conocen previamente por consultas prenatales o por ser el pediatra de otros hijos.

Nuestros **socios estratégicos** serán los médicos, principalmente los pediatras de cabecera, pero también los médicos de guardia que indicarán el tratamiento en caso de que la consulta llegue por este medio. Las personas encargadas de dictar cursos de preparto y todos **aquellos profesionales que tomen contacto con las familias en el periodo peri-parto** también pueden ser de gran ayuda para difundir conocimiento sobre esta alternativa de servicio en un momento previo al nacimiento, cuando los padres están menos vulnerables.

En la medida en que la empresa crezca, se podría llegar a hacer arreglos con *influencers*. En este sentido, una de las médicas que forman el equipo tiene su Instagram con consejos e información para familias con recién nacidos. El mismo cuenta con más de 100.000 seguidores a la fecha y constituirá un canal importante para difundir información y captar clientes (Ver más detalles en sección [X.A](#)).

Familias con recién nacidos con necesidad de LMT

Arquetipo de cliente

- Familia y/o madre joven (30-40 años)
- Profesionales
- Recién nacido con criterio de luminoterapia y sin factores de riesgo
- **Objetivos:** busca darle a sus bebé el tratamiento que necesita sin tener que separarse de él, buscando comodidad y facilidades para mantener el apego y la lactancia
- **Molestias:** angustia por tener que separarse de su bebé, miedo por consecuencias sobre el bebé, el apego y la lactancia. Incomodidad por no contar con un lugar cómodo donde quedarse. Logística familiar (las madres no pueden manejar, los padres se tienen que reincorporar al trabajo y si tienen otros hijos también tienen que ocuparse de ellos)
- **Influencias:**
 - Pediatra
 - Médico de guardia
 - Otras madres
 - Familia
 - Amigos
 - Cursos de preparto y libros de crianza
 - Influencers



2. Familias con recién nacidos sin necesidad de LMT

Familias y/o madres jóvenes (30-40 años), del segmento ABC1, profesionales, con recién nacidos sanos sin necesidad de LMT.

Puntos de dolor:

- Incomodidad por tener que salir de su casa para ir al pediatra o al vacunatorio
- Miedo por consecuencias de la exposición del bebé a una sala de espera en un consultorio pediátrico
- Dificultades para sostener la lactancia o miedo de perderla
- Dificultades para el traslado o tener que trasladarse de un lugar a otro con el bebé, bolso, silla, cochecito etc. sin ayuda
- Dificultades para organizarse con el resto de su familia, en caso de tener otros hijos

Qué quiere:

- El mejor seguimiento para su bebé
- Comodidad
- Facilidades para sacarse dudas
- Recibir apoyo en domicilio para las dificultades que puedan surgir
- Pronta respuesta a dudas y/o miedos

Influencias:

- Libros de crianza y lactancia
- Experiencia previa si no es el primer hijo
- Otras madres
- Familia
- Amigos
- Influencers

Las familias del segmento ABC1 buscan **comodidad y confort**. El traslado a un consultorio pediátrico puede ser incómodo y difícil: los horarios no siempre son los preferidos o chocan con las rutinas del bebé o de la familia.

Además, implica llevar mucho equipamiento esencial para el bebé, muchas veces grande y difícil de transportar y no siempre cuentan con ayuda para trasladarse.

Creo que el **cambio cultural** en donde cada vez se priorizan más el confort y la customización de servicios en salud es un importante *driver* para que este segmento quiera contratarnos. Las influencias de gente de gran exposición en redes sociales que tiene hijos puede ser una de las mayores influencias para que se busque nuestro servicio. Comenzar a trabajar en conjunto con alguna de estas familias de gran influencia combinándolo con el uso del canal de IG antes mencionado puede ayudar a captar cada vez más clientes.

El arquetipo de persona de este segmento se muestran a continuación y el mapa de empatía se presentó en la sección [CII.C](#).

Familias sin necesidad de LMT (seguimiento de salud domiciliario)

Arquetipo de cliente

- Familia y/o madre joven (30-40 años)
- Profesionales
- Recién nacido sano
- **Objetivos:** busca darle a su bebés el seguimiento de salud que necesitan de forma cómoda y segura con pronta respuesta para sacarse dudas y/o miedos
- **Molestias:** incomodidad por tener que salir de sus casas para el control de rutina, miedo a la exposición del bebé a gérmenes, dificultades para el traslado y dificultades para organizarse con el resto de la familia
- **Influencias**
 - Libros de crianza y lactancia
 - Experiencia previa si no es el primer hijo
 - Otras madres
 - Familia
 - Amigos
 - Influencers



D. Proceso y experimentos de validación

La validación de las necesidades de los clientes se basó en entrevistas en profundidad. Se entrevistaron 12 personas, cuatro de cada uno de los siguientes segmentos representativos (ver en [Anexo 2](#) la guía de preguntas para las entrevistas):

- Familias que habían pasado por la experiencia de internación de un hijo para LMT
- Familias con bebés sanos de menos de un año que no pasaron por LMT
- Personal de salud especializado (médicos y enfermeras neonatales)

1. Entrevistas a potenciales clientes

Se realizaron ocho entrevistas con preguntas abiertas a potenciales clientes: cuatro familias que habían pasado por una internación en neonatología para luminoterapia y cuatro familias con recién nacidos sanos (Ver [Anexo 2](#)).

Las familias entrevistadas pertenecían al segmento ABC1 algunas con más de un hijo y otras familias primerizas. En todos los casos se indagó acerca de la experiencia vivida durante la internación, en caso de familias que pasaron por la misma, y acerca de cuál hubiese sido el sentimiento y la reacción ante una posible internación, en el caso de las familias que no pasaron por esa experiencia. También se hicieron preguntas acerca de la organización familiar y el posible interés en un seguimiento domiciliario de salud durante el primer año de vida.

A su vez, en las entrevistas se preguntó acerca de la voluntad de pago para los servicios ofrecidos y de los medios de pago y facilidades preferidas por estas familias.

Los principales *insights* que obtuve de estas entrevistas fueron:

- Valoran el contacto continuo con su bebé
- Les genera angustia dejar a su bebé internado
- Les da miedo que la separación tenga consecuencias negativas sobre el bebé, el apego y la lactancia
 - Quieren el mejor cuidado para su bebé
 - Tienen miedo de que su bebé no esté cuidado como a ellos les parece que es la mejor forma mientras está internado (se corren las gafas de protección de LMT, los dejan llorar, les dan chupete y biberón, etc.)
- Algunos pueden no sentirse seguros haciendo el tratamiento en su domicilio o tener dudas sobre la efectividad del mismo en sus casas

- Los que en general se sienten más perdidos son los padres primerizos
- Familias que ya pasaron por una internación para luminoterapia están seguros de que harían el tratamiento en su casa si existiera esa alternativa
- El momento del diagnóstico es un momento emocional muy fuerte y que genera mucha confusión, miedo y angustia. Es un momento de mucha vulnerabilidad.
- Entienden la importancia de que su bebé reciba el tratamiento
- Necesitan contención y acompañamiento. Muchas veces no sienten eso por parte del personal de salud de las instituciones.
- Están muy cansados
- Cuando sus bebés se quedan internados muchas veces prefieren quedarse en la institución, aunque estén incómodos en salas de espera toda la noche
- Cuando se van a dormir a sus casas y el bebé queda internado pasan mucha angustia
- Valoran la comodidad de poder hacer LMT en su casa
- Prestan mucha atención a la información sobre crianza apegada que hay en libros, cursos y redes
- Están muy influenciados por amigos y conocidos que pasaron por situaciones parecidas
- Confían en sus pediatras. Si es que ya tienen uno, muchas veces lo llaman para contarles la situación
- Creen que las obras sociales / pre-pagas están perdiendo calidad de atención
- Tienen miedo de que sus hijos se enfermen al estar expuestos a un ambiente hospitalario
- Están dispuestos a pagar por el servicio dentro de un precio que consideren razonable
- Preferirían que el costo del servicio, aunque sea en parte, sea cubierto por el financiador (obra social)
- Prefieren que se disponga de diferentes métodos y facilidades de pago

En función a los *insights* arriba expuestos, las principales **conclusiones de cara a la implementación del proyecto** son dos:

- La mejor **forma** de ofrecer el servicio es con **educación** clara al respecto de lo que significa el tratamiento que tiene que recibir su bebé, cómo se hace y cuáles son los beneficios de hacerlo en su domicilio
- **El momento para ofrecer el servicio** es cuando se hace el diagnóstico de hiperbilirrubinemia

2. Entrevistas a profesionales de salud

También se realizaron cuatro entrevistas abiertas a profesionales de salud especializados: dos a médicos neonatólogos y dos a enfermeras licenciadas en cuidados neonatales (ver cuestionario en [Anexo 2](#)).

La intención con estas entrevistas era evaluar si el proyecto les parecía plausible y si les parecía una posibilidad real hacer tratamiento de luminoterapia a domicilio. A dicho fin, se realizaron preguntas abiertas indagando sobre su opinión profesional ante la posibilidad de realizar luminoterapia domiciliaria, los beneficios que podría traer a los bebés y sus familias, las posibles complicaciones que podían suscitarse y su intención de prestar su servicio profesional a domicilio.

La información que obtuve de estas entrevistas fue:

- Por la simplicidad del tratamiento les pareció posible realizar luminoterapia en el domicilio
- Consideran que podría ser beneficioso para toda la familia, disminuyendo el estrés que supone una internación, priorizando el apego y facilitando la mantención de la lactancia
- Las posibles complicaciones o problemas que podrían surgir serían el no cumplimiento de las pautas por parte de las familias y potenciales problemas con la lámpara de luminoterapia
- Estarían dispuestos a brindar sus servicios a domicilio a cambio de una compensación acorde

A partir de estas entrevistas se elaboró un mapa de empatía de los profesionales que se presenta a continuación (ver en página siguiente).

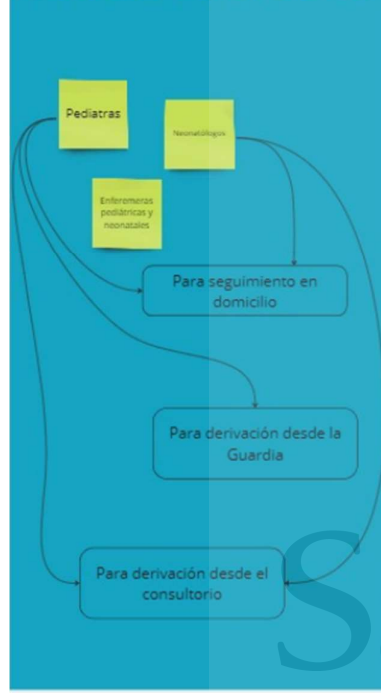
Como conclusión, del análisis de estas entrevistas a familias y profesionales, interpretamos que nuestro servicio brinda solución a problemas insatisfechos de nuestro segmento objetivo.



Universidad de
San Andrés

Personal de Salud

DEMOGRAPHICS



OYE



DICE Y HACE



Personal de salud

PIENSA



SIENTE



GOALS



PAIN POINT



Dificultad de determinar. Al momento de la encuesta hay ejemplos de

III. Propuesta de valor

Ofrecemos hacer el tratamiento de luminoterapia desde la comodidad del hogar con el mismo nivel y compromiso profesional que en una institución médica, con la misma eficacia en el tratamiento y sin pasar por una internación, evitando así la angustia de separarse del bebé recién nacido y priorizando el apego. Además, al realizar el tratamiento en casa evitamos la exposición del recién nacido a gérmenes.

Adicionalmente, como parte de nuestro plan de crecimiento, ofreceremos continuar con el seguimiento de salud personalizado del bebé hasta el año de vida, completando el servicio con puericultoras y vacunación a domicilio, simplificando la logística y el tiempo invertido en el cuidado del recién nacido durante su primer año de vida.

A. Diferenciación y ventajas competitivas

Por el momento no existen propuestas de este tipo en el mercado. Nuestro servicio cubre una necesidad insatisfecha de las familias con recién nacidos que quieren priorizar el apego. El servicio a ser ofrecido cubre el tratamiento de luminoterapia con la misma seriedad y profesionalismos que en una institución, pero desde la comodidad del hogar. A este fin, la empresa transportará una lámpara de luminoterapia al domicilio del cliente, la posicionará y educará a la familia en el manejo de la misma, así como en el manejo del recién nacido mientras realiza el tratamiento. Una vez al día un médico especialista asistirá al domicilio para realizar un control de salud, de peso y de bilirrubina del bebé y también evacuará dudas que puedan surgir en la familia.

Las obras sociales, prepagas y empresas de internación domiciliaria podrían ofrecer servicios similares. Es por eso que nuestra estrategia competitiva es brindar **un servicio personalizado único**, basado y ajustado a las necesidades de cada familia, con personal especializado en neonatología con amplia experiencia en el campo.

Soy consciente de que las barreras de entrada son muy bajas. Por el momento no encontré otras ventajas competitivas que no sean replicables, lo que significa que es poco probable que podamos mantener una posición de liderazgo a largo plazo. Esto determina, que este no sea un emprendimiento a perpetuidad, y es por eso que en los *financials* se estima un tiempo de negocio de 5 años.

Esto es un servicio que ya se ofrece en otras partes del mundo y que cuenta con aval de la comunidad científica. (D., 2001) (Montealegre A., 2020)

Como adicional al tratamiento de LMT se puede ofrecer la posibilidad de un servicio más completo con puericultora a domicilio. El servicio puede ampliarse aún más para ofrecer atención completamente personalizada y a domicilio durante todo el primer año de vida del bebé. Este servicio incluirá controles de salud rutinarios, puericultora a domicilio, vacunación en domicilio y atención de urgencias a domicilio².

B. Futuro de la prestación: innovación

Por el momento en Argentina sólo se usan las lámparas de luminoterapia. Como parte de nuestro crecimiento y propuesta de valor, tenemos la intención de **innovar** comprando equipos alternativos a las lámparas antes mencionadas. Éstas son mantas flexibles ([Anexo 3](#)), que permiten que el bebé pueda estar en brazos de los padres mientras realiza el tratamiento. A pesar de que se encuentra aprobado por ANMAT (Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos ANMAT. Ministerio de Salud, 2015), y de que se usa en muchos países desarrollados, no es habitual el uso de estos dispositivos en el país. Tener la aprobación de ANMAT implica que el proyecto no deberá invertir ni tiempo ni dinero en proyectos de investigación clínica.

Si bien nos gustaría poder acceder a esta tecnología, hay estudios que demuestran que Biliblanket es menos efectivo que las lámparas tradicionales y por lo tanto el tratamiento duraría más tiempo (D., 2001). Si este fuera el caso,

² Estas visitas serían similares a las ofrecidas por las obras sociales. Los profesionales acudirán a domicilio para consultas de tipo “demanda espontánea” para patologías leves y no de emergencia tales como dificultad respiratoria, otitis, fiebre, etc.

habría que rever toda la estructura de costos para evaluar si el negocio sigue siendo rentable o si hay que aumentar el precio por USP. En caso de necesitar aumentar el precio, habría que volver a hacer un estudio de mercado para evaluar la voluntad de pago.

