



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

Proyecto de Título conducente al Título Profesional de  
**KINESIÓLOGO**

**Proyecto de Intervención Kinésica**  
**“PREVENCIÓN KL”**

Alumno: **JOSÉ MIGUEL IGNACIO SALAS CORNEJO**

Tutor: **Bernardita Pizarro**

---

Santiago, Chile  
2023

## ÍNDICE

<b>CONTENIDO</b>	<b>Página</b>
I) RESUMEN Y DESCRIPTORES	2
II) INTRODUCCIÓN	3
III) MARCO TEÓRICO	4
III.1) Planteamiento del Problema	4
III.2) Desarrollo del Proyecto	6
III.3) Modelo de Sustentabilidad del Proyecto	7
III.4) Descripción del Proyecto	8
III.5) Modelo de Negocios	15
III.6) Análisis Estratégico	18
III.7) Evaluación Económica	21
III) CONCLUSIONES	26
IV) BIBLIOGRAFÍA	27
V) ANEXOS	29

## **I) RESUMEN Y DESCRIPTORES**

### **Resumen Ejecutivo**

Este proyecto surge como una respuesta innovadora ante el aumento de lesiones en el fútbol recreativo, que impacta directamente en el ausentismo laboral y la productividad de los empleados.

La propuesta se enfoca en la implementación de un programa preventivo personalizado, empleando intervenciones kinesiológicas adaptadas y llevando a cabo evaluaciones regulares, charlas de prevención y actividades deportivas grupales.

Además de reducir el riesgo de lesiones, el proyecto aporta a optimizar la salud y el bienestar de los trabajadores, generando un impacto positivo en el ámbito deportivo y laboral.

Con una visión a largo plazo, busca expandirse a otras disciplinas deportivas y empresas, promoviendo así una cultura integral de prevención y bienestar en el entorno laboral.

### **Descriptores**

**Lesiones Deportivas - Ausentismo Laboral - Lesiones en Fútbol Recreativo**

## II) INTRODUCCIÓN

La creciente participación en actividades deportivas, especialmente en el fútbol no profesional, ha expuesto a los trabajadores a un riesgo significativo de lesiones, afectando directamente el ausentismo laboral y la productividad. Este proyecto se gesta como una respuesta innovadora y especializada para abordar esta problemática.

Nos proponemos implementar un programa de prevención de lesiones enfocado en el fútbol recreativo, dirigido a empleados de empresas. La propuesta contempla intervenciones kinesiológicas adaptadas a las necesidades individuales, evaluaciones regulares, charlas de prevención y actividades grupales, todo llevado a cabo en el mismo entorno laboral.

Este enfoque no solo busca reducir el riesgo de lesiones, sino también optimizar la salud y bienestar de los trabajadores, generando un impacto positivo tanto en el ámbito deportivo como laboral.

Además, la visión a largo plazo abarca la expansión a otras disciplinas deportivas y empresas, forjando una cultura integral de prevención y bienestar en el entorno laboral.

### III) MARCO TEÓRICO

#### III.1) Planteamiento del problema:

El enfoque central de este proyecto radica en la significativa problemática del ausentismo laboral en las empresas, resultado de las lesiones sufridas en el ámbito del fútbol no profesional, en un contexto donde el fútbol emerge como el deporte de mayor arraigo en Chile y muestra un crecimiento significativo en la cantidad de personas que lo realizan, tanto hombres como mujeres (Ministerio del Deporte, 2018). En comparación con otros deportes de equipo se considera que en el fútbol es donde más gente se lesiona (Danes, 2020).

La magnitud del problema se incrementa por la falta de atención y conocimiento en torno a la prevención de lesiones en la población objetivo (Robles-Palazón, 2022). Es fundamental destacar que la lesión músculo tendinosa es conocida como la más común, alimentada por el estrés inherente a la práctica. Además, factores de riesgo como el déficit de fuerza excéntrica, limitada flexibilidad y una arquitectura muscular alterada aumentan la vulnerabilidad, acentuados por la carga de juego y la frecuencia de partidos (Hernández, 2020).

