

UNIVERSIDAD MAYOR

FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE KINESIOLOGÍA

Proyecto de Intervención Kinésica

“EXPERIENCIA VIRTUAL: ¡EJERCÍTE!”

Proyecto de Título conducente al Título Profesional de
Kinesiólogo

JAVIERA ALEJANDRA HERNÁNDEZ GONZÁLEZ

Tutoría: MARÍA ELIZA BAZÁN

Santiago, Chile

2022

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
I) RESUMEN Y DESCRIPTORES.....	3
II) INTRODUCCIÓN.....	4
III) MARCO TEÓRICO.....	5
III.1) Planteamiento del problema.....	5
III.2) Desarrollo del Proyecto.....	7
III.3) Modelos de sustentabilidad del proyecto.....	8
III.4) Descripción del Proyecto.....	10
III.5) Modelo de Negocios.....	14
III.6) Análisis Estratégico.....	16
III.7) Evaluación Económica.....	18
IV) CONCLUSIONES.....	
. 23	
V) BIBLIOGRAFÍA.....	24

I) RESUMEN

Un 86% de los chilenos no realiza actividad física. Asociado al encierro en sus casas, las personas en Chile aumentaron su consumo de plataformas de transmisión online en un 33%, aumentando así la cantidad de horas frente a una computadora y sus hábitos sedentarios. Sumado a esto, el 74% de los adultos presenta obesidad o sobrepeso, mientras que en la población infantil la cifra es de 52%.

Es por todo lo anterior que **Experiencia Virtual: ¡Ejercítate!** se ha creado, inspirándose en la recomendación de la OMS por utilizar videojuegos activos para realizar ejercicio físico. Con este programa que se realizará en vivo a través de plataformas tales como Twitch y TikTok, se encuentra al público objetivo en sus propias redes de ocio para promover la realización de ejercicios y educación sobre el mismo, todo a través de un personaje virtual que se moverá al mismo tiempo de la transmisión gracias al desarrollo de tecnología de seguimiento de movimientos, normalmente denominado en internet como 'Vtuber'.

Gracias a esta manera de operar en base a un personaje virtual, no se necesitará de un lugar físico específico para realizar el programa, aunque sí se necesitarán características asociadas al espacio del mismo. Los implementos al estar desarrollados de manera virtual tampoco serán necesarios de comprar en persona. Por otro lado, será necesario el capital para costos de mantención de sueldos de recursos humanos, comercialización, edición de material y uso de páginas para realizar el proyecto. Esto será financiado por un préstamo del banco, suscripciones para tener rutinas de ejercicio personalizadas y además gracias a la venta de productos asociados al personaje.

DESCRIPTORES

PREVENCIÓN - SEDENTARISMO - ENTRETENIMIENTO

II) INTRODUCCIÓN

El presente proyecto busca una solución innovadora y tecnológica para disminuir el sedentarismo, promover el ejercicio e informar adecuadamente sobre la realización del mismo, evitando así los deterioros asociados a largas horas frente a la computadora y hábitos sedentarios en general.

La solución planteada consiste en el uso de un personaje virtual (normalmente conocido como 'Vtuber') para generar la motivación necesaria desde las mismas plataformas que suelen promover el entretenimiento en posturas sostenidas de manera prolongada, educando además sobre cómo estos ejercicios deben ser realizados, entregando además atención individual y personalizada a aquellos que paguen una suscripción mensual.

Este documento busca establecer las razones por las que se quiere llevar a cabo el proyecto, exponiendo además los pasos a seguir para poder lograrlo.

III) MARCO TEÓRICO

III.1) Planteamiento del problema

Los YouTubers virtuales (**VTuber**) son personas que comparten tanto audio como vídeo, y podrá ser en tiempo real que usan personajes virtuales generados por computadora en 2D y 3D, estos participan en actividades creativas en plataformas como Twitter, YouTube, Twitch; principalmente enfocado al **entretenimiento** para aquellos que disfrutan las animaciones japonesas y pasan grandes cantidades de horas frente a una computadora. (Bredikhina, n.d.) Tantas horas frente a la computadora termina por consumir tiempo libre que podría ser utilizado para otras actividades, aportando a los hábitos sedentarios (Flórez & Oliveros, n.d.). Así mismo, el sedentarismo provoca una serie de problemas cardiovasculares y metabólicos asociados a la obesidad; de ahí la relevancia de cambiar estos hábitos. (Leiv & Martínez, n.d.). Debido a la pandemia, muchas personas han comenzado a utilizar diversas plataformas de streaming para tener algo de compañía mientras realizan sus quehaceres o como entretenimiento, siendo preferidas por personas de entre 19 y 29 años de edad, quienes la priorizan por sobre la televisión en un 33%. Un ejemplo es Twitch, la plataforma más grande de streaming en todo el mundo que quintuplicó su número de horas consumidas (siendo actualmente 5,436.4 M) (Cabrer, n.d.). Sumado a esto, un 86% de los chilenos de por sí no realiza actividad física (Clínica Universidad de los Andes, 2020).

Si bien existen campañas que intentan disminuir estos malos hábitos, en la mayoría de las ocasiones resulta forzado, repetitivo y con cierta obviedad en ser una campaña. Aquellas personas que ya realizan streaming para fomentar el ejercicio, suelen ser buscadas por aquellos que anteriormente ya mostraron interés en cambiar tales hábitos.

