



Escuela de Negocios

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

NEURO DIGITAL TRACKING

Solución integral neurológica virtual

Pablo Andrés De Luca
Dni 32.843.869

Diego Dalman

Fecha 01 de marzo de 2025

Índice de contenido

Contenido

Agradecimientos.....	5
Resumen Ejecutivo.....	6
I. El cliente.....	8
Introducción.....	8
Problema que se pretende resolver.....	8
Descripción de los segmentos de clientes potenciales.....	9
Proceso de validación de la necesidad y segmentos.....	12
Análisis comparativo entre segmentos potenciales y target del proyecto.....	16
II. La propuesta de valor.....	18
Introducción.....	18
Propuesta de valor del negocio.....	18
Mapa de valor.....	19
Declaración de la propuesta de valor.....	24
III. Product Market Fit.....	25
Introducción.....	25
Fit entre el producto y el mercado.....	25
Proceso de construcción del MVP.....	26
IV. El tamaño de la oportunidad.....	28
Introducción.....	28
Tamaño de la oportunidad-Mercado objetivo.....	28
Competencia.....	30
Contexto.....	34
Industria.....	38
Análisis FODA.....	42
V. El modelo de negocios.....	45
Introducción.....	45
Business Model Canvas.....	45
Claves para el diseño y producción de la propuesta de valor.....	49
Modelo de ingresos y pricing propuesto.....	51
Indicadores sociales y ambientales.....	51
Sinergias y modificaciones.....	52

VI. Go to market plan	54
Introducción.....	54
Estrategia de salida al mercado	54
Estrategia de pricing.....	57
Estrategia de gestión del funnel de marketing (Get-Keep-Grow).....	58
Proceso de venta escalable	58
Canales de distribución	59
Complementariedad de la estrategia de entrada al mercado.....	60
VII. Recursos, procesos y plan operativo del negocio	61
Introducción.....	61
Supply chain.....	61
Descripción del proceso	64
Descripción de recursos y actividades claves.....	65
Estructura organizacional.....	67
VIII. Implementación del negocio	68
Introducción.....	68
Estrategia de implementación	68
Planes de crecimiento geográfico (Primeros 3 años).....	70
Metas de mediano plazo (2 a 5 años)	70
Localización requerida para establecer la empresa.....	71
IX. Equipo emprendedor y estructura directiva	73
Introducción.....	73
Equipo emprendedor.....	73
Estructura directiva.....	73
X. Resultados económicos - financieros y requerimientos de inversión.....	75
Introducción.....	75
Modelo de generación de beneficios	75
Análisis financiero del negocio	80
XI. Condiciones para la viabilidad de negocio	82
Introducción.....	82
Viabilidad financiera del negocio	82
Principales riesgos y estrategias de cobertura asociadas.....	84
Conclusiones	88
Fuentes y Bibliografía	89
Anexos.....	90
Anexo 1. Cuestionario de validación de la necesidad.....	90

Anexo 2. Proceso de construcción del MVP	91
Anexo 3. Diagrama de Gantt	94
Anexo 4. Inversiones de Capital	95
Anexo 5. Información financiera de Teladoc Health.....	96



Universidad de
San Andrés

Agradecimientos

Quiero agradecer primero a mi familia, Maggie, Pablito y Pili, que me dieron la fuerza y me acompañaron en este camino.

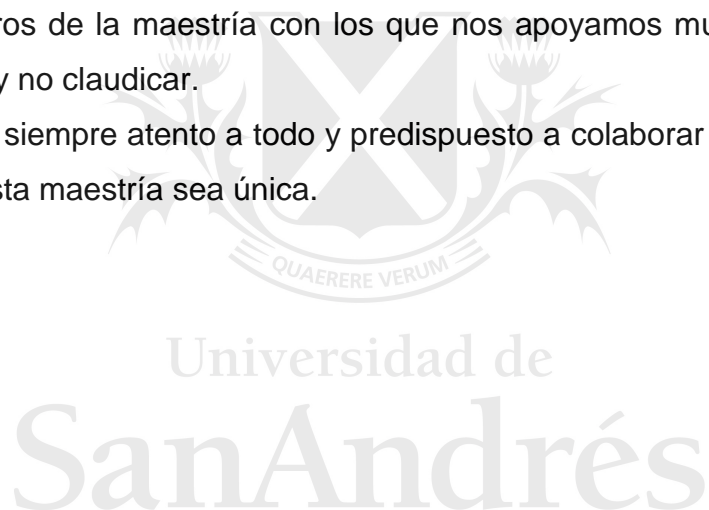
Al Sanatorio Parque que fomenta el desarrollo profesional de todo su equipo y colabora incansablemente en la comunidad, en especial a mis Jefes Mario Roncoroni y Roberto Villavicencio Boretti.

A Mariela, mi suegra, que cuidó de mis hijos todas las veces que hizo falta para darme el espacio que necesitaba para escribir.

A mi mentor Diego Dalman que siempre me transmitió entusiasmo y me empujó siempre a dar más.

A mis compañeros de la maestría con los que nos apoyamos mutuamente para seguir adelante y no claudicar.

A Matías Mellia, siempre atento a todo y predispuesto a colaborar en lo que haga falta para que esta maestría sea única.



Resumen Ejecutivo

En un mundo donde las enfermedades neurológicas afectan a millones de personas, la atención médica especializada se convierte en un factor crítico para mejorar la calidad de vida de los pacientes. Neuro Digital Tracking surge como una solución innovadora que busca transformar la experiencia de atención médica para quienes padecen estas condiciones. A través de una plataforma digital integral, la empresa aborda problemas fundamentales como el acceso limitado a especialistas, la falta de seguimiento adecuado, las demoras en la atención y la optimización de recursos médicos.

Nuestro enfoque se centra en ofrecer un servicio personalizado que facilite el acceso a consultas virtuales, monitoreo continuo de la salud y recursos educativos. Con un equipo de profesionales altamente capacitados y un modelo de negocio sostenible, Neuro Digital Tracking está preparado para impactar positivamente en el bienestar de miles de personas y sus familias.

El proyecto aborda varios desafíos críticos en el sector de la salud neurológica, incluyendo el acceso limitado a atención especializada, la falta de seguimiento después de la consulta inicial y las demoras en la atención.

El mercado potencial es de aproximadamente 1.938 millones de personas adultas con enfermedades neurológicas a nivel mundial.

El equipo de Neuro Digital Tracking está compuesto por profesionales con amplia experiencia en administración y operaciones en el sector de la salud, cuentan con un sólido historial en la gestión de servicios de salud, lo que garantiza una gestión eficiente y efectiva del proyecto.

Neuro Digital Tracking tiene un fuerte compromiso con la contribución social, buscando mejorar la calidad de vida de miles de personas. Al facilitar el acceso a atención médica y programas educativos, el proyecto empodera a los pacientes y sus familias, promoviendo una comunidad más informada y saludable.

Las alianzas estratégicas con organizaciones como DOC24 y la Asociación Argentina de Neurocirugía potencian nuestra oferta de telemedicina y acceso a especialistas. Estas sinergias permiten una integración más efectiva de servicios y recursos, mejorando la atención al paciente y ampliando nuestro alcance en el mercado.

Neuro Digital Tracking está comprometido con la transformación de la atención médica mejorando la calidad de vida de miles de personas.



Universidad de
San Andrés

I. El cliente

Introducción

En este capítulo, identificaremos los problemas clave que tienen los pacientes como el acceso limitado a especialistas, la falta de seguimiento adecuado y el impacto negativo en la calidad de vida de los pacientes.

Por otra parte, delimitaremos los segmentos de clientes potenciales y analizaremos sus necesidades y expectativas, proporcionando una base sólida para entender cómo NDT puede ofrecer soluciones efectivas.

Problema que se pretende resolver

Neuro Digital Tracking (NDT) se propone abordar una serie de problemas críticos en la atención de pacientes con enfermedades neurológicas. Estos problemas se agravan debido a la complejidad de las condiciones neurológicas y el contexto actual del sistema de salud. A continuación, se desglosan las principales necesidades y problemas identificados:

1) Acceso limitado a especialistas.

Muchos pacientes con enfermedades neurológicas, encuentran dificultades para acceder a neurólogos y neurocirujanos. Este acceso limitado se debe a factores como la ubicación geográfica y la disponibilidad de especialistas.

Las consecuencias son diagnósticos tardíos, tratamientos inadecuados y un manejo deficiente de la enfermedad, lo que afecta negativamente la calidad de vida de las personas.

2) Falta de seguimiento adecuado.

Después de la consulta inicial, muchos pacientes no reciben el seguimiento necesario, lo que es crucial para el manejo efectivo de sus condiciones. Esto

incluye la falta de comunicación continua con los médicos y la ausencia de planes de tratamiento actualizados.

La falta de seguimiento puede llevar a un empeoramiento de los síntomas, hospitalizaciones innecesarias y una carga adicional para el sistema de salud.

3) Impacto en la calidad de vida.

Las enfermedades neurológicas no solo afectan la salud física, sino que también impactan las funciones cognitivas, la memoria y la movilidad. Esto puede llevar a una disminución en la independencia del paciente y un aumento en la dependencia de cuidadores. Esto implica un mayor estrés emocional y psicológico, tanto para los pacientes como para sus familias.

4) Despersonalización de la atención.

Los sistemas de salud tradicionales a menudo son percibidos como impersonales. La falta de una relación médico-paciente sólida puede afectar la adherencia al tratamiento y la satisfacción general con la atención recibida.

Descripción de los segmentos de clientes potenciales

En NDT identificamos dos segmentos principales que podrían beneficiarse de nuestra solución. Los financiadores de salud (B2B) y los pacientes con afecciones neurológicas (B2C).

Financiadores de la salud (B2B)

El segmento de los **Financiadores de salud** incluye obras sociales y prepagas que buscan mejorar su oferta de servicios, incrementar la satisfacción de sus afiliados y reducir costos operativos mediante una atención más eficiente.

✓ **Demografía**

Obras sociales y prepagas, que abarcan desde pequeñas entidades hasta grandes con miles de afiliados. Desde organizaciones pequeñas con un enfoque local hasta grandes empresas que operan a nivel nacional.

✓ **Psicografía**

Buscan innovar en sus servicios y mejorar la satisfacción del afiliado. Quieren diferenciarse en un mercado competitivo y atraer a más afiliados.

✓ **Jobs to be done**

- 1) Ofrecer atención de calidad. Necesitan proporcionar a sus afiliados acceso a especialistas de primer nivel.
- 2) Ampliar su red de servicios. Buscan incorporar servicios atractivos y eficientes que respondan a las necesidades de sus clientes.
- 3) Reducir costos operativos.

✓ **Pains**

- 1) Falta de acceso a atención especializada. Muchos afiliados no pueden acceder a los especialistas que necesitan.
- 2) Competencia en el mercado. Necesitan diferenciarse de otras entidades para retener y atraer afiliados.

✓ **Gains**

- 1) Mejora en la satisfacción del afiliado. Al ofrecer un servicio de calidad, pueden mejorar la lealtad de sus afiliados.
- 2) Acceso a datos relevantes. Pueden gestionar mejor la información sobre el estado de salud de sus afiliados, optimizando sus recursos.

Pacientes con afecciones neurológicas (B2C)

En el segmento de **Pacientes con afecciones neurológicas**, se incluye a personas adultas diagnosticadas con enfermedades neurológicas, que buscan atención médica integral, seguimiento continuo y contención emocional.

✓ **Demografía**

- 1) Edad. Personas entre 35 y 90 años, abarcando tanto a adultos jóvenes como a personas mayores.
- 2) Ubicación. Tanto en áreas urbanas como rurales, con un enfoque en aquellos que viven a más de 100 km de los centros médicos.
- 3) Clase Social. Principalmente clase media y alta, con acceso a tecnología que les permita utilizar plataformas digitales.

✓ **Psicografía**

Buscan mejorar su calidad de vida, tener control sobre su salud y sentirse apoyados. Valoran la atención personalizada, el acceso a información actualizada y una relación de confianza con sus médicos.

✓ **Jobs to be done**

- 1) Obtener atención médica oportuna. Necesitan ser atendidos rápidamente por un especialista cuando lo soliciten.
- 2) Monitorear su salud. Buscan herramientas que les permitan conocer su estado de salud en tiempo real.
- 3) Sentirse seguros. Desean contar con un equipo de salud accesible y confiable.

✓ **Pains**

- 1) Acceso a turnos. Dificultades para conseguir turnos con especialistas en tiempos razonables.
- 2) Falta de seguimiento. Sensación de abandono después de la consulta inicial.
- 3) Estrés y ansiedad. Preocupaciones constantes sobre su salud y el manejo de su enfermedad.

✓ **Gains**

- 1) Atención médica rápida. Valoran la posibilidad de recibir atención sin largas esperas.
- 2) Monitoreo constante. Aprecian la idea de tener un seguimiento continuo que les brinde tranquilidad.
- 3) Empoderamiento. Recursos educativos que les permitan entender mejor su condición y tratamiento.

Proceso de validación de la necesidad y segmentos

El método seleccionado para la validación de las necesidades fue el de las entrevistas. Hemos realizado entrevistas a personas con afecciones neurológicas y a financiadores de la salud para conocer en profundidad a nuestros potenciales clientes y determinar si nuestra propuesta se ajusta a sus necesidades.

Se realizaron entrevistas estructuradas con pacientes y representantes de financiadores de salud. En el Anexo 1 se detallan las preguntas formuladas.

Las preguntas se centraron en:

- 1) Experiencias previas con la atención médica.

- 2) Desafíos enfrentados en el acceso y seguimiento.
- 3) Expectativas sobre los servicios que NDT podría ofrecer.

✓ **Insights y resultados obtenidos**

Los insights y resultados se obtuvieron por un lado en base a las entrevistas realizadas en donde además de las preguntas se observó y se escuchó activamente a los entrevistados, y por otro lado a la base de datos sobre la cual elegimos a los entrevistados, siendo el segmento B2C de pacientes que poseen patologías neurológicas y en el caso de B2B a las principales empresas de medicina prepaga del país, como financiadores de salud.

B2C

En cuanto a las características generales de los pacientes:

- 1) Los pacientes que encuestamos van de los 40 a los 71 años. La menor edad en la que un paciente fue diagnosticado fue 33 años.
- 2) El 100% de los pacientes tiene alguna cobertura de obra social o empresa de medicina prepaga que financia la mayor parte de sus tratamientos.
- 3) El 90% de los pacientes viven acompañados ya sea por un familiar o por personal contratado.
- 4) El 100% de los pacientes hicieron referencia al desafío que tienen a diario de sobreponerse a la enfermedad.
- 5) En su mayoría, son conscientes del esfuerzo que debe realizar sus familiares para que dispongan de la atención medica requerida. Son dependientes.

En cuanto a las preguntas más específicas sobre nuestro posible negocio, obtuvimos los siguientes insights:

- 1) No existe una herramienta de registro de contacto formal medico / paciente. Estos últimos realizan visitas una vez al mes, pero están en contacto directo y constante con los profesionales a través de whatsapp. Esta forma de contacto no solo no les permite cobrar a los profesionales por el acto médico que realizan, sino que también no deja un registro en una historia clínica del estado del paciente en cada encuentro.
- 2) Falta de información en general de las patologías, desinformación tanto de la población en general como de los médicos no especializados lo que retrasa el diagnóstico y en otros casos puede ocasionar problemas en el paciente por mal manejo de la patología.
- 3) Falta de tratamiento integral de la enfermedad. Pocos profesionales especializados en el tema.
- 4) Todos los pacientes hacen referencia a la importancia del trato humano para el seguimiento de su enfermedad
- 5) No hay espacios de contención. Las personas en su mayoría querrían compartir su enfermedad con otros que estén en la misma situación
- 6) Todos requieren de compañía para ir a las instituciones de salud lo que genera dependencia de un tercero para atender su enfermedad.

