



UNIVERSIDAD MAYOR
FACULTAD DE MEDICINA Y
CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE KINESIOLOGÍA

Proyecto de Intervención Kinésica

“AD KINESIOLOGY”

Proyecto de Título conducente al Título
Profesional de Kinesiólogo

Maite Belén Carrasco Fernández

Klgo. Julio Figueroa

Santiago, Chile

2023

A mi amada familia y queridos amigos,

Con profundo agradecimiento, dedico este logro a cada uno de ustedes. Durante estos últimos 5 años, su inquebrantable apoyo ha sido mi mayor fortaleza. En los momentos de desafío, siempre han ofrecido amor, paciencia y comprensión, marcando la diferencia en mi camino. Este logro es tan suyo como mío, y celebro cada victoria con la certeza de que ustedes han sido los pilares que sostienen mis sueños. Gracias por estar siempre a mi lado.

ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
I) RESUMEN Y DESCRIPTORES.....	3
II) INTRODUCCIÓN.....	4
III) MARCO TEÓRICO	
III.1) Planteamiento del problema.....	6
III.2) Desarrollo del Proyecto.....	8
III.3) Modelos de sustentabilidad del proyecto.....	10
III.4) Descripción del Proyecto.....	12
III.5) Modelo de Negocios.....	17
III.6) Análisis Estratégico.....	19
III.7) Evaluación.....	21
IV) CONCLUSIONES.....	25
V) BIBLIOGRAFÍA.....	26
VI) ANEXOS.....	28

I) RESUMEN

La gimnasia rítmica, una fusión de gracia, fuerza y expresividad, enfrenta un desafío crucial: las lesiones. Este deporte, que abarca desde prácticas recreativas hasta competencias, presenta obstáculos para las gimnastas competitivas, cuya capacidad de retorno se ve comprometida por la falta de un adecuado reintegro deportivo.

Las consecuencias de las lesiones trascienden lo deportivo, afectando aspectos personales, familiares y del equipo. La interrupción del entrenamiento y el impacto económico generan desafíos que alcanzan la vida cotidiana, destacando la importancia de un reintegro deportivo adecuado.

DESCRIPTORES

Gimnasia Rítmica – Reintegro Deportivo – Lesiones Musculoesqueléticas

II) INTRODUCCIÓN

En el vibrante universo de la gimnasia rítmica, un arte que mezcla la gracia del ballet clásico con la fuerza de la gimnasia artística y la expresividad de la danza moderna, se despliega un desafío inherente: las lesiones. Este deporte, caracterizado por sus coreografías intrincadas que incorporan movimientos corporales, dificultades, acrobacias y maestrías con la manipulación de diversos aparatos, se extiende tanto en el ámbito recreativo como en el competitivo.

No obstante, las gimnastas competitivas se enfrentan a un obstáculo crítico: las lesiones que, en ocasiones, comprometen su capacidad de retorno óptimo a la disciplina. Este problema arraiga en la ausencia de un reintegro deportivo adecuado, especialmente en centros de rehabilitación que carecen de los implementos necesarios para facilitar un regreso gradual a los entrenamientos. La falta de este proceso integral puede resultar en molestias persistentes, nuevas lesiones o incluso en la reincidencia de una previamente tratada.

Las repercusiones de las lesiones reverberan más allá del ámbito deportivo, afectando la esfera personal, familiar y del equipo. La interrupción del entrenamiento, la necesidad de suspender actividades por periodos definidos y el impacto económico asociado al tratamiento necesario generan un conjunto de desafíos que alcanzan incluso la vida escolar y las actividades extracurriculares.

La carencia de un reintegro deportivo apropiado tiene un efecto adverso en la participación de las gimnastas en entrenamientos y competiciones periódicas. Posterior a una lesión, el retorno a las condiciones deportivas óptimas se vuelve una tarea ardua, considerando la alta exigencia y carga que demanda este deporte.

Es por ello, la importancia de explorar las facetas cruciales de la gimnasia rítmica, donde el equilibrio entre la pasión por el deporte y la necesidad de una atención integral tras las lesiones se vuelve imperativo para el bienestar y el rendimiento a largo plazo de las gimnastas.

SOLO USO ACADÉMICO

III) MARCO TEÓRICO

III.1) Planteamiento del problema

La gimnasia rítmica es un deporte el cual combina movimientos del ballet clásico con la fuerza y forma física de la gimnasia artística y la danza moderna, dentro de las rutinas de esta disciplina contienen maniobras corporales, dificultades (saltos, equilibrios, giros), maniobras acrobáticas y maestrías las cuales pueden ir coordinadas con la manipulación de diferentes aparatos (cuerda, aro, balón, clavavias o cinta).

Este deporte puede ser realizado tanto a nivel competitivo como no competitivo, aquellas gimnastas que lo realizan en un nivel competitivo tienden a sufrir de alguna lesión durante la práctica de este deporte la cual a veces les impide volver a realizarlo de la manera óptima en cuanto a las capacidades deportivas que requiere de por sí la disciplina. Esta problemática puede deberse a que no se realice un correcto reintegro deportivo en los distintos centros de rehabilitación que puede ir ligado a que estos no cuenten con los implementos necesarios para que la vuelta a los entrenamientos se lleve a cabo a manera paulatina, al no ser realizado así la gimnasta puede verse afectada negativamente debido a la exigencia que conlleva el deporte y no tener un retorno a la disciplina en las condiciones que este lo requiere, a causa de esto aquella lesión puede volver a causar ciertas molestias, generar nuevas lesiones o tener una reincidencia de la lesión ya tratada.