Por todo lo anterior es que, la principal diferencia a otras campañas es que esta será realizada precisamente dentro de estas plataformas que normalmente solo entregan entretenimiento y suelen reforzar el sedentarismo, en forma de una Vtuber. Ellos conseguirían **entretenimiento que normalmente consumen**, generando de mejor manera una **motivación** para estos cambios. (Farr & Snow, 2021, 127) Esto se realizaría a través de vídeos de Youtube y también directos en Twitch donde se promueve educación sobre el ejercicio, se resuelven dudas que puedan surgir en el público en ese momento y además ejercicios de manera dinámica, casual y divertida. La creación de este personaje permitiría además que más de una persona participe detrás del mismo, generando la sensación de continuación para los espectadores.

Existen ya personajes que cumplen esta característica de interactuar con el público como si fuera una persona real, pero se hace únicamente para entretenimiento y no con el motivo de este proyecto. Incluso así, su crecimiento ha sido asombroso (HypeAuditor, n.d.).

“El sedentarismo comporta un problema de salud pública, que debe ser intervenido”, (Flórez & Oliveros, n.d.). Los últimos datos publicados por la OECD (OECD, n.d.) muestran que Chile se encuentra entre los 10 países con mayor obesidad y sobrepeso, en donde un 74% de la población adulta el 52% de los niños (JUNAEB, n.d.) padece alguna de las dos. La obesidad representa el 16,3% del gasto en salud durante el año 2020, el mismo año de la pandemia. 4 de las 5 comorbilidades más ligadas al sobrepeso se encuentran entre las 10 principales causas de muerte en Chile: Enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, hipertensión y diabetes tipo 2. Según la encuesta realizada por IPSOS, el 51% de los chilenos refirió haber ganado peso y un 33% disminuyó su actividad física. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el uso de los videojuegos activos para hacer ejercicio físico.

III.2) Desarrollo del Proyecto

El proyecto Virtual Experience busca abordar el desafío planteado anteriormente con la creación de un personaje 3D (avatar), que, gracias a tecnología de reconocimiento de movimiento (Oculus Quest 2), se mueve en tiempo real imitando los movimientos y expresiones realizadas por el kinesiólogo. Con este avatar se crearían videos para plataformas como Youtube y transmisiones en directo en Twitch, a través de las cuales se promueve educación sobre el ejercicio y práctica del mismo, se resuelven dudas que puedan surgir en el público en ese momento y además ejercicios de manera dinámica, casual, profesional y divertida; llevando así el material hacia el público objetivo en vez de esperar que ellos se interesen antes por nosotros.

Sumado a esto, la interacción con el personaje y la sensación de satisfacción al lograr metas y logros específicos aumentará la adherencia del público hacia las rutinas anteriormente mencionadas (Leytón Román & García Matador, n.d.).

Los kinesiólogos poseemos los conocimientos necesarios como para potenciar habilidades o ayudar a readaptar a aquellos que ya se han acostumbrado al sedentarismo, con todos los cambios fisiológicos que esto conlleva. Esta habilidad se suma en apoyo a recomendaciones entregadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que con el fin de acabar con el problema del sedentarismo aconseja el uso de los videojuegos activos para hacer ejercicio físico y superar el confinamiento de la mejor manera posible.

Actualmente existen múltiples campañas de vida sana que han sido pioneras en Latinoamérica, tales como 'Elige vivir sano', la ley de etiquetado. Sin embargo, los números en aumento no parecieran dar muestra de una buena efectividad en las campañas (Elige vivir Sano, 2020). Por otra parte, aquellas personas que ya realizan streaming de manera más cercana al público para fomentar el ejercicio,

suelen ser más bien buscadas por aquellos que anteriormente ya mostraron interés en cambiar tales hábitos, ya que no ofrecen contenido extra que resulte realmente interesante para el público objetivo.

III.3) Modelos de sustentabilidad del proyecto

Ejercicios de manera divertida, a través de un personaje de apariencia amigable para el público, es decir, aquellos que disfrutan de series y contenido de internet en plataformas. Estas plataformas facilitan el acceso al contenido que será creado y evita que el usuario tenga que buscar por su cuenta aplicaciones de ejercicios.

Además, gracias al personaje que toma un rol de figura pública, permite que el público interactúe con mayor confianza y exprese sus dudas y consultas, de manera que el kinesiólogo pueda conocer las inquietudes de los usuarios. La sensación de estar disfrutando entretenimiento o pasatiempos en vez de estar realizando una obligación genera mayor adherencia al tratamiento (Azócar-Gallardo & Ojeda-Aravena, 2021).

El presente proyecto sería de carácter público y además presentará financiamiento de manera privada, siendo así mixto debido a que el público objetivo son dos sectores:

- Personas sedentarias entre 16 y 29 años de edad que buscan entretenimiento y se suman a las actividades físicas de manera gratuita.
- Personas sedentarias mayores de 18 años que tienen los medios para pagar una suscripción mensual, recibiendo así una evaluación personalizada. En base a ella, tendrá un taller de ejercicios, asesoría kinesiológica asociada a algún malestar de tipo musculoesquelético o material variado de la Vtuber.

Este público es elegido según los datos obtenidos por el Consejo Nacional de Televisión, donde se recaudó la información de que la televisión es preferida por aquellos que tienen más de 30 años, mientras que los menores de 29 años de edad prefieren redes sociales y servicio streaming (CNTV, n.d.).