Por otro lado, no se sabe qué tan factible es la introducción al país de este dispositivo ni cuál sería su costo. Esto se debe principalmente a la volatilidad del estado económico de la Argentina y los cambios en regulaciones tributarias y para la importación.

C. Customer journey













Como herramienta adicional para visualizar el valor que aporta la solución propuesta, a continuación, se presentan dos *customer journeys*. El primero es el que corresponde a familias que tienen que pasar por una internación para que su bebé reciba LMT; el segundo corresponde a la experiencia de contratar **Luminoterapia en Casa**.

Es importante tener en cuenta que inicialmente el servicio será prestado por las fundadoras de la empresa, por lo tanto, no se necesita ningún tipo de capacitación de personal. De ser necesaria la incorporación de personal, se tratará de profesionales especializados que no necesitarán entrenamiento (Secciones [III.A](#) y [XII.A.6](#)). Se les dará una charla inicial explicativa y se entregará un instructivo al ingreso con indicaciones de cómo llevar adelante el servicio.


Al ser un servicio de única vez se podrá hacer una encuesta de satisfacción al finalizar el mismo y medir la calidad del servicio prestado, de forma tal de poder corregir desvíos.





Familia con bebé con necesidad de LMT que se internan en una institución

 Otorgar LMT al recién nacido

 Journey Step	<p>Control post alta del RN y/o Impresión de que el bebé está amarillo y consulta por guardia</p>	<p>Diagnóstico de hiperbilirrubinemia</p>	<p>Internación inicial en UCIN</p>	<p>Permanencia en UCIN durante el tratamiento</p>	<p>ALTA</p>
 Feeling	<p>Ansiedad </p>	<p>MIEDO Angustia Confusión </p>	<p>MIEDO Angustia Confusión Enojo  </p>	<p>MIEDO  Angustia Confusión  Enojo  Cansancio </p>	<p>Alivio Alegría</p>
 Thought	<p>Espero que todo esté bien con mi bebé</p>	<p>Mi bebé está enfermo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mi bebé está enfermo • Voy a tener que dejar solo a mi bebé • No voy a poder estar con mi bebé y amamantarlo 	<ul style="list-style-type: none"> • No quiero irme y dejar a mi bebé solo • No tengo donde quedarme cómoda para estar con mi bebé todo el tiempo • ¿Cuidarán bien a mi bebé cuando no estoy? • ¿Le darán leche de fórmula sin decirme y eso puede jugar en contra de la lactancia? • Qué difícil que es organizarnos para poder venir a estar con el bebé 	<p>Que bueno que me voy a casa y voy a poder estar cómoda en casa y con mi bebé todo el día</p>
 Internal ownership <i>What measures should be taken in this step from the service side?</i>	<p>Empatía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Empatía • Educación • Brindar información • Acompañamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Empatía • Educación • Brindar información • Acompañamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Empatía • Educación • Brindar información • Acompañamiento • Tranquilización • Apoyo con la lactancia 	

Familia con bebé con necesidad de LMT que se realiza a domicilio

 Otorgar LMT al recién nacido desde la comodidad del hogar y sin necesidad de separación

 <p>Journey Step</p>	<p>Control post alta del RN y/o Impresión de que el bebé está amarillo y consulta por guardia</p>	<p>Diagnóstico de hiperbilirrubinemia</p>	<p>Investigación sobre Servicio de Luminoterapia en Casa</p>	<p>Permanencia en CASA durante el tratamiento</p>	<p>ALTA</p>
 <p>Feeling</p>	<p>Ansiedad </p>	<p>MIEDO Angustia Confusión </p>	<p>Esperanza Ansiedad Alivio </p>	<p>Tranquilidad Comodidad Contención Acompañamiento </p>	<p>Alivio Alegría Agradecimiento</p>
 <p>Thought</p>	<p>Espero que todo esté bien con mi bebé</p>	<p>Mi bebé está enfermo</p>	<p>Mi bebé puede hacer el tratamiento en casa en forma segura. </p>	<p>Puedo estar todo el día con mi bebé y amamantarlo mientras recibe el tratamiento que necesita con la misma eficacia y profesionalismo que si se hubiera internado </p>	<p>Estamos agradecidos por haber podido quedarnos con nuestro bebé en casa mientras hacía el tratamiento. Recibimos un trato excelente. Estamos muy contentos con el servicio.</p>
 <p>Internal ownership What measures should be taken in this step from the service side?</p>	<p>Empatía</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Empatía • Educación • Brindar información • Acompañamiento <p>BRINDAR INFORMACIÓN SOBRE LA POSIBILIDAD DE HACER LMT EN DOMICILIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atención personalizada con empatía • Brindar información detallada sobre el servicio • Brindar información acerca del diagnóstico 	<ul style="list-style-type: none"> • Personalización del servicio • Comodidad • Seguridad • Confianza • Empatía • Educación • Brindar información • Acompañamiento • Apoyo con la lactancia • Brindar tranquilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Agradecer • Pedir una recomendación • Dejar un souvenir <p>En un futuro: Ofrecer seguimiento domiciliario durante el primer año de vida</p>

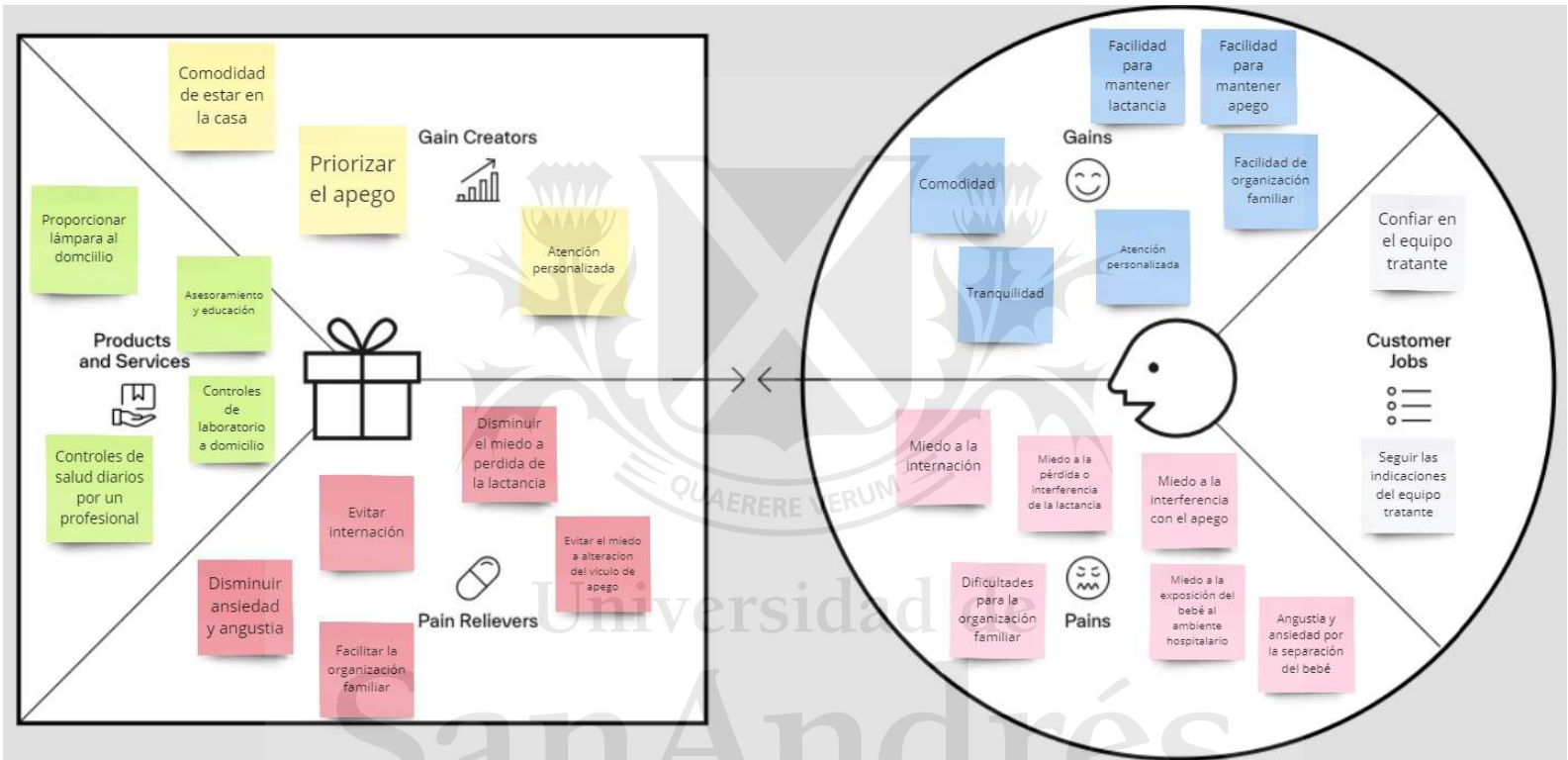
IV. Product market fit

A. Value proposition canvas (VPC)

En la página siguiente se presenta el VPC para el segmento de familias que requieren luminoterapia que se construyó atendiendo a lo recabado en las entrevistas antes mencionadas y al armado de la solución potencial.



Universidad de
SanAndrés



Nuestro servicio soluciona muchas necesidades no resueltas del segmento:

- Evita la angustia de separación y la ansiedad que genera una internación
- Brinda comodidad al poder realizarse el tratamiento desde el mismo hogar
- Prioriza el apego al evitar la separación de la diada durante la internación
- Brinda asesoramiento y educación sobre el diagnóstico de hiperbilirrubinemia
- Brinda asesoramiento y educación acerca del uso de la lámpara y del manejo del recién nacido durante el tratamiento
- Brinda asesoramiento y asistencia con la lactancia
- Brinda seguimiento especializado de salud a domicilio durante el período de duración del tratamiento
- Se adecua a las necesidades de cada familia

B. Minimum viable product (MVP)

Pensando en cuáles podrían ser las necesidades de los potenciales clientes, se desarrolló una página Web. Atendiendo a la necesidad de educación que surgió como *insights* de las entrevistas, la misma cuenta con información acerca de la hiperbilirrubinemia y el tratamiento de luminoterapia. También muestra información acerca del equipo de trabajo y las características del servicio brindado.

En la página también se encuentran los contactos para contratar el servicio y eventualmente podrá contar con un link específico para realizar los pagos correspondientes.

El contenido de este primer maquetado se validó en detalle con ocho personas, incluyendo personas que habían pasado y que no habían pasado por la experiencia de tener que hacer tratamiento de luminoterapia para sus recién nacidos, así como también profesionales.

El MVP está disponible online en <https://anazambruno.wixsite.com/luminoterapia-domici> y se presentan algunas imágenes ilustrativas en el [Anexo 4](#).



V. La oportunidad de negocio

A. Tamaño de la oportunidad y mercado objetivo

De acuerdo a las últimas estadísticas obtenidas de UNICEF, los nacimientos a nivel mundial en 2020 fueron de 139,975,000 y los nacimientos en Argentina fueron 752,000. (UNICEF, 2021). A diferencia de otras estadísticas, UNICEF evalúa y reporta **nacimientos** de los países, pero esta información no se actualiza anualmente. Es por ese motivo que estos datos son de 2020. Se presenta este dato a modo informativo, para que el lector pueda tomar una dimensión global del caso que se presenta y como dato base para el cálculo del TAM.

Si bien ya se encuentran publicados los datos del Censo 2022, es difícil determinar el número exacto de nacimientos en las distintas jurisdicciones del territorio argentino. En el censo argentino no se reportan nacimiento, sino **población total**.

Se realizó una estimación de nacimientos por áreas basado en los datos poblacionales proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), 2022) y en las tasas de natalidad reportadas por el Ministerio de Salud de la Nación. Si tomamos población argentina total reportada de **46.234.830** y la tasa de natalidad de **10.7‰**, **los nacimientos totales en el territorio argentino en 2022 fueron 494,713**. Esta cifra difiere de la reportada por UNICEF en 2020, probablemente por un descenso en la tasa de natalidad, pero también porque surge de un cálculo aproximado. Sin embargo, no incide en el análisis de mercado, ya que el SOM está representado por las poblaciones de Gran Buenos Aire (GBA) y Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

Para Provincia de Bs. As. y GBA la tasa de natalidad reportada es de 10.7‰ y para CABA es de 8.5‰. (Dirección de Estadística e Información en Salud (DEIS). Secretaría de Gobierno de Salud, 2022). Las poblaciones reportadas para estos territorios son de 10,849,299 y 3,121,715 personas respectivamente. Según los cálculos realizados, los nacimientos en la provincia

de Buenos Aires fueron 187,507, en CABA 26,535, y en el Gran Buenos Aires 116,087. Este importante resaltar que **los bebés nacidos antes de las 37 semanas de edad gestacional no pueden ser candidatos a tratamiento ambulatorio por cuestiones de seguridad**. El número de nacimientos calculado más arriba no contempla esta diferenciación. En la sección próxima se demuestran los cálculos utilizados para llegar a la población objetivo final.

Debido a la experiencia del equipo emprendedor y el ámbito profesional en el que nos desempeñamos, inicialmente apuntamos a la población que se atiende en el Hospital Universitario Austral de Pilar (será nuestro ámbito de aprendizaje) y dentro del primer año del lanzamiento aumentar el territorio de atención a todo GBA y CABA que tienen mayor densidad poblacional.

B. Total Available Market (TAM), Service Addressable Market (SAM) y Service Obtainable Market (SOM)

Como mencioné, las estadísticas de la sección anterior muestran los nacimientos totales y no sólo los de término. Por lo tanto, para llegar a determinar más específicamente TAM, SAM y SOM hay que excluir a los recién nacidos prematuros.

La tasa reportada de prematuridad mundial tiene un rango sumamente amplio debido a las características tan diferentes de los distintos países estudiados y va entre el 4% y el 16% (Organización Mundial de la Salud, 2023). En Argentina, la tasa de prematuridad reportada es del 8.9% (Ministerio de Salud de la República Argentina, 2021). En base a estas cifras se calculó la cantidad total de nacimientos de término en las distintas regiones.

Los estudios estadísticos neonatales determinaron que sólo el 10% de los recién nacidos sanos necesitarán luminoterapia. (Cloherty J.P., 2012) (Gleason C.A., 2018).

Excluyendo a los prematuros y teniendo en cuenta que solamente al 10% de los recién nacidos necesitarán LMT, y sin importar quién es el pagador, se determinó un TAM en la República Argentina de 68,440 recién nacidos y un SAM en la Provincia de Buenos Aires de 17,065 recién nacidos.