Dentro de las lesiones más comunes que se generan en la gimnasia rítmica son las contracturas, esguinces, tendinopatías y/o desgarros, teniendo una mayor localización en miembro inferior, seguidas por las que suceden a nivel del tronco y por último en miembro superior (Odysseas Paxinos, 2019). La frecuencia con la cual se puede lesionar una gimnasta es muy relativa, ya que esto dependerá del

nivel de carga del entrenamiento, la repetitividad del ejercicio o serie, mala ejecución de una dificultad, riesgo o maestría e incluso puede influir el uso de algún aparato.

Las distintas lesiones que llega a padecer una gimnasta durante su vida deportiva pueden generar repercusiones negativas a nivel personal, familiar o a nivel del mismo equipo de la disciplina, ya que impiden que la gimnasta realice un entrenamiento continuo o de por si debe suspender sus entrenamientos por un periodo definido, además generan un impacto económico familiar para costear el tratamiento necesario para obtener una buena recuperación e incluso influyen en otras actividades de su día a día como su vida escolar o actividades extracurriculares que realicen.

El hecho de que no se obtenga un reintegro deportivo correcto a la gimnasia rítmica afecta negativamente en la participación de la gimnasta dentro de los entrenamientos y competencias que se realizan periódicamente, porque posterior a una lesión no suelen regresar en las óptimas condiciones deportivas que se necesitan para cumplir con la gran exigencia y carga que requiere este deporte.

Para visualizar de una mejor manera esta problemática, se realizó una encuesta a 3 entrenadoras de gimnasia rítmica (Anexo 1). Esta encuesta fue enfocada en la selección del Club Estadio Español, la cual consta de 24 niñas de 5 hasta 19 años, de las cuales al menos 12 de ellas han padecido de alguna lesión debido al deporte, siendo la más común el esguince de tobillo.

Aquellas gimnastas que se han lesionado tienen una edad de 12 a 19 años, y la gran mayoría continúa realizando sus entrenamientos a pesar de la lesión, solo se les realiza una modulación de la carga y exigencia de trabajo para no agravar la lesión.

No todas las gimnastas vuelven a las óptimas condiciones deportivas requeridas y es por ello, que gran parte de las gimnastas que han cursado de alguna lesión sufren una reincidencia de ella.

III.2) Desarrollo del Proyecto

El proyecto constará en la creación de un programa enfocado en el reintegro deportivo, el cual incluya la incorporación de un kinesiólogo/a al equipo base de un club deportivo de gimnasia rítmica.

Este programa estará centrado en generar un reintegro deportivo en base a las lesiones más comunes que se producen en la disciplina, para que de esta manera las/los gimnastas, logren reincorporarse a sus entrenamientos y competencias en una óptima capacidad deportiva.

Se evaluará previamente a todas las gimnastas de la selección del club deportivo en cual se implemente el proyecto, por ejemplo, el club estadio español, con el fin de obtener el rendimiento normal de la gimnasta durante sus entrenamientos al momento en que no presenten ninguna patología que pueda alterarnos estos parámetros.

Los parámetros que se medirán serán aquellos necesarios para que la gimnasta pueda realizar las diferentes dificultades de una manera óptima, por ejemplo los giros, en esta dificultad se tendrán que medir los valores de la rapidez y cantidad de giros que se están realizando en los diferentes tipos de giros; por otro lado se tienen los saltos, aquí se medirá la altura, velocidad del salto, recepción del salto; también están los equilibrios, dentro de esta dificultad se evaluará si se realiza en relevé, es decir, en una plantiflexión, o de manera neutra, la propiocepción y el tiempo de mantención del equilibrio. La evaluación se realizará a través de la observación, cuantificación de giros o del tiempo de equilibrio, rangos de

movimientos previos y posteriores a la lesión, y mediante termografía infrarroja para obtener los valores de normalidad.

El análisis que se debe realizar por parte del kinesiólogo se basará en la comparación de los datos obtenidos previamente, es decir, cuando la gimnasta no se encontraba lesionada y con los datos obtenidos cuando la gimnasta se encuentra en la fase del reintegro deportivo posterior a la lesión, con el fin de ir alcanzando los valores normales de sin sobre exigir a la gimnasta. Además, que al contar con el uso de la termografía infrarroja se podrá identificar visualmente y cuantificar las asimetrías que genere la lesión, las posibles compensaciones que se vayan generando producto de la lesión y poder volver a los valores de normalidad obtenidos previamente.

La frecuencia, el plan de intervención, reevaluaciones y progresiones con la cual se realizará la intervención irán variando gimnasta a gimnasta, ya que este va a depender de la patología con la que este cursando y como vaya evolucionando cada una, debido a que todas las personas son distintas.

Por último, es importante realizar un análisis de mercado para saber quiénes son los competidores directos del proyecto, los cuales en este caso son todos los centros de rehabilitación kinésica musculo esquelética dentro del sistema de salud, ya sea privado o público, pero sobre todo aquellos que son especialistas en el reintegro deportivo como MEDS, ya que la solución que hoy en día se encuentra en el sistema de salud de Chile es la realización de una determinada cantidad de sesiones kinésicas indicadas previamente por el médico, las cuales dependerán de tejido afectado, grado de lesión y tiempo de recuperación.

De igual manera la modulación de cargas, ciclos de entrenamiento son estrategias que se utilizan hoy en día para la realización de un reintegro deportivo sea cual sea el deporte.

III.3) Modelos de sustentabilidad del proyecto

El valor o beneficio que tendrá el proyecto, en comparación con otros centros de rehabilitación, es la personalización durante el reintegro deportivo a la disciplina, porque se busca conocer de una manera integral a la gimnasta, teniendo en cuenta la manera, frecuencia, carga y exigencia del entrenamiento que realiza normalmente. Con el fin de que al momento de realizar el reintegro deportivo se tenga como meta el retomar la normalidad de sus entrenamientos con el objetivo de que no existan en lo posible repercusiones negativas en el proceso y durante el retorno deportivo.