En respuesta a esta coyuntura, el presente proyecto propone la implementación de un servicio dirigido a empresas, con especial enfoque en aquellas que experimentan un impacto negativo en la productividad debido al ausentismo laboral. La meta es diseñar un **plan de intervención kinesiológica adaptado a las necesidades de la población trabajadora futbolista**. Para ello, se llevará a cabo una evaluación exhaustiva, considerando historiales médicos, antecedentes de lesiones y pruebas físicas con la finalidad de identificar factores de riesgo y requerimientos individuales.

El proyecto reconoce la importancia de considerar dos aspectos cruciales: Por un lado, la repercusión económica directa en la empresa, donde el ausentismo laboral

conlleva pérdida de productividad y recursos. Y por otro lado, la relevancia de la prevención en la disminución de lesiones y, por ende, en el bienestar de los trabajadores y su capacidad para contribuir eficazmente a la empresa.

Ya explicado el problema, el proyecto se centra en las lesiones del fútbol no profesional, pero a medida que el proyecto demuestre su eficacia, se vislumbra la posibilidad de expandir su alcance, no solo a otros deportes, sino también a diferentes empresas. De este modo, se aspira a forjar una cultura de prevención y bienestar en el ámbito laboral, optimizando la salud y el rendimiento de los trabajadores en el deporte y en su quehacer diario.

El fútbol es el deporte más jugado y el que presenta mayor cantidad de lesiones, representando estas el 35,2% del total al analizarlas en conjunto con otros deportes colectivos, como el basquetbol y el voleibol. Estas se presentan mayoritariamente en hombres (67%). (Daetz, 2020)

La incidencia de las lesiones varía de 2,4 a 3,9 por cada 1.000 horas de juego, llegando a 36,9 en partidos (Soligard et al., 2016).

Las lesiones más comunes en fútbol, profesional y no profesional, son musculares, especialmente en las extremidades inferiores, afectando al 30-50% del total (Ekstrand et al., 2011).

De acuerdo a una encuesta realizada con fines específicos para este proyecto, de 67 trabajadores de una Empresa Frutera, el 49% ha presentado ausentismo laboral debido a lesiones deportivas, siendo 44,7% por una lesión en extremidades inferiores.

El tiempo de recuperación varía según la lesión (Ricard Pruna, 2018). Los costos asociados a la rehabilitación de una lesión músculo tendinosa son altos, la Clínica

Dávila indica que el costo total de consulta traumatólogo, resonancia magnética y un mes de terapia kinésica es de \$839.582.- pesos chilenos. (Clínica Dávila, 2023).

### **III.2) Desarrollo del Proyecto:**

Este proyecto aborda el ausentismo laboral por lesiones deportivas, mediante la implementación de un plan de prevención de lesiones, diseñado específicamente para aquellos empleados que practican fútbol recreativo. El enfoque que tendrá consiste en identificar los factores de riesgo y las necesidades de la población objetivo, priorizando la concientización, la educación, el fortalecimiento muscular, los estiramientos adecuados y otros aspectos esenciales para prevenir lesiones (Kolodziej, 2022).

El plan se implementará trimestralmente y las sesiones se llevarán a cabo en los espacios gestionados por la empresa, pero fuera del entorno laboral.

Un equipo de kinesiólogos, dirigido por un líder experimentado, llevará a cabo la intervención. Este equipo trabajará en estrecha colaboración con las empresas y los futbolistas no profesionales, asegurando la ejecución efectiva del plan de prevención de lesiones y evaluando su impacto en la reducción del ausentismo laboral. Además, se promoverá la salud y el bienestar general de los empleados.

A medida que el proyecto demuestre su eficacia y genere resultados positivos en la disminución del ausentismo laboral y la mejora del bienestar, se contempla su expansión, por lo que se espera empezar con al menos una empresa.

Esta visión del futuro incluye implementar el plan en otros deportes populares y en diversas empresas. La expansión se basará en los logros obtenidos y enriquecerá el valor ofrecido a un mayor número de clientes.

El problema que enfrenta el proyecto actualmente no está siendo resuelto por ninguna otra empresa o persona, por lo que no existen competidores directos. De acuerdo a la encuesta anteriormente mencionada como competencias indirectas podemos considerar:

1.- Kinesiólogos y entrenadores particulares: Que brindan asesoramiento personalizado.

2.- Los clubes deportivos: Estos suelen incluir elementos de prevención de lesiones.