B2B

Los insights y resultados se obtuvieron por una lado en base a las entrevistas realizadas en donde además de las preguntas se observó y se escuchó activamente a los entrevistados, y por otro lado a la base de datos sobre la cual elegimos a los entrevistados, siendo el segmento B2C de pacientes que poseen

patologías neurológicas y en el caso de B2B a las principales empresas de medicina prepaga del país, como financiadores de salud.

En cuanto a las características generales de los financiadores:

- 1) El 100% de los financiadores que hemos entrevistado tienen cobertura a nivel nacional.
- 2) El 100% de los financiadores tienen más de 300.000 afiliados y están el top ten de financiadores con mayor cantidad de afiliados
- 3) El 100% de los financiadores disponen de un sector que concentra el abordaje de cobertura de pacientes con enfermedades crónicas
- 4) El 80% de los financiadores disponen de servicios de telemedicina, ya sea propios o tercerizados.
- 5) El 100% de los financiadores muestra interés general en la innovación.

En cuanto a las preguntas más específicas sobre nuestro posible negocio, obtuvimos los siguientes insights:

- 1) La telemedicina que ofrecen está más enfocada en la consulta general, es decir, clínica y pediatría principalmente. No enfocan su atención en la neurología como centro de la actividad.
- 2) Si bien disponen de un sector abocado a las enfermedades crónicas, no toman como propio el seguimiento de pacientes con patologías neurológicas crónicas, por lo que podemos concluir que es de interés para los financiadores tener prestadores con los recursos necesarios para realizarlo.
- 3) Al no existir historias clínicas únicas de pacientes, no disponen de información actualizada por lo que no hay un seguimiento claro, con lo cual el tema de la seguridad y resguardo de los datos un tema relevante.

- 4) Las regiones con pocos habitantes del interior del país, son sectores de difícil llegada por lo que un prestador virtual puede ser útil y necesario para estas zonas.
- 5) En todos los casos hay interés en la innovación para brindar mejor servicio y reducir costos.
- 6) Los casos de innovación tienen que estar muy bien documentados, ya que más allá de derivar la atención en prestadores, los financiadores son responsables en que la atención que reciben los pacientes se realice en tiempo y forma.

Análisis comparativo entre segmentos potenciales y target del proyecto

✓ Segmentos potenciales

Pacientes. Buscan atención y seguimiento, pero enfrentan barreras significativas en el acceso a servicios especializados. La falta de seguimiento y el acceso limitado a los especialistas son problemas críticos que afectan su bienestar.

Financiadores de Salud. Desean ofrecer servicios que mejoren la satisfacción del afiliado y optimicen costos, pero tienen dificultades para gestionar una atención efectiva y accesible.

✓ Segmentos target

Pacientes Neurológicos. Este grupo representa un nicho específico con necesidades críticas que no están siendo completamente satisfechas por los servicios tradicionales. Buscan atención médica accesible y seguimiento constante.

Financiadores de Salud. Al abordar este segmento, NDT puede ofrecer una

solución que les permita mejorar su oferta y, a su vez, atraer más afiliados con servicios innovadores y de calidad.

✓ **Comparación**

Los pacientes enfrentan dificultades significativas para acceder a atención especializada, mientras que los financiadores buscan soluciones para mejorar el acceso y la calidad de la atención que ofrecen a sus afiliados.

Los pacientes buscan atención rápida y personalizada, mientras que los financiadores desean optimizar su oferta de servicios para ser más competitivos en el mercado.

Ambos segmentos enfrentan retos similares en cuanto a la falta de información y el acceso a servicios de salud, lo que crea una oportunidad para NDT de ofrecer una solución que beneficie a ambos grupos.

Este análisis exhaustivo demuestra que NDT tiene el potencial de transformar la atención médica para pacientes con enfermedades neurológicas, al tiempo que ofrece a los financiadores de salud una propuesta de valor atractiva y sostenible. La combinación de tecnología, atención personalizada y programas de apoyo representa una solución integral que puede mejorar significativamente la calidad de vida de miles de personas.

II. La propuesta de valor

Introducción

Neuro Digital Tracking es una solución integral neurológica virtual que busca superar las barreras al acceso a la atención neurológica, brindando un servicio integral y personalizado a los pacientes. A continuación, se detalla la propuesta de valor, sus beneficios, características diferenciales y comparaciones con propuestas existentes en el mercado.

Propuesta de valor del negocio

La propuesta de valor de Neuro Digital Tracking se centra en proporcionar atención neurológica de alta calidad a través de un entorno digital. Esto incluye consultas virtuales, diagnósticos precisos, planes de tratamiento personalizados y un seguimiento continuo de la salud del paciente, todo ello facilitado por tecnologías avanzadas en el ámbito de la salud (healthtech).

Los beneficios de la propuesta son los siguientes:

- 1) Acceso mejorado a la atención. Permite a los pacientes acceder a servicios neurológicos desde la comodidad de su hogar, eliminando barreras geográficas y de movilidad. Esto es especialmente beneficioso para aquellos con limitaciones físicas o que residen en áreas remotas.
- 2) Atención médica personalizada. Cada paciente recibe un plan de tratamiento diseñado específicamente en función de sus síntomas, antecedentes clínicos y objetivos de salud. Los neurólogos trabajan en estrecha colaboración con los pacientes, asegurando una atención adaptada a sus necesidades individuales.
- 3) Reducción de tiempos de espera. La plataforma permite programar citas de manera oportuna, lo que reduce significativamente los tiempos de espera asociados a las consultas presenciales en clínicas. Esta rapidez puede ser crucial para diagnósticos y tratamientos oportunos.

- 4) Seguimiento continuo. Se ofrece un monitoreo regular a través de dispositivos de healthtech, lo que permite a los profesionales de la salud evaluar y ajustar los tratamientos en tiempo real. Esto no solo mejora la eficacia del tratamiento, sino que también brinda tranquilidad a los pacientes.
- 5) Comodidad y ahorro de costos. Al eliminar la necesidad de desplazamientos, los pacientes ahorran en costos de transporte y tiempo, lo que hace que la atención sea más asequible.
- 6) Privacidad y seguridad. Las consultas se realizan a través de plataformas de telemedicina seguras, garantizando la confidencialidad y protección de los datos médicos de los pacientes.

Mapa de valor

✓ **Producto y Servicio**

NDT ofrece los siguientes productos y servicios:

- 1) Consultas virtuales con neurólogos y neurocirujanos
 - Los pacientes pueden programar consultas virtuales con especialistas altamente calificados.
 - Durante las consultas, los especialistas realizan evaluaciones, determinan diagnósticos y recomiendan planes de tratamiento personalizados.
 - Las consultas se realizan de manera segura y confidencial a través de una plataforma de telemedicina.
- 2) Servicios de diagnóstico neurológico
 - Evaluaciones neurológicas exhaustivas, incluyendo exámenes físicos y soporte tecnológico.
 - Interpretación de resultados de estudios de imágenes (resonancia

magnética, tomografía computarizada, etc.) por parte de los neurólogos.

- Diagnósticos precisos para una amplia gama de afecciones neurológicas.

3) Planes de tratamiento personalizados

- Desarrollo de planes de tratamiento adaptados a los síntomas, diagnósticos y necesidades de cada paciente.
- Recomendaciones sobre medicamentos, terapias y modificaciones en el estilo de vida.
- Seguimiento y ajustes en los planes de tratamiento según sea necesario.

4) Programas de seguimiento y monitoreo

- Consultas de seguimiento programadas regularmente para evaluar la progresión y eficacia del tratamiento.
- Monitoreo remoto de indicadores de salud neurológica a través de dispositivos.
- Comunicación continua entre pacientes y neurólogos para optimizar el cuidado.

5) Servicios de derivación y coordinación de atención

- Coordinación con otros proveedores de atención médica, como médicos de atención primaria y terapeutas, para una atención integral.
- Asistencia en la derivación a especialistas adicionales si es necesario.
- Facilitar la transición entre diferentes niveles de atención médica.

✓ **Pain Relievers – B2C**

Los principales pain relievers que el NDT ofrece a sus pacientes son:

1) Conveniencia y accesibilidad

- Los pacientes pueden acceder a consultas neurológicas de alta calidad desde sus hogares, evitando inconvenientes de desplazamiento a clínicas.
- Esto es especialmente útil para aquellos con movilidad limitada que requieren acompañamiento para trasladarse.

2) Atención médica personalizada:

- Cada paciente recibe un plan de tratamiento diseñado específicamente para sus síntomas y objetivos de salud.
- Los neurólogos colaboran estrechamente con los pacientes para abordar sus inquietudes adecuadamente.

3) Tiempos de espera reducidos:

- Los pacientes pueden programar citas con neurólogos de manera oportuna, evitando largos tiempos de espera típicos de la atención médica convencional.
- Esto permite intervenciones y tratamientos más rápidos, mejorando los resultados clínicos.

4) Seguimiento y monitoreo continuos:

- Los pacientes tienen acceso a consultas de seguimiento regulares y comunicación constante con sus neurólogos.
- Se dispone de un monitoreo continuo a través de tecnología.

5) Asequibilidad y ahorro de costos:

- Los pacientes se benefician al eliminar gastos de desplazamiento, estacionamiento, etc.

6) Privacidad y seguridad:

- Las consultas virtuales se desarrollan a través de plataformas de telemedicina seguras que protegen la confidencialidad de la información médica.
- Los pacientes pueden sentirse tranquilos y cómodos al recibir atención neurológica de forma segura.

✓ **Pain Relievers – B2B**

Los principales pain relievers que NDT ofrece a los financiadores son:

- 1) Mejor acceso a la atención. Se reduce significativamente las barreras geográficas, mejorando el acceso a la atención en zonas del interior donde la especialidad es escasa.
- 2) Análisis de datos y toma de decisiones. Recopilamos y analizamos datos sobre utilización, resultados y patrones de atención, lo que permite a los financiadores tomar decisiones informadas sobre la gestión de la atención y la asignación de recursos.
- 3) Especialistas de prestigio. Ofrecemos servicios de gestión de enfermedades crónicas con especialistas reconocidos, mejorando la calidad de atención y la experiencia del paciente, lo que se traduce en mayor satisfacción y lealtad de los afiliados.
- 4) Flexibilidad y escalabilidad. Nuestros servicios pueden adaptarse a las necesidades de los financiadores, con la capacidad de ofrecer servicios en otras especialidades en el futuro.

✓ **Gain Creators – B2C**

Los principales gain creators que NDT ofrece a sus pacientes son:

- 1) Acceso mejorado a atención neurológica. El modelo de atención virtual permite a los pacientes acceder a servicios neurológicos de alta calidad, incluso en áreas remotas o con escasez de especialistas.
- 2) Eficiencia en el proceso de atención. Las consultas virtuales reducen significativamente el tiempo y costos asociados con desplazamientos a clínicas, resultando en una experiencia más conveniente.
- 3) Diagnóstico y tratamiento más oportunos. Los tiempos de espera reducidos permiten a los neurólogos realizar evaluaciones y diagnósticos más rápidos, facilitando la implementación de planes de tratamiento adecuados.
- 4) Seguimiento y monitoreo continuos. Consultas de seguimiento regulares y comunicación constante con neurólogos permiten un monitoreo cercano de la evolución de la afección y ajustes en el tratamiento.
- 5) Empoderamiento y participación del paciente. El modelo de atención virtual fomenta una mayor participación y colaboración entre pacientes y neurólogos, empoderando a los pacientes en la gestión de su salud.
- 6) Mejora de la calidad de vida. Al eliminar la necesidad de desplazamientos y tiempos de espera mejoramos la calidad de vida de los pacientes.

✓ **Gain Creators – B2B**

Los principales gain creators que NDT ofrece a sus financiadores son:

- 1) Reducción de costos. NDT mejora la atención y seguimiento de pacientes, lo que permite disminuir costos a largo plazo por hospitalización y tratamientos más intensivos.
- 2) Experiencia mejorada. La comodidad y prestigio de los profesionales mejora la satisfacción y fidelidad de los afiliados, reduciendo la tasa de bajas y aumentando la retención.
- 3) Información para toma de decisiones. Los datos recopilados se brindarán a los

financiadores, ofreciendo una visión clara de patrones de utilización y resultados, facilitando mejor gestión y asignación de recursos.

- 4) Ventaja competitiva. Al ofrecer un conjunto innovador de servicios de atención médica virtual, el financiador puede diferenciarse de la competencia, atrayendo y reteniendo pacientes.

Declaración de la propuesta de valor

Neuro Digital Tracking es una solución integral neurológica virtual con un innovador diseño que permite superar las barreras físicas y geográficas que dificultan el acceso a la atención médica especializada para pacientes con afecciones neurológicas crónicas. Nuestro enfoque mejora el acceso a servicios de alta calidad y optimiza la eficiencia del proceso de atención. Con esto, ayudamos a:

- 1) Mejorar el acceso a servicios neurológicos de alta calidad, incluso en áreas remotas.
- 2) Optimizar la eficiencia al eliminar inconvenientes de desplazamientos y tiempos de espera.
- 3) Facilitar diagnósticos y tratamientos oportunos, mejorando resultados clínicos y económicos.
- 4) Permitir un seguimiento y monitoreo continuo de la evolución de la afección, apoyando la toma de decisiones.
- 5) Empoderar a los pacientes en la gestión de su salud neurológica.
- 6) Mejorar la calidad de vida proporcionando herramientas interactivas y apoyo personalizado para que los pacientes se sientan capacitados en su camino hacia una mejor calidad de vida.

III. Product Market Fit

Introducción

En el capítulo “I. El cliente”, hemos identificado los potenciales clientes y definimos los segmentos específicos a los que se dirige nuestros servicios. En “II. La propuesta de valor”, identificamos con claridad las distintas necesidades de estos segmentos que nuestros servicios deben atender, lo que nos permitió formular nuestra propuesta de valor. El concepto de “Product Market Fit (PMF)” es un proceso que nos ayuda a ubicar nuestra posición en el mercado, considerando nuestra propuesta de valor, las necesidades del mercado objetivo y la competencia existente. Un PMF sólido indicará que nuestro servicio está bien integrado en el mercado, satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes y diferenciándose de los competidores.

Fit entre el producto y el mercado

El Value proposition canvas (VPC) combina el perfil de los clientes con el mapa de valor, ambos temas ya abordados previamente.

El análisis del VPC ha permitido identificar un fuerte alineamiento entre los productos y servicios ofrecidos por Neuro Digital Tracking y las necesidades específicas del mercado.

Los puntos que consideramos más relevantes a la hora de evaluar si existe fit entre producto y mercado son los siguientes:

- 1) Customer Jobs vs Productos y servicios
 - Acceso oportuno a atención especializada en neurología y neurocirugía / Consultas virtuales con neurólogos y neurocirujanos.
 - Seguimiento y monitoreo continuo de condiciones neurológicas crónicas /

Seguimiento y monitoreo a través de dispositivos y plataforma digital

- Mejorar la calidad de vida y el manejo diario de la enfermedad / Atención médica personalizada y respuesta rápida.

2) Pains vs Pain Relievers

- Listas de espera y dificultad para acceder a neurólogos y neurocirujanos / Se eliminan tiempos de espera y traslados para consultas.
- Falta de seguimiento y monitoreo continuo de condiciones neurológicas crónicas / Respuesta rápida y oportuna ante cambios en la condición del paciente.
- Deterioro de la calidad de vida y limitaciones en el manejo diario / Apoyo y acompañamiento constante en el manejo de enfermedades neurológicas

3) Gains vs Gain Creators

- Reducción de barreras de acceso a la atención especializada / Consultas virtuales con especialistas.
- Diagnóstico y tratamiento tempranos / Seguimiento y monitoreo continuo mediante tecnología.
- Mejora en la calidad de vida y el manejo de enfermedades crónicas / Atención médica personalizada y adaptada a las necesidades del paciente

Proceso de construcción del MVP

El desarrollo del MVP (Minimum Viable Product) de Neuro Digital Tracking se llevó a cabo a través del envío de un newsletter.