Este proyecto corresponde a uno de inserción laboral, ya que se enfoca en incluir a un kinesiólogo/a, que en lo posible conozca de la disciplina, dentro del equipo "técnico" de gimnasia rítmica del Club Estadio Español con el propósito de generar un reintegro deportivo acorde a las necesidades de este deporte para que aquella gimnasta que padezca de una lesión se reincorpore a los entrenamientos y competencias en las óptimas condiciones deportivas.

Dentro de este club, cuentan con una selección que está conformada por 24 niñas en donde aproximadamente 1/3 de ellas han tenido una reincidencia de una lesión que padecieron en alguna ocasión, según la información recolectada en la encuesta realizada.

La estrategia para abarcar esta inserción laboral consta de 2 pilares fundamentales. En primer lugar, estableciendo un contrato de trabajo que proporcionará la participación y compromiso con todos los involucrados, además este contrato no solo garantizará la formalidad laboral, sino que también establece las responsabilidades para crear un ambiente propicio para el desarrollo de la disciplina de la gimnasia rítmica.

En segundo lugar, la valiosa red de contacto existente con las entrenadoras del club. Esta red no solo facilita la conexión y colaboración entre el/la kinesiólogo/a y las entrenadoras, sino que también proporciona un respaldo crucial para el crecimiento del club.

Adicionalmente, la estrategia financiera adoptada para respaldar este proyecto se basa en la utilización del presupuesto de la institución. A través de un contrato de trabajo específico dentro de la disciplina de la gimnasia rítmica, se asegura la asignación adecuada de recursos financieros para cubrir los gastos operativos y apoyar el crecimiento continuo del proyecto.

En cuanto a la estructura societaria del proyecto, es el mismo estadio español que consta de un directorio y diferentes comisiones, entre ellas la comisión de deporte, ya que este busca insertarse en esta organización.

La manera por la cual el proyecto será sostenible en el tiempo será mediante el presupuesto del estadio español ya que se contará con un contrato de trabajo por parte de la organización, por lo tanto, no implicará un costo extra a los usuarios que harán uso de él, en este caso las gimnastas de la selección de gimnasia rítmica.

III.4) Descripción del Proyecto

La intervención consta en la creación de un programa enfocado en el reintegro deportivo, el cual incluya la incorporación de un kinesiólogo/a al equipo base o técnico de un club deportivo de gimnasia rítmica.

Este programa estará centrado en generar un reintegro deportivo en base a las lesiones más comunes que se producen en la disciplina, para que de esta manera las/los gimnastas, logren reincorporarse a sus entrenamientos y competencias en una óptima capacidad deportiva.

Objetivos de la intervención

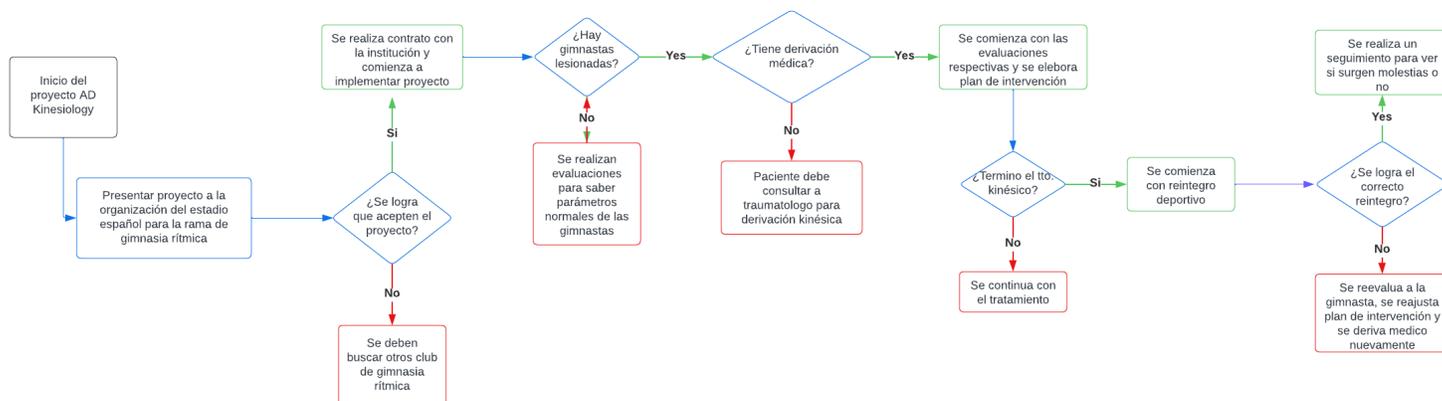
- **Objetivo General**

Desarrollar un programa kinésico integral dentro de la gimnasia rítmica para generar un óptimo reintegro deportivo.

- **Objetivos específicos**

1. Obtener información médica de las gimnastas.
2. Recuperar en menor tiempo a la gimnasta.
3. Disminuir la reincidencia de lesiones.

Características de la intervención



- **Modo de intervención**

El modo en que se realizará la intervención es individual, debido a que no todas las gimnastas presentan las mismas lesiones y/o en igual grado por lo cual realizar una intervención grupal no será efectiva para toda persona que padezca de una lesión. Además, que se busca un reintegro deportivo acorde a la normalidad de cada gimnasta y no a una grupal.