Dado que el servicio es de pago de bolsillo, trabajé sobre el supuesto de que solo el estrato ABC1 podrá afrontar el costo. De acuerdo a los datos publicados, el porcentaje de la población Argentina que pertenece al segmento ABC1 es de 5% (Casas, 2024). La distribución del segmento ABC1 no es homogénea en el país y se concentra principalmente en CABA. Para el estudio de mercado tomé una tasa de 11.8% en CABA (Dirección General de Estadísticas y Censos Ministerio de Hacienda y Finanzas, 2023) y de 5% para GBA.

Apuntamos a captar dentro del primer año del emprendimiento a la población de GBA y CABA. Con este análisis determiné que los casos posibles a captar en este territorio, pertenecientes al segmento ABC1, es de 813 recién nacidos. Sin embargo, habrá clientes potenciales que no querrán contratar el servicio. Tomando el supuesto de que se podrá captar al 50% de los casos (dado que no existe competencia y considerando que es posible que un número de personas sigan eligiendo la opción de internación hospitalaria), determine un SOM de 407 clientes.

	Bs As	GBA	CABA
Población	17,523,996	10,849,299	3,121,715
Tasa de natalidad	0.0107	0.0107	0.0085
Nacimientos	187,507	116,087	26,535
RNT	170,650	105,651	24,149
% recién nacidos a término que necesitarán LMT	10%		
Casos posibles	17,065	10,565	2,415
Porcentaje de población ABC1	5%	5%	11.80%
Porcentaje de población C2 en Argentina	17%	17%	17%

Casos posibles ABC1	813
----------------------------	------------

Supuesto: se capta el 50% casos posibles ABC1

SOM ABC1	407
-----------------	------------

El cálculo detallado se encuentra en el Excel adjunto a este TFG (ver hoja "Mercado" en [Anexo 6 – Tablas auxiliares y cálculos económico-financieros](#))

Como se mencionó la sección anterior, a medida que el emprendimiento se vaya expandiendo, la cantidad de clientes a captar será mayor.

A continuación, se muestra una estimación de los ingresos de acuerdo al crecimiento de demanda con la expansión geográfica.



Fuente: elaboración propia en base a fuentes citadas en esta sección.

Si bien en un principio apuntamos a la población del HUA, se espera un crecimiento geográfico rápido hacia la zona de San Isidro y hacia CABA. Este punto se abordará en la sección VIII.C.

Es evidente que el segmento abordado es un nicho, es por eso que planeo evaluar una estrategia de crecimiento mayor a futuro ofreciéndoles los servicios a obras sociales y prepagas. De esta forma se lograría tener alcance a una población mucho mayor, que exceda al segmento ABC1, y lograr una mayor rotación de clientes. Sin embargo, es difícil negociar con estas entidades y lograr acuerdos económicos que puedan convenir al negocio. Con el análisis que hice a partir del pago de distintos financiadores a las instituciones por brindar este servicio³, se analizó que la rentabilidad extra por mayor cantidad de servicios sería prácticamente anulada por la mayor estructura administrativa / legal que se debería montar para esta expansión así como las mayores inversiones en NOF dado los plazos largos de pago de las OS /Pre-pagas. Para validar este supuesto

³ Por razones de confidencialidad no me es posible divulgar estos datos

sería necesario realizar un estudio con mayor profundidad, el cual excede a las posibilidades de este TFG.

También evalué la posibilidad de ofrecer el servicio en forma particular al segmento C2, pero creo que el nivel de ingresos de este segmento no será suficiente para abordar los costos del servicio o que el costo de captarlos (CAC) será excesivamente alto haciendo inviable el negocio.

C. Competencia

Si bien no existe competencia en el mercado en este momento, como mencionara anteriormente, soy consciente de que las barreras de entrada son muy bajas.

Actualmente para poder realizar luminoterapia se requiere de internación en clínicas u hospitales. Debido a que se ofrece realizar el tratamiento en el domicilio, no se consideran a estas instituciones como competencia.

Nuestros principales potenciales competidores son las empresas de internación domiciliaria (en adelante, ID), eventualmente las obras sociales, prepagas e incluso algunos hospitales a través de la contratación de sus servicios.

El número de obras sociales y prepagas en el territorio argentino es muy grande, 674 según el reporte nacional de 2022 (Secretaría de Equidad en Salud del Ministerio de Salud Argentino, 2022). Tienen mucha diversidad, disparidad y dispersión en cuanto a prestaciones. Cualquiera de ellas puede considerarse como un potencial competidor.

La Cámara Argentina de Empresas de Internación Domiciliaria (CADEID) es una entidad sin fines de lucro que nuclea a la mayor cantidad de Empresas de ID que existen en Argentina, alrededor de 50 en la actualidad. (LinkedIn, 2023) Sin embargo, existen también empresas de ID por fuera de esta organización, por lo cual se estima que en el país existen alrededor de 80 de estas empresas en total. (Jara, 2020)

Tanto los hospitales como las ID ofrecen servicios de calidad, confiables y con buena calidad de atención. En muchos casos el costo de una ID incluso está cubierta por la obra social o prepaga.

Las empresas de ID son nuestra mayor amenaza, especialmente porque ya cuentan con estructura para la atención domiciliaria y acuerdos con OS y prepagas, es por eso que la calidez y el acompañamiento especializado son nuestro punto fuerte de diferenciación.

De acuerdo a las experiencias de pacientes y colegas que se dedican a ID, la calidad de la enfermería no es la misma que la de internación y no cuentan con la misma formación.

Realicé un análisis más detallado de la competencia observando la oferta de las siguientes empresas:

- TEAM Pediátrico – Asistimos, acompañamos en cada etapa al paciente (teampediatico.com.ar/)
- Niños en Casa: Atención Domiciliaria Pediátrica (necsrl.com.ar)
- CIDPEN (cidpen.com.ar)

Si bien estas empresas ofrecen servicios en el periodo neonatal, se trata de neonatos que son dados de alta de algún servicio de neonatología luego de un período de internación prolongada y con alguna secuela o patología específica que requieren prestaciones de mayor complejidad.

Estas empresas, además, de media, cuentan con pediatras generalistas o intensivistas para el seguimiento de sus pacientes y carecen de enfermeros y médicos entrenados en neonatología, que es la especialidad que se requeriría para poder brindar un servicio de calidad y calidez, dando la contención que las familias necesitan.

La diferenciación de nuestro servicio radicará en el acompañamiento y contención personalizadas. Además, como veremos en la siguiente sección, creemos que el contexto sociocultural actual y de la medicina en la Argentina pueden contribuir sobre la voluntad de pago de nuestros potenciales clientes.

A continuación, se presentan dos gráficos demostrando las características del entorno competitivo.

ENTORNO COMPETITIVO



Fuente: elaboración propia.

	Hospital	Empresa de ID	Yo
Confiabilidad	✓	✓	✓
Seriedad	✓	✓	✓
Calidad de atención	✓	✓	✓
Acompañamiento	✗	✗	✓
Calidez	✗	✗	✓
En Casa	✗	✓	✓
Ambulatorio	✗	✓	✓
Precio	✓	✓	✓

Fuente: elaboración propia.

D. Contexto

Existen numerosas variables o circunstancias contextuales que pueden tener una gran influencia sobre el mercado y sobre nuestro segmento objetivo de clientes. En la mayoría de los casos, dadas las características de nuestro país, podrían jugar a nuestro favor.

1. Contexto socio-cultural

Los mayores cambios que hemos visto desarrollarse en los últimos años se dan en el ámbito sociocultural. A nivel mundial, si bien no están claras las razones, en los países desarrollados está disminuyendo la tasa de natalidad (UNICEF, 2021) y en Argentina también (Dirección de Estadística e Información en Salud (DEIS). Secretaría de Gobierno de Salud, 2022). Además, se ve un retraso en la edad de maternidad y paternidad.

Las familias que retrasan a conciencia el nacimiento de sus hijos en general lo hacen por razones monetarias y de conservación de su independencia. (Moya, 2023) (S.F., 2022). Se trata principalmente de familias con buen nivel de educación y acceso a la información. También se observa una menor cantidad de hijos por familia, no sólo debido a la edad de inicio de la maternidad, sino también a las corrientes actuales de la crianza que es con foco centrado en el niño y sus necesidades, haciendo especial hincapié en el apego y la lactancia.

El retraso de la maternidad, especialmente en nuestro segmento target ABC1, significa que **las familias, en general, ya tienen una mayor estabilidad económica** y, muchas veces, también han crecido laboral y/o económicamente y **cuentan con mayor poder adquisitivo**. También suelen ser familias que priorizan la comodidad y la posibilidad de que el servicio sea entregado a domicilio y personalizado. Además, como beneficio extra, nuestro servicio evitará la exposición a gérmenes al evitar una internación.

Los cambios políticos y económicos de la Argentina con inestabilidad y/o cambios gubernamentales y cambios en las políticas de salud impactan directamente sobre la calidad de atención brindada a los usuarios. Esto genera

cada vez mayor **disconformidad de los usuarios con los servicios de salud institucionales y aquellos brindados a través de las obras sociales y prepagas**. Creo que esta situación es un importante punto a favor para el negocio y que llevará a que los clientes muestren una mayor disposición de pago. Además, desde la asunción del último gobierno, nos encontramos viviendo un cambio de paradigma donde se irá de a poco cambiando la idea que la salud debe ser gratuita, ya que las consignas de achique del estado y pago por beneficio se irán imponiendo en el hacer de las políticas de salud.

Los cambios tecnológicos que se están dando en la actualidad sólo contribuirán al crecimiento de la propuesta. Se sabe que el trato humano y la contención no serán reemplazados en el corto o mediano plazo; sin embargo, ya existen y se siguen perfeccionando en la industria de biomedicina equipamientos para poder realizar el tratamiento de luminoterapia de una manera más cómoda tanto para el recién nacido como para la familia. Tal es el caso de la “Biliblanket” (ver sección [III.B](#) y [Anexo 3 – Innovación](#)) que ya se encuentra en uso en algunos países desarrollados y que cuenta con evidencia científica que lo avala (D., 2001) (Montealegre A., 2020). Si nosotros logramos adquirir esta tecnología y utilizarla en nuestro servicio, la diferenciación del mismo sería aún mayor y esto podría traducirse en una mayor demanda e incluso en un aumento en las ganancias. Cabe recordar que, como ya se mencionó en sección [III.B](#), esta tecnología ya cuenta con aprobación de ANMAT.

Es importante tener en cuenta las dificultades para importar y para obtener divisas para pagar a proveedores del exterior como factor de riesgo. Si bien los insumos médicos suelen tener prioridad, las políticas aduaneras y económicas actuales generan trabas y retrasos en el ingreso de éstos al país.

Una de las mayores trabas al proyecto podría ser la parte legal, especialmente lo relacionado a la seguridad del paciente y a las regulaciones para ofrecer servicios de salud. Sin embargo, al tratarse de un servicio de atención domiciliaria particular, no requiere ninguna aprobación específica ya que se atiene a las mismas condiciones de cualquier visita médica domiciliaria.

Adicionalmente, como en cualquier tratamiento, se desarrollará un consentimiento informado con toda la información necesaria y los *disclaimers*

pertinentes que deberán ser aceptados por las familias que nos contraten. Siguiendo los lineamientos de prestación de servicios domiciliarios privados y con el desarrollo de consentimientos informados, el emprendimiento tendrá una cobertura de riesgos suficiente para lanzar el negocio.

2. Contexto macroeconómico

El contexto macroeconómico de Argentina es sumamente volátil e inestable. Es difícil predecir lo que pueda llegar a suceder, especialmente en este momento en el que se da un punto de inflexión importante para el país con el cambio de gobierno e ideologías.

Estimamos que en 2024 el panorama macroeconómico no será favorable, ya que no creemos que vaya a haber crecimiento del PBI y las tasas inflacionarias crecerán aún más. De la misma manera es difícil predecir qué pasará con el dólar, pero estimamos que puede estabilizarse en el tipo de cambio alto, luego de pasar algunas rondas devaluatorias.

Frente a este contexto, y siguiendo las prácticas de la maestría, es que calculé toda la estructura de costos en Dólares Norteamericanos (US\$). Los insumos médicos ya se encuentran dolarizados, no así los salarios de los profesionales, pero se calcularon convirtiéndolos al valor de cambio de dólar a AR\$700 por dólar que era el valor de la cotización libre al momento de elaborar los *financials* de este TFG (ver estructura de costos desarrollada en la sección [VIII.A.1](#) de este trabajo).

E. Contexto sectorial

Ya hace algunos años que se está viendo una tendencia al aumento en el valor de las obras sociales y prepagas con una disminución de la calidad de atención brindada por las mismas. Esto se debe a que muchos prestadores, disconformes con los honorarios percibidos a través de estas empresas, están optando por realizar las consultas en forma privada.

Con las nuevas normas que liberan de regulaciones a estas entidades ya estamos siendo testigos de un aumento importante en los precios con una

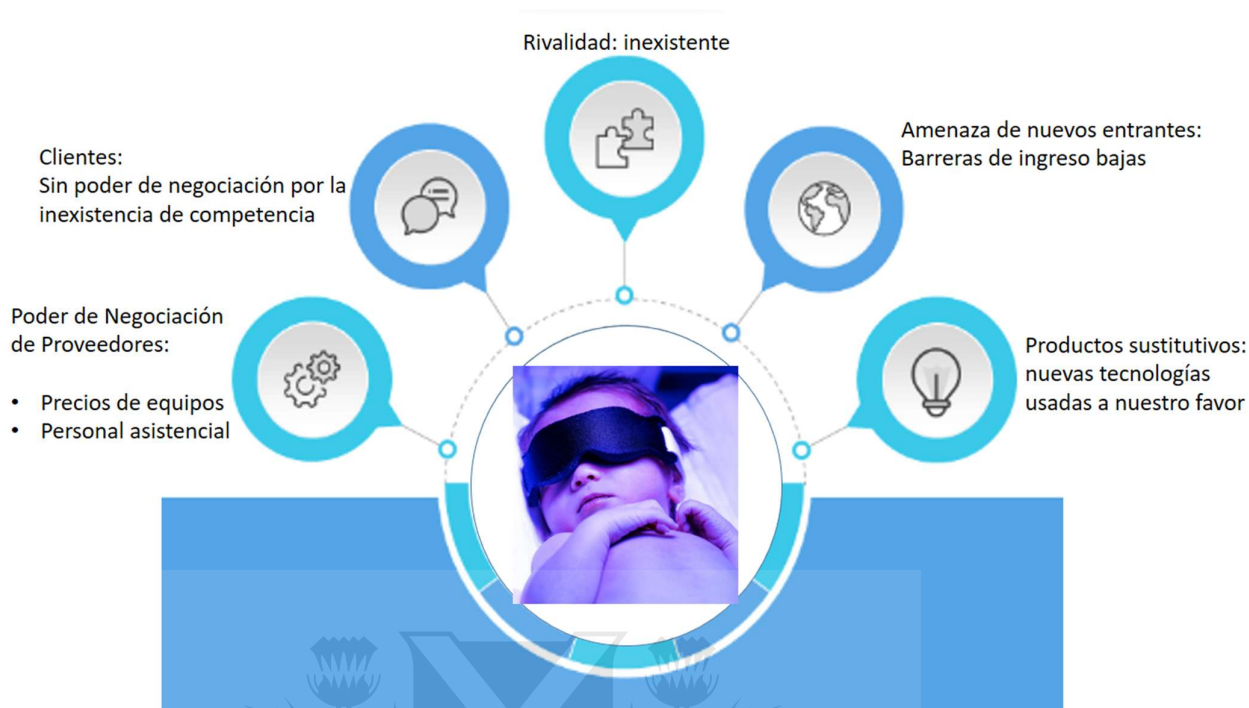
creciente disconformidad por parte de los usuarios debido a la disminución de la calidad de atención.