El experimento consistió en enviar correos con un newsletter difundiendo nuestra idea de negocios y ofreciendo la oportunidad a pacientes de que se interioricen en

nuestros servicios validando de este modo si existía o no interés por nuestros servicios. Por otra parte, creamos una web <https://neurodigitaltracking.online/> con más información adicional. Los detalles del proceso se pueden observar en el Anexo 2.

La campaña fue considerada exitosa, ya que se superaron las expectativas de en la tasa de apertura de correos y la tasa de clics para acceder a la web.

El análisis detallado del fit entre el producto y el mercado, así como el proceso de validación del MVP, demuestra que Neuro Digital Tracking está bien posicionado para satisfacer las necesidades de atención neurológica de los pacientes. Neuro Digital Tracking es una solución innovadora y necesaria en el ámbito de la salud digital.



Universidad de
San Andrés

IV. El tamaño de la oportunidad

Introducción

En este capítulo se examinará el potencial de NDT, teniendo en cuenta el tamaño del mercado, utilizaremos la herramienta TAM, SAM, SOM para su análisis. En primer lugar definiremos el mercado total (TAM), luego la porción del mercado que podríamos atender (SAM) y finalmente la porción que podríamos captar (SOM)

Por otra parte, analizaremos el entorno competitivo y el contexto del negocio. Para este análisis utilizaremos el modelo "PESTEL", que considera factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales y legales que influirán en nuestro proyecto.

Finalmente analizaremos la industria aplicando el modelo de "5 fuerzas de Porter" y realizaremos un análisis FODA, destacando los aspectos más relevantes de nuestro proyecto y su entorno.

Tamaño de la oportunidad-Mercado objetivo

✓ Cálculo del TAM

El TAM (Total Addressable Market) representa el mercado total disponible para un producto o servicio. Para este caso, consideraremos la población mundial que se estima en aproximadamente 5.700 millones de personas adultas.

Según la Organización Mundial de la Salud, se estima que el 34% de esta población, padece dolencias del sistema nervioso.

$$\text{TAM} = 5.700 \text{ millones} \times 0.34 = 1.938 \text{ millones de personas}$$

✓ Cálculo del SAM

El SAM (Serviceable available market) es el segmento del mercado que puede ser

alcanzado con el producto o servicio. Consideramos la población Argentina para este análisis, 34 millones de personas adultas.

Teniendo en consideración el porcentaje definido por la OMS con personas con dolencias del sistema nervioso, se reduciría el tamaño del mercado de la siguiente manera:

$$34 \text{ millones} \times 0.34 = 11.56 \text{ millones de personas}$$

Luego debemos analizar la posibilidad de acceder a nuestros servicios que tiene la población y para ello debemos analizar el nivel socioeconómico. Se estima que solo el 20% de esta población podría acceder a servicios de salud, dado que el 56% de la población es pobre y un 24% adicional pertenece a la clase media baja.

$$11.56 \text{ millones} \times 0.20 = 2.31 \text{ millones de personas}$$

Preferencia por consultas virtuales: Según una encuesta, el 91% de las personas prefiere consultas virtuales sobre las presenciales.

$$2.31 \text{ millones} \times 0.91 = 2.10 \text{ millones de personas}$$

Consultas anuales: Si cada persona realiza un promedio de 3 consultas virtuales al año:

$$\text{SAM} = 2.10 \text{ millones} \times 3 = 6.3 \text{ millones de consultas anuales}$$

✓ **Cálculo del SOM**

El SOM (Serviceable obtainable market) es la porción del SAM que se puede capturar efectivamente. En este caso, debemos considerar la capacidad de atención con al que cuenta actualmente NDT.

Contamos actualmente con 15 profesionales que están dispuestos a trabajar con con NDT. Estimamos que al final del 5to años serán unos 40 profesionales. Considerando que trabajarían 2.5 horas al día durante 5 días a la semana y

atendiendo una consulta cada 15 min, creemos que al final de 5to llegaremos a atender 98.000 consultas anuales. Esto representa el 1,5% del SAM.

Competencia

Para analizar el entorno competitivo, debemos considerar las principales empresas que están presentes en el mercado. No hemos encontrado competencia directa en Argentina por lo que nos enfocaremos en empresas que brindan servicios similares a nuestro proyecto.

A nivel mundial hay algunas empresas cuyos datos son escasos que se dedican al monitoreo del dolor y de enfermedades neurológicas, pero no con el esquema propuesto por NDT.

En Argentina muchas empresas cuentan con telemedicina. DOC24 es una de las empresas más relevantes con las que realizaremos una Alianza estrategia para el desarrollo de nuestros servicios. Los datos más relevantes son:

Plataformas de Telemedicina - DOC24

- Participación en el mercado: Aproximadamente 20%.
- Calidad: Buena, con profesionales certificados.
- Precio: Consultas a partir de \$ 20.000.
- Métodos de distribución: App móvil y web.

Otros competidores (Breve descripción)

Empática

- Participación en el mercado: Líder en monitoreo de epilepsia.
- Calidad: Alta, dispositivos clínicamente validados.

- Precio del Dispositivo: Alrededor de USD 2.000.
- Costo del Monitoreo Continuo: Entre USD100 y USD 300 mensuales.
- Desempeño: Excelente en recopilación de datos biométricos.
- Métodos de Distribución: Venta directa
- Presencia Geográfica: EE. UU., Europa (Italia, R. Unido), Asia (Japón, C. del Sur).

NeuroSky

- Participación en el mercado: Reconocido en EEG portátiles, bienestar.
- Calidad: Buena, no siempre validada clínicamente.
- Precio: Entre USD 100 y USD 200 por dispositivo.
- Costo del Monitoreo Continuo: No ofrecen este servicio
- Desempeño: Adecuado para uso personal.
- Métodos de Distribución: Tiendas en línea.
- Presencia Geográfica: EE. UU., Canadá, Europa, Asia.

✓ **Cuadro comparativo**

Variable	NDT	Empática	NeuroSky
Precio	Suscripción: USD 10 mensuales	Monitoreo: Entre USD100 - 300 mensuales	Entre USD 100 y USD 200 por dispositivo, pero no ofrecen monitoreo.
Calidad	En desarrollo	Alta	Buena
Funcionalidades	Telemedicina + monitoreo	Monitoreo biométrico	EEG portátil
Servicio al Cliente	Personalizado y continuo	Técnico y educativo	Limitados
Método de Distribución	Online	Online	Online
Capacidad de Producción	En desarrollo	Alta	Alta
Tiempos de Entrega	Rápidos	Rápidos	Rápidos

✓ **Implicancias Competitivas**

1) Innovación en el modelo de negocio

- Telemedicina y monitoreo continuo. Neuro Digital Tracking ofrece un enfoque innovador al combinar telemedicina con monitoreo constante a través de un smartwatch. Esto representa una ventaja competitiva frente a Empática y NeuroSky, que tienen enfoques más específicos.
- Adaptabilidad. La flexibilidad de la plataforma digital permite adaptarse rápidamente a las necesidades del mercado. Por lo que podremos incorporar otras patologías para el monitoreo en el futuro.

2) Accesibilidad y costo

- Modelo de precio atractivo. En el caso de ampliar nuestro mercado a otros países, con precios de suscripción significativamente más bajos en

comparación con los tratamientos de Empática, Neuro Digital Tracking puede atraer a un segmento de pacientes que busca opciones más asequibles.

- Reducción de barreras. La propuesta de valor se centra en reducir las barreras de acceso a la atención médica, lo que es especialmente relevante en regiones con escaso acceso a especialistas.

3) Enfoque en la experiencia del paciente

- Atención personalizada. El enfoque en la atención al cliente y la personalización del servicio puede mejorar la satisfacción del paciente y fomentar la lealtad.
- Soporte continuo. La oferta de soporte continuo y asistencia personalizada puede diferenciar a Neuro Digital Tracking en un mercado donde muchos competidores ofrecen un servicio más limitado.

4) Relaciones con financiadores de salud

- Oportunidades de alianzas. La colaboración con financiadores de salud puede ser un canal clave para la adopción del servicio. Establecer relaciones sólidas con estos actores puede ofrecer acceso a un mayor número de pacientes.
- Interés en innovación. Los financiadores están en busca de soluciones innovadoras que reduzcan costos y mejoren la eficiencia en la atención, lo que puede facilitar la integración de Neuro Digital Tracking en sus ofertas.

5) Desafíos de competencia

- Establecimiento de credibilidad. La validación clínica y la construcción de confianza serán fundamentales para competir eficazmente con empresas como Empática y NeuroSky, que ya tienen una sólida reputación en el mercado.

- Diferenciación continua. A medida que el mercado de salud digital crece, otros competidores podrían adoptar modelos similares. Neuro Digital Tracking deberá innovar continuamente para mantener su ventaja competitiva.

Contexto

Para analizar el contexto utilizamos el modelo “PESTEL”, que destaca los factores más relevantes en cada uno de los siguientes aspectos: político, económico, social, tecnológico, ecológico y legal.

✓ **Político**

- 1) Regulaciones de salud. A nivel global, los dispositivos healthtech y servicios de telemedicina están sujetos a regulaciones. En Argentina, es fundamental cumplir con las normativas del ANMAT para operar legalmente. Las políticas gubernamentales que promuevan la digitalización de la salud pueden ser beneficiosas para NDT.
- 2) Políticas de telemedicina. El interés por la telemedicina ha crecido globalmente, especialmente tras la pandemia. En Argentina, esto se traduce en un entorno favorable para la adopción de servicios como los de Neuro Digital Tracking.
- 3) Estabilidad política. La estabilidad política influye en la inversión y el clima de negocios. Tanto a nivel global como en Argentina, la inestabilidad puede impactar negativamente en la expansión y sostenibilidad del negocio.

✓ **Económico**

- 1) Condiciones económicas. A nivel global, la economía influye en la capacidad de los pacientes para pagar servicios de salud. En Argentina, la alta inflación y la devaluación de la moneda pueden limitar la demanda.
- 2) Acceso a financiadores de salud. En Argentina, la recesión económica puede

llevar a recortes en la cobertura de servicios, afectando la adopción.

- 3) Costo de tecnología. La fluctuación en precios de dispositivos tecnológicos y materiales impacta los costos operativos.

✓ **Sociocultural**

- 1) Aceptación de la telemedicina. Luego de la pandemia, la telemedicina se percibe como un servicio más de salud.
- 2) Conciencia sobre salud mental. El enfoque en la salud mental está en aumento a nivel global y en Argentina, lo que puede impulsar la demanda de servicios de monitoreo.
- 3) Demografía. El envejecimiento de la población y el incremento de enfermedades crónicas son tendencias que favorecen la necesidad de soluciones de salud como Neuro Digital Tracking.

✓ **Tecnológico**

- 1) Infraestructura de internet. La calidad y disponibilidad de internet son cruciales para la telemedicina. A nivel global, las diferencias en infraestructura pueden limitar el acceso. En Argentina, las áreas rurales enfrentan mayores desafíos.
- 2) Avances en tecnología. La evolución de dispositivos wearables y aplicaciones de salud ofrece oportunidades para integrar nuevas funcionalidades en los servicios de Neuro Digital Tracking.
- 3) Ciberseguridad. La protección de datos es esencial en todos los contextos. La capacidad de NDT para garantizar la seguridad de la información médica sensible es clave para generar confianza en los usuarios.

✓ **Ecológico**

- 1) Sostenibilidad. A nivel global, la preocupación por el medio ambiente está en

aumento. Neuro Digital Tracking puede destacar si incorpora prácticas sostenibles en su operación.

- 2) Regulaciones ambientales. Cumplir con normativas ambientales es importante tanto a nivel global como en el contexto argentino, especialmente en la producción y eliminación de dispositivos.

✓ **Legal**

- 1) Propiedad intelectual. La protección de innovaciones y tecnologías es esencial para mantener una ventaja competitiva.
- 2) Responsabilidad civil. En NDT debemos tener presentes las implicaciones legales relacionadas con el uso de su tecnología, especialmente en caso de errores en el monitoreo que puedan afectar la salud de nuestros pacientes.
- 3) Regulaciones de protección de datos. Debemos cumplir con las leyes de Protección de Datos para operar legalmente y evitar sanciones.

El análisis PESTEL revela un panorama complejo y dinámico para NDT en Argentina. Desde el ámbito político, las políticas que promuevan la digitalización representan una oportunidad favorable. En el contexto económico, inestabilidad económica requiere de un constante monitoreo.

Socioculturalmente, la creciente aceptación de la telemedicina y el aumento en la conciencia sobre salud mental son factores positivos que pueden impulsar la demanda de servicios de NDT. Desde el punto de vista tecnológico, la infraestructura de internet es un desafío, especialmente en áreas rurales, pero los avances en dispositivos wearables ofrecen nuevas posibilidades para innovar en la prestación de servicios.

En el ámbito ecológico, adoptar prácticas sostenibles podría no solo mejorar la imagen de NDT, sino también atraer a un segmento de consumidores cada vez más consciente del medio ambiente. Finalmente, el cumplimiento de las

regulaciones de protección de datos es crucial para mantener la confianza de nuestros pacientes y asegurar el éxito a largo plazo.

Oportunidades y amenazas futuras

✓ **Oportunidades**

- 1) Crecimiento de la telemedicina: La pandemia ha creado un entorno favorable para la adopción de servicios digitales de salud.
- 2) Conciencia aumentada sobre la salud mental: La creciente preocupación por la salud mental puede aumentar la demanda de servicios de monitoreo.
- 3) Envejecimiento de la población: La creciente proporción de personas mayores en la población argentina aumenta la demanda de servicios de salud, especialmente para condiciones crónicas y neurológicas. Neuro Digital Tracking puede desarrollarse como una solución ideal para este segmento, ofreciendo monitoreo constante y atención remota.
- 4) Crecimiento de enfermedades crónicas: Con el aumento de enfermedades crónicas, hay una necesidad creciente de monitoreo y gestión de salud. La empresa puede enfocar sus servicios en estos pacientes.

✓ **Amenazas**

- 1) Condiciones económicas inestables. La alta inflación y la devaluación pueden limitar la capacidad de los pacientes para pagar servicios.
- 2) Competencia. Ingreso de nuevos actores que ingresen a competir que sean empresas consolidadas en otras actividades y dificultar la diferenciación.
- 3) Ciberseguridad y protección de datos. Un ciberataque puede dañar la reputación y llevar a sanciones legales.

- 4) Responsabilidad legal. Posibles errores en el monitoreo pueden conllevar demandas legales.

Industria

✓ **Análisis Industria de la Salud Digital y Telemedicina**

1) Situación actual

La industria de la salud digital y la telemedicina ha visto un crecimiento impulsado principalmente por 2 factores. En primer lugar, la pandemia del COVID-19 ha acelerado la adopción de servicios de salud digital, llevando a los consumidores a buscar opciones de atención remota. Por otra parte, ha habido un cambio en la sociedad donde la salud ha tomado mucha relevancia y sumado a ello los pacientes buscan mayor comodidad y accesibilidad en la atención médica, lo que favorece el crecimiento de la telemedicina y de la salud digital.

2) Perspectivas futuras

En el futuro se espera mayores innovaciones tecnológicas que permitan transformar la atención médica tal como la conocemos actualmente. Se espera que la integración de inteligencia artificial, aprendizaje automático y análisis de datos transforme la industria.

A su vez los gobiernos están promoviendo políticas que apoyan la telemedicina, lo que facilitará la entrada y expansión de empresas en este sector.