3.- Recursos en línea: Usuarios buscan consejos en YouTube, por ejemplo, en canales como "FisioOnline" y "Gymvirtual".

4.- Información en Internet: Páginas web como "Kidshealth", "Bupa Salud" y "Hospital del Trabajador" también ofrecen información, aunque su calidad puede variar.

### **III.3) Modelos de sustentabilidad del proyecto:**

Dentro del mercado actual este proyecto será el único que entregará un servicio dedicado en ayudar a las empresas a disminuir el ausentismo laboral consecuente por lesiones en el fútbol no profesional, brindando atención kinésica individualizada, además de complementar el entrenamiento con actividades grupales.

El grupo objetivo son los futbolistas no profesionales de empresas medianas y grandes, instituciones o corporaciones. Esto debido a que el alto impacto que genera el ausentismo laboral conlleva a pérdidas significativas dentro de las

empresas, por eventuales reemplazos, retrasos, demoras o pérdidas totales dentro de la institución.

Será un proyecto de innovación (Inserción Laboral Activa), donde la propuesta del servicio está dirigida a los trabajadores que en sus tiempos libres realizan actividad deportiva (fútbol). Debido a esto el proyecto será sustentado por la empresa, institución, sindicato, corporación, etcétera, que esté dispuesta a pagar por este servicio para disminuir el ausentismo laboral y promover el bienestar de sus trabajadores.

La inversión en el proyecto será realizada de manera personal por el propietario del mismo, a través de ahorros personales realizados durante 3 años. Además, esta inversión se mantendrá en niveles mínimos, ya que solo se necesitarán las herramientas e implementos esenciales para el desempeño de los kinesiólogos:

Camillas:	Una por Kinesiólogo.
Mancuernas / Discos / Barra:	Implemento para otorgar carga al jugador.
Bosus y vallas:	Obstáculos para realizar un circuito.
Computador:	Con fin de gestionar, llevar un orden y un respaldo de la intervención

La sustentabilidad durante el tiempo será por el pago de los honorarios que se cobrará a las empresas.

#### **III.4) Descripción del Proyecto:**

La propuesta es un programa de prevención de lesiones para futbolistas no profesionales. Implementa protocolos basados en evidencia para mejorar cualidades físicas, técnica y bienestar de los jugadores, con el fin de reducir el riesgo

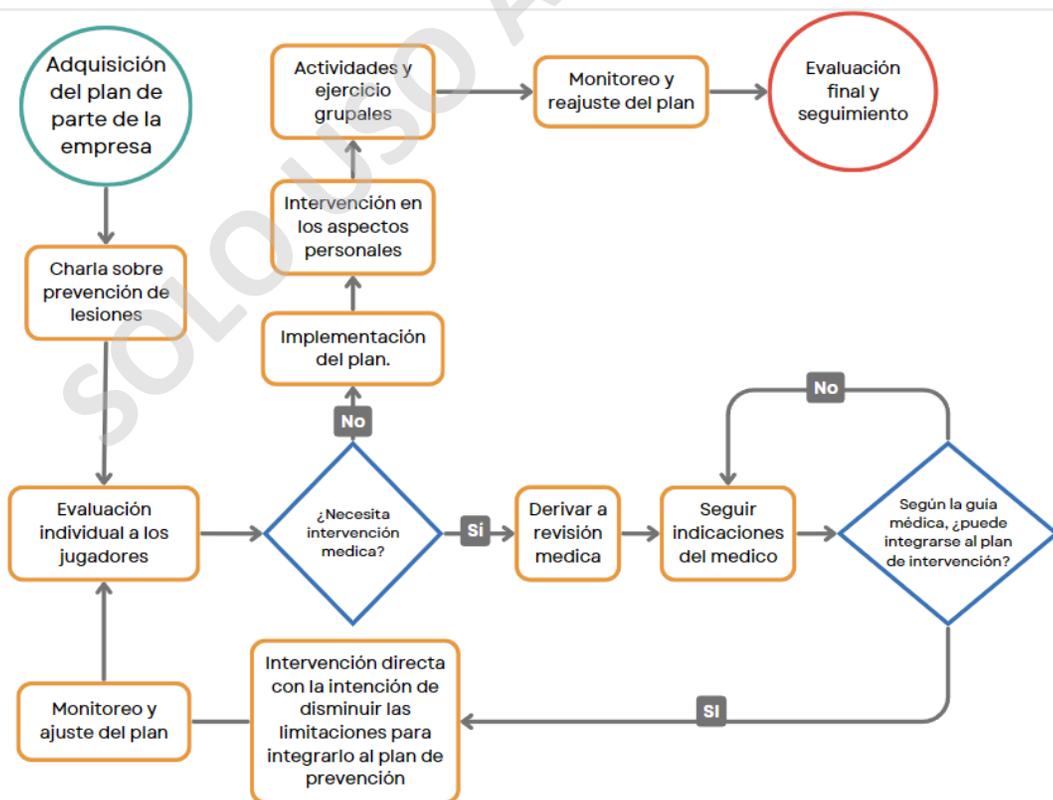
de lesiones. Se realizarán 2 ó 3 sesiones semanales de acuerdo a la disponibilidad de los participantes y la empresa. Una evaluación inicial y una reevaluación cada tres meses. El lugar será facilitado por la empresa. La intervención está diseñada para un mínimo de 10 jugadores y será limitada por el espacio proporcionado.