Si bien se cuenta ya actualmente con el equipo correspondiente para realizar el proyecto, se ha estimado el costo de los productos que inicialmente se necesitarán. Todo esto ha sido contabilizado en 2.849.716 pesos, que serían pedido como un préstamo bancario.

El proyecto está dirigido hacia todo tipo de persona que tenga acceso a internet y desee llevar una rutina de ejercicios o una vida más saludable. Debido a esto, se autofinancia con la reproducción del material gracias al pago que da Youtube, sumado a la 'donación' y suscripciones que proporciona Twitch.

A las personas que realicen suscripciones, se les entregaría un taller que sí sería de carácter privado, ya que este mismo tendría mayor especificación dependiendo del perfil de la persona. Debido a que las suscripciones y donaciones a través de la plataforma normalmente es totalmente voluntaria, por lo que no todos los suscriptores tendrán necesidad de una atención personalizada. Sin embargo, todos tendrán acceso a vídeos de rutinas en caso de que deseen ejercitar fuera de stream, además de un chat exclusivo para suscriptores para quienes necesiten resolver otras dudas.

III.4) Descripción del Proyecto

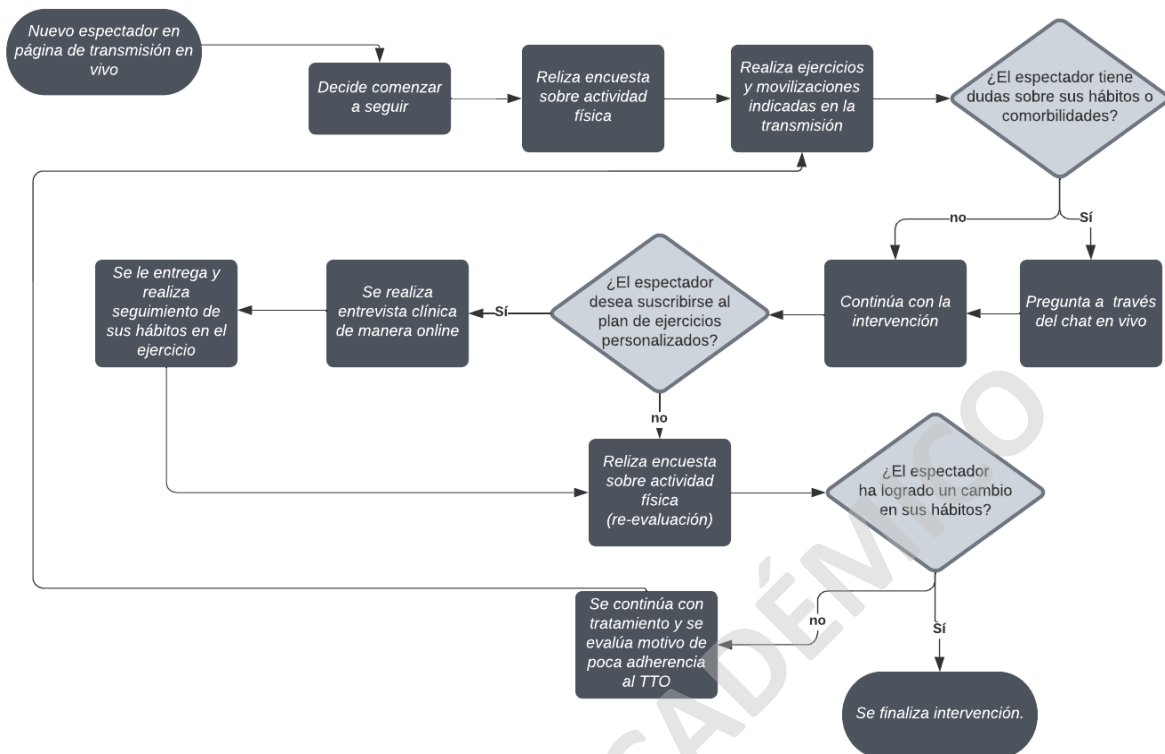
A través del mismo medio que normalmente se utiliza únicamente como entretenimiento (YouTube y Twitch), se realizarán campañas promoviendo la educación del ejercicio, resolviendo dudas y además entregando ejercicios de manera dinámica, casual y divertida; llevando así el material hacia el público objetivo en vez de esperar que ellos se interesen antes por nosotros. Debido a esto, se desglosan los objetivos del proyecto a continuación:

Objetivo general:

Disminuir la tasa de sedentarismo a través de una campaña realizada principalmente en redes sociales, llevada a cabo por un kinesiólogo que interpretaría un Vtuber para educar y ofrecer rutinas de ejercicio desde las mismas redes sociales y en el mismo formato que suele generar hábitos sedentarios, contrarrestando así el efecto de este sector del entretenimiento, generando una nueva motivación para la generación [1] que se tiene como objetivo. Todo esto con la percepción constante del usuario de estar consumiendo entretenimiento y no una campaña.

Objetivos específicos:

- Educar al usuario.
- Crear una motivación para el cambio de hábitos.
- Generar contenido de entretenimiento.
- Cambiar postura frente a la computadora.
- Entregar rutina de ejercicios.
- Aumentar la tolerancia al ejercicio.



El modo de intervención del proyecto será de manera grupal, ya que se realizará de manera remota a un público que se mantendrá en la transmisión. Por otra parte, para aquellos que aporten monetariamente al proyecto a través de una suscripción mensual o al conseguir ser parte del top 3 de donadores, habrá una intervención individualizada.