Finalmente, el aumento de la población mayor impulsará la demanda de servicios de salud que ofrezcan monitoreo continuo y atención remota.

Todos estos factores nos hacen creer que existe un futuro para NDT.

✓ **Cadena de Valor**

La cadena de valor en la industria de la salud digital y la telemedicina se compone de varias etapas clave que permiten llevar el servicio desde la concepción hasta la entrega al paciente. A continuación, se detalla cada uno de estos componentes y se indica en qué parte opera NDT.

1) Investigación y Desarrollo (I+D)

Esta etapa implica la investigación de nuevas tecnologías y soluciones de salud. Incluye la creación de algoritmos, el desarrollo de software y la investigación sobre la efectividad de diferentes enfoques de salud digital. I+D es crucial para innovar y mantenerse competitivo en un mercado que evoluciona rápidamente.

2) Producción

En esta etapa se desarrollan las aplicaciones y dispositivos médicos, incluyendo la programación de software y la integración de hardware.

Participamos en esta fase al crear y ofrecer una plataforma de monitoreo digital. La calidad del software y su integración con dispositivos wearables son fundamentales. NDT no desarrollará la tecnología para la telemedicina.

3) Distribución

Neuro Digital Tracking opera directamente en esta parte de la cadena, utilizando plataformas digitales para ofrecer sus servicios de monitoreo y telemedicina. La facilidad de acceso y la experiencia del usuario son críticas y por otro lado de cara a los financiadores debemos mantener y resguardar toda la información confidencial como el registro de monitoreo y la historia clínica electrónica.

4) Marketing y Ventas

Esta etapa se refiere a las estrategias para promocionar los servicios, visibilizar a los consumidores sobre los beneficios de nuestros servicios y captar nuevos pacientes y financiadores. NDT participa activamente en esta fase, desarrollando campañas de marketing digital y utilizando redes sociales y otros canales para

atraer clientes. Respecto a los financiadores contamos con un ejecutivo comercial que está en constante relación con los mismos para mantener acuerdos de servicios y por último nuestros principales aliados serán los mismos profesionales de salud

5) Atención al Cliente

Incluye el soporte técnico y la atención a pacientes y financiadores, asegurando una experiencia positiva con el servicio. NDT opera en esta etapa proporcionando atención al cliente a través de chat en línea, soporte telefónico y recursos educativos, así como reuniones presenciales con los financiadores, lo que asegura que nuestros clientes estén bien informados y satisfechos.

6) Monitoreo y Evaluación

Esta fase se centra en la recopilación de datos sobre la efectividad del servicio, la satisfacción del cliente y el rendimiento general. Permite identificar áreas de mejora y ajustar los servicios según las necesidades del cliente y las tendencias del mercado. NDT debe establecer mecanismos de feedback y datos de rendimiento para mejorar continuamente los servicios.

✓ **Análisis de la Estructura de la Industria Actual (5 Fuerzas de Porter)**

Para crear una estrategia de negocios efectiva, adoptaremos el modelo de “Las 5 fuerzas de Porter”. Este enfoque nos permitirá identificar las diversas fuerzas que podrían afectar al proyecto. A continuación detallamos cada una de las cinco fuerzas:

1) Amenaza de Nuevos Entrantes. Moderado Si bien la barrera de entrada es relativamente baja (especialmente para aplicaciones y plataformas digitales), la necesidad de contar con profesionales y la tecnología necesaria, podrían dificultar el ingreso.

2) Poder de Negociación de los Proveedores. Moderado Los proveedores de

tecnología y software pueden tener cierto poder, especialmente aquellos que ofrecen soluciones innovadoras. Sin embargo, la competencia entre proveedores puede equilibrar esta dinámica. En cuanto a los profesionales médicos, si bien son el recurso clave para el negocio, este servicio les agrega valor a ellos también ya que es la forma de monetizar todo el seguimiento que hoy realizan informalmente.

- 3) Poder de Negociación de los Clientes. Alto Nuestros dos segmentos de clientes tienen múltiples opciones y pueden cambiar de proveedor fácilmente, lo que les otorga un alto poder. NDT deberá ofrecer valor añadido para atraer y retener clientes.
- 4) Amenaza de Productos Sustitutos. Moderada Existen alternativas como la atención médica tradicional y otras plataformas digitales.
- 5) Rivalidad entre Competidores Existentes. Baja Actualmente en la Argentina no hemos encontrado competidores directos.

✓ **Implicancias para el Emprendimiento**

Consideramos que es crucial la innovación continua y la diferenciación. Debemos ofrecer servicios de atención muy personalizada y debemos analizar las posibilidades de generar alianzas con otros servicios de salud que nos permitan potenciar nuestros servicios. A su vez debemos estar en constante evolución tecnológica lo que requerirá que la empresa invierta en investigación y desarrollo para mantenerse competitiva.

Dado que nuestro emprendimiento tiene un impacto social por tratarse de salud para mejorar la calidad de vida de las personas y minimizar las barreras de acceso que se presentan actualmente por la distancia y la falta de profesionales en esta actividad, es fundamental contar con alianzas con los financiadores de salud, que son los que financiarían la atención de los profesionales (neurocirujanos y neurólogos).

✓ Cambios Generados por el Nuevo Negocio

Acceso ampliado a servicios de salud. Nuestros servicios pueden mejorar el acceso a servicios de salud, especialmente en áreas rurales o desatendidas, reduciendo barreras de acceso.

Conciencia sobre salud mental. Si logramos aumentar la atención de pacientes vamos a promover el bienestar general y mejorar la calidad de vida de muchas personas.

Educación y capacitación. Si fomentamos la educación sobre el uso de tecnologías en salud estamos contribuyendo en preparar a los pacientes para adoptar soluciones digitales y mejorar su autocuidado.

Transformación del modelo de atención. Si logramos posicionarnos podremos contribuir al modelo de atención más proactivo y preventivo, donde los pacientes son más responsables de su salud y bienestar.

Análisis FODA

El análisis FODA es una herramienta que es utilizada para evaluar la situación de un proyecto en relación con varios factores clave que afectan su desempeño y su entorno. A continuación la aplicaremos a NDT.

1) Fortalezas

- Acceso mejorado a atención especializada. NDT permite a los pacientes acceder a neurólogos y neurocirujanos desde cualquier ubicación, eliminando barreras geográficas.
- Equipo profesional capacitado. Contar con un equipo con experiencia en salud y tecnología brinda confianza y calidad en los servicios ofrecidos.
- Compromiso con la calidad de vida. La propuesta de valor está orientada

a mejorar la calidad de vida de los pacientes mediante atención personalizada y seguimiento constante.

2) Oportunidades

- Creciente demanda de servicios de telemedicina. La tendencia hacia la digitalización en salud y la preferencia por consultas virtuales aumentan nuestra base de clientes potenciales.
- Alianzas estratégicas. La posibilidad de colaborar con organizaciones y asociaciones del sector salud puede ampliar la oferta de servicios y mejorar la visibilidad.
- Mercado amplio. Hay aproximadamente 1.938 millones de personas adultas con enfermedades neurológicas en todo el mundo, lo que representa un mercado potencial significativo.
- Innovación en salud digital: La integración de nuevas tecnologías puede mejorar continuamente los servicios y optimizar la atención médica.

3) Debilidades

- Dependencia de la tecnología: La efectividad del servicio depende de la infraestructura tecnológica y la accesibilidad de Internet para los pacientes.
- Falta de conocimiento del mercado: La educación del mercado sobre los beneficios de la atención neurológica digital es crucial, y puede requerir tiempo y recursos.
- Costos iniciales de inversión: La implementación de la plataforma y el mantenimiento de la tecnología pueden representar un desafío financiero.

4) Amenazas

- Competencia creciente. La aparición de nuevas plataformas y servicios de telemedicina puede saturar el mercado y reducir la cuota de mercado.
- Regulaciones cambiantes. Las leyes y regulaciones pueden afectar la operatividad y la viabilidad del negocio.
- Riesgos de seguridad de datos. La protección de la información médica de los pacientes es fundamental y cualquier brecha de seguridad podría dañar la reputación de NDT
- Desigualdades en el acceso a la salud. Las diferencias socioeconómicas pueden limitar el acceso de ciertos segmentos de la población a los servicios ofrecidos.



Universidad de
San Andrés

V. El modelo de negocios

Introducción

En este capítulo explicaremos el modelo de negocios utilizando la herramienta “Business Model Canvas”. Esta herramienta fue desarrollada por Alexander Osterwalder, es un cuadro dividido en nueve bloques que representan las áreas fundamentales de cualquier negocio y facilita la visualización y comprensión del modelo de negocio en una sola página.

Business Model Canvas

En el siguiente diagrama del modelo, se pueden observar los nueve bloques, que se desarrollarán a continuación.

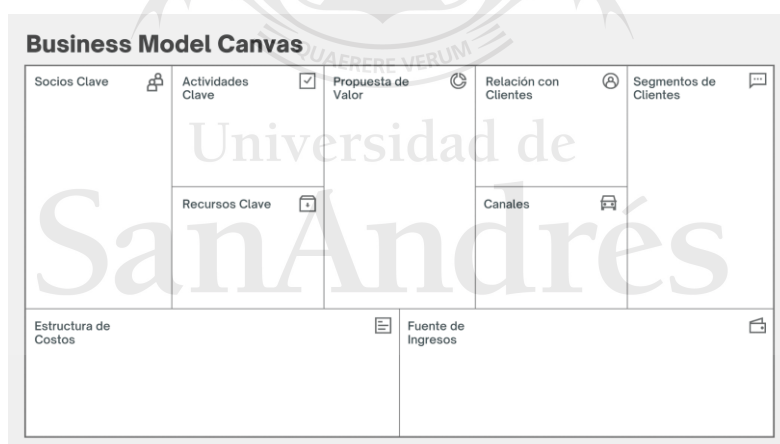


Diagrama del modelo “Business Model Canvas”.

1) Segmentos de clientes

- B2C. Pacientes con condiciones neurológicas crónicas que buscan sentirse acompañados en su enfermedad y que desean mejorar su experiencia en la atención médica recibiendo respuestas rápidas y efectivas.
- B2B. Financiadores de salud, obras sociales y prepagas provinciales y

nacionales que tengan llegada a sectores de la población donde el acceso a la salud puede ser limitado o dificultoso. Principales empresas de medicina prepaga del país y obras sociales provinciales y nacionales del país.

2) Propuesta de Valor

NDT busca minimizar las barreras de acceso a la atención, haciendo foco en soluciones de healthtech para una mejor y más ágil atención a través de una plataforma de telemedicina y ofreciendo un sistema de monitoreo y seguimiento por medio de un smartwatch que recopilará datos del paciente y brindará información en tiempo real a nuestros neurólogos y neurocirujanos que permitirán definir conductas con celeridad. Con nuestros recursos tecnológicos (smartwatch + aplicación + plataforma virtual), buscamos ofrecer un servicio diferencial con llegada a millones de personas permitiendo extender los límites de la atención sanitaria, reduciendo las demoras, optimizando los recursos médicos y permitiendo mejorar la calidad de vida de los pacientes.

B2C. Neuro Digital Tracking es una solución integral neurología virtual que ofrece a los pacientes:

- Acceso a atención médica especializada (neurólogos y neurocirujanos) a través de consultas virtuales.
- Seguimiento y monitoreo continuo de condiciones crónicas mediante dispositivos conectados a una plataforma digital.
- Atención médica personalizada con respuesta rápida.

Esta solución integral permite a los pacientes recibir cuidado neurológico de alta calidad de manera conveniente y eficiente, sin necesidad de desplazamientos frecuentes a centros médicos físicos. La combinación de consultas virtuales, monitoreo remoto y atención personalizada mejora significativamente la experiencia del paciente.

B2B. Los financiadores de salud, si bien disponen de un sector abocado a las enfermedades crónicas, no toman como propio el seguimiento de pacientes con patologías neurológicas crónicas, por lo que podemos concluir que es de interés para los financiadores tener prestadores con los recursos necesarios para realizarlo.

Al no existir historias clínicas únicas de pacientes, no disponen de información actualizada por lo que no hay un seguimiento claro, con lo cual el tema de la seguridad y resguardo de los datos un tema relevante.

Las regiones con pocos habitantes del interior del país son sectores de difícil llegada por lo que un prestador virtual puede ser útil y necesario para estas zonas.

En todos los casos hay interés en la innovación para brindar mejor servicio y reducir costos.

Los financiadores son responsables en que la atención que reciben los pacientes se realice en tiempo y forma.

3) Canales

Los canales a través de los cuales vamos a hacer llegar nuestro servicio a los clientes serán: Página web, aplicación móvil, redes sociales, campañas de marketing digital,

4) Relaciones con Clientes

La estrategia para conseguir leads (potenciales clientes) será por un lado a través de una campaña de publicidad digital, convenios comerciales con financiadores de salud para figurar en cartilla y a través de los mismos profesionales especialistas que forman parte y brindan atención a través de NDT.

La conversión de estos leads en nuestros clientes se llevará a cabo a través de nuestra plataforma web que los irá guiando, así como a través de nuestro servicio de atención telefónica personalizada que brindará una relación más estrecha y

personalizada, asistencia y soporte continuo a los pacientes.

5) Fuentes de Ingreso

Inicialmente apuntamos a un modelo de ingresos por segmento. Fee de suscripción y Venta de activos en el caso de B2C y Venta de activos en el caso de B2B:

- Pacientes con enfermedades neurológicas crónicas: Suscripciones mensuales de los pacientes por el monitoreo permanente a través de la aplicación y de no contar con un financiador de salud el pago por cada consulta virtual.
- Financiadores de salud: pago por consulta virtual.

6) Recursos Clave

Nuestros recursos clave son especialmente humanos: Equipo médico especializado (neurólogos y neurocirujanos), equipo de sistemas para desarrollo y mantenimiento de plataforma digital, dispositivos de monitoreo, infraestructura tecnológica y el equipo de servicio de atención al cliente y marketing.

7) Actividades Clave

Las actividades clave que identificamos en nuestro modelo de negocios son: Marketing, servicio de atención al cliente, reclutamiento, contratación y coordinación del equipo médico especializado, desarrollo y mantenimiento de la plataforma digital, desarrollo e integración de la app de monitoreo y dispositivos médicos a la plataforma.

8) Asociaciones Clave

Nuestros aliados clave son: Desarrolladores de tecnología, proveedores de dispositivos médicos, proveedor de plataforma de telemedicina y registro de historia clínica digital, asociaciones médicas de neurología y centros médicos para

derivación.

9) Estructura de Costos

Costos de personal médico y de soporte, desarrollo y mantenimiento de la plataforma, plataforma de telemedicina y marketing.

Claves para el diseño y producción de la propuesta de valor

Conjunto de insumos y actividad que se necesita para llevar adelante el diseño, producción y venta de la propuesta de valor, identificando el conjunto de socios claves (Key Partnerships) y el tipo de relaciones/asociación a mantener con los mismos.

✓ **Insumos y actividades clave**

Los insumos y actividades clave para llevar a cabo el diseño, producción y venta de la propuesta de valor incluyen:

Insumos clave:

- 1) Equipo médico especializado (neurólogos y neurocirujanos). Debemos contar con un equipo especializado que permita abastecer la demanda. Contamos con un equipo para el inicio de las actividades y debemos ir sumando profesionales a medida que la demanda lo requiera.
- 2) Plataforma digital para consultas virtuales. Nuestra alianza estratégica con DOC24 nos permitirá contar con la tecnología necesaria para la realización de consultas virtuales.
- 3) Dispositivos médicos para el monitoreo remoto de condiciones neurológicas. Debemos desarrollar una plataforma digital que nos permita monitorear a los pacientes en tiempo real. Inicialmente utilizaremos los recursos que disponen los smathwatch.