### Objetivo General

Es reducir la incidencia de lesiones deportivas causante del ausentismo laboral en los trabajadores de empresas que practican fútbol.

### Objetivos Específicos

- 1.- Aumentar la flexibilidad y el rango de movimiento de las extremidades inferiores.
- 2.- Mejorar el equilibrio muscular de las extremidades inferiores.
- 3.- Mejorar el control postural de los jugadores de fútbol.
- 4.- Incrementar la potencia de los movimientos al jugar.
- 5.- Mejorar la agilidad y la capacidad de cambio de dirección.



El modo de intervención será en mayor medida de forma individual, pero como el deporte es en equipo, se implementarán actividades haciendo grupos donde se agruparán de acuerdo a sus principales disfunciones según los test de la evaluación inicial tales.

La intervención será realizada por un kinesiólogo líder y un kinesiólogo por cada cinco jugadores. Esto permite mejorar las cualidades físicas y perfeccionar la técnica para alcanzar los objetivos establecidos por el kinesiólogo jefe.

Se dividió en las siguientes fases:

1.- Charla de Prevención de Lesiones: Estará abierta para cualquier persona que se quiera unir al plan.

2.- Evaluación Inicial: Incluye revisión del historial médico y pruebas de evaluación física, que medirán flexibilidad, equilibrio muscular, control postural, potencia muscular y la agilidad de los jugadores.

3.- Selección de participantes: Se excluyen aquellos con lesiones graves, condiciones médicas incompatibles con actividad física intensa y contraindicaciones médicas.

4.- Nivelación de Características Físicas: Se igualan las condiciones físicas de los jugadores mediante planes individuales basados en la evaluación y la posición en el juego.

5.- Actividades grupales: Los jugadores se agrupan en función de sus características físicas y posición en la cancha. Se realizan ajustes para que todos puedan participar sin riesgos.

El kinesiólogo utilizará diversas herramientas de medición para medir el impacto del proyecto.

Estas herramientas incluirán:

1. Evaluación inicial exhaustiva:

- a. Test de Equilibrio Muscular: Dinamometría de Nordic hamstring exercise.
- b. Test de Control Postural: Y test. Landing Error Scoring System.
- c. Test de Potencia Muscular: Protocolo de Falch, Rædergård y Van den Tillaar.
- d. Test de Agilidad y Cambio de Dirección: Test de Sprint de 10 metros con cambio de dirección de 45° y de 180°.
- e. Test de Flexibilidad y Rango de Movimiento: Functional Movement Screen (FMS).

2. Test de Relación hamstring-to-quadriceps: Se evaluará la relación entre la fuerza de los isquiotibiales y los cuádriceps. Un desequilibrio tiene un aumento en el riesgo de lesiones. (Bisciotti, 2020)

3. Evaluación de Resultados: Esta evaluación periódica de los resultados obtenidos a lo largo del proyecto compara los datos de lesiones sufridas por los jugadores en torneos previos y posteriores a la implementación del proyecto, para medir el impacto y la efectividad de las intervenciones. Además, se evaluará de forma individual el cumplimiento y la participación de los jugadores.