- **Planificación de la intervención**

La intervención se les realizará solo a aquellas gimnastas que presenten una lesión y sean derivadas por médico a tratamiento kinésico. Esta se realizará en el mismo espacio en el cual se llevan a cabo los entrenamientos de la selección de la disciplina para que de esta manera la gimnasta no sienta aislada por completa del resto de sus compañeras. Dentro de los requerimientos técnicos necesarios para realizar la intervención será principalmente conocer los distintos tiempos de recuperación propios de cada patología.

- **Medidas de resultado de la intervención**

La metodología de la intervención constará en la ejecución de distintas evaluaciones, dependiendo de la etapa en la que se encuentre la gimnasta, que nos indicarán si existe una respuesta favorable al tratamiento realizado. También es necesario disponer de una camilla, máquina de fisioterapia (tens), elementos deportivos (bandas elásticas, pesas) y de una cámara termográfica, los cuales nos aportarán de diferente manera al momento de la recuperación y reintegro deportivo.

Indicadores de calidad

Objetivo Específico	Mecanismo de control	Indicador de calidad
Obtener información médica de las gimnastas.	Generar una ficha médica.	Realizar el 100% de las fichas los primeros 2 meses.
Recuperar en menor tiempo a la gimnasta.	Comparar el tiempo de recuperación con lesiones de años anteriores.	Disminución del tiempo de recuperación en al menos un 10% .
Disminuir la reincidencia de lesiones.	Evaluar el porcentaje de reincidencia con años anteriores.	Disminución en un 10% en comparación al año anterior.

Rol/valor del Kinesiólogo en la intervención

El valor que busca entregar la intervención en comparación a lo que actualmente existe en los distintos centros de rehabilitación, es el desarrollo del tratamiento kinésico durante los entrenamientos con el fin de no aislar a la gimnasta, además de la personalización durante la recuperación de una lesión respetando los tiempos de recuperación propios y el reintegro deportivo de la gimnasta a los entrenamientos de una manera progresiva con el objetivo de que no haya repercusiones que influyan de una manera negativa en un futuro ya sea cercano o lejano.

Equipo de trabajo

El equipo de trabajo constará de un kinesiólogo/a y entrenadora (as) de gimnasia rítmica.

Kinesiólogo/a: persona con título universitario, dentro de lo posible especializado en el área deportiva, no requiere de experiencia laboral.

Entrenadora de gimnasia rítmica: persona con título universitario de pedagogía en educación física y/o curso de entrenadora de gimnasia rítmica, no requiere de experiencia laboral.

Estructura de la organización

El proyecto dentro de la organización Estadio Español se insertará en la comisión de deportes, lo cual puede verse reflejado en la siguiente imagen:

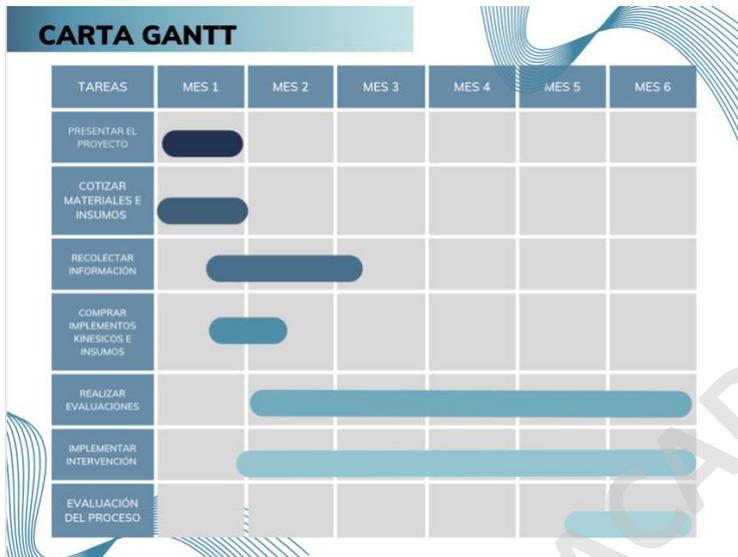


Condiciones Sanitarias Generales

Dentro de las condiciones sanitaria generales para la implementación del proyecto se encuentran la disposición de agua potable en el recinto, contar con una buena ventilación, disponer de EPP para el personal. También es de importancia contar con la ley de deberes y derechos del paciente en un lugar visible para los pacientes y familiares.