Si bien la tasa de natalidad está bajando a nivel mundial, por el momento la misma no disminuyó tan drásticamente en Argentina. Las familias del segmento ABC1 al que apuntamos, no sólo tienen un mayor poder adquisitivo, sino que en muchas ocasiones nos encontramos con madres y padres más maduros que tienen más aplomo al momento de tomar decisiones sobre la salud de sus hijos y que quieren tratar de evitar a toda costa tener que asistir a instituciones de salud.

Teniendo en cuenta estas variables, creo que nuestro servicio tiene un gran potencial de crecimiento ya que se trata de un servicio único y personalizado a domicilio. Creo, en función de las entrevistas realizadas y a la información disponible sobre consultas privadas, que este tipo de clientes tendrán una buena predisposición a pagar. Sin embargo, como se analiza en la Sección VII.C en vista al desconocimiento de la población en general en cuanto a gastos de salud, creo que es necesario hacer un estudio de mercado previo al lanzamiento.

F. Industria

Si bien se ha abordado el análisis de la industria en otras secciones de este TFG, a continuación, presentamos cuadro basado en las 5 Fuerzas de Porter (Porter, 2015) con referencias a las secciones en donde se mencionan las distintas dimensiones.



1) Poder de negociación de proveedores: los precios del equipamiento los da el mercado, pero son equipos que se compran una sola vez y tienen una vida útil media-larga (ver sección [VI.E](#)).

Se pueden tomar también como proveedores a los profesionales que brindarán el servicio. Para evitar inconvenientes se ofrecerán honorarios competitivos. (ver sección [VI.E](#)).

2) Poder de negociación de los clientes: al no existir alternativas para el tratamiento de luminoterapia domiciliaria, los clientes no tendrán poder de negociación. Será de elección propia contratar o no el servicio bajo las condiciones establecidas inexistente ya que no hay competencia por ahora (ver sección [V.C](#))

3) Amenazas de nuevos entrantes: alta; previamente descritos en la sección [V.C](#).

4) Amenazas de productos sustitutos: previamente descritos en la sección [III.B](#).

5) Rivalidad entre competidores existentes: baja; no hay competencia por el momento.

VI. Modelo de negocios

A. Segmentos de mercado

Para desarrollar el Business Model Canvas (BMC) (Alexander Osterwalder, 2010) me base en los conocimientos que tengo como especialista en el campo de la neonatología asistencial y la atención a familias con recién nacidos.

Lo primero que hice fue analizar el mercado y definir el segmento objetivo. Se trata de un servicio de nicho, enfocado en las familias con recién nacidos sanos con necesidad de luminoterapia que pertenecen al segmento ABC1 para poder afrontar los costos del tratamiento. Este segmento, en general, no está conforme con la atención brindada por las obras sociales en cuanto al tratamiento con luminoterapia y dan mucha importancia a la “experiencia del usuario” buscando la comodidad y tratando de evitar la separación de su bebé (ver sección II). Además, para que se pueda realizar el tratamiento se necesita contar con el espacio adecuado (aunque las lámparas no ocupan mucho lugar) y con suministro eléctrico adecuado.

También analicé la posibilidad de ofrecer el servicio a obras sociales y prepagas. No sólo para captarlos como clientes, sino también para **evitar que se conviertan en competidores**. Para estas entidades el mayor beneficio podría estar dado por la liberación de camas de complejidad en las instituciones de salud, pero el costo también tiene que ser el adecuado como para que nos elijan por sobre la internación. Dado que las obras sociales tienen alcance a una población mucho más amplia que la del segmento ABC1, esto nos daría acceso a más clientes y nos permitiría tener una mayor rotación. Sin embargo, como se explicó en la Sección V.B, los beneficios de este escenario no son claros.

Si bien en el BMC analicé ambos segmentos, los cuales se encuentran diferenciados por distintos colores (naranja y rosado) (Ver gráfico en sección G), debido al análisis realizado y a las dificultades que podrían surgir para generar acuerdos con las OS/pre-pagas, decidí enfocarme en las familias en forma particular. Dejé como posibilidad futura los acuerdos con OS y pre-pagas en caso

de evaluar, con el proyecto en marcha, que este tipo de acuerdos pudieran resultar provechosos, tanto económicamente como para evitar que estas entidades se conviertan en nuestros competidores.

B. Canales de comunicación

Para llegar a nuestro segmento objetivo y poder comunicarles nuestra propuesta de valor de atención personalizada a domicilio, planeamos hacer difusión a través de diferentes canales. Desarrollé una página web y además, uno de los miembros del equipo cuenta con un Instagram exitoso (Figuroa, s.f.) dirigido a familias con recién nacidos o familias que están esperando un hijo. Además, la difusión con publicidad digital podría asociarse eventualmente a cursos de parto y crianza ya establecidos, como es el caso de Nuk que sponsorea distintas charlas (NUK, 2023). Por último, haremos charlas a la comunidad.

C. Socios clave

Soy consciente de la importancia de los obstetras, las obstétricas, las doulas, las puericultoras, las enfermeras, los neonatólogos y los pediatras como socios estratégicos para difundir la existencia de nuestro servicio y recomendarlo. Para ello planeamos hacer también charlas con estos profesionales y repartir folletería para que estén a disposición en sus consultorios de forma que puedan compartirla con nuestros potenciales clientes.

D. Relaciones con los clientes

Una vez contratado el servicio, para mantener la atención personalizada durante todo el tiempo que dure el mismo, las familias contarán con canales de comunicación directos con el personal de salud a cargo. Los mismos podrán ser mediante mensajería por WhatsApp o alguna aplicación similar, mediante llamados telefónico o mediante video llamadas.

E. Recursos clave y estructura de costos

En cuanto a la estructura de costos, el desembolso inicial será principalmente para compra de equipos y cuestiones legales de inscripción de la sociedad y protección del patrimonio, esto se verá detallado en las secciones [V.C](#) y [VIII.A.2](#). Los equipos son de relativo bajo costo y tienen una vida útil larga, ajustada a horas de uso. Si bien se calcula la depreciación de los equipos en 2 años, es probable que la vida útil de las lámparas sea mayor. Al final del primer año de la sociedad considero que será necesario comprar un tercer equipo para poder realizar más servicios en paralelo y contar con más margen de contingencia ante eventuales malfuncionamientos. A final del año dos se comprará una cuarta lámpara y luego se repondrá una lámpara por año, esto también se encuentra detallado en la sección [XI.B](#). El mayor gasto operativo del servicio será el de los honorarios médicos.

Los médicos que prestarán el servicio a domicilio son un recurso clave. El principal problema que se presenta a la hora de contratarlos son los honorarios. Sin embargo, con honorarios competitivos no va a ser un problema, sobre todo teniendo en cuenta que los honorarios en salud son bajos y que hay mucha disponibilidad de profesionales que buscan desempeñarse por fuera de los esquemas de obras sociales y pre-pagas. Es posible que personal con mayor experiencia pida honorarios más altos, en ese caso se tendrá que analizar la petición, ya que siempre existen jóvenes especialistas competentes dispuestos a trabajar por un importe menor.

Para determinar los honorarios de los profesionales, tomé como referencia los valores actuales de las visitas domiciliarias y las elevé de forma razonable para llegar a un valor que sea tentador. Además, el profesional se asegura 3 días de consulta, el tiempo que dura el servicio completo al cliente. El cálculo de sus honorarios se encuentra detallado en la "Precio y Costos" del Excel referenciado en [Anexo 6 – Tablas auxiliares y cálculos económico-financieros](#).

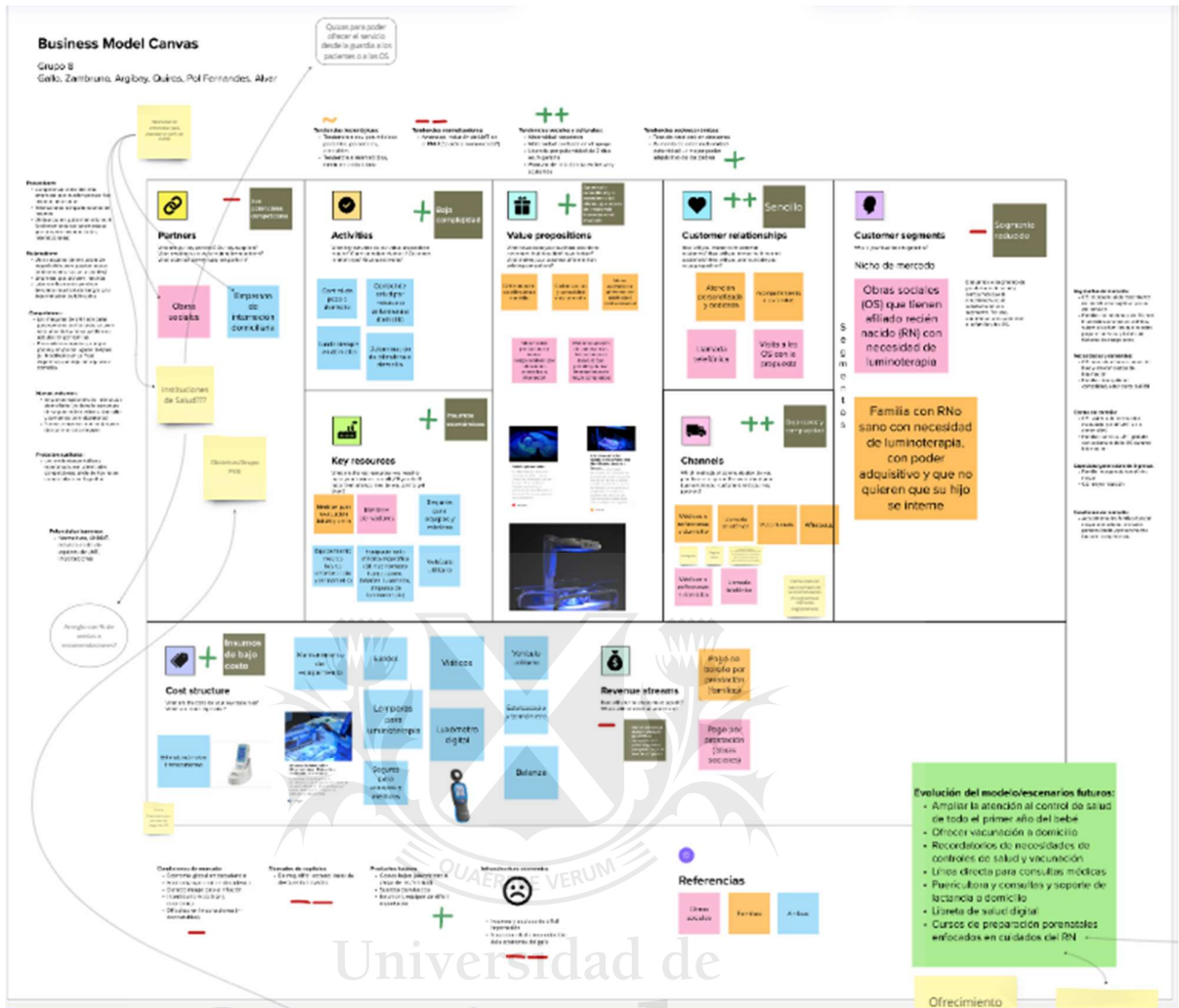
F. Flujo de ingresos

En cuanto al *revenue stream*, lo que podemos calcular es un margen bruto sobre costos de cada servicio prestado, ya que se trata de un servicio de única vez. Los ingresos provendrán del pago de bolsillo de los clientes. Esto se desarrolla en detalle en la sección [XIII](#).

G. Business Model Canvas

A continuación, se presenta nuestro BMC con el análisis completo.





Fuente: Elaborado por Ana Zambruno con colaboración de María Cecilia Argibay, Fernando Álvarez, Juan Gallo, David Pol y Lucas Quirós, grupo del MBA Salud, en el contexto de la materia Gestión y diseño de modelos de negocios ⁴

⁴ Para una mejor visualización se puede acceder mediante el siguiente link: <https://miro.com/app/board/uXjVMzMMCq4=/>

VII. Go to Market Plan

A. Estrategia de Marketing y entrada al mercado

La necesidad de luminoterapia no puede saberse de antemano. El momento del diagnóstico se da principalmente horas antes de tener que otorgar el egreso hospitalario de la sala de maternidad o en el primer control de salud. En raras ocasiones los padres concurren a la guardia para hacer una consulta al respecto.

Sabemos que es un momento difícil y de mucha sensibilidad para las familias. **La decisión de contratar o no nuestro servicio tiene que tomarse en ese mismo momento.** Es por eso que creemos que es importante la difusión entre familias que se encuentran esperando a un hijo y entre familias con bebés menores de un año para que puedan conocer de antemano la existencia de la luminoterapia domiciliaria. Para ello, por mes se realizarán tres charlas abiertas a la comunidad: una charla de parto, una de generalidades de cuidados de recién nacido y otra específica de hiperbilirrubinemia y tratamiento. Las mismas serán gratuitas y serán difundidas a través de una campaña publicitaria digital.

Además, contamos con la posibilidad de realizar publicidad a través del Instagram (IG) de uno de los miembros del equipo, el cual ya fue mencionado en secciones anteriores. El IG @neonatologiaencasa cuenta al momento del desarrollo de este informe con 100.000 seguidores y sigue creciendo. Se trata de un sitio que difunde a familias con recién nacidos información y consejos sobre cuestiones de salud y manejo de su bebé.

Debido al tamaño del mercado, se buscó bajar al mínimo los costos de adquisición de clientes. Es por eso que se focaliza la publicidad en charlas para la comunidad, el IG @neonatologiaencasa y la página de internet. Para esto está contemplada la contratación de un community manager.