Debido a que la intervención es de manera remota y grupal, el administrador del negocio y quien realiza las transmisiones en directo necesitará de un espacio de aproximadamente 4 x 4 metros para que los dispositivos reaccionen adecuadamente al movimiento que realice el kinesiólogo durante la transmisión. Esta también deberá estar adecuadamente iluminada.

Por otra parte, debido a que se busca un cambio en el hábito sedentario de las personas a través del movimiento, el usuario necesitará un espacio óptimo para el mismo. La evaluación inespecífica se realizará a través de encuestas semanales disponibles en las redes sociales gestionadas por el kinesiólogo que realizó la

transmisión en directo, para evaluar la respuesta del público; mientras que en los casos individuales se podrá evaluar haciendo uso de aplicaciones para contar pasos, cantidad de ejercicios diarios y la tolerancia a estos mismos en un plazo de 15 días. Esta encuesta será llamada "Encuesta semanal de salud", donde los usuarios darán un autorreporte de la actividad física que tengan semanalmente. Además, se contará con un cronómetro en pantalla de la transmisión para evaluar la cantidad de veces que existe un cambio de postura.

Objetivo Específico	Mecanismo de control (medida de resultado)	Indicador de calidad
Cambiar postura del usuario	Dar instrucciones de movimientos, ejercicios y actividades.	Cantidad de veces que se moviliza durante una hora
Entregar rutina de ejercicios	Contador de rutinas realizadas exitosamente	Cantidad de veces que ejercita durante la semana (a través de auto-reporte con[2] encuestas)
Generar contenido de entretenimiento	Encuestas de percepción sobre el contenido y adherencia al tto.	Feed-back del público a intervenir
Educar al usuario	Cuestionarios realizados a la población intervenida	Resultado de estos mismos cuestionarios
Aumentar la tolerancia	Crear progresiones de	Cantidad de rutinas

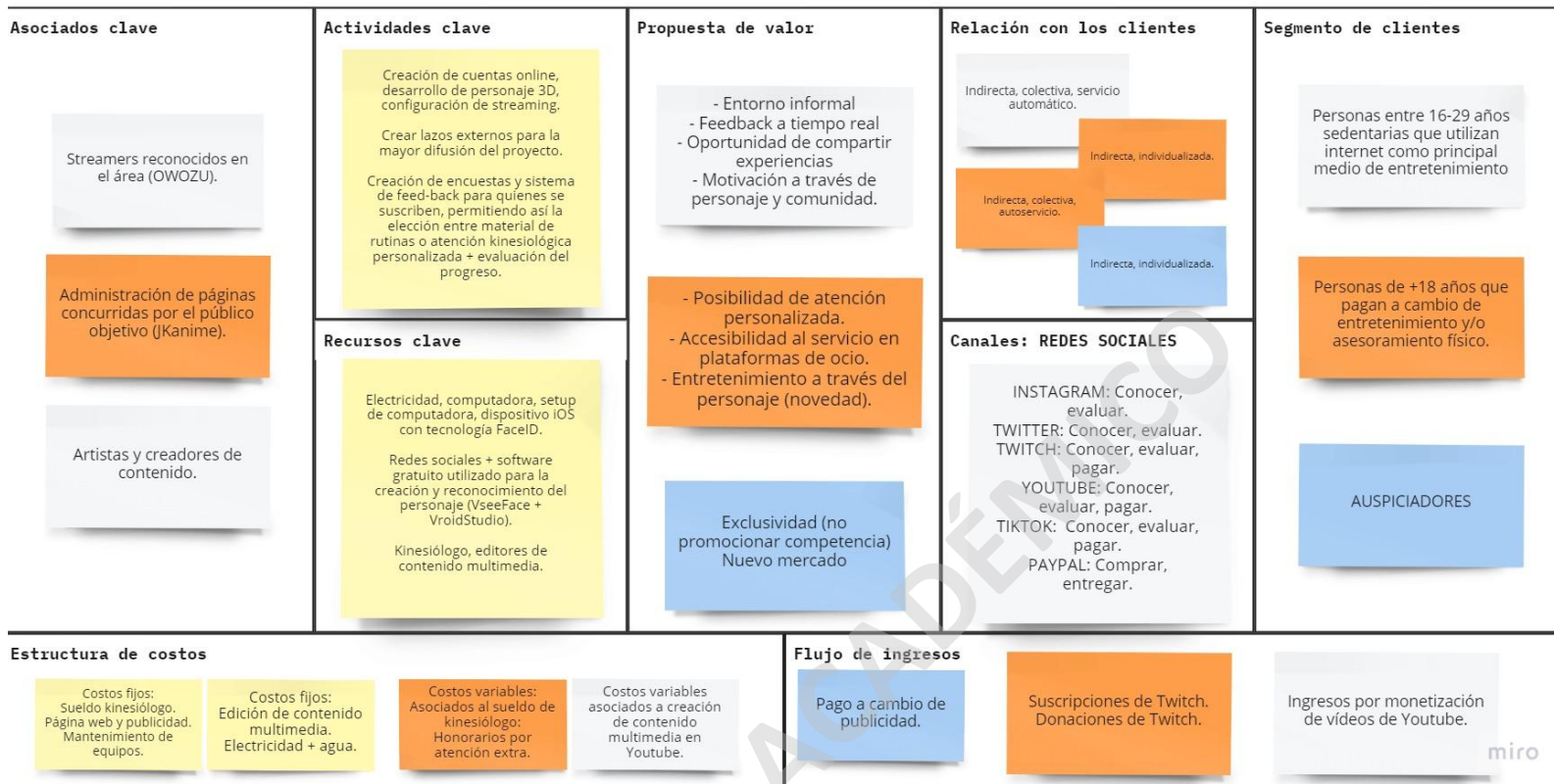
al ejercicio	los ejercicios semanalmente	realizadas con éxito
--------------	--------------------------------	----------------------