4) Infraestructura tecnológica (servidores, redes, seguridad, etc.). Debemos contar con personal especializado en sistemas y debemos invertir en infraestructura para que nos permita disponer de un sistema para la administración y principalmente para contar con un sistema de registro de historias clínicas digital de pacientes.

Actividades clave:

- 1) Reclutamiento y contratación del equipo médico especializado.
- 2) Desarrollo y mantenimiento de la plataforma digital.
- 3) Integración de los dispositivos médicos a la plataforma.
- 4) Adquisición y retención de pacientes a través de marketing y atención al cliente
- 5) Gestión de las consultas virtuales
- 6) Seguimiento y monitoreo de los pacientes

✓ **Socios clave**

Los principales socios clave para Neuro Digital Tracking son:

- 1) Doc 24 para la provisión del servicio de telemedicina.
- 2) Desarrolladores de tecnología: Para el desarrollo y mantenimiento de la plataforma digital.
- 3) Proveedores de dispositivos médicos: Para la adquisición y integración de los dispositivos de monitoreo.
- 4) Centros médicos y hospitales: Para la derivación de pacientes.

Estas asociaciones serían clave para poder brindar una solución integral y de alta

calidad a los pacientes, aprovechando las fortalezas y capacidades de cada socio.

Modelo de ingresos y pricing propuesto

El modelo de ingresos propuesto para Neuro Digital Tracking incluye Fee de suscripción y Venta de activos en el caso de B2C y Venta de activos en el caso de B2B:

- Suscripciones mensuales de los pacientes: Los pacientes pagarían una cuota mensual por tener acceso al seguimiento y monitoreo continuo, y la atención médica personalizada y el pago de consulta virtual de no contar con un financiador de salud.
- Pago por consulta virtual para los financiadores de salud.

En cuanto al pricing, se propone:

- Suscripción mensual: USD 10 mensuales
- Consulta virtual: USD 25 por consulta especializada.

Al no contar con servicios similares en Argentina, es difícil determinar el precio de la suscripción para monitoreo. Consideramos que este servicio funciona como un complemento a la atención del paciente por lo que su valor mensual debe ser inferior al de una consulta. Hemos definido salir al mercado con un valor de USD 10.

Indicadores sociales y ambientales

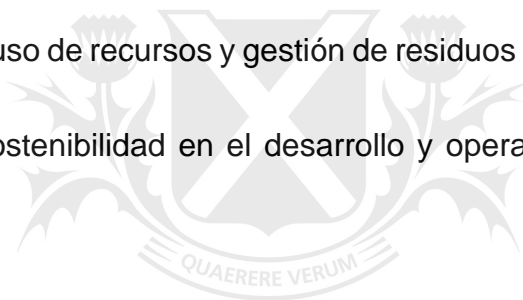
Algunos indicadores que son considerados en el modelo de negocio de Neuro Digital Tracking para medir y monitorear el impacto social y ambiental alineado con su propuesta de valor de ofrecer una atención médica más accesible y sostenible

✓ Sociales

- Número de pacientes atendidos con acceso mejorado a la atención especializada
- Nivel de satisfacción de los pacientes con los servicios ofrecidos
- Impacto en la calidad de vida de los pacientes con condiciones neurológicas crónicas

✓ **Ambientales**

- Reducción de desplazamientos y emisiones de carbono por consultas virtuales
- Eficiencia en el uso de recursos y gestión de residuos (dispositivos médicos)
- Iniciativas de sostenibilidad en el desarrollo y operación de la plataforma digital



Sinergias y modificaciones

Universidad de San Andrés

✓ **Sinergias**

1) Asociaciones con prestadores de salud

NDT podría asociarse con hospitales, sanatorios y clínicas existentes para complementar su oferta de servicios neurológicos. Esto permitiría aprovechar la infraestructura y la cartera de pacientes de los proveedores de atención médica establecidos. Además, facilitaría la derivación de pacientes entre la plataforma NDT y los servicios presenciales.

2) Asociaciones con financiadores de salud

NDT podría establecer acuerdos con financiadores de salud para adicionar el

monitoreo remoto además de cubrir inicialmente los servicios de. Esto ampliaría el alcance de NDT y facilitaría el acceso de los pacientes a estos servicios. Los financiadores podrían ver en NDT una solución para mejorar la atención y reducir los costos a largo plazo asociados a la medicina preventiva.

✓ **Modificaciones del sistema existente**

1) Integración con aplicaciones y dispositivos de salud digital

NDT podría integrarse con aplicaciones móviles, dispositivos wearables y otros productos de salud digital existentes para recopilar y analizar datos de los pacientes. Esto enriquecería los servicios de seguimiento y monitoreo que ofrece NDT, y brindaría una experiencia más integrada para los pacientes.

2) Expansión a otras áreas de la salud

Aunque el enfoque inicial de NDT es en neurología, podría explorar la expansión a otras especialidades médicas, como psiquiatría, psicología o rehabilitación. Esto ampliaría el mercado potencial y aprovecharía las capacidades de telemedicina y seguimiento remoto.

A través de la implementación del Business Model Canvas en nuestro proyecto, logramos identificar los diferentes elementos que conforman el negocio. Esto incluyó la infraestructura, que abarca nuestras actividades, recursos y alianzas estratégicas; los clientes, con sus segmentos, canales y formas de interacción; y las finanzas, que se refieren a la estructura de costos y las fuentes de ingresos, todo ello alineado con nuestra propuesta de valor.

Este enfoque nos permitió fortalecer áreas clave como los canales de distribución, la estrategia de atención al cliente y la gestión de socios estratégicos, proporcionando así una perspectiva más completa y enriquecida de nuestro modelo de negocio.

VI. Go to market plan

Introducción

Para que nuestro proyecto sea exitoso, es necesario definir una estrategia de salida al mercado de. En este análisis, nos enfocaremos en la estrategia de Neuro Digital Tracking (NDT). Analizaremos los componentes clave de esta estrategia, que incluyen el lanzamiento del producto, el posicionamiento en el mercado, la fijación de precios y las tácticas de promoción.

Finalmente desarrollaremos el modelo Get-Keep-Grow para definir nuestra estrategia comercial y de marketing para cada una de las etapas del ciclo de vida del cliente.

Estrategia de salida al mercado

Una estrategia de salida al mercado es un plan diseñado para ayudar a lanzar, posicionar, establecer el precio y promocionar un producto o servicio entre una audiencia objetivo. Es por ello que analizaremos cada uno de los puntos mencionados en esta definición:

1) Lanzamiento

Debemos introducir a NDT en el mercado de la salud digital, centrado en pacientes con condiciones neurológicas crónicas y financiadores de salud. Para ello deberemos:

- Desarrollar la plataforma. Esto implica que asegurarnos que la aplicación y el sistema de telemedicina y monitoreo estén completamente funcionales y fáciles de usar
- Prueba Piloto. Realizar una prueba con un grupo selecto de pacientes y médicos para obtener retroalimentación y ajustar el servicio.
- Evento de Lanzamiento: Organizar un evento virtual o presencial para

presentar NDT, invitando a médicos, pacientes y medios de comunicación.

2) Posicionamiento

En segundo lugar, debemos posicionar a NDT como la solución líder para el cuidado virtual de pacientes con patologías neurológicas crónicas para lo cual aplicaremos las siguientes estrategias:

- Propuesta de valor clara. Hay que comunicar que NDT ofrece atención médica especializada y monitoreo continuo a través de tecnología innovadora.
- Segmentación del mercado. Debemos enfocar las campañas en pacientes con enfermedades neurológicas crónicas y financiadores de salud. Para ello debemos identificar financiadores, clínicas y sanatorios que deseen integrar nuestros servicios y establecer alianzas. Comenzaríamos en áreas urbanas con alta demanda de servicios de salud digital.
- Colaboraciones estratégicas: Generar alianzas con neurólogos, neurocirujanos y asociaciones médicas nos permitirá aumentar la credibilidad y posicionarnos como líderes del mercado.

Colaboración con la Asociación Argentina de Neurocirugía (AANC)

Proponer una alianza para promover la plataforma y generar conciencia sobre su utilidad en el campo de la neurocirugía. Organizar comunicaciones en conjunto, para promover su uso.

Colaboración con Neurólogos y Neurocirujanos.

Formalizar acuerdos con neurólogos y neurocirujanos interesados en utilizar la plataforma, convirtiéndolos en socios clave. Debemos promover su participación en campañas de marketing, resaltando el uso de la plataforma y generando confianza entre los pacientes.

3) Establecimiento de Precio

En tercer lugar, debemos definir una estrategia de precios competitiva y atractiva para los diferentes segmentos de clientes. Este tema se desarrollará en detalle en el punto “Estrategia de Pricing”

4) Promoción

Por último, debemos aumentar la visibilidad de NDT y atraer tanto a pacientes como a financiadores de salud. Para ello será necesario definir estrategias de promoción:

- Redes Sociales: Crear contenido educativo y testimonios en plataformas como Facebook e Instagram.
- Marketing de Contenidos. Publicar blogs, infografías y videos sobre salud neurológica, destacando la importancia de la telemedicina y el control.
- Eventos y Talleres. Organizar eventos informativos con expertos en neurología para atraer a pacientes y médicos.
- Email Marketing. Enviar newsletters con actualizaciones, testimonios y promociones especiales a una lista de pacientes interesados.
- Programas de Referidos: Incentivar a los pacientes a referir a otros pacientes a cambio de descuentos o promociones.
- Estrategia de Marketing Innovadoras:
 - Marketing de Contenidos: Crear una comunidad en la que se aborden temas de salud mental, dolor crónico y bienestar, promoviendo la plataforma como un recurso valioso.
 - Redes Sociales y Testimonios: Fomentar la participación de los médicos en redes sociales, donde compartan sus experiencias y resultados

positivos con Neuro Digital Tracking. Utilizar historias de éxito de pacientes y testimonios de neurólogos y neurocirujanos para construir una narrativa convincente.

Estrategia de pricing

Al no contar con competidores directos que nos orienten con el precio de mercado, para definir esta estrategia hemos considerado que el precio de una suscripción debe rondar los USD 10 considerando a nuestro servicio como un complemento. Esta información se validará posteriormente con el análisis de “Resultados económicos – financieros” que permitirá definir si nuestra definición es viable.

De este modo los precios de nuestros servicios serían los siguientes:

- Suscripción mensual: Precio de USD 10 para el monitoreo continuo y atención personalizada.
- Consulta virtual: USD 25 por consulta virtual para los financiadores de salud y para aquellos pacientes que no cuenten con dicha cobertura.

Para completar la estrategia de pricing debemos validar los precios con el mercado. Para ello tendremos que realizar:

- Entrevistas y encuestas. Realizar entrevistas a pacientes, obras sociales y empresas de medicina prepaga para conocer su disposición a pagar y su rango de precios aceptable.
- Tráfico web. Agregar información sobre la propuesta de valor en la página web y medir el tráfico y las consultas asociadas a los precios.
- Newsletters y redes sociales. Enviar información sobre precios y medir la apertura e interés en los servicios ofrecidos.

Estrategia de gestión del funnel de marketing (Get-Keep-Grow)

Get (Atracción)

- Estrategia. Utilizar marketing de contenidos y redes sociales para atraer a usuarios potenciales.
- Tácticas. Publicidad en redes sociales, campañas de email marketing dirigidas a profesionales de la salud, financiadores de salud y pacientes.

Keep (Retención)

- Estrategia. Proporcionar un excelente servicio al cliente y seguimiento personalizado.
- Tácticas. Envío de recordatorios de consultas, encuestas de satisfacción, y recursos educativos continuos.

Grow (Crecimiento)

- Estrategia. Fomentar el uso de funciones adicionales y servicios premium.
- Tácticas. Ofrecer descuentos en la renovación de suscripciones y programas de referidos.

Proceso de venta escalable

El proceso de venta escalable de Neuro Digital Tracking se enfocará en crear un flujo continuo de leads, nutrirlos, cerrar ventas y mantener relaciones duraderas. Debemos integrar estrategias eficientes en cada etapa del proceso y utilizar tecnología para automatizar y analizar. NDT puede crecer de manera sostenible y adaptarse a un mercado en constante cambio. A continuación, detallaremos cada uno de los puntos mencionados del proceso:

- 1) Captación de leads. Utilizar landing pages donde los usuarios pueden registrarse para pruebas gratuitas.
- 2) “Nutrición” de leads. Enviar correos electrónicos personalizados con contenido relevante y educativo para mantener el interés y reuniones periódicas con financiadores de salud.
- 3) Cierre de Ventas. Implementar un sistema de gestión de relaciones con clientes (CRM) para rastrear interacciones y facilitar el seguimiento.
- 4) Escalabilidad. A medida que la base de usuarios crezca, utilizar automatización en marketing y ventas para gestionar la comunicación y el soporte.

Canales de distribución

A continuación, indicamos los canales de distribución que consideramos que permitirán a NDT maximizar su alcance y efectividad en la entrega de servicios:

- Sitio web. Información sobre servicios, registro y gestión de cuentas.
- Presentaciones a financiadores de salud. Reuniones presenciales y virtuales con tomadores de decisiones de prestadores de salud.
- Aplicación móvil. Acceso a consultas virtuales y monitoreo de salud.
- Redes sociales. Plataformas como Facebook e Instagram para interacción y promoción.
- Email marketing. Envío de boletines y contenido relevante a contactos interesados.
- Colaboraciones estratégicas. Alianzas con neurólogos, neurocirujanos, clínicas y hospitales.
- Talleres y eventos. Seminarios en línea y participación en conferencias de

salud.

- Programas de referidos. Incentivos para pacientes que refieran a nuevos pacientes.

Complementariedad de la estrategia de entrada al mercado

La estrategia de entrada al mercado de Neuro Digital Tracking complementará los negocios existentes en varios niveles:

- 1) Sinergias con clínicas, médicos y financiadores. Aquellos que ya ofrecen servicios tradicionales pueden beneficiarse al integrar la telemedicina y el monitoreo que ofreceremos, aumentando su alcance y eficiencia.
- 2) Educación continua. Las campañas de concienciación sobre salud mental pueden ser utilizadas por otras organizaciones de salud para mejorar sus propios servicios.
- 3) Innovación continua. La colaboración con médicos y expertos en salud podría permitir el desarrollo de nuevas funcionalidades y servicios que pueden ser aplicables a otras áreas de atención médica.

VII. Recursos, procesos y plan operativo del negocio

Introducción

En este capítulo, exploraremos el Supply chain, describiremos el proceso de prestación de servicios, analizaremos el proceso de entrega del servicio, así como los recursos y las actividades fundamentales que son esenciales para el éxito del proyecto.

Supply chain

A continuación, se detalla el supply chain de nuestro emprendimiento, una vez que el mismo ya esté en marcha.

1) Proveedores

- Proveedores de tecnología: software de telemedicina y plataformas de gestión de datos.
- Profesionales: neurólogos y neurocirujanos para consultas y diagnósticos.
- Proveedores de contenidos educativos: creadores de recursos sobre enfermedades neurológicas y apoyo de pacientes.

2) Desarrollo del servicio

- Desarrollo de la plataforma: creación y mantenimiento de una plataforma digital segura y fácil de usar.
- Integración de servicios: incorporación de consultas virtuales, seguimiento continuo y programas educativos.
- Capacitación de profesionales: formación de médicos y personal en el uso de la plataforma y atención al paciente.

3) Almacenamiento y gestión de datos

- Base de datos de pacientes: almacenamiento seguro de información médica y de seguimiento.
- Recursos educativos: materiales educativos accesibles para los pacientes.

4) Marketing

- Investigación de mercado: identificación de necesidades y segmentación de clientes.
- Estrategia de marca: posicionamiento y creación de identidad visual.
- Canales de comunicación: marketing digital y contenido educativo.
- Promociones y publicidad: campañas publicitarias y ofertas especiales.
- Relaciones públicas: alianzas, contacto con financiadores y participación en eventos.