Eventualmente, a medida que el emprendimiento crezca, podremos apuntar a realizar publicidad en otros sitios dedicados a familias en periodo de gestación o con bebés recién nacidos, como sitios con cursos de parto, curso

sobre crianza, etc. Las familias depositan la mayor parte de su confianza en el equipo obstétrico que las acompaña durante el nacimiento del bebé y en su pediatra. Es por esto que creo que los médicos obstetras, las obstétricas, las doulas, las puericultoras, las enfermeras, los neonatólogos y los pediatras, en definitivamente todos los actores que toman contacto al momento del nacimiento y durante los primeros días de vida, conozcan el emprendimiento y lo recomienden. A este fin, se dispondrá de parte del presupuesto de marketing para hacer publicidad a los médicos. Inicialmente se hará con visitas personalizadas donde se les ofrecerá un refrigerio, se les hablará del proyecto y se entregará folletería. La folletería servirá para que el médico pueda entregar a sus pacientes y dar a conocer el servicio y sus características.

Se analizó la posibilidad de realizar algún evento de lanzamiento, pero por considerarse excesivo el gasto y de poca probabilidad de asistencia debido a las agendas apretadas de los profesionales, se optó por un *approach* más personalizado con visitas individuales. Dado que ambas socias fundadoras trabajamos en equipo con estas personas, estas visitas serán realizadas inicialmente por nosotras y utilizaremos nuestra red de contactos expertos en el área para obtener visitas.

Se asume que el personal de salud también tomará conocimiento mediante el IG y las campañas digitales. Además, sabemos que los pacientes informados suelen solicitar este tipo de información a sus médicos.

En la medida en que se vayan conociendo aquellos profesionales que nos recomiendan más, las tácticas para mantener su apoyo activo al emprendimiento se refinarán a medida que los conozcamos y nos permitirán aprender más acerca de las preferencias para establecer lazos con este segmento.

Se hizo un cálculo de gastos de adquisición de clientes de US\$555 por mes. Durante el primer año se espera captar al 22% del SOM, la cantidad de servicios promedio por mes será de 7.4, esto resulta en un CAC promedio de US\$75 por cliente. Se trata de un costo que será mayor al inicio del emprendimiento, cuando el número de clientes sea bajo, e irá disminuyendo proporcionalmente de acuerdo al crecimiento de clientes por mes. De todas

formas, se contempla un aumento de la inversión en CAC en 20% anual en la medida en que el negocio crezca. Este análisis se puede ver de forma detallada en el EERR presentado en el Anexo 6- Tablas auxiliares y cálculos económico-financieros.

El análisis completo del cálculo inicial de CAC es el siguiente:

Gastos de adquisición de clientes	US\$ libre	
Community Manager	\$ 175	
Actividades de marketing para médicos	\$ 50	Mensual
Charlas a la comunidad	\$50	C/u, 1 x mes
Charlas de parto	\$ 50	C/u, 1 x mes
Charlas de preparación	\$ 50	C/u, 1 x mes
Campaña de publicidad (Charlas y Empresa/Servicio)	\$ 150	
Folletería (gasto trimestral)	\$23	
Atender el teléfono	\$7	Equivalente a una hora de guardia en UCIN
TOTAL	\$555	
Cantidad de servicios por mes	7,4	
CAC POR CLIENTE	US\$75	

Fuente: elaboración propia.

En la sección Análisis de sensibilidad y stress (XIII.D) presento las conclusiones de cómo impactaría un cambio en el CAC.

B. Branding

Nuestra marca se diferencia por un logo especialmente diseñado que transmite los valores de nuestra compañía.

El slogan “Entendemos la importancia del apego” transmite nuestros valores y prioridades de una forma clara y concisa que atraerá a los clientes potenciales.



LUMINOTERAPIA EN CASA

Entendemos la importancia del apego

C. Pricing

Para poder establecer el precio del servicio primero analizamos los costos por unidad de servicio prestada y determinamos una tasa de ganancias esperada.

Se eligió esta estrategia ya que la información recabada de entrevistas de voluntad de pago hizo imposible poder determinar cuánto estarían dispuestos a pagar por un servicio como el nuestro. Esto se debe a que hay una **falta de precio de referencia**, porque los pacientes desconocen los costos en salud y no acostumbran a pagar de su bolsillo este tipo de prestaciones.

A los fines prácticos, los valores indicados en este trabajo se presentan en dólares, a una cotización de a AR\$700 por dólar que era el valor de la cotización libre al momento de elaborar los *financials* de este TFG.

A continuación, se detallan las variables analizadas dentro de los *unit economics*:

<u>Costos por servicio</u>	<u>US\$ (blue a \$700)</u>
Transporte de la lámpara	\$ 20
Honorarios médicos	\$ 210
Token de apreciación	\$ 3
Customer Aquisition Cost (promedio año 1)	\$ 75
IIBB	3.5%
Costo de herramientas financieras % bancarias	2%
Total % variables	\$ 26
Total gastos	\$ 340

Fuente: elaboración propia.

Con dicha estructura de costos, para que el negocio pueda afrontar los demás gastos operativos e impositivos, se estimó un margen bruto sobre costos de aproximadamente el 71% lo que dio por resultado la siguiente estrategia de *pricing*:

<u>Ingresos x 1 servicio (3 Días)</u>	<u>US\$ (blue)</u>
Precio de venta en 1 pago	\$ 550
Precio de venta en 3 cuotas	\$ 600
Precio de venta promedio	\$ 580

Debido a que se trata de un servicio de única vez, calculamos los ingresos promedio por unidad de servicio prestada en US\$580. Esta cifra surge del promedio del valor del servicio que se fijó para pago en una sola vez y para pagos en cuotas. En el anexo económico / financiero, “Precio y Costos” del Excel adjunto ([Anexo 6](#) – **Tablas auxiliares y cálculos económico-financieros**) se presentan herramientas para poder analizar qué pasa con el modelo si el precio es mayor o menor.

Respecto a la voluntad de pago, con las entrevistas realizadas pude confirmar que los clientes estarían dispuestos a pagar por el servicio. Sin embargo, como mencioné antes, debido a la volatilidad del país y el desconocimiento de precios en salud existente debido a que los honorarios médicos son pagos por un tercero pagador (OS o pre-pagas), las respuestas de las encuestas fueron tan dispares que no sirvieron para establecer qué precio estarían dispuestos a pagar. Teniendo esto en cuenta, creo que es importante realizar un estudio de mercado previo al lanzamiento del emprendimiento. El costo de este estudio está contemplado dentro de la inversión inicial y se calcula como el 10% de la misma. (Redacción Clarín, 2016)

Eventualmente, con la expansión de la empresa hacia el seguimiento de salud durante todo el primer año de vida del recién nacido, se planea desarrollar un sistema de pago del tipo suscripción. El análisis del mismo lo he dejado para un momento posterior, una vez que la compañía esté bien establecida con el servicio de luminoterapia domiciliaria.

D. Proceso de venta

Nuestro servicio debe ser contratado directamente por el cliente. Si cumple con los requisitos para realizar luminoterapia **no requiere la derivación por parte de un profesional médico**. En general es un médico el que le dice a la familia que su bebé tiene que hacer LMT, pero no se necesita una derivación formal. El médico que hace el diagnóstico manda a la familia a consultar a cualquier guardia de hospital.

A tal fin, los profesionales que lo recomienden contarán con número de teléfono, WhatsApp y dirección de e-mail donde podrán contactarnos. La misma información estará disponible en la página web y en folletería. Los folletos los tendrán los profesionales que entran en contacto con las familias en el momento cercano o inmediatamente posterior al nacimiento (Pediatras, Obstetras, Puericultoras, etc.) para poder entregarles la información a los potenciales clientes. Alternativamente, previa consulta con las familias, los profesionales pueden enviarnos directamente los datos de contacto de los pacientes para que seamos nosotros quienes iniciemos el contacto.

Una vez contactados por los clientes se constatará que el bebé cumple los requisitos para realizar el tratamiento domiciliario. Los mismos se encuentran debidamente detallados en un listado accesible a todos los profesionales y potenciales clientes (ver [Anexo 5](#)); a través de la página web para las familias y provisto directamente por la empresa a los profesionales involucrados. Para asegurarnos de que cumplan con estos requisitos, se solicitará a los clientes, al momento de la solicitud del servicio, una foto de los datos de nacimiento del bebé (libreta sanitaria o equivalente) y foto de los resultados de laboratorio con valores de bilirrubina. De no cumplir con la normativa se les indicará a las familias llevar a su bebé a la guardia de alguna institución de salud cercana a su domicilio.

También se evaluará el lugar de residencia, para asegurarnos de poder cubrir el área y de que cuente con las condiciones edilicias requeridas. Al contratarse el servicio un profesional de salud asistirá al domicilio a evaluar al recién nacido y llevar los equipos dentro de una ventana de entre 3 y 4 horas. Retrasar el inicio del tratamiento este tiempo no incide en los resultados para el recién nacido.

El pago del servicio se deberá efectuar en el momento de la contratación. Se podrá hacer en un pago o en hasta 3 cuotas con interés. El pago podrá realizarse mediante efectivo, transferencia, tarjeta de débito o tarjeta de crédito.



Universidad de
SanAndrés

VIII. Recursos, procesos y plan operativo del negocio

Para poner en marcha el emprendimiento es importante tener en cuenta que los equipos deben estar disponibles y listos al momento de comenzar a ofrecer el servicio. Esto se refiere tanto al equipamiento físico, como al grupo humano que deberá llevar a cabo la atención. Por lo tanto, el desembolso de la suma estimada deberá realizarse dentro del primer mes de la puesta en marcha del negocio.

A. Recursos

1. Recursos físicos

Lo primero que se necesitará son las lámparas para realizar el tratamiento. Existen varias marcas en el mercado y con diferentes precios. Se contactaron a proveedores de dos marcas distintas: Medix y Drager. Las lámparas de Medix tienen un precio aproximado de US\$2000, mientras que las lámparas Drager cuestan alrededor de US\$4000. La diferencia de precio radica en las especificaciones y en la necesidad de accesorios de cada una. A los fines del cálculo de inversión inicial, se apunta a comprar equipos marca Medix. Se optó por estos equipos porque son los que se encuentran en uso actualmente en el HUA y han demostrado tener durabilidad y eficiencia. Inicialmente el segmento a captar será chico, por lo que se estima que con dos lámparas se podrá cubrir la demanda esperada del primer año con margen para realizar dos servicios en paralelo en caso en que se superpusieran en algún momento. La superposición de servicios es una situación habitual y si no tenemos la posibilidad de brindar más de un servicio en paralelo corremos riesgo de perder clientela. Adicionalmente, contar con 2 equipos nos permitirá tener margen para seguir ofreciendo el servicio incluso si uno de los equipos presentara algún desperfecto o requiriera de un service. (Sección VIII.B.3).

El tratamiento de LMT requiere de la protección ocular con antifaces. Si bien existen antifaces descartables, nosotros optamos por hacer nuestros

propios antifaces reutilizables con logo. Esto se contempla dentro de los costos del emprendimiento.

La mayor inversión deberá darse para comprar un medio de transporte en el cual se puedan trasladar los equipos a los domicilios de los clientes. Para poder garantizar el correcto traslado y cuidado de las mismas, no es posible utilizar servicios tipo Uber o flete de terceros. Las lámparas no son muy grandes, pero será necesario contar con un vehículo de tipo utilitario. También será necesario comprar dos balanzas pediátricas y un luxómetro digital. El luxómetro es un dispositivo que permite controlar la intensidad de la luz y de este modo el correcto funcionamiento de los equipos.

Por último, se deben contemplar los gastos de inscripción de la SRL que se encuentran detallados en la página del gobierno argentino (Gobierno de la Nación Argentina , 2023)

A continuación, se muestra el detalle de la inversión inicial:

<u>Inversión inicial</u>	<u>US\$ (blue)</u>
Costo set up sitio Web	\$ 130
Costo de equipos (Medix) x2	\$ 4,000
Antifaces de protección	\$ 100
Vehículo	\$ 10,000
Luxómetro	\$ 750
Balanzas x2	\$ 600
<hr/>	
Protección de patrimonio	
Inscripción de la SRL	\$ 140
Honorarios contador	\$ 100
<hr/>	
Total protección del patrimonio	\$ 240
<hr/>	
Investigación de mercado	\$ 1,600
<hr/>	
Total inversión inicial	\$17,500

2. Recursos legales

Como se mencionó en la sección [V.D.1](#), el servicio se puede ofrecer inicialmente sin necesidad de inscribir a la empresa como SRL, pero a medida que el emprendimiento crezca creo que será necesario hacerlo. Siguiendo los lineamientos de prestación de servicios domiciliarios privados y con el desarrollo de consentimientos informados, el emprendimiento tendrá una cobertura de riesgos suficiente para lanzar el negocio.

3. Recursos humanos

Para poder prestar el servicio se necesitan médicos especialistas. Teniendo en cuenta que se empezará en una escala pequeña, al inicio las consultas y seguimientos serán llevados a cabo por ambos miembros fundadores. A medida que el negocio crezca, se contratará el personal necesario para cubrir la demanda siempre mirando al mercado para ofrecerles un arancel competitivo. Para atraer a los profesionales ofreceremos honorarios basados en pago por servicio y calculados como el doble del valor de la consulta domiciliaria de salud de rutina. Además de un honorario atractivo, cada profesional se asegura tres consultas, que son las necesarias para completar el servicio. (ver secciones [VII.C](#) y [VIII.A.3](#)).

B. Proceso de prestación de servicio

Una vez contratado el servicio, un médico acudirá al domicilio llevando el equipamiento necesario para comenzar con el tratamiento. Hará un control inicial de salud del recién nacido, instalará la lámpara para comenzar el tratamiento y dará instrucciones a los padres para el cumplimiento del mismo. Luego, una vez al día acudirá el mismo médico para hacer un chequeo de salud y para solicitar un control de bilirrubina. Este mismo profesional estará disponible telefónicamente o mediante video consulta si surgieran dudas.

El control de bilirrubina se llevará a cabo a través de un laboratorio que haga la extracción de sangre a domicilio. Este servicio se encuentra cubierto por las obras sociales / prepagas y para acceder al mismo sólo es necesario contar con una orden médica que especifique la necesidad de extracción en domicilio y

llamar al laboratorio (el llamado estará a cargo de los padres). Eventualmente, con el crecimiento del negocio, podremos considerar algún laboratorio como socio clave y establecer convenios.

1. Tiempo de ciclo

Cada tratamiento de luminoterapia lleva 3 días, en algunas ocasiones puede completarse en 2 días, pero es una excepción. Por lo tanto, nuestro tiempo de ciclo es de 3 días. Durante este tiempo el aparato de luminoterapia queda afectado a un domicilio y no se puede utilizar en otro.

2. Capacidades

Con la adquisición de una lámpara de luminoterapia tendremos capacidad para brindar 10 tratamientos por mes. Con la adquisición de dos lámparas duplicamos la capacidad y agregamos la ventaja de poder realizar dos tratamientos en paralelo. Esto nos permite la atención total de 240 pacientes por año.

Clientes a captar/ año (SOM): 407

Días de tratamiento	3	Pacientes/mes c/1 LMT	10
Días en el mes	30	Pacientes/año c/1 LMT	120
		Pacientes /año c/2 LMT	240

3. Cuellos de botella

No se puede predecir en qué momento requerirán el tratamiento los pacientes. Tener sólo una lámpara puede resultar en un cuello de botella si se demandan servicios en paralelo.