El acompañamiento de un kinesiólogo para guiar los ejercicios, educar adecuadamente sobre cómo realizar ejercicios y el porqué de cada uno será fundamental para motivar y entregar una guía adecuada mientras se entrega el contenido de entretenimiento asociado ya a la plataforma de streaming. Sumado a esto, un kinesiólogo posee conocimientos de patologías asociadas al sedentarismo y dolores asociados al mismo, por lo que puede entregar una pauta mucho más específica.

Actividades	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Objetivo específico 1: Creación de campaña de motivación al movimiento				
- Crear patrones de movimiento en base al tiempo.	x	x	x	x
- Crear las encuestas de percepción de contenido.	x	x	x	x
- Crear estadísticas de personas que se suman a la actividad.	x	x	x	x
Objetivo específico 2: Creación de campaña de educación al movimiento.				
- Entregar conocimiento sobre ejercicios ideales entre el tiempo sentado.		x	x	x

- Evaluar el conocimiento del público tras la intervención.			x	x
Objetivo específico 3: Creación de rutinas específicas para las personas con suscripción.				
- Evaluar tipo de intervención a realizar		x	x	x
- Entregar rutina de ejercicios.		x	x	x
- Evaluar cantidad de personas en suscripción.			x	x
- Evaluar la efectividad de la intervención.			x	x

SOLO USO ACADÉMICO



III.5) Modelo de Negocios

Propuesta de valor:

Experiencia Virtual: ¡Ejercítate! Se presenta para las personas sedentarias que utilizan el internet como principal medio de entretenimiento, entregar el mismo contenido que normalmente consumen para el mismo (Vtubers, personajes de animación japonesa que hablan e interactúan con las personas en tiempo real), adaptándolo para educar y generar cambios de hábitos.

Por otra parte, normalmente la suscripción a través de twitch es un acto voluntario sin recompensa asociada más allá del uso de imágenes personalizadas en el chat de la plataforma. Entregar una atención personalizada asociada al tratamiento kinesiológico presenta una ventaja por sobre el demás contenido de entretenimiento; mientras que el encontrarse en la plataforma ya utilizada presenta

una ventaja por sobre aquellas aplicaciones o páginas dedicadas únicamente a los ejercicios debido a que el usuario tendrá que encontrar el contenido por sí mismo gracias al algoritmo de búsqueda.

Para los auspiciadores es importante ofrecer un mercado y público innovador.

Experiencia Virtual: ¡Ejercítate! tiene como público objetivo a tres segmentos:

En primer lugar, a personas sedentarias que utilizan internet como principal medio de entretenimiento (entre 16 y 29 años de edad).

En segundo lugar, a personas que utilizan internet como principal medio de entretenimiento y donan principalmente a cambio de entretenimiento, se suscriben por contenido extra y también por asesoramiento físico (mayores de 18 años).

Finalmente, a auspiciadores que deseen entregar remuneración a cambio de publicidad para sus productos.

Flujo de ingresos

La principal fuente de ingreso se obtendrá gracias a las suscripciones a través de Twitch; además de las llamadas 'donaciones' de la misma plataforma. Por otra parte, también existirán ingresos gracias a vídeos que serán subidos a través de la plataforma de Youtube. Finalmente, existirá también pago a cambio de publicidad por parte de auspiciadores de videojuegos, bebestibles, etc.

Estructura de Costos

La estructura será dividida entre costos variables y costos fijos.

Entre los costos fijos se encontrará el sueldo del kinesiólogo, pago de la página web oficial que entregará información del proyecto y acceso a todas las redes

sociales asociados al mismo, además de la publicidad. Se debe considerar también el gasto asociado al mantenimiento de equipos y servicios básicos (electricidad, agua, e internet utilizado). Por otra parte, entre los costos variables se encuentran los asociados al sueldo del kinesiólogo y aquellos asociados a los vídeos de youtube.

III.6) Análisis Estratégico

Análisis de riesgo

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Red de contactos con referentes en el mercado.</p> <p>Entrega de entretenimiento a través de una plataforma y personaje que permite mayor adherencia del público al contenido creado.</p> <p>Utilización de videojuegos activos que aumentan la adherencia de los usuarios al tratamiento.</p> <p>Flexibilidad para crear contenido y rutinas de diversa duración y exigencia.</p>	<p>Alza de consumo de productos con inspiración y diseño japonés.</p> <p>Alza de consumo de internet como principal medio de entretenimiento.</p> <p>Interés del público en nuevo contenido creado por V-Tubers.</p>

DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Trabajo remoto dificulta la intervención kinesiológica.</p> <p>El usuario necesitará un espacio óptimo para realizar los ejercicios de manera efectiva.</p>	<p>Riesgo de ser sustituido por empresas reconocidas en el mercado y en las plataformas.</p> <p>Profesionales del área de la salud que rechazan la utilización de nuevas tecnologías.</p> <p>Fallas en redes sociales o cortes de servicios.</p>