5) Procesos de ventas

- Ofrecimiento de demostraciones y presentaciones personalizadas.
- Seguimiento proactivo y cierre efectivo.

6) Distribución

- Consultas virtuales: provisión de acceso a especialistas a través de videoconferencias.
- Monitoreo continuo: uso de dispositivos para el seguimiento remoto de la salud del paciente.

7) Procesos de facturación y cobranza

- Generación de facturas: creación de facturas electrónicas al finalizar cada servicio.
- Envío de facturas: envío automático a pacientes y financiadores.
- Seguimiento de pagos: monitoreo de pagos pendientes y recordatorios automáticos.
- Gestión de cobranza: contacto proactivo en caso de impagos.
- Conciliación de pagos: registro y conciliación de pagos en el sistema contable.

8) Postventa y retención

- Atención al cliente: ofrecer un servicio al cliente de alta calidad.
- Evaluación de satisfacción: realizar encuestas y obtener feedback para mejorar continuamente.

9) Fidelización

- Atención personalizada: consultas adaptadas a las necesidades de cada paciente.
- Programas de educación y apoyo: recursos informativos y grupos de apoyo.
- Feedback y evaluaciones: encuestas de satisfacción y canales de comunicación abiertos.
- Incentivos y recompensas: descuentos y programas de lealtad.

10) Mejora continua

- Evaluación de procesos internos: análisis de desempeño y auditorías.

- Capacitación del personal: formación continua y desarrollo profesional.
- Adopción de tecnología: actualización de la plataforma y análisis de datos.
- Innovación en servicios: investigación y desarrollo de nuevas ofertas.

Descripción del proceso

A continuación se describe el proceso:

Utilizando marketing digital y redes sociales, se atraen pacientes potenciales. Al ingresar a la plataforma, los pacientes se registran. Luego programan una consulta virtual con un neurólogo ó neurocirujano. Durante la consulta, se realiza el diagnóstico y se establece un plan de tratamiento personalizado. En el caso de que el paciente opte por la suscripción mensual, se implementa un seguimiento a través de dispositivos de healthtech, donde se recopilan y analizan datos sobre la salud su salud. Se programan citas de seguimiento regulares para ajustar tratamientos según sea necesario.

En paralelo, se brinda soporte continuo a través de chat en línea y atención telefónica.

✓ Capacidades y tiempos de ciclo

Las capacidades requeridas para poder llevar adelante el proceso descrito son:

- Plataforma digital segura y fácil de usar.
- Equipo de neurólogos y neurocirujanos altamente capacitados.
- Tecnología de monitoreo remoto y seguimiento de datos.

En lo que refiere al tiempo de ciclo, debemos considerar:

- Consulta virtual: 15 minutos por paciente.

- Diagnóstico y plan de tratamiento: 1-3 días tras la consulta.
- Monitoreo continuo: Diario
- Consultas de seguimiento: Programadas cada 4-6 semanas.
- Atención al cliente: Tiempo de respuesta inmediato para consultas.

✓ **Cuellos de botella**

Consideramos que existen tres posibles cuellos de botella en el proceso de atención del paciente:

- La disponibilidad de neurólogos puede limitar la cantidad de consultas diarias, creando demoras en la atención.
- La determinación del diagnóstico puede demorarse por el requerimiento de estudios complementarios y esto afecta el tiempo de respuesta al paciente.
- La utilización del dispositivo de seguimiento (wearable) puede verse afectada por problemas técnicos

Es crucial Identificar y abordar los cuellos de botella para asegurar la eficiencia operativa y mejorar la experiencia del paciente. La celeridad y calidad de la atención médica impactan directamente en la satisfacción y en la efectividad del tratamiento, lo que a su vez puede influir en la reputación y sostenibilidad del negocio.

Descripción de recursos y actividades claves

✓ **Recursos clave**

A continuación se detallan los recursos que consideramos claves para el funcionamiento de NDT:

- Equipo médico especializado: Neurólogos y neurocirujanos altamente

capacitados.

- Plataforma digital: sistema seguro y fácil de usar para consultas virtuales, monitoreo y gestión de datos de pacientes.
- Dispositivos de monitoreo: tecnologías wearables que permiten el seguimiento continuo de la salud del paciente.
- Infraestructura tecnológica: servidores y redes confiables para garantizar la seguridad y el manejo eficiente de la información.
- Equipo de atención al cliente: personal dedicado a brindar soporte y resolver dudas de los pacientes y profesionales.
- Recursos educativos: materiales informativos para capacitar a los pacientes sobre sus condiciones y el uso de la plataforma.

✓ **Actividades clave**

Consideramos como claves a las siguientes actividades:

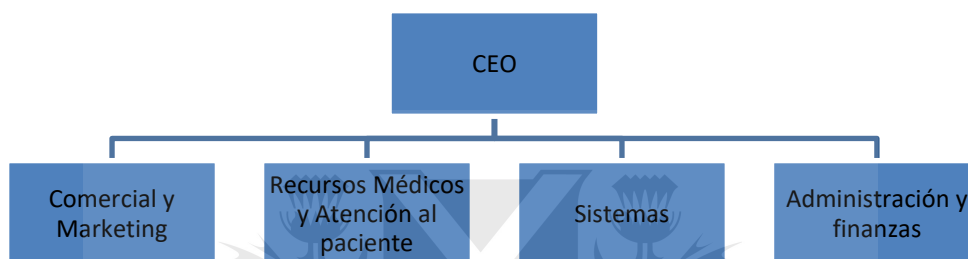
- Desarrollo y mantenimiento de la plataforma
- Reclutamiento y capacitación de personal clave
- Marketing y promoción (estrategias para captar pacientes y fidelizarlos)
- Coordinación efectiva de turnos y seguimiento de pacientes.
- Recolección de datos sobre el desempeño del servicio y satisfacción del paciente para realizar mejora continua.

Los recursos y actividades clave son fundamentales para el éxito de NDT, ya que garantizan la calidad del servicio y la satisfacción del paciente. Sin un equipo médico competente y una plataforma tecnológica confiable, la propuesta de valor de NDT no podría cumplirse. Además, las actividades de marketing y atención al

cliente son esenciales para atraer y retener a los pacientes, lo que impacta directamente en la viabilidad del negocio.

Estructura organizacional

La organización de nuestro emprendimiento se compone de diversas áreas, las cuales se exponen en el siguiente organigrama y se detallan a continuación:



Estructura organizacional inicial de NDT.

- ✓ CEO: Responsable de la visión estratégica y supervisión de las operaciones del negocio.
- ✓ Responsable comercial y de marketing: Encargado de las estrategias de marketing y comunicación, así como de establecer relaciones con financiadores y gestionar aspectos comerciales.
- ✓ Responsable de recursos médicos y atención al paciente: Responsable de reclutar, gestionar y seguir al personal médico. Encargado de la gestión de atención al paciente, asegurando una experiencia positiva. Supervisar las políticas de calidad y mejora continua en los servicios.
- ✓ Responsable de sistemas: Responsable del mantenimiento y desarrollo de software. Soporte técnico y Ciberseguridad,
- ✓ Administración y finanzas: Responsable de las finanzas del negocio, incluyendo contabilidad, facturación, cobranzas, pagos y recursos humanos.

VIII. Implementación del negocio

Introducción

En este capítulo, presentaremos el plan de implementación de nuestro negocio, así como los objetivos establecidos a corto, mediano y largo plazo. También discutiremos los resultados clave necesarios para lograr esos objetivos.

Estrategia de implementación

Para implementar nuestro emprendimiento, hemos estructurado el proceso en varias fases que se llevarán a cabo durante un período de seis meses antes del lanzamiento de nuestros servicios. A continuación, se detallan estas fases. El desglose de las tareas involucradas en cada una de ellas se puede encontrar en el Anexo 3. Diagrama de Gantt.

✓ **Constitución de la sociedad**

En esta etapa se realizará:

- 1) Registro de la sociedad: implica la constitución de la sociedad, la inscripción en el registro público de comercio y el alta en ARCA.
- 2) Registro de Marca y Dominio: registro de marcas Nero Digital Tracking y de NDT. Por otra parte, debemos adquirir el dominio web www.ndt.com.ar
- 3) Definición del Organigrama: definir puestos de trabajo y confeccionar el organigrama.
- 4) Constitución del capital inicial (Aportes)
- 5) Designación del CEO.

✓ **Organización interna**

En esta etapa se considerarán los siguientes temas:

- 1) Infraestructura: debemos alquilar una oficina y adquirir muebles y útiles.

- 2) Telemedicina: implica la contratación de DOC 24
- 3) Desarrollo de plataforma tecnológica:
 - Contratación de empresa de desarrollo de plataforma y software para wearable y desarrollo.
 - Desarrollo de API (interfaz de programación de aplicaciones) con DOC24.
 - Desarrollo de API (interfaz de programación de aplicaciones) con sistema contable.
 - Testing
- 4) Contratación de personal interno. Debemos contratar a personal para cubrir las áreas de sistemas, comercial y marketing, atención al paciente y administración y finanzas
- 5) Capacitación del personal

✓ **Contratos con neurólogos y neurocirujanos**

En esta etapa debemos definir las condiciones de contrato de servicios con los profesionales, realizar la selección y alta de los mismos como prestadores de servicios de NDT.

✓ **Go to market**

En esta última etapa de la estrategia de implementación, debemos:

- 1) Diseñar las campañas de marketing
- 2) Contratar servicios para campañas digitales
- 3) Contactar a colaboradores estratégicos
- 4) Ejecutar las campañas
- 5) Organizar eventos de lanzamiento
- 6) Contactar a potenciales clientes
- 7) Realizar una pruebas piloto

Planes de crecimiento geográfico (Primeros 3 años)

La estrategia de crecimiento geográfico está diseñada para maximizar el impacto de NDT en el sector de salud neurológica.

- 1) **Introducción local (Primer año):** El lanzamiento se llevará a cabo en la ciudad de Rosario, en la provincia de Santa Fe, donde tenemos una red de profesionales dispuestos a trabajar con NDT los cuales cuentan actualmente con un contacto directo de pacientes con enfermedades neurológicas crónicas.
- 2) **Expansión regional (Segundo año):** Se ampliarán las operaciones a otras provincias cercanas, utilizando los aprendizajes del primer año para ajustar la estrategia de marketing y atención al cliente. Nuestra intención es llegar a provincias como Buenos Aires y Córdoba.
- 3) **Expansión nacional y evaluación internacional (Tercer año):** Buscaremos tener llegada en todo el territorio nacional y al finalizar el tercer año, se realizará un análisis exhaustivo de la viabilidad de expandirse a países vecinos, como Chile o Uruguay.

Metas de mediano plazo (2 a 5 años)

A continuación detallamos las metas de mediano plazo a 2 y 5 años:

✓ **Metas a 2 años**

Al término de los dos primeros años lograr:

- 1) Realizar más de 50.000 consultas anuales, brindando atención de calidad y generando confianza en el servicio.
- 2) Alcanzar un reconocimiento de marca en la región, posicionando a NDT como un referente en el área de atención neurológica.
- 3) Generar ingresos que permitan desarrollar y potenciar el negocio. Alcanzar una

facturación de 1.4 millones de dólares anuales.

- 4) Establecimiento de alianzas estratégicas con asociaciones de profesionales y con instituciones de salud. Formar alianzas con al menos 2 asociaciones de profesionales y con 4 instituciones de salud.

✓ **Metas a 5 años**

Al término de los cinco años lograr:

- 1) Realizar más de 98.000 consultas anuales, brindando atención de calidad y generando confianza en el servicio.
- 2) Alcanzar un reconocimiento de marca que permita posicionando a NDT como un referente en el área de atención neurológica a nivel nacional y en países limítrofes.
- 3) Generar ingresos que permitan. Alcanzar una facturación de 2.5 millones de dólares anuales.
- 4) Establecimiento de alianzas estratégicas con asociaciones de profesionales y con instituciones de salud. Formar alianzas con al menos 4 asociaciones de profesionales y con 20 instituciones de salud.

Localización requerida para establecer la empresa

El proyecto se establecerá en la ciudad de Rosario, ya que presenta ventajas estratégicas para el desarrollo de nuestra iniciativa. Esta decisión se fundamenta en el hecho de que los fundadores son oriundos de Rosario, lo que nos otorga un profundo conocimiento sobre el mercado regional.

Este conocimiento incluye una comprensión clara de las necesidades y preferencias de los consumidores, así como una identificación precisa de la demanda del servicio que planeamos ofrecer. Al estar inmersos en esta

comunidad, tenemos la capacidad de adaptar nuestros servicios de manera efectiva a las expectativas de los clientes y de responder rápidamente a las tendencias del mercado.

Además, nuestra conexión con la ciudad nos permite establecer relaciones con proveedores y otros actores clave en la industria.

La elección de Rosario como sede de nuestra empresa no solo es una cuestión de conveniencia, sino una estrategia que maximiza nuestras oportunidades de éxito en un entorno que conocemos en profundidad.



Universidad de
San Andrés

IX. Equipo emprendedor y estructura directiva

Introducción

A continuación detallaremos quiénes componen el equipo emprendedor, cuales son los aporta de cada uno al proyecto y con qué habilidades y capacitación especial cuenta cada uno.

Equipo emprendedor

El equipo emprendedor está compuesto por Pablo De Luca y Gabriela Sahade. A este equipo inicial se le suman tres profesionales de la salud, todos ellos neurocirujanos, los Drs Nallino José, Gil Fauceglia Juan y Mortarino Pablo.

Pablo De Luca es Licenciada en Administración de empresas y Contador. Se ha desarrollado profesionalmente en empresas de la industria siendo responsable de distintas áreas vinculadas a operaciones y procesos. Su conocimiento sobre en la administración operativa de instituciones de salud y su sobre del sector son importantes para el desarrollo del negocio.

Gabriela Sahade es Licenciada en Administración de empresas. También se ha desarrollado profesionalmente en empresas de la industria y ha ocupado cargos de administración relevantes en financiadores de la salud. Su conocimiento sobre la administración de financiadores es importante para el desarrollo de NDT.

Los Drs Nallino José, Gil Fauceglia Juan y Mortarino Pablo, todos ellos Neurocirujanos con amplia experiencia en el campo. Cada uno de ellos aporta un conjunto diverso de habilidades y conocimientos que enriquecen al equipo.

Estructura directiva

La estructura directiva se compone del siguiente modo:

- 1) Dirección General: Liderada por Pablo De Luca, es responsable de la estrategia general, la toma de decisiones y la supervisión de todas las operaciones.
- 2) Dirección Médica: Dr. Nallino José supervisará los estándares de atención y las prácticas médicas.



Universidad de
San Andrés

X. Resultados económicos - financieros y requerimientos de inversión

Introducción

En este capítulo, se explicará el modelo de generación de beneficios y analizaremos los resultados económicos y financieros derivados de la proyección de NDT a lo largo de un período de 5 años.

Luego evaluaremos las necesidades de inversión para poner en marcha el negocio y analizaremos la viabilidad financiera.