Bajo estas herramientas de medición se espera que la disminución de las lesiones disminuya un 30%.

Objetivo Específico	Mecanismo de control (medida de resultado)	Indicador de calidad
1.- Mejorar el equilibrio muscular de la musculatura principal de las extremidades inferiores.	- Dinamometría de Nordic hamstring exercise (Lee, J. W. Y., 2017).	Menor diferencia entre la fuerza de los grupos musculares de las extremidades inferiores.
2.- Mejorar el control postural de los jugadores.	- Y test. - Landing Error Scoring System (LESS).	Disminución de compensaciones para mantener el balance. Aumento de la distancia de salto. Disminución en la puntuación del LESS.
3.- Incrementar la potencia de los movimientos al jugar.	- Protocolo de Falch, Rædergård y Van den Tillaar.	Se comparan los resultados de los ejercicios pliométricos (Falch, 2022).
4.- Mejorar la agilidad y la capacidad de cambio de dirección.	- Test de Sprint de 10 metros con cambio de dirección de 45° y de 180°.	Disminución del recorrido en la reevaluación del test. (Falch, 2021).
5.- Mejorar la flexibilidad y el rango de movimiento de las articulaciones de las extremidades inferiores.	- FMS.	Aumento de las distancias y los rangos en la reevaluación de los test.

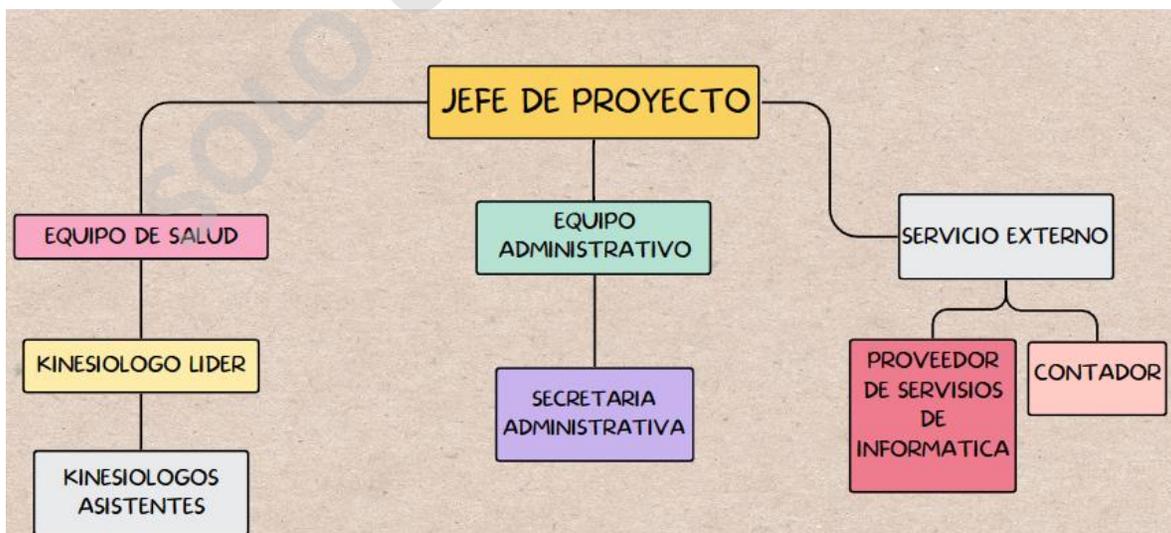
El rol fundamental que tendrá el kinesiólogo, será proporcionar un plan kinesiológico destinado a prevenir lesiones deportivas y garantizar una práctica segura en el fútbol. El kinesiólogo tiene una expertis para detectar los factores de riesgos que presentaran los jugadores, además de tener la capacidad de realizar sesiones grupales, sin dejar de atender las necesidades individuales de cada jugador.

Otros roles que se tienen que cumplir:

- Jefe el cual desempeña tareas administrativas, promoción del proyecto.
- 5 Kinesiólogos los cuales diseñan y ejecutan la sesión.
- Un kinesiólogo líder con diplomado en kinesiología deportiva.
- Secretaria: Apoyo en administración. Requisitos: título en técnico en secretariado ejecutivo.