Con dos lámparas se pueden cubrir mucho más que la demanda inicial, pero al hacer posible ofrecer dos servicios en paralelo, se disminuirá la posibilidad de perder clientela por falta de capacidad. Además, da margen para continuar prestando el servicio en caso de malfuncionamiento de uno de los dos

equipos y para realizar el mantenimiento necesario. Por ese motivo considero que para iniciar la empresa es necesario contar con dos equipos.

En el momento en el que el proyecto esté alcanzando el máximo de clientes se evalúa adquirir un tercer equipo para tener mayor margen de rotación y poder hacer el mantenimiento preventivo o reparaciones que fueran necesarios. También se podrá utilizar para brindar un tercer servicio en paralelo.

Adicionalmente, si bien a los fines de los cálculos financieros se estima una vida útil de 2 años para cada equipo, la vida útil real de los mismos se calcula en horas de uso y no en tiempo cronológico, por lo tanto, de acuerdo a la demanda proyectada, su vida útil real será mayor. Esto significa que probablemente se contará con más equipos disponibles para el uso en paralelo y representa una forma adicional de abordar potenciales problemas con los mismos.

C. Implementación del negocio

Como mencioné en secciones anteriores, en un principio el servicio se ofrecerá en una zona acotada del Pilar, especialmente en los alrededores del Hospital Austral, en un radio de 25km. En la medida en que la demanda aumente, y empecemos a recibir pedidos de zonas aledañas, iremos aumentando nuestra área de atención de acuerdo a la localización de la mayor demanda.

Debido a que el negocio tiene barreras de entrada muy bajas, creo que será muy difícil mantener la competitividad del negocio y es por eso que se asume que no se continuará más allá del 5to año. Este periodo de tiempo no se considera suficiente para lograr una expansión geográfica más allá de GBA y CABA.

Se espera empezar con una demanda muy pequeña. El objetivo en el primer mes es captar un cliente. Proyecté un crecimiento de demanda de 20% por mes (ver sección [XIII.B](#)). Para lograr este crecimiento, en los primeros 6 meses se trabajará sólo sobre la población del HUA. Este período servirá como curva de aprendizaje para poder pasar luego a ofrecer el servicio en CABA con foco en las maternidades más grandes como La Maternidad Suizo-Argentina, el

Sanatorio de la Trinidad y el Sanatorio Otamendi. En este período de crecimiento también podrá comenzar a ofrecerse el servicio en la zona de San Isidro.

Las acciones para poder lograr este crecimiento no difieren de las empleadas para el lanzamiento del emprendimiento en Pilar. Se apunta principalmente a la difusión través de medios digitales, testimonios de conocidos que hayan contratado el servicio previamente e incluso se evalúa la posibilidad de lograr publicidad asociada a cursos de preparación de parto. Para esto contaremos con la ayuda de un *community manager*. La captación de médicos, parteras y otros actores asociados a la atención periparto en estas nuevas zonas se hará de la misma manera que la planteada inicialmente, con visitas personalizadas. Estos gastos ya se encuentran contemplados en el CAC, y como se puede apreciar en el Excel adjunto (Hoja EERR, Celdas O, Q, S, U, W 25 y 26) se asume un incremento del mismo de 20% anual.

Después de este primer año, con una correcta difusión a través de los medios digitales, los médicos y las referencias de clientes, creo que el segundo año se podría captar al 30% del SOM, el tercer año el 60% del SOM y para el cuarto año llegar a captar el 100% del SOM.

En el [Anexo 6 – Tablas auxiliares y cálculos económico-financieros](#) está disponible un análisis de impacto de diferentes demandas con la finalidad de entender qué pasa con el negocio si no se llega a la masa crítica en los tiempos esperados (aumento lento, pesimista, medio y optimista).

Inicialmente la demanda podrá ser atendida por los dos miembros fundadores, ambas Pediatras y Neonatólogas. A medida que la empresa crezca se irá incorporando personal médico y de enfermería para poder cubrir la demanda, así como también un chofer para el transporte de los equipos.

IX. El futuro del negocio: negocios escalables e innovación

Pasada la etapa inicial de implantación del negocio de Luminoterapia en Casa, hay tres formas en las que el negocio se puede expandir, en forma sucesiva o concurrente, a saber: expansión geográfica, expansión de prestación de servicios, expansión de base de clientes.

- **Expansión geográfica:** Inicialmente la empresa funcionará en el área de Pilar. Esto se debe a que los que formamos la sociedad trabajamos en esta zona. Una vez puesto en marcha el emprendimiento y comprobada la demanda del servicio, se podrá aumentar el número de lámparas para poder atender una mayor cantidad de pacientes en paralelo y eventualmente se podrá expandir la zona geográfica donde se prestará el servicio. La expansión geográfica se daría aumentando el radio de atención paulatinamente como se mencionó en la sección previa. Cabe recordar que, debido a la competencia y las bajas barreras de entrada, se asume que no se podrá continuar con el negocio más allá de los 5 años, período que se considera insuficiente para extender la atención más allá de GBA y CABA (VIII.C).

- **Expansión de servicios:** Eventualmente, y como estrategia de crecimiento aún mayor, se comenzará a ofrecer el servicio de atención domiciliaria y seguimiento personalizado durante todo el primer año de vida del recién nacido según lo expuesto en la sección II.

- **Expansión de clientes a obra sociales/prepagas (modelo B-2-B-2-C):** También como estrategia de mayor crecimiento, eventualmente se podrá ofrecer el servicio a obras sociales, prepagas y empresas de ID para que los clientes puedan contratar el servicio a través de ellas. Sin embargo, habrá que haber un estudio detallado de costos ya que estas entidades pagan en forma modulada y de difícil renegociación (V.B).

Si bien todas estas son posibilidades, se las ve muy dificultosas y poco viables y es por eso que no se considera a este emprendimiento un negocio a perpetuidad sino que se lo hizo por un período de 5 años.

X. Equipo emprendedor y estructura directiva

A. Equipo emprendedor

El equipo está formado por dos médicas Pediatras y Neonatólogas con amplia experiencia: la Dra. Águeda Figueroa y la Dra. Ana Zambruno (quien escribe este TFG). Ambas somos compañeras de trabajo desde hace más de 10 años.

La Dra. Águeda Figueroa tiene más de 25 años de experiencia en el campo. Además, ya cuenta con un IG, Neonatología en Casa (Figueroa, s.f.), donde brinda consejos y evacúa dudas a familias esperando un hijo o con un recién nacido. Cuenta con 100.000 seguidores al momento y continúa creciendo. Esto es un gran canal de difusión para el negocio. Águeda cuenta también con experiencia en la creación y organización de servicios de Neonatología y también tiene experiencia en la atención domiciliaria y en empresas de ID.

Yo tengo más de 15 años de experiencia en el campo de la Pediatría y la Neonatología y apporto al proyecto la mirada de negocio, así como las herramientas para llevarlo a cabo.

Con nuestra experiencia entendemos las necesidades de las familias de recién nacidos, lo que una internación significa para ellos, la importancia de poder mantener el apego y la necesidad de recibir ayuda para establecer y mantener la lactancia. Para las familias, especialmente para las familias primerizas, la llegada de un bebé es un momento de mucho cambio y mucha incertidumbre y miedos, por eso sabemos que es fundamental que puedan contar con apoyo durante esta etapa.

Entendemos los desafíos que una atención domiciliaria especializada y personalizada puede acarrear y creemos que tenemos las herramientas necesarias para afrontarlos y llevar adelante un negocio exitoso.

B. Estructura directiva

La Dra. Figueroa y yo actuaremos como socias. Como estimamos una demanda pequeña al principio, ambas trabajaremos en todas las áreas en conjunto. En función de cuáles son nuestras fortalezas, la Dra. Figueroa ocupará principalmente las Direcciones de Marketing y Ventas y yo ocuparé las Direcciones de Operaciones y Administración.

Contamos con el asesoramiento de otros médicos que ya tienen en marcha emprendimientos de atención domiciliaria y empresas de ID. Además, tendremos un contador que nos ayudará con todos los aspectos de *start up*, costos y de cuestiones contables e impositivas del mes a mes. Los costos asociados se encuentran detallados en el [Anexo 6](#).

En la medida en que el negocio y la demanda crezcan, sumaremos personal especializado para llevar a cabo las tareas asistenciales. Para atraer a los profesionales ofreceremos un pago por honorarios competitivo basado en pago por servicio y calculado como el doble del valor de la consulta domiciliaria de salud de rutina, asegurándoles tres consultas por servicio prestado. Cabe mencionar que este no será personal en nómina sino servicios profesionales que serán facturados al emprendimiento por los médicos.

Universidad de
San Andrés

XI. Resultados económicos-financieros y requerimientos de inversión

A. Modelo de generación de beneficios

El precio del servicio fue establecido en base al análisis de costos (Ver sección [VII.C](#)). Calculamos ingresos promedio por servicio de US\$ 580. A fin de facilitar el pago a los clientes, calculamos distintos valores de acuerdo al medio de pago y a las facilidades de pago ofrecidas.

Nuestro producto es un servicio de única vez. Por lo tanto, el cálculo que hicimos es el Margen de Ganancias/Costos que será del 71% por unidad de servicio prestado, lo que resulta en US\$ 240 de ganancia bruta por unidad de servicio prestado. A continuación se muestra un resumen del EERR proyectado, la información completa se encuentra en el [Anexo 6 – Tablas auxiliares y cálculos económico-financieros](#)

PROYECCIÓN A 5 AÑOS					
Tipo de cambio utilizado	\$ 700				
Precio promedio por USP	\$ 580				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<i>Crecimiento proyectado ventas</i>	22%	35%	60%	100%	100%
Cantidades vendidas (Q)	89	142	244	407	407
Total Ventas	\$ 51,620	\$ 82,360	\$ 141,520	\$ 236,060	\$ 236,060
Total Costo Prestación del Servicio	\$ 20,737	\$ 33,086	\$ 56,852	\$ 94,831	\$ 94,831
Resultado bruto	\$ 30,883.00	\$ 49,274.00	\$ 84,668.00	\$ 141,229.00	\$ 141,229.00
Gastos de adquisición de clientes	\$ 6,664	\$ 7,997	\$ 9,596	\$ 11,515	\$ 13,818
<i>CAC</i>	<i>\$ 75</i>	<i>\$ 56</i>	<i>\$ 39</i>	<i>\$ 28</i>	<i>\$ 34</i>
Total Gastos Comercialización	\$ 8,601	\$ 11,744	\$ 15,414	\$ 20,642	\$ 22,946
Total Gastos Administración	\$ 2,700	\$ 2,952	\$ 3,398	\$ 3,934	\$ 4,577
Total Gastos	\$ 12,849	\$ 17,167	\$ 23,058	\$ 31,658	\$ 34,604
Total Amortizaciones	\$ 4,675	\$ 4,675	\$ 3,000	\$ 6,000	\$ 8,000
Resultado neto	\$ 8,683	\$ 17,831	\$ 38,096	\$ 67,321	\$ 64,106
<i>Resultado neto x cliente captado</i>	<i>\$ 97.57</i>	<i>\$ 125.57</i>	<i>\$ 156.13</i>	<i>\$ 165.41</i>	<i>\$ 157.51</i>
Inversiones en CAPEX	\$ 17,500	\$ 2,000	\$ 6,000	\$ 4,000	\$ 2,000

Con el crecimiento de la empresa a nivel geográfico, eventualmente, y de considerarse rentable, mediante la venta a obras sociales y prepagas se podrá captar una mayor cantidad de clientes.

B. Requerimiento de inversión y financiamiento

1. Inversión inicial y Capex

La inversión requerida para poner el emprendimiento en marcha es de US\$ 17.500 que serán destinados principalmente a la compra de equipos y a los gastos legales pertinentes (ver [VIII.A,VIII.A.1](#)). Debido a que es una inversión relativamente baja, el riesgo del negocio también lo es. Es importante remarcar que sin la compra de equipos no se puede poner en marcha la compañía, por lo tanto, el desembolso de esta suma debería darse dentro del primer mes.

En la medida en que el negocio se expanda será necesario comprar más lámparas de luminoterapia para poder abarcar la zona geográfica expandida dentro de la ventana de tiempo estipulada y afrontar servicios en paralelo.

2. Depreciaciones y reinversiones necesarias

Los únicos activos del emprendimiento son el vehículo, las lámparas de luminoterapia y las balanzas. La durabilidad de las lámparas varía entre 10.000 y 50.000 horas dependiendo de la marca, esta información se encuentra disponible en sus manuales de especificaciones (Medix Medical Services). Por lo tanto, su vida útil dependerá de la cantidad de servicios prestados. Como se detalló en la sección [VIII.A.1](#) hay una razón válida para la elección de las lámparas Medix. La vida útil del modelo elegido es de 17000 horas (Medix Medical Services), pudiéndose prestar hasta 236 servicios por lámpara. Se estima un período de 2 años para depreciarlas y 5 años para depreciar el vehículo.

Con el crecimiento proyectado del negocio, será comprar una tercera lámpara al finalizar el primer año. De ser necesario, al año se repondrán las dos lámparas iniciales y se comprará una cuarta. A partir del año 5 se asume una reposición anual. Esto se encuentra detallado en el [Anexo 6 – Tablas auxiliares y cálculos económico-financieros](#).

3. Financiamiento

Al tratarse de una inversión inicial relativamente pequeña, las socias fundadoras seremos a la vez las inversoras desembolsando el monto sin necesidad de recurrir a créditos ni a inversores externos.

Debido a que el cobro del servicio es en el corto plazo (aún en el caso de ventas en cuotas), no hay un desfase grande entre ingresos y egresos operativos que haga necesario contar con fuentes de financiación externas o que presionen excesivamente sobre las necesidades operativas de fondos (NOF) del emprendimiento.

De acuerdo a los cálculos realizados, el break-even se logrará al tercer mes de la puesta en marcha del negocio, esto está debidamente detallado en la hoja "EERR" del Excel adjunto. ([Anexo 6 – Tablas auxiliares y cálculos económico-financieros](#)).

4. Necesidad Operativa de Fondos (NOF)

La NOF estará determinada principalmente por los honorarios del personal y los gastos de mantenimiento del vehículo. Inicialmente, con el emprendimiento pequeño y ambas fundadoras realizando el servicio asistencial y administrativo y haciéndose cargo del traslado de equipos, no sería necesario contar con liquidez, ya que ambas seríamos a la vez inversoras del negocio y las únicas beneficiarias de las ganancias del mismo.

Sin embargo, se calcula en el primer año un 10% del valor de las ventas, así como también una tasa de 1% de incobrabilidad como mecanismos de protección ante retrasos o incumplimientos en los pagos. En la medida en que el emprendimiento crezca y haya que contratar personal, la NOF irá aumentando y se evaluará en ese momento si puede cubrirse con las ganancias del negocio o es necesario recurrir a créditos.