Modelo de generación de beneficios

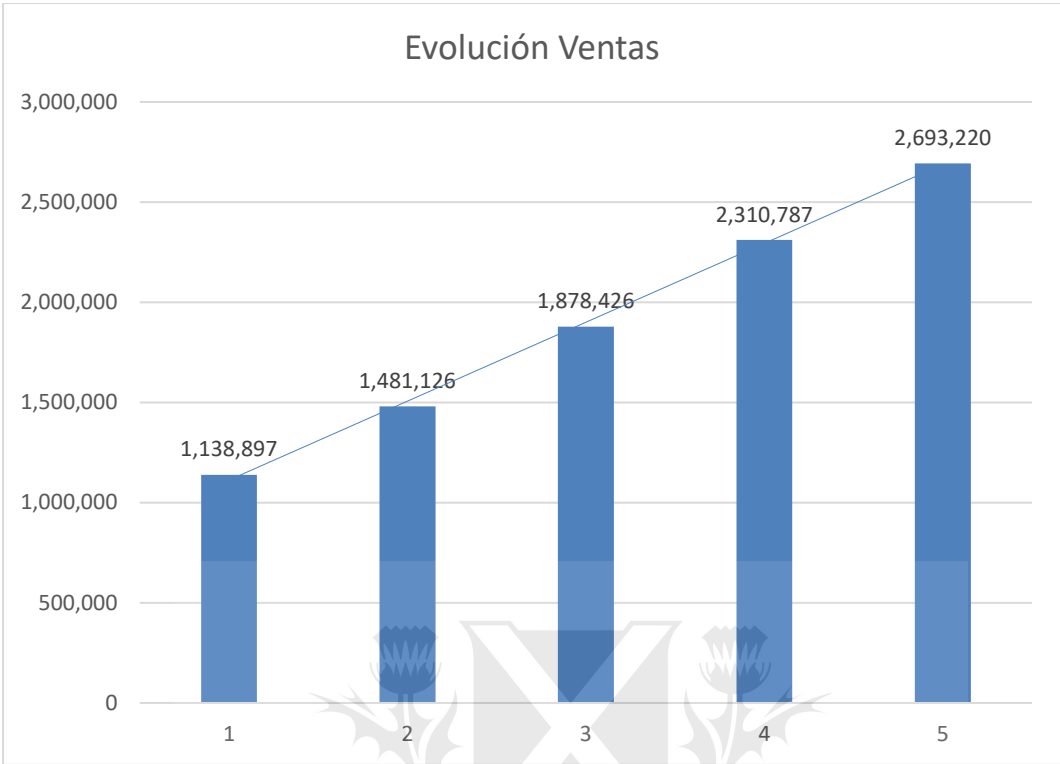
El plan de negocios contempla una proyección de ingresos y costos durante un período de 5 años, para el cual se utiliza como moneda el dólar estadounidense. Para la conversión de ARS a USD se utilizó el tipo de cambio MEP.

✓ Ingresos

Los ingresos de nuestro emprendimiento se generan a partir de la facturación de consultas virtuales y de suscripciones mensuales.

En cuanto a nuestras proyecciones, y partiendo de la base de nuestra estimación de alcanzar una venta de servicios sobre un total de 6.3 millones de consultas anuales, en el término de los primeros 5 años de nuestro emprendimiento (ver “TAM, SAM, SOM” en VI. El tamaño de la oportunidad), hemos estimado una venta del 1,5% del total de consultas del mercado.

En el siguiente gráfico se podrá observar la evolución de las ventas por año que proyectamos para nuestro emprendimiento.



Evolución de ventas por año para proyecto NDT

Universidad de
San Andrés

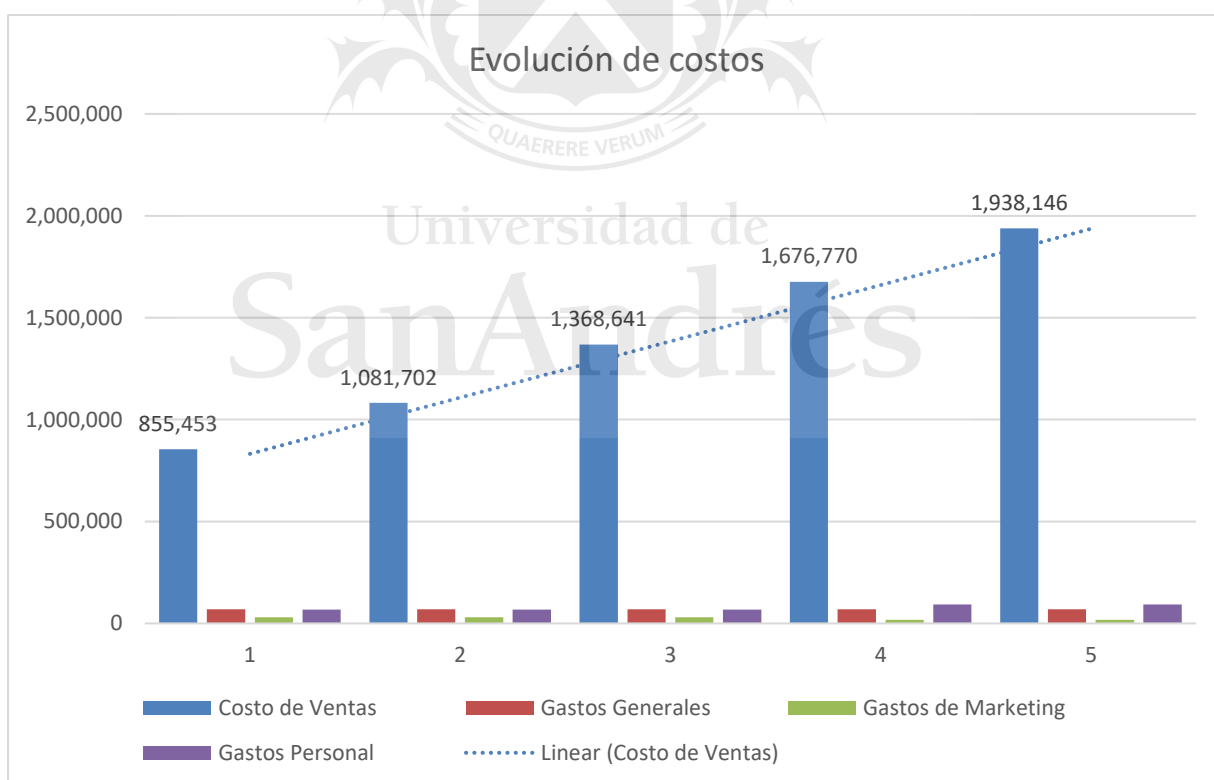
✓ Costos

En el cuadro de resultados que se expone al final de este inciso, hemos identificado como costos directos a los honorarios profesionales y al costo por el servicio de telemedicina de DOC24.

Por otro lado, proyectamos los gastos operativos que se exponen del siguiente modo:

- Gastos Generales
- Gastos de Marketing
- Gastos de Personal

A continuación, en el gráfico se podrá observar la evolución de los costos y gastos a lo largo de los años de NDT.



Evolution of costs per year of our business.

Los gastos proyectados en el año cero corresponden a gastos que se erogarán durante la etapa de implementación del negocio, previo al comienzo de las actividades.

Como se observa el costo de ventas, representa aproximadamente el 70% de las ventas, esto se debe a que los profesionales de la salud que realizan las consultas médicas no están en relación de dependencia sino que ofrecen sus servicios de forma independiente.

Se puede observar que existe una disminución de Gastos de Marketing a partir del tercer año y por otro lado un incremento considerable de Gastos de Personal a partir del cuarto año.

En lo que refiere a los Gastos de Marketing, la inversión inicial del proyecto es importante y servirá para posicionarnos en el mercado, luego, consideramos que una disminución en el tercer año no impactara en las ventas. Creemos que los profesionales que se vayan incorporando, las alianzas estratégicas y los mismos pacientes serán los que promocionarán nuestros servicios.

El incremento de Gastos de Personal se debe al incremento en las ventas lo cual hará que se requiera de un mayor soporte administrativo y técnico.

Los Gastos Generales comprenden los gastos de sistemas, relacionados al desarrollo y mantenimiento de la plataforma, los gastos de oficina y de capacitación de los profesionales y administrativos.

✓ **Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio es aquel en el que se iguala el total de ventas y la suma de costos fijos y variables. Nuestro punto de equilibrio se encuentra en torno a los USD 183 mil USD, que equivalen a 7.336 consultas. Estos valores son los mínimos requeridos para NDT comience a ser rentable.

✓ **Cuadro de resultados**

A continuación se expone el cuadro de resultados, considerando las proyecciones de ingresos, costos y gastos:

Estado de Resultados						
	0	1	2	3	4	5
Ventas	0	1.138.897	1.481.126	1.878.426	2.310.787	2.693.220
Consultas	0	1.081.350	1.371.413	1.739.283	2.134.321	2.469.418
Suscripciones	0	57.547	109.713	139.143	176.467	223.802
Costo de Ventas	0	-855.453	-1.081.702	-1.368.641	-1.676.770	-1.938.146
Honorarios Profesionales	0	-756.945	-959.989	-1.217.498	-1.494.025	-1.728.593
Costos Consultas - DOC 24	0	-98.508	-121.713	-151.143	-182.746	-209.553
Margen Bruto	0	283.444	399.424	509.785	634.017	755.074
Gastos Generales	-84.300	-69.100	-69.100	-69.100	-69.100	-69.100
Set Up – Servicio Doc24	-2.000					
Investigación y desarrollo	-52.500	-17.500	-17.500	-17.500	-17.500	-17.500
Gastos Oficina	-29.800	-51.600	-51.600	-51.600	-51.600	-51.600
Gastos de Marketing	-10.000	-30.000	-30.000	-22.500	-16.875	-12.656
Gastos Personal	-31.200	-67.600	-67.600	-67.600	-93.600	-93.600
EBITDA	-125.500	116.744	232.724	350.585	454.442	579.718
Depreciaciones y Amort.	-2.500	-5.000	-5.000	-5.000	-5.000	-2.500
Resultado Operativo (EBIT)	-128.000	111.744	227.724	345.585	449.442	577.218
Intereses Financieros	0	0	0	0	0	0
Resultado antes de Impuestos	-128.000	111.744	227.724	345.585	449.442	577.218
IIGG Calculado	44.800	-39.111	-79.703	-120.955	-157.305	-202.026
Crédito Fiscal IIGG acumulado	44.800	5.689	0	0	0	0
IIGG Aplicable	0	0	-74.014	-120.955	-157.305	-202.026
Resultado Neto	-128.000	111.744	153.710	224.630	292.137	375.192

Proyección Estado de resultados de NDT a 5 años.

Como se observa, NDT comienza a generar ganancias en el 2do año. Parte de la ganancia en dicho año se debe a la aplicación del crédito fiscal acumulado, generado por quebranto fiscal durante el período previo al lanzamiento de nuestro servicio (año cero) y el primer año de actividad. A partir del tercer año se aplica el total de la tasa correspondiente (35%) sobre las utilidades.

Análisis financiero del negocio

Partiendo de la proyección del cuadro de resultados realizaremos el análisis financiero de NDT y determinaremos los requerimientos de inversión.

Debemos proyectar el flujo de fondos libres, considerar la inversión en NOF (Necesidad Operativa de Fondos) y las inversiones de capital necesarias para el proyecto.

✓ Inversión en NOF

La facturación de nuestros servicios se realizará mensualmente para el caso de las suscripciones y en el acto para el caso de las consultas. Las cuentas por pagar tendrán un plazo de pago de 30 días, por lo que no tendremos desfase entre la cobranza a clientes y el pago a proveedores.

Dada esta situación, consideraremos una inversión en NOF del 3% sobre el total de ventas para cubrir cualquier necesidad operativa de fondos que pueda surgir.

✓ Inversiones de capital

En nuestro proyecto, las inversiones de capital son exiguas ya que hemos considerado el desarrollo de la plataforma como un gasto. Como se observa en el Anexo 4 Inversiones de Capital. Hemos considerado una depreciación anual del 20%.

✓ TIR y requerimientos de inversión

Con la información definida previamente, podemos calcular el flujo de fondos libres que se presenta a continuación:

Flujo de Fondos Libres del Proyecto						
EBIT	-128.000	111.744	227.724	345.585	449.442	577.218
Depreciaciones y amortizaciones	2.500	5.000	5.000	5.000	5.000	2.500
Inversión en NOF (3%)	0	-34.167	-44.434	-56.353	-69.324	-80.797
Inversiones de Capital	-25.000					
Impuesto operativo	0	0	-74.014	-120.955	-157.305	-202.026
Flujo de Fondos Libres del Proyecto	-150.500	82.577	114.276	173.277	227.814	296.895

Flujo de fondos libres proyectado a 5 años.

Calculamos el flujo de fondos libres partiendo desde el EBIT del cuadro de resultados, sumamos depreciaciones y amortizaciones y restamos la inversión en NOF, las inversiones de capital, y el impuesto operativo.

Con el flujo de fondos libre podemos calcular la TIR (Tasa Interna de Retorno) de nuestro proyecto, cuyo valor es de 79%. Debemos tener en cuenta que esta TIR es válida siempre y cuando los flujos que se vayan generando año a año sean reinvertidos a la misma tasa TIR hasta la finalización del proyecto.

Universidad de
San Andrés

XI. Condiciones para la viabilidad de negocio

Introducción

A continuación analizaremos la viabilidad financiera de nuestro proyecto, calcularemos el costo del capital, el VAN y el periodo de recupero. Luego analizaremos los factores críticos del éxito y los riesgos inherentes al negocio.

Viabilidad financiera del negocio

En este punto evaluaremos la viabilidad financiera de nuestro proyecto. Para ello debemos calcular el costo de capital (WACC), que nos permitirá calcular el VAN (Valor Actual Neto). Si el VAN es positivo, nuestro proyecto es viable financieramente.

✓ Costo de capital

El costo de capital (WACC) lo calcularemos teniendo en consideración la información financiera de una empresa comparable. Seleccionamos para nuestro análisis a Teladoc Health que cotiza en NYSE. La información de esta empresa se puede observar en el Anexo 5 Información Financiera de Teladoc Health.

A partir de los datos financieros de dicha empresa (beta apalancada, equity y deuda), podremos entonces obtener la tasa WACC (K_w), considerando además que nuestra empresa no tomará deuda financiera.

Se presenta a continuación un cuadro donde se detalla el cálculo de la tasa WACC.

$$WACC = \frac{E}{D + E} K_e + \frac{D}{D + E} K_d (1 - t)$$

Tasa Libre de riesgo	Rf	Bonos USA a 5 años	4,45%
Tasa de retorno cartera diversificada	(E(Rm))	Rendimiento del SP500 (SPY)	13,11%
Prima de riesgo de mercado	E(Rm) - Rf		8,66%
Riesgo País	Rp		5,63%

Empresa Comparable Teladoc Health, Inc. (TDOC)

Beta Teladoc Health			0,9
Deuda total			1,59
Equity			1,51
Deuda/capital total	D/E		105,38%
Deuda Histórica de Teladoc Health	D/(E+D)		51%
Tasa impositiva (t)			35,00%
Beta desapalancada	$\beta_u = \beta_l \div (1 + ((1 - t) * D/E))$		0,53
D/(D+E) – NDT			0%
E/(D+E) – NDT			100%
Be			0,53
Ke	$ke = Rf + Rp + \beta (E(Rm) - Rf)$		15%
Kd			0%

WACC	14,71%
-------------	---------------

Cálculo de tasa WACC en base a empresa comparable.

✓ Creación de valor económico (VAN)

El cálculo del VAN (Valor Actual Neto) consiste en calcular la diferencia entre el valor actual de los flujo de fondos libres y el costo inicial de la inversión.

El VAN de nuestro proyecto es de USD 404 mil, por lo que podemos concluir que NDT es viable financieramente, dado que se obtiene una rentabilidad superior a la que se obtendría en otra inversión considerando la tasa de referencia.

✓ Período de recupero de la inversión (payback)

El período de recupero de la inversión (*payback*), determina en qué momento de nuestra actividad se recupera la inversión inicial, es decir, el momento donde el flujo de fondos acumulado comienza a dar un resultado positivo.

En el caso de la inversión de NDT el payback es de 1 año y 8 meses. Si consideramos el periodo de pago actualizado ó discounted payback es de 1 año y 11 meses.

Principales riesgos y estrategias de cobertura asociadas

A continuación identificaremos los factores críticos de éxito, los riesgos asociados al negocio y las estrategias de cobertura para mitigar su impacto. Finalmente se detallarán aspectos legales y regulatorios respecto a la creación de nuestra sociedad.