Se contratará servicios externos: como un contador, el cual maneja los aspectos contables, tributarios y financieros. Requisitos: título de Contador.

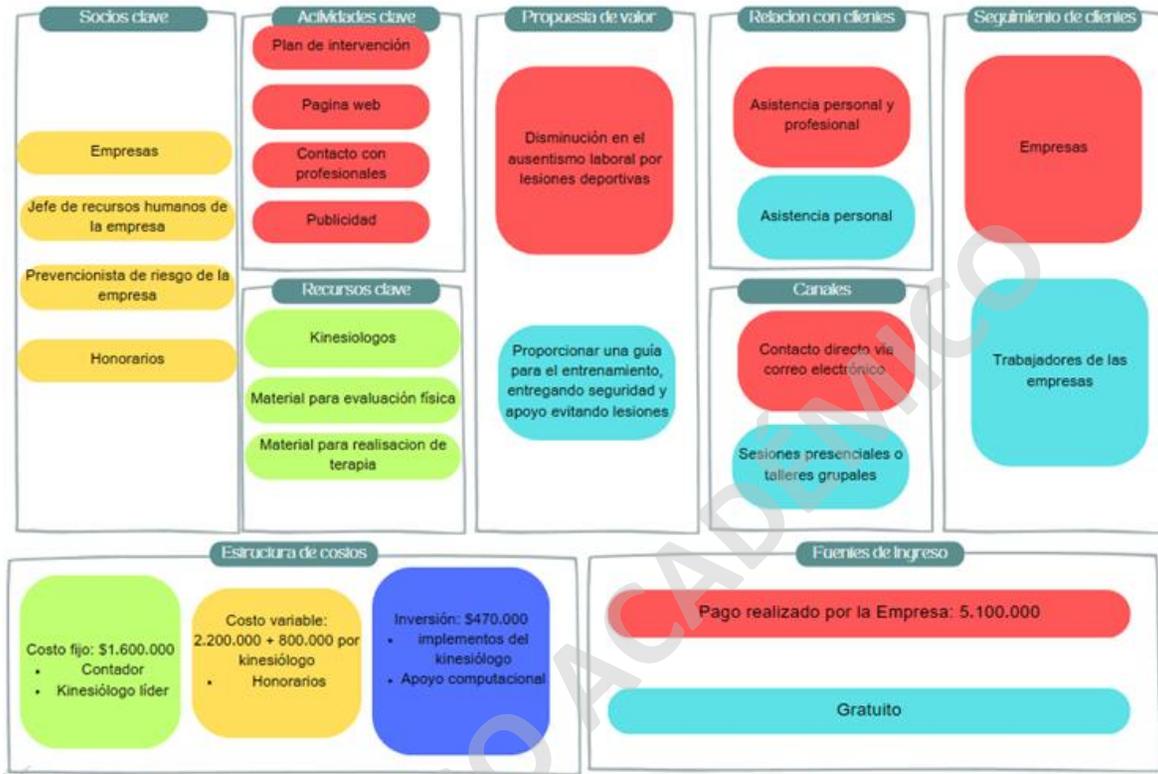
Un Proveedor informático, que cree y mantenga la página web. Requisitos: título Técnico en Analista Programador.



El proyecto deberá cumplir con las normas de higiene, seguridad y condiciones sanitarias establecidas en el reglamento sanitario vigente por la SEREMI. Esto incluye requisitos para los espacios deportivos, equipamiento adecuado, servicios médicos de emergencia y protocolos de primeros auxilios, garantizando la salud y seguridad de los participantes. Además, se deben cumplir con los requisitos de formación y certificaciones del personal para garantizar su idoneidad y competencia.

ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
Contratación de kinesiólogos		x		
Creación de página web	x			
Compra de material kinésico		x		
Se buscan compradores (Publicidad)	x			
Empresa compra el plan de prevención de lesiones			x	
Obtención de un contador				x

### III.5) Modelo de Negocios:



#### Propuesta de Valor para la Empresa:

Disminución del ausentismo laboral por lesiones deportivas: Nuestra intervención busca prevenir y reducir las lesiones deportivas entre los trabajadores, lo que resulta en una disminución significativa del ausentismo laboral (30%). Al mantener a los empleados sanos y en plena forma física, contribuimos a mantener la continuidad de las operaciones.