XII. Impacto social y ambiental

A. Resultados sociales: Dimensiones de la calidad de atención

Sabemos que para que nuestro servicio sea de calidad y los clientes estén dispuestos a pagar es necesario crear valor. A continuación, detallo qué tuve en cuenta para asegurarme de que nuestros clientes reciban un servicio de calidad.

1. Acceso

Para reducir los tiempos de espera y retrasos en la instauración del tratamiento, se espera poder llegar al domicilio de los clientes dentro de las 3-4 horas de solicitado el mismo. Para ello vamos a contar con alertas de solicitud del servicio mediante los diferentes medios de contacto para poder poner el circuito de atención en marcha lo más rápido posible. Esta ventana es aceptable para comenzar el tratamiento de luminoterapia sin incurrir en perjuicio para el paciente.

Es importante resaltar que los pacientes deben cumplir ciertas normas para poder ser asistidos en domicilio, esto se encuentra detallado en la sección [VII.D](#) y [Anexo 5](#) – **Condiciones para poder realizar luminoterapia domiciliaria.**

2. Equidad

En el caso de nuestra propuesta, al tratarse de un servicio de contratación privada, no podemos asegurar equidad en el acceso. Esto se debe a que, lamentablemente, los valores de la prestación no pueden ser afrontados por todos los estratos sociales. Además, las viviendas deben contar con ciertas condiciones para que se pueda realizar el tratamiento (habitación limpia, con piso de material, con conexión a la red eléctrica, con luz natural y ventilada). Sin embargo, cualquier familia que pueda pagar el servicio y quiera acceder al mismo, podrá solicitarlo.

Para el modelo escalable que se ofrecerá a obras sociales / prepagas, el acceso a la solución será más amplio en cuanto a familias alcanzadas. Es por

ello que este modelo es también importante para el negocio: para lograr que más familias se beneficien. Sin embargo, como se detalló en la sección [V.C](#), esta opción no parece ser rentable para el negocio.

Con el negocio maduro, se planea ofrecer servicios gratuitos en determinados casos con alianzas estratégicas con comunidades vulnerables o centros de salud.

3. Eficiencia

Para aumentar la eficiencia de la empresa, en la medida en que aumente la demanda se asignarán los casos cercanos geográficamente a los mismos profesionales para el control diario. Además, se optimizarán las rutas de traslado de equipamiento teniendo también en cuenta la zona de prestación de servicio y los horarios de entrega y retiro de los equipos.

4. Centrado en las personas

Nuestro servicio se encuentra íntegramente centrado en las necesidades del cliente/paciente/familia. Contamos con un servicio a domicilio y personalizado, con apoyo profesional a las familias con el objetivo de poder brindar ayuda con todas las necesidades y dudas que puedan surgir a partir del tratamiento y durante todo el tiempo de duración del mismo.

5. Efectividad

Está demostrado científicamente que si los pacientes cumplen con los requisitos detallados en el [Anexo 5](#) – **Condiciones para poder realizar luminoterapia domiciliaria** el tratamiento domiciliario tiene la misma efectividad que si se realiza en una institución de salud. (Cloherty J.P., 2012) (Gleason C.A., 2018) (D., 2001)

6. Seguridad del paciente

A los fines de resguardar la seguridad de los pacientes, contaremos con un protocolo escrito y claro para seguir durante el tratamiento. Este instructivo

estará disponible para todo el personal, que deberá conocerlo y cumplirlo. Una copia será entregada a los clientes con instrucciones claras de cuáles son los roles que tanto profesionales como familias deberán cumplir durante el periodo de duración del servicio.

Además, como detallé anteriormente, el listado de condiciones necesarias para poder acceder al servicio también estará disponible para el personal y las familias.

Para disminuir la posibilidad de errores, contaremos con personal especializado y capacitado. Además, las familias estarán involucradas en el cuidado del bebé y la administración del tratamiento.

Las características de nuestro servicio también serán difundidas por los profesionales a los que contactemos y estarán accesible para la comunidad mediante la página web.

Por último, existe una regulación gubernamental que vela por la calidad de atención domiciliaria de los pacientes (Ministerio de Salud de la Nación, 2000). Las normas especificadas en dicho documento serán respetadas.

B. Impacto ambiental

Los recursos requeridos para poder brindar el servicio son mínimos y el impacto ambiental es bajo y corresponde principalmente al consumo de combustible del vehículo, el consumo eléctrico de los equipos y la posibilidad de desechar responsablemente los mismos una vez que se acabe su vida útil. Los equipos utilizan electricidad de la red eléctrica domiciliaria y los antifaces requeridos para la protección ocular de los bebés serán reutilizables. En el modelo escalable y a más largo plazo, se plantea contar con movilidad eléctrica (se espera que este tipo de vehículos esté más disponible en el mediano y largo plazo en el país).

XIII. Condiciones para la viabilidad de negocio viabilidad financiera del negocio

A. Permisos y habilitaciones

En las secciones [V.C](#) y [VIII.A.2](#) se detallan los aspectos legales y habilitaciones necesarias para poder el emprendimiento en marcha, así como también el tipo de sociedad que se deberá crear.

Además, dentro de los gastos del negocio están contemplados el seguro comercial. Los seguros médicos contra mala praxis son individuales de cada médico que brinde una prestación y el costo corre por su cuenta. Se solicitará este seguro a cada profesional que desee trabajar con nosotros, el cual debe incluir una cláusula de no repetición.

B. Viabilidad financiera

Para evaluar la viabilidad del negocio armé una planilla de Excel, que se adjunta a este TFG, donde contemplé las variables que podrían influir sobre el emprendimiento (ver [Anexo 6 – Tablas auxiliares y cálculos económico-financieros](#)).

En primera instancia realicé el estudio de mercado detallado en la sección [V](#) y en la hoja “Mercado” del Excel adjunto. Luego desarrollé una estructura de costos (sección [VII.A](#) y en hoja “Precio y Costos” del Excel adjunto) para poder estimar un precio por unidad de servicios prestado y el gasto de adquisición de clientes (sección [VII.A](#) y también “[Precio y Costos](#)” del Excel adjunto).

La estimación del costo de capital se encuentra detallada en la sección [VIII.A.1](#) y en la “Inversión inicial y Amortizaciones” del Excel adjunto.

En base a estos datos realicé un estado de resultados detallado, mensual durante el primer año de emprendimiento y anual hasta el año 5 (hoja “EERR” del Excel adjunto). Al ser un mercado de nicho, captar clientes será difícil al principio. Comencé la proyección asumiendo un solo servicio durante el primer mes, dos en el segundo mes y tres en el tercer mes. A partir de ese momento el

crecimiento proyectado es de 20% mensual hasta el final del primer año, cuando se habrá logrado captar al 22% total de SOM.

Para los años subsiguientes proyecté un crecimiento mayor, estimando captar el 35% del SOM al final del segundo año, el 60% al final del tercer año y llegar captar el 100% del SOM a partir del cuarto año.

De acuerdo a estas estimaciones, se puede ver que durante los primeros dos meses será necesario invertir algo más de capital, aunque muy poco (US\$820), pero al tercer mes se logra el *break even*.

Las ganancias son pocas al principio, pero con el crecimiento se logra un resultado neto al final del primer año de US\$ 8.683. En los años 2 y 3 el resultado neto aumenta a US\$ 17,831, US\$ 38.096 respectivamente. En el año 4, con la captación del 100% del SOM el resultado neto llega a US\$ 67.321.

Las ganancias provienen íntegramente de los servicios vendidos. Y en cuanto a costos, los mayores son los relacionados a la prestación de servicios. En los gastos de comercialización se contemplan e inversiones anuales en CAC, mantenimiento del sitio web e investigación de mercado. Estos gastos se calculan en US\$ 8,601 en el primer año y US\$ 22.946 en el año 5, con aumentos progresivos durante los años 2 a 4. Los gastos administrativos no sufren cambios significativos, mientras que los gastos financieros acompañan al crecimiento de las ventas.

El cálculo de gastos totales para los 5 años de la empresa son los siguientes: US\$ 12.849, US\$ 17.167, US\$ 23.058, US\$ 31.658 y US\$ 34.604 respectivamente.

La reinversión en CAPEX no es grande y está constituida plenamente por la necesidad de la compra de equipos nuevos, los cuales no tienen un alto costo (US\$ 2.000), no deben cambiarse anualmente y tienen una vida útil mayor a la contemplada por las depreciaciones calculadas en el EERR.

Para el análisis financiero armé un flujo de fondos libres basado en la información del estado de resultados. Tomé como referencias al riesgo país reportado el 5/2 del corriente año que es 19.19% (Ámbito Financiero, 2024), la tasa a 5 años del Tesoro Nacional de Estados Unidos reportada el 5/2/24 en CNBC (CNBC, 2024) que es de 4.07% y la Beta para Servicios de Soporte en Salud (New York University, 2023) que es de 1.03. Con estos datos calculé un

WACC de 19.6%, un VAN de \$52710 y una TIR de 67%. En este escenario la inversión inicial se recupera en 30.5 meses.

Al tratarse de un negocio con barreras de entrada bajas, supuse que el mercado no durará para siempre. Es por eso que al cabo de 5 años se venderá la empresa y se repartirá el dinero en partes iguales entre las socias. Por este motivo no se calculó perpetuidad.

C. Factores críticos para el éxito financiero

Los factores críticos para el éxito fueron explicados en detalle a lo largo de este TFG. Las secciones que muestran los factores con mayor peso son Modelo de [\(VI\)](#) e Implementación del negocio [\(VIII.C\)](#).

D. Análisis de sensibilidad y stress

Para el análisis de sensibilidad y stress trabajé sobre las tres variables con mayor influencia sobre los resultados financieros que son el precio, los honorarios médicos (que son el mayor costo) y la captación de clientes.

Presento tres escenarios posibles para cada una de estas variables en forma independiente.

1. **Escenario “medio” o “base”**: se presentan los valores desarrollados durante todo el TFG:

- Precio promedio: US\$580
- Honorarios médicos: US\$210
- Captación de clientes: 22% del SOM en el año uno, 35% en el año dos 60% en el año tres y a partir del año 4, 100%.

2. **Escenario “pesimista”** donde se asumen para cada variable:

- Precio del 75% del base
- Honorarios médicos 25% más alto de lo proyectado
- Captación de clientes más lenta, dos escenarios posibles:

- el primer año sólo se logra captar el 11% del SOM, manteniendo captación proyectada para los años 2 a 5.

- 11% del SOM en el año uno, 25% en el año dos, 50% en el año tres, 75% en el año 4 y 100% el año 5.

3. **Escenario “optimista”** donde se asumen para cada variable:

- Precio 25% mayor al basal
- Honorarios médicos 25% menos al basal
- Captación de clientes: 29% del SOM en el primer año

Combinando estos tres escenarios de distintas maneras, se puede concluir lo siguiente:

1. **El precio es el factor de mayor influencia.** La disminución del precio hace inviable el proyecto, incluso si nos paramos frente a escenarios optimistas de honorarios médicos y captación de clientes a la vez.

2. **Los honorarios médicos tienen un gran impacto sobre la estructura de costos.** Ante un escenario pesimista de honorarios médicos la única forma de crear valor es con aumento de precio. Con el aumento de la velocidad en la captación de pacientes no es suficiente.

3. **En cuanto a la velocidad de captación de clientes,** si disminuye durante el primer año, pero se logra mantener el objetivo durante los años dos a cinco, el VAN y la TIR disminuyen, pero siguen siendo positivas. Sin embargo, si la disminución de la captación se da en los 5 años, la única forma de crear valor es aumentando el precio de la prestación o disminuyendo el costo de los honorarios médicos.

También analicé en forma independiente qué pasaría con un CAC mayor, llevándolo al doble de lo estipulado en el cálculo inicial de US\$ 75. Aumentando el CAC a UU\$ 150, las conclusiones fueron las siguientes:

1. La inversión durante los primeros meses del emprendimiento sería considerablemente mayor, casi el doble.
2. Se necesitaría un mes más para lograr el *break even*.

3. La rentabilidad de la empresa disminuiría considerablemente pasando de un EBIT % de 40 a 17 en el primer año y de 76% a 58% en el año 5.

Como mencioné anteriormente, al tratarse de un mercado de nicho, la cantidad de clientes a captar es pequeña y por eso el aumento del CAC genera grandes diferencias. Por ese mismo motivo es que se trató de disminuir el CAC lo más posible.

En conclusión, el negocio sólo puede funcionar si se mantiene el precio de base o se aumenta en función a la demanda de honorarios médicos o la velocidad de captación de pacientes. Sin embargo, se puede tolerar una captación de pacientes más lenta durante el primer año, siempre y cuando se pueda lograr la captación proyectada de 35%, 60% y 100% para los años siguientes.



XIV. Bibliografía

(s.f.).

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). (2022). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas*. Obtenido de https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/poblacion/censo2022_indicadores_demograficos.pdf

(5 de febrero de 2024). *Ámbito Financiero*. Obtenido de <https://www.ambito.com/contenidos/riesgo-pais.html>

Alexander Osterwalder, Y. P. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers (The Strategyzer series)*.

Casas, X. (4 de Febrero de 2024). ¿Qué es hoy ser de clase media?: resignación, consumos efímeros y la aspiración de perder lo menos posible. *Infobae*. Obtenido de <https://www.infobae.com/economia/2022/08/07/que-es-hoy-ser-de-clase-media-resignacion-consumos-efimeros-y-la-aspiracion-de-perder-lo-menos-posible/>

Cloherty J.P., E. E. (2012). *Manual de Neonatología 7a Ed.* Buenos Aires: Wolters Kluwer.

CNBC. (5 de 2 de 2024). Obtenido de <https://www.ambito.com/contenidos/riesgo-pais.html>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (s.f.). *La Estructura Social de la Argentina - repositorio.cepal.org*. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6032/1/S028552_es.pdf

D., M. J. (2001). Fiberoptic phototherapy for neonatal jaundice. *Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 1. Art. No.: CD002060*, 1-30. doi:10.1002/14651858.CD002060

Dirección de Estadística e Información en Salud (DEIS). Secretaría de Gobierno de Salud. (11 de septiembre de 2022). <http://datos.salud.gob.ar/dataset/314e08d7-70a1-4704-aa2f-e86ce03b359d/archivo/0f68d5c6-e667-40ca-90fd-4784336e092e>.

Dirección General de Estadísticas y Censos Ministerio de Hacienda y Finanzas. (2023). *Condiciones de vida en la Ciudad de Buenos Aires: indigencia y pobreza por ingresos y estratificación. 1er. trimestre de 2023*. CABA. Obtenido de https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/wp-content/uploads/2023/06/ir_2023_1773.pdf

Figueroa, Á. (s.f.). *@neonatologiaencasa*. Obtenido de Instagram.