✓ Factores críticos de éxito

Los factores críticos que podemos identificar para lograr el éxito de nuestro emprendimiento son:

- 1) **Reclutamiento de profesionales de la salud:** Debemos contar con una amplia red de profesionales de la salud especializados en neurología y neurocirugía para poder abastecer la demanda de nuestros clientes en tiempo y forma.
- 2) **Alianzas estratégicas:** es crucial desarrollar alianzas con las principales asociaciones médicas y con centros de salud que por sus características geográficas o poblacionales les sea útil disponer de nuestros servicios.
- 3) **Plataforma tecnológica:** la plataforma tecnológica es clave para el éxito de nuestro emprendimiento. Poder gestionar la relación con los clientes, monitorear su estado de salud y brindarle información es uno de los factores claves en la diferenciación de nuestros servicios y en consecuencia es clave para el éxito.
- 4) **Posicionamiento en el mercado:** durante el lanzamiento de nuestro proyecto, serán claves las acciones de marketing y de networking con asociaciones médicas, a fin de poder transmitir con claridad nuestra propuesta de valor.
- 5) **Capacitación y entrenamiento:** este punto es clave tanto para el personal médico como no médico. Debemos diferenciarnos por nuestra calidad de servicio para fidelizar a nuestros clientes.
- 6) **Gestión de riesgos:** es necesaria una adecuada gestión de riesgos inherentes a la actividad, tales como la mala praxis, conectividad y ciberseguridad, ya que

son claves para sostener nuestro negocio a largo plazo.

✓ Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad identifica cuál es el impacto de ciertas variables del negocio en el resultado financiero del proyecto.

Consideraremos la variación de precio y cantidad para calcular el impacto en el VAN calculado anteriormente:

	Variación	VAN	VAN'	Δ VAN	$\Delta\%$ VAN
Precios (P)	20,00%	404.243	592.033	187.790	46,45%
Ventas (Q)	-20,00%	404.243	220.455	-183.788	-45,46%

Impacto en VAN de variables del negocio

Podemos concluir que un incremento del 20% en los precios, genera un incremento del VAN de un 46,45%, y de la misma manera impacta en sentido contrario. Por otro lado, una caída en cantidades vendidas de un 20%, genera una reducción del VAN un 45,46%.

Para ambos casos, el impacto es muy significativo. Para mitigar estos riesgos, deberemos tener una estrategia comercial acertada que permita alcanzar las ventas proyectadas.

✓ Riesgos inherentes de la industria

Los riesgos inherentes de la industria en la que se desarrollará NDT y que deberíamos tener en consideración a la hora de desarrollar nuestro proyecto son:

- 1) **Recursos escasos.** Existe el riesgo de no poder responder a la demanda de nuestros clientes por falta de profesionales de la salud especializados en neurología y neurocirugía.
- 2) **Regulaciones cambiantes.** Las leyes y regulaciones en el ámbito de la salud pueden modificarse, afectando la operación y la viabilidad del negocio.

- 3) **Ciberseguridad y protección de datos.** La seguridad de la información médica es crucial. Un ciberataque podría comprometer datos sensibles y dañar la reputación de NDT.
- 4) **Responsabilidad legal.** Posibles errores en el monitoreo o atención médica pueden resultar en demandas legales.
- 5) **Dependencia de la tecnología.** La efectividad del servicio depende de la infraestructura tecnológica y la accesibilidad de internet. La calidad del servicio se puede verse afectada por esta condición en áreas con bajo desarrollo tecnológico.

✓ **Aspectos legales y regulatorios**

A continuación analizaremos los principales aspectos legales y regulatorios que impactarán en NDT:

1) **Constitución de la sociedad**

NDT se constituirá como S.R.L. (Sociedad de responsabilidad limitada), para lo cual, la responsabilidad patrimonial se limitará al capital aportado por los socios.

Una S.R.L. requiere un mínimo de dos socios, y la designación de uno o más gerentes que representarán a la sociedad.

2) **Impuestos**

En lo que refiere a los impuestos, debemos considerar:

- Impuesto a las Ganancias que se aplica sobre los beneficios generados por la empresa.
- IVA (Impuesto al Valor Agregado), se debe recaudar sobre los servicios prestados.
- Ingresos brutos, es un impuesto provincial que varía según la jurisdicción y se aplica sobre la facturación.

- Contribuciones de seguridad social.

3) Inscripciones y registros

Debemos realizar las inscripciones en el Registro público de comercio y en ARCA de la empresa.

Por otra parte debemos registrar la marca en el INPI y nuestro dominio web.

En lo que refiere al desarrollo de la plataforma, una vez concluido su desarrollo por la empresa encargada, esta última, cederá los derechos a NDT y se hará el registro por la propiedad intelectual en la Dirección Nacional de Derechos de Autor.

4) Leyes que afectan el negocio

- Ley de protección de datos personales. Debe cumplirse la normativa de protección de datos (Ley 25.326 en Argentina), garantizando la confidencialidad y seguridad de la información de los pacientes.
- Ley de telemedicina. Establece regulaciones y estándares para la prestación de servicios de salud a distancia. (Ley 27.553 en Argentina).
- Regulaciones de ANMAT. La Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica regula los dispositivos médicos y servicios de salud, asegurando su seguridad y eficacia.

Conclusiones

El proyecto Neuro Digital Tracking (NDT) presenta una solución integral y necesaria para mejorar la atención médica en el ámbito de la neurología, abordando problemas críticos como el acceso limitado a especialistas y la falta de seguimiento continuo para pacientes con enfermedades neurológicas. A través de una plataforma digital, NDT no solo optimiza la experiencia del paciente, sino que también busca empoderar a las familias mediante recursos educativos y atención personalizada.

El análisis de mercado realizado demuestra un notable potencial y el equipo emprendedor, respaldado por una sólida experiencia en el sector de la salud, está muy bien posicionado para ejecutar este plan de negocios.

Las alianzas estratégicas con organizaciones como DOC24 y la Asociación Argentina de Neurocirugía potenciarán aún más la propuesta de valor.

Neuro Digital Tracking no solo representa una oportunidad de negocio viable, sino que también tiene el potencial de transformar la atención neurológica, mejorando la calidad de vida de miles de pacientes y sus familias.

Universidad de
San Andrés

Fuentes y Bibliografía

- ✓ Material y bibliografía disponible del MBA de la Universidad de San Andrés, facilitado y/o elaborado total o parcialmente por sus docentes.
- ✓ Datos sobre población Mundial
https://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci%C3%B3n_humana_mundial
- ✓ Datos sobre afecciones neurológicas
[OMS](#)
- ✓ Datos sobre atención medica virtual
<https://www.lavanguardia.com/vida/salud/20210506/7431772/atencion-medica-virtual-alza-pandemia-brl.html>
- ✓ Value Proposition Canvas. Alexander Osterwalder.
<https://www.alexosterwalder.com/>
- ✓ Product Market Fit. Marc Andreessen.
<https://startupeable.com/glosario/product-market-fit/>
- ✓ Análisis PESTEL. Liam Fahey y V. K. Narayanan.
<https://www.simla.com/blog/analisis-pestel>
- ✓ Las 5 fuerzas de Porter. Michael E. Porter
<https://www.isc.hbs.edu/resources/Pages/frameworks.aspx>
- ✓ Business Model Canvas. Alexander Osterwalder.
<https://www.alexosterwalder.com/>
- ✓ Modelo “Get-Keep-Grow”. The Startup Owner's Manual: The Step-By-Step Guide for Building a Great Company. Steve Blank y Bob Dorf.

Anexos

Anexo 1. Cuestionario de validación de la necesidad

Guía para B2C

- Datos personales: nombre y apellido, ciudad en la que vive, edad, con quien vive, donde se atiende, con que profesional.
- ¿Trabajas actualmente? ¿Qué haces en tu tiempo libre?
- ¿Qué tipo de enfermedad transita?
- ¿Cuándo recibiste el diagnóstico de tu enfermedad?
- ¿Cuáles son los desafíos más grandes que vivís a diario?
- ¿Qué impacto ha tenido tu enfermedad en tus relaciones personales, con tus amigos y familia?
- ¿Como es tu rutina? ¿Cada cuanto visita al médico? ¿Qué medicación recibís? ¿Hay tratamiento para mejorar tu situación?
- ¿Me podrías describir que pasos realizas y que dificultades se presentan cuando visitas al médico? ¿Como sacas el turno? ¿Cuántos días de demora tenes? ¿Qué información debes llevarle? ¿Cómo continuas luego de salir de la consulta?
- ¿Buscaste otro tipo de apoyo para poder manejar tu enfermedad? ¿Cuáles han sido más útiles?
- ¿Cómo imaginas la atención de la salud en el futuro? ¿Qué cosas deberían cambiar para que la atención sea mejor? ¿Cuál sería tu escenario ideal? ¿Por qué?
- ¿Conoces la telemedicina u otra tecnología que te brinde prestaciones de salud sin salir de tu casa? ¿Cuánto consideras que conoces del tema? ¿Has utilizado alguno de estos recursos? ¿Pensas que puede ser útil?

Guía para B2B

- Datos personales: nombre y apellido, profesión, empresa y puesto que ocupa en la organización.
- Datos generales de la empresa. ¿En que provincias están presentes? ¿Cuántos afiliados tienen? ¿estimación de afiliados con enfermedades crónicas?
- ¿En qué zonas o regiones del país se dificulta la cobertura o tienen menos llegada?
- ¿Cómo garantizan la calidad y la adecuada atención medica en las zonas que mencionaste?
- ¿Cuáles son los mayores desafíos que tiene la industria en los próximos años? ¿Cómo se está preparando la empresa frente a estos desafíos?
- Además del financiero, ¿Cuáles son las principales dificultades que tiene la empresa?
- ¿Cómo manejan las enfermedades crónicas, tienen alguna política específica? ¿Qué dificultades tienen en la atención de pacientes con enfermedades

- neurológicas crónicas?
- ¿Cuál es la política de la empresa con relación a la innovación y la adopción de nuevas tecnologías en la atención médica?
 - ¿Disponen de algún servicio de telemedicina? ¿Les brinda información relevante? ¿Qué datos serían útiles disponer?
 - ¿Tienen convenio con prestadores que sean 100% virtuales?

Anexo 2. Proceso de construcción del MVP

Hipótesis a Testear


Se definieron varias hipótesis sobre el valor de los servicios ofrecidos:

1. Los clientes valoran el acceso a consultas virtuales con neurólogos y neurocirujanos.
2. Los clientes aprecian el seguimiento continuo de sus condiciones neurológicas a través de dispositivos digitales.
3. La atención médica personalizada y la rápida respuesta son altamente valoradas por los pacientes.
4. La eliminación de tiempos de espera y traslados para las consultas es un factor decisivo.

Diseño del Experimento

El experimento consiste en enviar correos con un newsletter difundiendo nuestra idea de negocios y ofreciendo la oportunidad a nuestros pacientes de que se interioricen en nuestros servicios validando de este modo si existe o no interés por nuestros servicios. Hemos creado una página web a través de la plataforma web <https://neurodigitaltracking.online/> con más información si así lo requieren.

NEURODIGITAL TRACKING



NEUROLOGÍA A TU ALCANCE

Centro de Neurología virtual

Sin esperas ni retrasos, recibi atención y seguimiento desde la comodidad de tu hogar con un equipo de profesionales destacados en neurología y neurocirugía



Somos el primer Centro de Neurología Virtual que brinda a los pacientes acceso a atención médica especializada en neurología mediante una plataforma de telemedicina y un sistema de monitoreo y seguimiento basado en healthtech.

Visita nuestra página web y regístrate para conocer más de nuestra propuesta de valor y programa piloto.

<https://neurodigitaltracking.online/>

QUAERERE VERUM

Universidad de

San Andrés

Definición de Éxito

Se establecieron métricas claras para evaluar el éxito del experimento:

1. Tasa de Apertura. Al menos el 20% de los correos enviados debían ser abiertos.
2. Tasa de Clics. Se esperaba que al menos el 1.5% de los receptores ingresaran a la página web.

Ejecución del Experimento

Envío de Correos. Se enviaron 1,500 correos a pacientes neurológicos. De estos, se entregaron 1,386.

Resultados

1. 300 pacientes (aproximadamente el 21.6%) abrieron el correo.
2. 21 pacientes (aproximadamente el 1.52%) ingresaron directamente a la web.

Información adicional

Incremento de Tráfico Web: Durante el periodo del experimento, el tráfico en la web se incrementó, alcanzando un total de 55 visitas, lo que representa un 4% de los correos entregados.



Anexo 3. Diagrama de Gantt

	Res	Sem	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1. Constitución de la sociedad			SE M 1	SE M 2	SE M 3	SE M 4	SE M 1	SE M 2	SE M 3	SE M 4	SE M 1	SE M 2	SE M 3	SE M 4	SE M 1	SE M 2	SE M 3	SE M 4	SE M 1	SE M 2	SE M 3	SE M 4	SE M 1	SE M 2	SE M 3	SE M 4
1.1. Registro de la sociedad																										
1.1.1. Constitución de la sociedad	SF	1	2																							
1.1.2. Inscripción en el Registro público de comercio y alta en ARCA	SF	3	4																							
1.2. Registro de Marca y Dominio																										
1.2.1. Registro de marcas Nero Digital Tracking y de NDT	SF	2	3																							
1.2.2. Adquirir dominio web www.ndt.com.ar	SF	2	3																							
1.3. Definición del Organigrama																										
1.3.1. Definir puestos de trabajo y confeccionar organigrama	SF	2	3																							
1.3.2. Definición de objetivos y procesos core	SF	2	3																							
1.4 Capital inicial																										
1.4.1 Constitución del capital inicial. Aportes	SF	4	4																							
1.5 CEO																										
1.5.1 Designación del CEO	SF	4	4																							
2. Organización interna																										
2.1 Infraestructura																										
2.1.1. Contrato de alquiler de oficina	CEO	5	6																							
2.1.2. Adquisición de Muebles y útiles	CEO	6	7																							
2.2 Telemedicina																										
2.2.1. Contratación de DOC 24 por servicio de Telemedicina	CEO	8	9																							
2.3. Desarrollo de plataforma tecnológica																										
2.3.1 Contratación de empresa de desarrollo de plataforma y software para wearable y desarrollo	CEO	8	15																							
2.3.2. Desarrollo de API (interfaz de programación de aplicaciones) con DOC24	SIS	15	18																							
2.3.3. Desarrollo de API (interfaz de programación de aplicaciones) con sistema contable	SIS	15	18																							
2.3.4 Testing	SIS	19	20																							
2.4. Contratación de personal interno																										

Anexo 5. Información financiera de Teladoc Health

Teladoc Health, Inc. (TDOC) (★ Seguir) (- Comparar)

11.18 -0.21 (-1.84%) **11.30** +0.12 +(1.07%)

Comience a negociar >>

Plus500 Servicio de CFD. Su Capital Está en Riesgo

Eventos clave



Precio de cierre del día anterior	11.39	Volumen	7,585,186	Fecha de utilidades	26 feb 2025
Apertura	11.23	Volumen prom.	6,576,669	Proyección de dividendo y rentabilidad	--
Oferta	11.31 x 1400	Capitalización bursátil (intradía)	1.925MM	Fecha de exdividendo	--
Demanda	11.34 x 900	Beta (mensual por 5 años)	0.90	Est. anual	11.25
Rango diario	10.93 - 11.52	Índice de relación precio/utilidad (últimos do...)	--		
Rango de 52 semanas	6.76 - 15.95	EPS (últimos doce meses)	-5.78		

Datos financieros de Teladoc Health

Fuente: <https://es-us.finanzas.yahoo.com/quote/TDOC/>

Universidad de
San Andrés