Planificación de la intervención

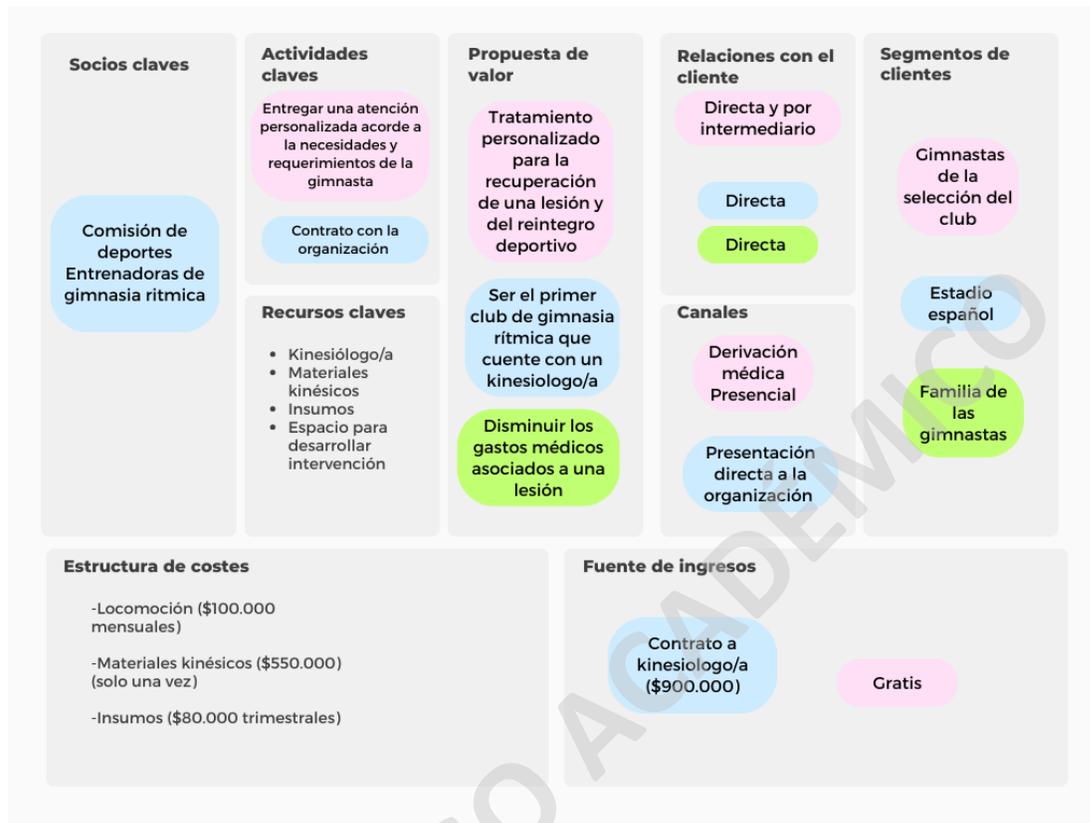
La duración inicial del proyecto es de 6 meses y consta de 7 etapas, las cuales se organizan en una Carta Gantt (ver figura a continuación).



Como puede verse reflejado en la figura anterior, hay actividades que pueden ser realizadas en paralelo para poder optimizar el tiempo durante la realización del proyecto.

III.5) Modelo de Negocios

CANVAS



Propuesta de valor

La propuesta de valor será diferente para cada segmento de cliente del proyecto.

- Gimnastas de la selección: la propuesta de valor se basa en un tratamiento kinésico personalizado de acuerdo con la patología que este cursando en ese momento la persona, con el fin de que la recuperación y el reintegro deportivo sea efectivo.
- Familias de las gimnastas: la propuesta de valor es la disminución de costos médicos que van asociados a una lesión en la gimnasta.

- Estadio español: la propuesta de valor para este cliente es ser la primera organización la cual cuente con un/a kinesiólogo/a en su club de gimnasia rítmica, teniendo como beneficio el aumento de cobro en la mensualidad del club.

Mercador objetivo o instituciones beneficiadas

El mercado objetivo del proyecto se centra en 3 segmentos de clientes:

- Gimnastas de la selección del estadio español de Santiago de entre 5 a 19 años de un nivel socioeconómico alto, quienes son las beneficiarias principales del proyecto.
- Estadio español de Santiago ubicado en la comuna de Las Condes como institución, el cual cuenta con 12 ramas deportivas.
- Familias de las gimnastas, en donde la mayor parte se ubica en un nivel socioeconómico alto.

Flujo de ingresos

El flujo de ingreso del proyecto está basado en un contrato de trabajo al kinesiólogo por parte de la institución Estadio español, con un sueldo bruto de \$900.000 mensuales por 15 horas semanales, equivalente a 15.000 pesos por hora bruta.

Estructura de costos

Los costos que tiene el proyecto desde el punto de vista del kinesiólogo se dividen en tres grandes ítems los cuales forman parte del servicio que se otorgará. El primero es la locomoción que contempla un valor de \$100.000 el cual incluye bencina y tag. En segundo lugar, los materiales kinésicos que contemplan un

costo de \$550.000 de solo una vez. Y por último están los costos de insumos trimestralmente de \$80.000.

III.6) Análisis Estratégico

Análisis FODA del modelo de negocio, el cual corresponde a una síntesis de la situación global que enfrenta el proyecto. Esto comprende un análisis externo e interno del proyecto y mercado.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Presencia del kinesiólogo durante los entrenamientos, para un buen diseño de un plan preventivo y de tratamiento en función a las gimnastas. • Reintegro deportivo en el lugar que se desarrolla la disciplina, para una mejor adaptación en el retorno deportivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de experiencia laboral en el área musculoesquelética
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> • Nicho poco explotado en el área kinésica, refiriéndose a la gimnasia rítmica • Mayor visibilizarían que está teniendo este deporte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Clínicas que cuenten con rehabilitación deportiva • Kinesiólogos particulares que se dediquen al reintegro deportivo.

Análisis de la competencia

Los competidores del proyecto son clínicas y kinesiólogos particulares que se dediquen a la rehabilitación deportiva, la cual es una especialidad de la kinesiología que se enfoca en la prevención, intervención aguda y rehabilitación de lesiones relacionadas con el deporte.

Algunas de las clínicas que se mencionan son:

- Clínica MEDS
- Alemana Sport
- Clínica Santa María
- Bupa Sport

Estrategia de mercado

Los principales rivales compiten en base a la imagen, reputación, calidad y confiabilidad ya que son organizaciones grandes las cuales llevan un mayor tiempo en el mercado.

Ventajas competitivas de nuestro modelo de intervención

Dentro de las ventajas competitivas del proyecto principalmente se encuentran el desarrollo de la intervención en el mismo lugar donde se realiza el entrenamiento para que de esta manera la gimnasta no sea aislada y pueda continuar aprendiéndose las respectivas coreografías de ser necesario y el trabajo conjunto con las entrenadoras para realizar el reintegro deportivo.