En el mercado existen diferentes competidores y/o sustitutos. Entre los más reconocidos podemos mencionar el sistema "Elige vivir sano", que tiene como objetivo promover hábitos y estilos de vida más saludables. Sin embargo, este sistema promueve a través de campañas específicas que obvian su intención; mientras que 'Vtuber contra el sedentarismo' busca educar en el mismo entorno que se presenta el entretenimiento basado en el ocio. Por otra parte, existen diferentes aplicaciones de asistencia personal para anunciar cambios de postura o la realización de ejercicios (tales como Posture reminder), pero estos no cuentan con la interacción humana que puede otorgar una conversación en vivo como lo hace un directo a través de las plataformas de este proyecto. Por otra parte, aquellos que sí presentan ayuda profesional, suelen ser de mayor costo debido a que exigen una suscripción; mientras que nosotros ofrecemos información gratuita mientras se recibe remuneración por el entretenimiento.

Ventajas competitivas de nuestro modelo de intervención

- Entrega de entretenimiento y diseño amigable.
- Posibilidad de interactuar en vivo con un profesional de la kinesiológica.

- Posibilidad de preguntar acerca de malestares asociados al poco ejercicio realizado.
- Intervención en las zonas de ocio.
- A diferencia de un recinto físico, no hay necesidad de un espacio específico al que asistir debido a que es online.
- Menor precio respecto a la competencia (Mifimet, 30mil pesos mensuales).

III.7) Evaluación Económica

Para el desarrollo de *Experiencia Virtual: ¡Ejercítate!*, se necesitará una inversión inicial de \$2.868.932 pesos. En primer lugar, se debe considerar el uso de \$836.932 para comprar un Oculus Quest 2 y full body tracker, que permitirá el seguimiento del movimiento a tiempo real. \$2.000.000 corresponde a una computadora, incluyendo mouse, monitor, y teclado. Esta computadora normalmente es catalogada como "gamer" debido a que cuenta con los componentes necesarios para poder utilizar los programas adecuados. \$32.000 comprende al uso de audífonos Sades Luna, el cual ya incluye un micrófono de alta calidad entre los dispositivos de gama baja. El uso de software es gratuito, además de que ya se cuenta con un dispositivo iPad para el uso de trackeo a tiempo real.

Bienes de capital o activos	Valor Unidad de	Cantidad	Total
Computadora	\$ 2.000.000	1	\$ 2.000.000
Audífonos Sades Luna	\$ 32.000	1	\$ 32.000
QUEST 2	\$ 836.932	1	\$ 836.932
Total			\$ 2.868.932

DEPRECIACIÓN

Bienes de capital o activos	Valor Unidad de	Cantidad	Total	Años Vida	Valor	Depreciaci
Computadora	\$ 2.000.000	1	\$ 2.000.000	7	\$ 0	\$ 285.714
Audífonos Sades Luna	\$ 32.000	1	\$ 32.000	5	\$ 0	\$ 6.400
QUEST 2	\$ 836.932	1	\$ 836.932	5	\$ 0	\$ 167.386
Total			\$ 2.868.932			\$ 292.114

Ingresos y/o modelo de sustentabilidad del proyecto

Existirán cuatro fuentes de ingreso principales para poder financiar el proyecto.

En primer lugar, se encuentran las suscripciones de Twitch, que se trata de una suscripción mensual que realizará la persona a través de la plataforma. En los cálculos se considera el monto recibido (descontando ya el porcentaje de Twitch) por cada una de las suscripciones. En segundo lugar, se encuentran las donaciones, cuyo término es considerado como "Donación" debido a que es la manera en que oficialmente se llama en la plataforma. Estas donaciones son de carácter acumulativo, por lo que se ha realizado una aproximación según las estadísticas que ya existen en el canal que se utilizará para el proyecto. Además existirán ingresos en YouTube gracias a la publicidad que se realiza de manera automática debido a la monetización de un vídeo de Youtube, con mil reproducciones se produce un ingreso en promedio de 10.000 pesos (como mínimo, debido a que el máximo por 1000 visualizaciones son 32.000 pesos). Este número aumentaría dependiendo de la repercusión de estos mismos vídeos. Finalmente, se consideran los auspiciadores. Tras conseguir un auspiciador, se cobraría 30.000 pesos por la publicidad de algún producto. Este valor podría aumentar significativamente al pasar el tiempo.