#### Propuesta de Valor para los Trabajadores:

Práctica deportiva segura y sin lesiones: Nuestro programa proporciona a los trabajadores las herramientas y conocimientos necesarios para practicar su deporte de manera segura, reduciendo el riesgo de lesiones. A través de guías

especializadas, asesoramiento individualizado y monitoreo continuo, les brindamos la confianza y seguridad necesarias para disfrutar plenamente de su actividad deportiva sin preocupaciones de lesiones, mejorando su bienestar físico y emocional.

**Empresas:**

La propuesta de valor está dirigida a aquellas que tienen una gran cantidad de trabajadores lesionados por práctica deportiva y buscan disminuir el ausentismo laboral por estas misma y valoran el bienestar de su personal. En este sentido, se incluyen empresas de cualquier sector que deseen implementar programas de intervención para mejorar la salud y prevenir lesiones deportivas.

Por otro lado, se excluyen aquellas empresas que no tienen interés en fomentar la actividad física entre sus empleados o que no cuentan con los recursos necesarios para implementar este tipo de programas.

**Trabajadores:**

El Proyecto está dirigido a los trabajadores de las empresas que practican fútbol recreativo y desean mejorar su rendimiento, reducir el riesgo de lesiones y disfrutar de una actividad deportiva. Se incluyen personas de todas las edades y niveles de condición física que están dispuestas a comprometerse con la frecuencia y duración de las sesiones de intervención.

Por el contrario, se excluyen aquellas personas que no forman parte de las empresas objetivo y no están interesadas en participar en actividades deportivas recreativas, así como aquellas que no tienen disponibilidad o no muestran interés en comprometerse con las sesiones de intervención.

El flujo de ingresos del proyecto se sustentará en los pagos efectuados por las empresas. Estos montos estarán ligados al número acordado de beneficiarios por empleador. Las fuentes de ingresos variarán según el segmento de clientes.

Se busca involucrar al menos a una empresa con un grupo de 20 jugadores para implementar la intervención kinésica. Para financiar el proyecto, se le cobrará a la empresa de forma trimestral el valor del plan de prevención de lesiones. La obtención de estos recursos se logrará mediante propuestas y solicitudes que destaquen los valores y beneficios del proyecto en términos de prevención de lesiones y mejora de la salud laboral.

El flujo de ingresos constante estará dado por la suscripción semanal que tendrán que hacer los compradores del plan de prevención para seguir con el servicio.

Por otro lado, el jefe del proyecto se encargará de patrocinar y conseguir un comprador cada 6 meses.

A medida que la empresa crezca, se contempla la inclusión de más empresas, un aumento en la cantidad de jugadores beneficiados y la expansión a otras prácticas deportivas, reforzando así el impacto y la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

### **Estructura de Costos:**

- 1.- Remuneración del equipo de kinesiólogos: VARIABLE
- 2.- Equipamiento y material kinésico: INVERSIÓN
- 3.- Servicios profesionales externos (contador, servicios informáticos): FIJO
- 4.- Publicidad y marketing: VARIABLE
- 5.- Mantenimiento y actualización de la página web: VARIABLE
- 6.- Otros gastos operativos: VARIABLE

Estos costos son esenciales para asegurar el correcto funcionamiento del proyecto. La remuneración del equipo de kinesiólogos será variable en función de la cantidad de pacientes atendidos. El equipamiento y material kinésico requerirá una inversión

inicial. Los servicios profesionales externos, como el contador y el proveedor de servicios informáticos, son costos fijos necesarios para el proyecto. La publicidad y el marketing se consideran costos variables para promover el proyecto. El mantenimiento y actualización de la página web serán costos variables para asegurar su funcionamiento óptimo. Además, se deben considerar otros gastos operativos relacionados con la implementación y desarrollo del proyecto.

### **III.6) Análisis Estratégico:**

#### **1. FODA**

##### **Fortalezas:**

Accesibilidad al Servicio: El fácil acceso y la gratuidad del servicio hacia los trabajadores/deportistas, lo que aumenta la participación y la efectividad del proyecto.