III.7) Evaluación Económica

Inversión

Para llevar a cabo el proyecto es importante adquirir ciertos materiales kinésicos que serán utilizados durante un periodo de 5 años, entre ellos se encuentran:

- Camilla: para la examinación y tratamiento de la lesión de la gimnasta, la cual tiene un valor de \$99.990.
- Cámara termográfica: para visualizar y cuantificar posibles asimetrías generadas por la lesión, que tiene un valor de \$450.000

Teniendo de esta forma una inversión total de \$550.000

Depreciación

Los datos utilizados para la depreciación de los activos fueron sacados del Servicio de Impuestos Internos (SII), en la siguiente tabla se detallan aquellos productos que presentan una depreciación de 10 años:

Bienes de capital o activos	Valor Unidad de adquisición (SIN IVA)	Cantidad	Total, Inversión en Activos	Años Vida Útil Tributaria (Según SII)	Valor Residual	Depreciación Anual
Camilla	\$ 84.025	1	\$ 84.025	10	\$ 75.622	\$ 840
Cámara termográfica	\$ 378.151	1	\$ 378.151	10	\$ 340.336	\$ 3.782
Total			\$ 462.176			\$ 4.622

Ingresos

La fuente de ingresos es mediante el sueldo bruto por el contrato de trabajo realizado al kinesiólogo, el cual es de \$900.000 mensuales por 15 horas semanales, por ende, el ingreso por hora es de \$15.000 bruto.

- **Volumen de ventas**

El total de personas atendidas por mes serán de al menos 3 gimnastas quienes son las principales beneficiarias del proyecto.

Costos

- **Costos fijos**

El costo fijo que tiene el proyecto es la locomoción la cual tiene en cuenta la bencina y el tag a gastar, el primer año tiene un costo fijo de \$100.000 mensuales, el cual en el año 2 aumenta a \$113.100 mensuales, en el año 3 a \$127.916 mensuales, en el año 4 a \$144.673 mensuales y en el año 5 a \$163.625 mensuales.

COSTOS FIJOS	AÑO	TOTAL
Locomoción	1	\$1.200.000
Locomoción	2	\$1.357.200
Locomoción	3	\$1.534.992
Locomoción	4	\$1.736.076
Locomoción	5	\$1.963.500

- **Costos variables**

Los costos variables durante el primer año del proyecto tendrán un valor mensual de \$85.710, en el año 2 aumenta a \$96.938 mensuales, en el año 3 a \$109.637 mensuales, en el año 4 a \$123.999 mensuales y en el año 5 a \$140243, tal como se muestra en la siguiente tabla:

COSTOS VARIABLES	AÑO	TOTAL
Implementos kinésicos	1	\$1.028.520
Implementos kinésicos	2	\$1.163.256
Implementos kinésicos	3	\$1.315.644
Implementos kinésicos	4	\$1.487.988
Implementos kinésicos	5	\$1.682.916

Flujo de caja anual

A través del flujo de caja vamos a observar el crecimiento de los ingresos con el pasar de los años, en donde en el año 0, se puede observar que no hay ingresos, sino que solo se encuentra la inversión en activos.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos totales y/o ahorros en costos		10.800.000	12.214.800	13.814.939	15.624.696	17.671.531
(-) Costos fijos incrementales del proyecto	0	1.200.000	1.357.200	1.534.993	1.736.077	1.963.503
(-) Costos variables incrementales del proyecto	0	1.028.520	387.752	438.548	495.997	560.973
(-) Depreciación incremental del proyecto	0	4.622	4.622	4.622	4.622	4.622
Utilidad antes de impuestos del periodo que genera el proyecto	0	8.566.858	10.465.226	11.836.776	13.387.999	15.142.433
(-) Impuestos del proyecto	0	0	5.138.663	3.195.930	3.614.760	4.088.457
Utilidad neta incremental del proyecto	0	8.566.858	5.326.563	8.640.847	9.773.240	11.053.976
(+) Depreciación incremental del proyecto	0	4.622	4.622	4.622	4.622	4.622
(-) Inversión incremental del proyecto (activos)	462.176					
(-) Capital de trabajo incremental del proyecto	183.166	-39.745	18.788	21.249	24.033	
(+) Recuperación capital de trabajo						207.491
Flujo de Caja Marginal	-645.342	8.611.225	5.312.397	8.624.219	9.753.828	11.266.089

Indicadores económicos

A continuación, se detalla el indicador económico, que nos permite analizar la situación económica en el presente como a futuro.

Al calcular el VAN, a 3 diferentes porcentajes arroja un valor positivo al 15%, 20% y 25%, además presenta un TIR positivo de un 1301%, indicando que el proyecto es rentable en 5 años debido a que el proyecto tiene costos relativamente bajos en comparación con los ingresos.

VAN (15%)	\$ 27.708.199
VAN (20%)	\$ 24.442.113
VAN (25%)	\$ 21.746.012
TIR Marginal	1301%

Análisis del punto de equilibrio

El punto de equilibrio representa la cantidad de pacientes que se deben atender en 1 año para ser capaz de cubrir los costos.