SUSCRIPCIONES DE TWITCH	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
A) Precio de venta - SUSCRIPCIONES	\$ 72.000	\$ 81.432	\$ 92.100	\$ 104.165	\$ 117.810
B) Cantidad vendida - SUSCRIPCIONES	1100	5925	12288	18432	24576
Sub Total Fuente de ingresos 1 (AXB)	\$ 6.600.000	\$ 40.207.050	\$ 94.309.982	\$ 159.996.88	\$ 241.275.30
DONACIONES DE TWITCH	\$ -	0	0	0	0
A) Precio de venta Fuente de ingresos 2	\$ 60.000	\$ 67.860	\$ 76.750	\$ 86.804	\$ 98.175
B) Cantidad vendida Fuente de Ingresos 2	399	1902	2571	3256	4129
Sub Total Fuente de ingresos 2 (AXB)	\$ 1.995.000	\$ 10.755.810	\$ 16.443.615	\$ 23.552.782	\$ 33.780.440
INGRESOS DE YOUTUBE	0	0	0	0	0
A) Precio de venta Fuente de ingresos 1	\$ 120.000	\$ 135.720	\$ 153.499	\$ 173.608	\$ 196.350
B) Cantidad vendida Fuente de ingresos 1	18	48	93	152	202
Sub Total Fuente de ingresos 1 (AXB)	\$ 180.000	\$ 542.880	\$ 1.189.620	\$ 2.199.031	\$ 3.305.231
AUSPICIADORES	\$ -	0	0	0	0
A) Precio de venta Fuente de ingresos 2	\$ 360.000	\$ 407.160	\$ 460.498	\$ 520.823	\$ 589.051
B) Cantidad vendida Fuente de Ingresos 2	6	12	12	12	12
Sub Total Fuente de ingresos 2 (AXB)	\$ 180.000	\$ 407.160	\$ 460.498	\$ 520.823	\$ 589.051
INGRESOS TOTALES	\$ 8.955.000	\$ 51.912.900	\$ 112.403.71	\$ 186.269.52	\$ 278.950.02

COSTOS

En primer lugar, se considera el sueldo del kinesiólogo. Mensualmente serían 800.000 pesos, que al sumar daría 9.600.000 pesos anuales. Por otra parte, se cancelarían 240.000 pesos anualmente, mientras que el mantenimiento de equipos se considera de 600.000 pesos. La edición del contenido multimedia se considera como 480.000 pesos anuales. Finalmente, los servicios básicos son considerados como 720,000 pesos anuales.

Por otra parte, se encuentran los costos variables. En primer lugar se encuentran las regalías asociadas al sueldo del kinesiólogo, que dependerá de la cantidad de personas atendidas de manera personalizada a partir del segundo año. Por otra parte, la edición de contenido audiovisual (vídeos e imágenes) está asociada a la cantidad de vídeos de Youtube que se realicen.

Costos fijos	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo kinesiólogo	\$ 9.600.000	\$ 10.857.600	\$ 12.279.946	\$ 13.888.618	\$ 15.708.027
Página web y publicidad	\$ 240.000	\$ 271.440	\$ 306.999	\$ 347.215	\$ 392.701
Mantenimiento de equipos	\$ 600.000	\$ 678.600	\$ 767.497	\$ 868.039	\$ 981.752
Edición de contenido multimedia	\$ 480.000	\$ 542.880	\$ 613.997	\$ 694.431	\$ 785.401
Servicios básicos (Electricidad, agua)	\$ 720.000	\$ 814.320	\$ 920.996	\$ 1.041.646	\$ 1.178.102
Sub Total mensual Costos Fijos	\$ 11.640.000	\$ 13.164.840	\$ 14.889.434	\$ 16.839.950	\$ 19.045.983
Costos Variables asociados al sueldo del kinesiólogo	\$ -	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Cantidad de unidades/prestaciones/pacientes Fuente ing	1.100	2.963	6.144	9.216	12.288
-	\$ -	\$ 108.000	\$ 122.148	\$ 138.149	\$ 156.247
Sub Total mensual Costos Variables fuente ingresos 1	\$ -	\$ 26.662.500	\$ 62.539.776	\$ 106.098.73	\$ 159.996.88
Costos Variables asociados a VÍDEOS DE YOUTUBE	\$ -	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
Cantidad de unidades/prestaciones/pacientes Fuente ing	18	48	93	152	202
Edición de imágenes	\$ 12.000	\$ 13.572	\$ 15.350	\$ 17.361	\$ 19.635
Sub Total mensual Costos Variables fuente ingresos 2	\$ 18.000	\$ 54.288	\$ 118.962	\$ 219.903	\$ 330.523
Subtotal mensual Costo Variables (Fuente 1 + Fuente	\$ 18.000	\$ 26.716.788	\$ 62.658.738	\$ 106.318.63	\$ 160.327.40

Indicadores económicos

VAN (15%)	\$ 80.835.162
VAN (20%)	\$ 66.808.206
VAN (25%)	\$ 55.634.172
TIR	178%

El **VAN** obtenido indica que el proyecto es rentable, ya que se recupera toda la inversión y además se producen ganancias. La tasa de retorno es mayor a 0, lo que significa que el proyecto es viable.

Punto de equilibrio Fuente de ingresos 1. Se mantiene constante ingresos y costos de la fuente de ingresos 2					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio unitario de SUSCRIPCIONES DE TWITCH	\$11.463	\$2.369	\$1.274	\$948	\$794
Cantidad Fuente 1	2101	2068	2040	2013	1988
Punto de equilibrio Fuente de ingresos 2. Se mantiene constante ingresos y costos de la fuente de ingresos 2					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio unitario de DONACIONES DE TWITCH	\$31.601	\$7.379	\$6.091	\$5.368	\$4.727
Cantidad Fuente 2	2522	1241	1224	1208	1193
Punto de equilibrio Fuente de ingresos 3. Se mantiene constante ingresos y costos de la fuente de ingresos 2					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio unitario de INGRESOS YOUTUBE	\$700.495	\$292.386	\$168.386	\$114.983	\$96.618
Cantidad Fuente 3	1261	1241	1224	1208	1193
Punto de equilibrio Fuente de ingresos 4. Se mantiene constante ingresos y costos de la fuente de ingresos 2					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Precio unitario de AUSPICIADORES	\$2.101.484	\$1.169.544	\$1.304.993	\$1.456.457	\$1.626.403
Cantidad Fuente 4	420	414	204	110	80

Por otra parte, el análisis del **punto de equilibrio** se realizó en base a cada una de las fuentes de ingreso, considerando cada una de ellas como única. Teniendo en cuenta lo anterior, el punto de equilibrio indicará la cantidad de productos que será necesario vender (y el precio del mismo) para poder cubrir todos los costos.