Gleason C.A., J. S. (2018). *Avery's Diseases of the Newborn 10th Ed.* Philadelphia: Elsevier.

Gobierno de la Nación Argentina . (2023). *Argentina.gob.ar*. Obtenido de <https://www.argentina.gob.ar/servicio/constituir-una-sociedad-de-responsabilidad-limitada-srl>

Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. (2023). *Tabla de porcentaje de distancia*. Obtenido de <https://www.ms.gba.gov.ar/sitios/media/files/2023/05/Tabla-porcentaje-de-distancia.pdf>

- Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. (2023). *Tasas según ley impositiva 2023*. Obtenido de <https://www.ms.gba.gov.ar/sitios/media/files/2023/05/TASAS-SEG%C3%9AN-LEY-IMPOSITIVA-2023.pdf>
- Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. (2023). *Trámites y habilitaciones*. Obtenido de https://www.gba.gov.ar/saludprovincia/tramites_y_habilitaciones
- Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, M. d. (2023). <https://www.ms.gba.gov.ar/sitios/media/files/2023/02/Habilitaci%C3%B3n-centro-de-internacion-domiciliaria.pdf>.
- Jara, F. (Marzo de 2020). Internación domiciliaria, una propuesta que podría liberar camas en clínicas y hospitales para pacientes con coronavirus. *Infobae*. Obtenido de <https://www.infobae.com/coronavirus/2020/03/22/internacion-domiciliaria-una-propuesta-que-podria-liberar-camas-en-clinicas-y-hospitales-para-pacientes-con-coronavirus/#:~:text=Actualmente%2C%20en%20Argentina%20hay%2080,indicaci%C3%B3n%20del%20m%C3%A9dico%>
- LinkedIn*. (2023). Obtenido de <https://www.linkedin.com/company/cadeid/?originalSubdomain=ar>
- M. Pertterson, M. E. (2021). Home phototherapy for hyperbilirubinemia in term neonates—an unblinded multicentre randomized controlled trial. *European Journal of Pediatrics*. doi:10.1007/s00431-021-03932-4
- Medix Medical Services. (s.f.). *medix.com.ar*. Obtenido de https://medix.com.ar/img_productos/10241544_MediLEDBrochureSpecs.pdf
- Ministerio de Salud de la Nación. (2000). Resolución 704/2000. *Apruébanse Normas de Organización y Funcionamiento de Servicios de Internación Domiciliaria, incorporándolas al Programa Nacional de Garantía de Calidad de la Atención Médica*. Buenos Aires. Obtenido de <https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/64241/norma.htm>
- Ministerio de Salud de la República Argentina. (Noviembre de 2021). *Política Integral para la Prematurez*. Obtenido de <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-11/POL%C3%8DTICA%20INTEGRAL%20para%20la%20PREMATUREZ%202021.pdf>
- Montealegre A., C. N. (2020). Efectividad y seguridad de 2 dispositivos de fototerapia para el manejo humanizado de la ictericia. *Anales de Pediatría*, 79-87. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2019.02.008>
- Moya, B. (2023). ¿Madre yo, con lo bien que vivo? No, gracias. *Yo*. Obtenido de <https://www.elmundo.es/yodona/actualidad/2023/03/02/63ea50f4fc6c83ad718b4596.html>
- Municipio de Pilar. (2023). *Estadísticas de Pilar.pdf*. Obtenido de <https://pilar.gov.ar/Estadísticas+de+Pilar>
- New York University*. (2023). Obtenido de Damodaran Online: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- NUK. (2023). https://www.nukargentina.com.ar/es_ar/ar-zalata-m-where-to-buy.

- Organización Mundial de la Salud. (Mayo de 2023). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth#:~:text=A%20nivel%20internacional%2C%20la%20tasa,los%20ni%C3%B1os%20n acidos%20en%202020>.
- Porter, M. E. (2015). *Estrategia Competitiva*.
- Redacción Clarín. (2016). Claves para investigar el mercado: cuánto cuesta y, sobre todo, cuánto vale. *Clarín*. Obtenido de https://www.clarin.com/economia/Claves-investigar-mercado-cuesta-vale_0_HkxVkk2wXe.html
- S.F. (2022). EL 78% de las jóvenes retrasa la maternidad debido al contexto socio-económico actual. *ABC*. Obtenido de <https://www.abc.es/familia/bebes/jovenes-retrasa-maternidad-debido-contexto-socioeconomico-actual-20220913164316-nt.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.abc.es%2Ffamilia%2Fbebes%2Fjovenes-retrasa-maternidad-debido-contexto-socioeconomico-actual-20220913164316-nt.ht>
- Secretaría de Equidad en Salud del Ministerio de Salud Argentino. (2022). *Cobertura de salud en Argentina*. Obtenido de <https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2023-06/coberturas-de-salud-en-argentina-2022-deiss.pdf>
- Secretaría de Políticas, Regulación e Institutos ANMAT. Ministerio de Salud. (2015). Disposición 5979. Buenos Aires. Obtenido de https://boletin.anmat.gob.ar/julio_2015/Dispo_5979-15.pdf
- The Royal Women's Hospital. (s.f.). Obtenido de thewomens.org.au/health-information/at-home-with-your-baby/phototherapy-at-home
- UNICEF. (2021). <https://data.unicef.org/resources/sowc-2021-dashboard-and-tables/>.
- Worcestershire Acute Hospitals NHS Trust. (s.f.). Obtenido de <https://www.worcsacute.nhs.uk/documents/documents/patient-information-leaflets-a-z/phototherapy-at-home-information-for-parents-carers/>

Anexos

Anexo 1 – Lámpara de luminoterapia

Lámpara de luminoterapia



Fuente: <https://medix.com.ar/producto/mediled>

Anexo 2 – Preguntas para entrevistas

1. Preguntas para la entrevista inicial para familias que tuvieron hijos en luminoterapia

Edad

Profesión

Años en ejercicio de la profesión

En qué lugares se desempeña

1. *A familias que ya pasaron por la internación para luminoterapia:*
 - a. ¿Quién, cómo y en qué momento te enteraste que tu recién nacido necesitaba recibir luminoterapia?
 - b. ¿Qué le diagnosticaron a tu bebé? ¿Qué sentiste con ese diagnóstico de tu bebé y la necesidad de internarse?
 - c. ¿Qué opinás sobre el tratamiento de luminoterapia?
 - d. ¿Cómo te sentiste durante la internación?
 - e. ¿Te encontraste con alguna dificultad/problema durante la internación? ¿Con algo que haya hecho el proceso más liviano? ¿Cuál/Cuáles?
 - f. ¿Qué te parece que se puede mejorar de todo el proceso? Desde el diagnóstico hasta el alta.
 - g. ¿Te ofrecieron la posibilidad de hacer el tratamiento en casa? ¿Te hubiese gustado poder hacer el tratamiento en tu casa? ¿Por qué si o por qué no?
 - h. Ayúdame a pensar como solventar un servicio de tratamiento en casa en lugar de internación hospitalaria. Si existiese la opción de hacer tratamiento en casa con el mismo rigor médico, mismos resultados y equipos y mayor personalización en el trato y en el tratamiento, pero sin pasar por la internación ni por la separación ni por las dificultades logísticas que trae y esta no fuese una alternativa cubierta por tu obra social o prepaga, ¿pensás que estarías dispuesto a pagar de tu bolsillo para poder hacer el

tratamiento en tu casa? ¿De qué forma te gustaría que fuese la transacción comercial? (ej. pago de única vez, pago virtual, pago en efectivo en el momento de la prestación del servicio, adelanto de un % al inicio y completar el saldo al finalizar, etc.).

2. Preguntas para la entrevista inicial para familias de bebés menores de un año sin necesidad de luminoterapia

Edad

Profesión

Años en ejercicio de la profesión

En qué lugares se desempeña

- a. ¿Qué te parece que hubieras sentido si hubieses tenido que internar a tu bebé para hacer tratamiento de luminoterapia? (Explicar de qué se trata a las familias que no lo saben)
- b. ¿Cuáles son las mayores dificultades o incomodidades que tenés para el seguimiento médico de tu bebé? (ej. conseguir turno o acordarme de sacarlo con suficiente antelación, no hay cobertura en mi obra social con el profesional de preferencia, la sala de espera está atestada de gente y me da miedo de contagiar a un niño sano en un mero control de rutina)
- c. ¿Qué beneficios pensás que tendría que un médico haga el control periódico de tu bebé en tu casa en lugar de en un consultorio? Y si tuviera que hacer un tratamiento como el de luminoterapia, ¿preferirías hacerlo en tu casa en lugar de una institución? ¿Por qué o por qué no?
- d. Ayúdame a pensar como solventar un servicio de tratamiento en casa en lugar de internación hospitalaria. Si existiese la opción de hacer tratamiento en casa con el mismo rigor médico, mismos resultados y equipos y mayor personalización en el trato y en el tratamiento, pero sin pasar por las dificultades que nombraste en

el punto b ¿pensás que estarías dispuesto a pagar de tu bolsillo para poder hacer el seguimiento de tu bebé en tu casa? ¿De qué forma te gustaría que fuese la transacción comercial? (ej. pago de única vez, pago virtual, pago en efectivo en el momento de la prestación del servicio, adelanto de un % al inicio y completar el saldo al finalizar, etc.).

Preguntas para la encuesta inicial para Médicos y Enfermeras

Edad

Profesión

Años en ejercicio de la profesión

En qué lugares se desempeña

1. A médicos y enfermeras:

- a. ¿Pensás que el tratamiento de luminoterapia se puede hacer en domicilio? ¿por qué o por qué no?
- b. ¿Cuáles te parece que serían los beneficios o dificultades para hacerlo?
- c. ¿Estarías dispuesto a hacer seguimiento de pacientes sanos y bajo tratamiento de luminoterapia en domicilio? ¿Por qué si o por qué no?
- d. ¿Qué equipamiento o facilidades te parece que serían necesarios para hacerlo?
- e. ¿Qué incentivos serían necesarios para hacerlo?
- f. ¿En qué momento habría que ofrecerlo a las familias?
- g. ¿Cuánto pensás que un colega deberías ganar para ofrecer este servicio fuera la institución (me refiero al equipo que administrará la terapia lumínica en el domicilio del paciente)? ¿Hay alguien más en la cadena de decisiones que debería ser compensado? ¿Por qué?

Anexo 3 – Innovación

Manta flexible para realizar luminoterapia



Fuente: <https://motifmedical.com/bilitouchtm-phototherapy-blanket>



Fuente: desconocida

Anexo 4 – MVP del emprendimiento

Imágenes ilustrativas de la página web

<https://anazambruno.wixsite.com/luminoterapia-domici>



LUMINOTERAPIA EN CASA

Entendemos la importancia del apego

[Inicio](#) [Acerca de](#) [Preguntas frecuentes](#) [Nuestro Servicio](#) [Testimonios](#) [Contrátenos](#)

LUMINOTERAPIA EN CASA: ENTEDEMOS LA IMPORTANCIA DEL APEGO

Les ofrecemos hacer el tratamiento de luminoterapia desde la comodidad de su casa, con el mismo nivel y compromiso profesional que en una institución médica, sin pasar por una internación, evitándoles así la angustia de separarse de su bebé recién nacido



Preguntas frecuentes

La información de esta sección ha sido proporcionada por la Dra. Ana Zambruno, Pediatra y Neonatóloga, MN 125863

¿QUÉ ES LA BILIRRUBINA?

La bilirrubina es un compuesto que proviene de la degradación de los glóbulos rojos. Está presente en todas las personas: adultas, niños y recién nacidos.

¿QUÉ ES LA HIPERBILIRRUBINEMIA O ICTERICIA NEONATAL?

La ictericia neonatal es la coloración amarilla de la piel de los bebés recién nacidos debido al exceso de bilirrubina en sangre. Al exceso de bilirrubina en sangre se lo llama "hiperbilirrubinemia".

La hiperbilirrubinemia es algo común en los recién nacidos durante la primer semana de vida y suele ser benigna. Se debe a que se libera más bilirrubina al torrente sanguíneo por destrucción de glóbulos rojos que el bebé ya no necesita y los sistemas hepáticos que "se deshacen" de la bilirrubina aún son inmaduros.

¿LA HIPERBILIRRUBINEMIA ES PELIGROSA PARA MI BEBÉ?

Si bien suele ser una condición benigna, en algunos bebés el nivel de bilirrubina es más elevado de lo tolerable. En estos casos la bilirrubina podría llegar a ser tóxica. Es por eso que cuando el nivel de bilirrubina en sangre excede el umbral tolerado, está indicado comenzar con luminoterapia.

Para determinar la necesidad de realizar Luminoterapia es necesario realizar un estudio de sangre en el bebé.

Les ofrecemos hacer el tratamiento de luminoterapia desde la comodidad de su casa, con el mismo nivel y compromiso profesional que en una institución médica, sin pasar por una internación, evitándoles así la angustia de separarse de su bebé recién nacido

 <p>Equipamiento El equipo de LUMINOTERAPIA DOMICILIARIA llevará a tu hogar una lámpara de fototerapia liviana y fácil de usar. Esta lámpara se coloca sobre la cuna del bebé y se enchufa en cualquier tomacorriente.</p>	 <p>Asesoramiento Nuestro personal de Salud asistirá a tu domicilio para el inicio del tratamiento. Te proveerá de todo el material que necesitarás durante el tratamiento y te dará las pautas necesarias para el cuidado de tu bebé durante este tiempo. Contarás con un contacto donde puedas hacerte dudas las 24hs.</p>	 <p>Controles de Salud Un médico o enfermera de nuestro equipo irá una vez por día a tu hogar para realizar controles de salud y de peso de tu bebé.</p>	 <p>Apoyo en la lactancia Todo nuestro personal está capacitado para apoyar la lactancia materna.</p>	 <p>Controles de laboratorio Tu bebé necesitará un control de diario de bilirrubina, para eso, un extraccionista irá a tu casa a sacarle sangre a tu bebé.</p>
--	--	--	--	--

Anexo 5 – Condiciones para poder realizar luminoterapia domiciliaria

LISTA DE CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIRSE PARA PODER REALIZAR LUMINOTERAPIA EN DOMICILIO

1. Ser la primera vez que requiera tratamiento de LMT
2. Edad gestacional al nacimiento ≥ 37 semanas
3. No presentar incompatibilidad sanguínea (la mamá y el bebé deben tener el mismo grupo sanguíneo y/o Prueba de Coombs negativa)
4. Haber presentado un peso adecuado para la edad gestacional al momento del nacimiento
5. No presentar malformaciones de nacimiento
6. No tener historia familiar de alteraciones sanguíneas (anemias hemolíticas, dsicrasias sanguíneas, etc.)
7. No presentar signos de infección al momento de solicitar el servicio

Anexo 6 – Tablas auxiliares y cálculos económico-financieros

Por favor, ver el archivo “Tablas Auxiliares y Cálculos económicos-financieros” anexo a este trabajo.