En este caso, el proyecto requiere un ahorro específico por paciente para cubrir los gastos anuales durante cada uno de los primeros cinco años. Estos montos son \$128.570, \$145.413, \$164.462, \$186.006 y \$210.373, respectivamente. Para mantener la viabilidad financiera del proyecto, se debe atender al menos a una persona al año con el nivel de ahorro mencionado en cada periodo anual correspondiente

Datos para el cálculo del punto de equilibrio	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad estimada anual fuente de ingresos 1	0	0	0	0	0	0
Precio estimado anual/ ahorro en costos fuente de ingresos 1	0 \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Costo variable unitario anual fuente de ingresos 1	0 \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Cantidad estimada anual fuente de ingresos 2	0	1.372.016	1.551.750	1.755.029	1.799.878	0
Precio estimado anual/ ahorro en costos fuente de ingresos 2	0 feb	feb	feb	feb	feb	\$ -
Costo variable unitario anual fuente de ingresos 2	0 \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Costos fijos anuales (ambas fuentes de ingresos)	0	0	0	0	0	0
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 u ahorro unitario de Equilibrio Fuente 1		\$128.570	\$145.413	\$164.462	\$186.006	\$210.373
Cantidad Fuente 1		1	1	1	1	1

IV) CONCLUSIONES

En resumen, la implementación de este proyecto no solo conlleva beneficios individuales para las gimnastas y sus familias, sino que también aporta significativamente en el bienestar de la selección de la disciplina y a la institución. Al reducir los gastos médicos y de transporte de las gimnastas y asegurar un proceso de rehabilitación efectivo, promueve un ambiente propicio para el crecimiento y desarrollo deportivo. La continuidad en el aprendizaje y la práctica de coreografías sin interrupciones fortalece el vínculo del equipo, contribuyendo a un retorno deportivo controlado y supervisado.

Además, la presencia de un kinesiólogo en el equipo no solo beneficia la salud de las gimnastas, sino que también se traduce en ventajas económicas para la institución. La reducción de lesiones puede disminuir los costos asociados a tratamientos médicos y, a su vez, aumentar la mensualidad del club al ofrecer un servicio de rehabilitación de calidad. A largo plazo, la inclusión de este servicio adicional puede llegar a incrementar el atractivo del club, atrayendo a más gimnastas y consolidando su posición en la disciplina.

En conclusión, este proyecto emerge como inversión integral que impacta positivamente en diversos aspectos, desde el bienestar individual de las gimnastas hasta el éxito institucional.