En primer lugar, se encuentran las suscripciones, siendo necesarias 2101 ventas a 11.463 pesos para lograr cubrir los costos. Al pasar los años, tanto el precio como la cantidad de ventas necesarias van disminuyendo. El patrón escrito anteriormente se repite en todas las demás fuentes de ingreso.

IV) CONCLUSIONES

El sedentarismo es un problema de salud pública que debe ser tratado con urgencia. Tal como indican las estadísticas, Chile se encuentra entre los primeros lugares de mayor sedentarismo y obesidad, produciendo además diversas patologías altamente asociadas a la mortalidad del país. Por otra parte, hubo una importante alza en la cantidad de horas consumidas en las plataformas de streaming tales como Twitch, provocando además diversas consecuencias musculoesqueléticas asociadas a la postura adoptada tras estar horas frente a la computadora. Los kinesiólogos, al ser expertos en este ámbito, resultan fundamentales para promover una adecuada actividad día a día a través de estas mismas plataformas cuyo uso aumentó, sumando así los factores psicológicos necesarios para promover una buena adherencia al tratamiento. El uso de la tecnología nos permite generar atención, promoción de la salud y prevención de la misma de manera remota y masiva.

Finalmente, se observa que el proyecto es viable. Se puede realizar inversión y llevar a cabo.

V) BIBLIOGRÁFICAS

1. Azócar-Gallardo, J., & Ojeda-Arvena, A. (2021, January 21). *Los videojuegos activos en tiempos de pandemia por COVID-19: una potencial estrategia para aumentar la actividad física de los escolares*. NCBI. Retrieved June 8, 2022, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7825857/>
2. Bredikhina, L. (n.d.). (Free PDF) *Designing identity in VTuber Era | Liudmila Bredikhina*. Academia.edu. Retrieved June 8, 2022, from https://www.academia.edu/42785257/Designing_identity_in_VTuber_Era
3. Cabrer, P. L. (n.d.). *Análisis: El impacto de Twitch durante la pandemia*. CyberBrainers. Retrieved June 8, 2022, from <https://www.cyberbrainers.com/analisis-impacto-twitch-durante-pandemia/>
4. Clínica Universidad de los Andes. (2020, November 4). *Obesidad y Sedentarismo | Noticias | Clínica UANDES*. Clínica Universidad de los Andes. Retrieved June 8, 2022, from <https://www.clinicauandes.cl/noticia/obesidad-y-sedentarismo>
5. CNTV. (n.d.). *Jóvenes, medios de información y política*. Consejo Nacional de Televisión. Retrieved June 8, 2022, from https://www.cntv.cl/wp-content/uploads/2020/04/j__venes_informaci__n_y_pol__tica.pdf
6. Elige vivir Sano. (2020, January 21). Universidad de Chile. Retrieved June 8, 2022, from <https://www.uchile.cl/noticias/161089/tenemos-que-dejar-de-lamentarnos-porque-el-diagnostico-esta-hecho>

7. Farr, M. J., & Snow, R. E. (Eds.). (2021). *Aptitude, Learning, and Instruction: Volume 3: Conative and Affective Process Analyses*. Taylor & Francis Group.
8. Flórez, S., & Oliveros, Y. (n.d.). *LA TECNOLOGÍA Y EL SEDENTARISMO PRINCIPALES LIMITANTES PARA LA REALIZACIÓN DE HáBITOS SALUDABLES Revisión de la literatura*. Repositorio UTS. Retrieved June 8, 2022, from <http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/7186>
9. HypeAuditor. (n.d.). *Estadísticas y Análisis de YouTube Nimu*. HypeAuditor. Retrieved June 8, 2022, from <https://hypeauditor.com/es/youtube/nimu-UCoCReoUQRtfef0QPqhb71cg/>
10. IPSOS. (2021, Enero). *Dieta & Salud durante la pandemia*. Dieta y Salud Bajo el Covid-19. Retrieved June 8, 2022, from <https://media.elmostrador.cl/2021/01/Dieta-y-Salud-Bajo-el-Covid-19.pdf>
11. JUNAEB. (n.d.). *Mapa Nutricional 2019 de Junaeb*. JUNAEB. Retrieved June 8, 2022, from <https://www.junaeb.cl/wp-content/uploads/2013/03/Mapa-Nutricional-2019-1.pdf>
12. Leiv, A. M., & Martínez, M. (n.d.). *El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física*. SciELO Chile. Retrieved June 8, 2022, from https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000400006

13. Leytón Román, M., & García Matador, J. (n.d.). *Análisis de variables motivacionales y de estilos de vida saludables en practicantes de ejercicio físico en centros deportivos en función del género*. Dialnet. Retrieved June 8, 2022, from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6736376>
14. OECD. (n.d.). *Health risks - Overweight or obese population*. OECD Data. Retrieved June 8, 2022, from <https://data.oecd.org/healthrisk/overweight-or-obese-population.html>

SOLO USO ACADÉMICO