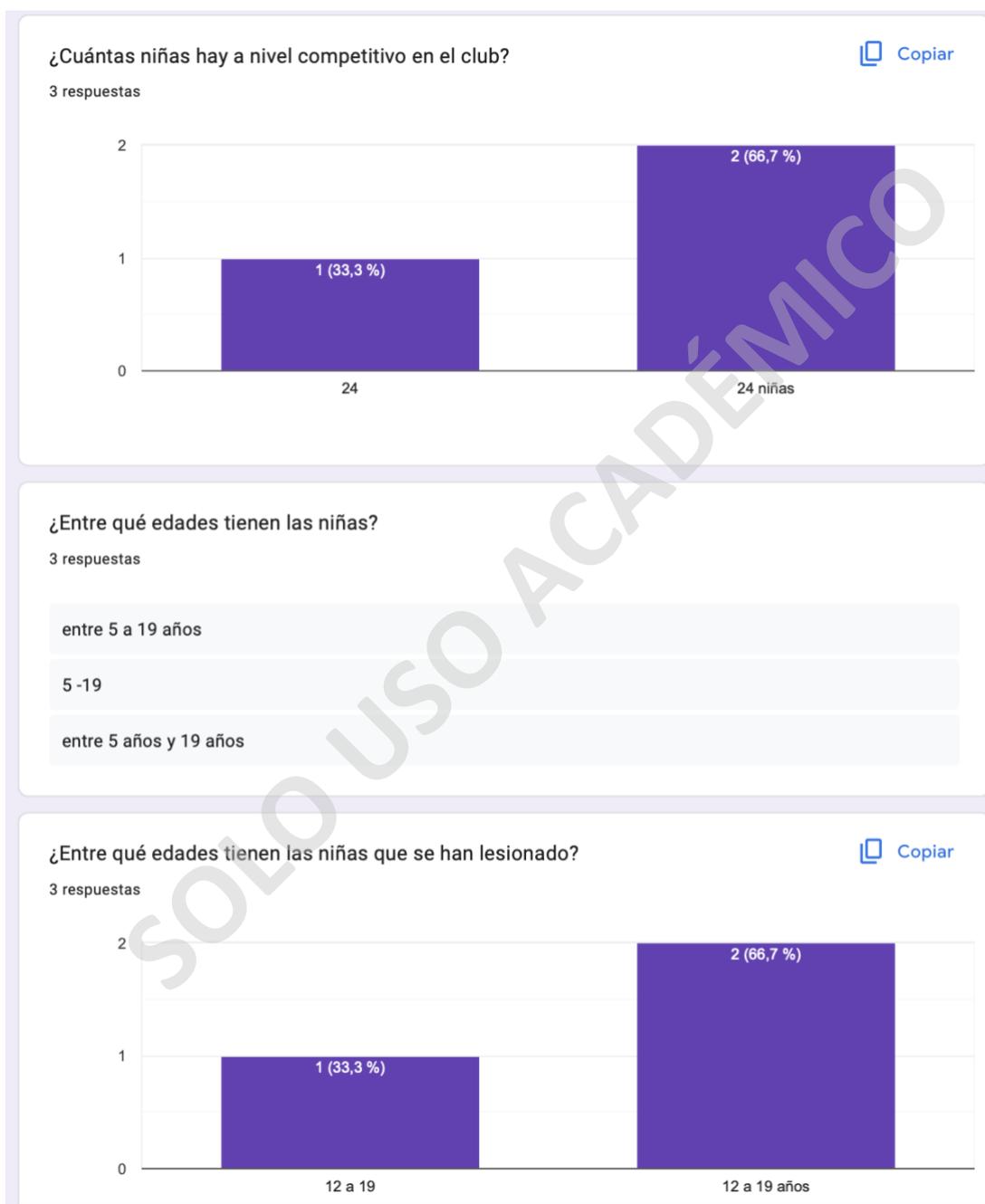
V) BIBLIOGRÁFICAS

1. *Odysseas Paxinos, L. M. (2019). Musculoskeletal injuries among elite artistic and rhythmic Greek gymnasts: A ten-year study of 156 elite athletes.*
2. *Fernández-Cuevas, s. (2019). Aplicación de la termografía infrarroja para la prevención, seguimiento de lesiones y apoyo al diagnóstico en el deporte y la sal.*
3. *Gram, M. C. (2020). Injuries and illnesses among competitive Norwegian rhythmic gymnasts during preseason: a prospective cohort study of prevalence, incidence and risk factors.*
4. *Martinez, H. J. (Febrero de 2019). Implementacion de un protocolo conjunto de termografiadigital infrarroja y evaluacion nutricional para la valoración de lesiones deportivas en atletas universitarios.*
5. *García, D. C. (6 de Diciembre de 2021). Influencia del reglamento en la tipología de lesiones de Gimnasia Rítmica y capacidad de resiliencia para afrontarlas. .*
6. *Gulati, R. R. (2022). Rhythmic gymnasts' injuries in a pediatric sports medicine clinic in the United States: a 10-year retrospective chart review.*
7. *Lena, O. T. (2020). The effectiveness of the Mézières method in elite rhythmic gymnastics athletes with low back pain: A randomized controlled trial.*
8. *Branco, J. H. (2022). Clinical applicability of infrared thermography in rheumatic diseases: A systematic review.*
9. *Kovács, K. K. (2022). In the pitfall of expectations: An exploratory analysis of stressors in elite rhythmic gymnastics.*
10. *Debien, P. B. (2020). Training load and recovery during a pre-Olympic season in professional rhythmic gymnasts.*
11. *Estadio Español. (s.f.). Obtenido de <https://eespanol.cl>*
12. *Clinica MEDS. (s.f.). Obtenido de <https://www.meds.cl>*

13. BupaSport. (s.f.). Obtenido de <https://bupasport.cl>
14. AlemanaSport. (s.f.). Obtenido de <https://www.clinicaalemana.cl/alemanasport/>
15. Clinica Santa Maria. (s.f.). Obtenido de <https://www.clinicasantamaria.cl/especialidades/especialidad/centro-de-salud-deportiva>
16. CamillasChile. (s.f.). Obtenido de <https://camillaschile.cl/categoria-producto/camillas/>
17. Bosch innovacion para tu vida. (s.f.). Obtenido de https://www.tiendaboschonline.cl/termometr-infrarj-de-superficie-y-ambiente-hasta-1000-c-con-bluetooth-bosch-qis-1000-c-/p?idsku=125&gclid=CjwKCAiA6byqBhAWEiwAnGCA4Jkoz5Ssy06VTvM6ROcPwVjafTYtReAwGFt_Qsjz3ZVI0AuwgX5kqxoC9JcQAvD_BwE
18. Servicio de Impuestos Internos . (s.f.). Obtenido de https://www.sii.cl/valores_y_fechas/tabla_vida_util_activo_inmovilizado_existente.html

VI) ANEXOS

- Anexo 1: Encuesta realizada a las entrenadoras del Club Estadio Español.



¿Cuántas niñas se lesionan en promedio a año?

3 respuestas

12 niñas

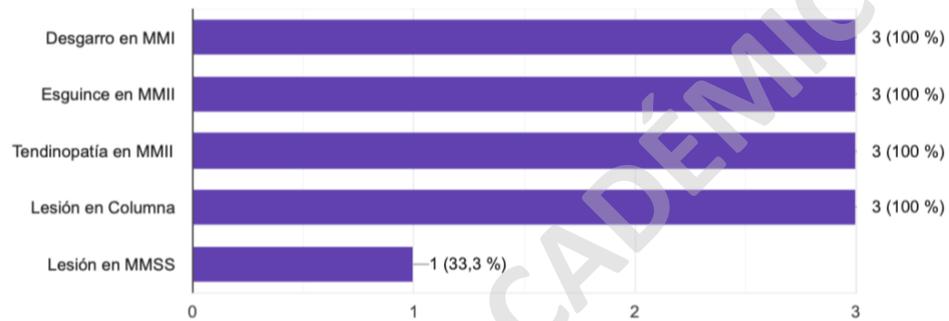
12 aproximadamente

12 niñas aprox

¿Cuáles son las lesiones que tienen?

 Copiar

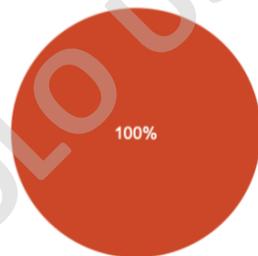
3 respuestas



¿Cuál es la lesión más común?

 Copiar

3 respuestas



- Desgarro en MMII
- Esguince en MMII
- Tendinopatía en MMII
- Lesión en Columna
- Lesión en MMSS

¿Cuánto tiempo demoran en volver a entrenar posterior a una lesión?

3 respuestas

La mayoría continua con sus entrenamientos normales, solo se les realiza una modulación de cargas y exigencia de trabajo

continuan con sus entrenamientos normales, solo se le modulan las cargas a veces

la gran mayoría continua entrenando normalmente

¿Vuelven al 100% posterior a su lesión?

3 respuestas

rara vez

la gran mayoría si, pero hay unas que no

no todas

¿A cuántas niñas les vuelve a molestar la lesión que tenían?

3 respuestas

3-4 niñas

a 1/3 de las que se lesionan en el año

entre 3 a 4 niñas vuelven a tener molestias de su lesion