Prestación única en el mercado que entrega un servicio de atención kinésica a trabajadores de empresas que practican fútbol.

##### **Oportunidades:**

Ampliación del Mercado: No solamente en el fútbol existen las lesiones, por lo que el servicio se puede implementar para otros deportes. (Ministerio del Deporte de Chile, 2018).

Crecimiento del Interés en el Ejercicio: Al pasar el tiempo más gente se integra a las actividades deportivas, lo que aumenta la cantidad de personas interesadas en el proyecto. (Ministerio del Deporte de Chile, 2018).

**Debilidades:**

Facilidad de Replicación: La relativa simplicidad del proyecto podría llevar a una replicación por parte de otras personas o entidades.

**Amenazas:**

Posible bancarrota de la Empresa: La posible bancarrota de la empresa impactará la sostenibilidad del proyecto, al depender de la inversión de dicha empresa para su continuidad.

Subestimación del Riesgo de Lesiones: La percepción común de que las lesiones son poco probables podría disminuir la demanda y aceptación del servicio.

La empresa descalifica el plan de intervención: Es posible que la empresa, a un largo plazo, pueda concluir que no sea necesaria la intervención, ya que los deportistas tienen el conocimiento para poder prevenir las lesiones por ellos mismos.

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
1.- Fácil acceso para el trabajador e implementación dentro de la empresa. 2.-Único servicio de prevención de lesiones para futbolistas que trabajan en una empresa.	1.- Ampliación del Mercado. (Ministerio del Deporte de Chile, 2018). 2.- Crecimiento del Interés en el Ejercicio. (Ministerio del Deporte de Chile, 2018).
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
1.- Fácil replicación.	1.- Recesión económica en Chile. 2.- Subestimación del Riesgo de Lesiones.

	3.- Empresa descalifica el plan de intervención en un largo plazo
--	---

### **Competidores:**

Existen dos categorías de competidores. En primer lugar, individuos que ofrecen servicios independientes con el propósito de prevenir lesiones. El segundo grupo comprende instituciones de salud que proporcionan servicios kinesiológicos.

En el primer grupo, se destacan kinesiólogos privados que promocionan sus servicios en redes sociales como Instagram y YouTube. Un ejemplo es JS Performance, con 13,2 mil seguidores en Instagram. Brinda entrenamiento y rehabilitación en línea.

El segundo grupo abarca instituciones de salud, como Clínica MEDS, enfocadas en rehabilitación terapéutica. Atienden a pacientes derivados por médicos para rehabilitación kinesiológica. Además, ofrecen análisis biomecánicos para mejorar el rendimiento deportivo.

Existen distintos enfoques entre estos competidores para atraer a sus clientes. El primer grupo se destaca por ofrecer atención personalizada, permitiendo a los pacientes elegir entre modalidad en línea. La opción en línea, además de ser más asequible, resulta cómoda para muchos.

Por otro lado, el segundo grupo apela a su prestigio y experiencia consolidada en el mercado. Su larga trayectoria y reconocimiento les permiten destacar. Promocionan su servicio resaltando su alta calidad, atención personalizada y excelencia profesional.

## **Ventajas Competitivas:**

Las ventajas competitivas del proyecto son:

**1.- Accesibilidad y Comodidad:** La prestación del servicio en el entorno laboral del empleado asegura un acceso simplificado y cómodo para los trabajadores. Esto elimina barreras logísticas y motiva una mayor participación, optimizando la integración al servicio.

**2.- Enfoque Integral:** El proyecto no solo abarca la prevención de lesiones, sino que también promueve una práctica deportiva segura. Se proporcionan estrategias y conocimientos para que los deportistas puedan disfrutar del fútbol con menor riesgo de lesiones, lo que agrega un valor extra al servicio.

**3.- Prevención Focalizada:** El servicio se enfoca directamente en la prevención de lesiones. Al identificar factores de riesgo específicos y ofrecer intervenciones personalizadas, se aborda proactivamente la problemática, reduciendo potencialmente el ausentismo laboral y mejorando el bienestar general de los empleados.

**4.- Adaptabilidad y Escalabilidad:** A medida que la empresa crece, el proyecto puede expandirse a más empresas, abordar más jugadores y diversificarse en otras disciplinas deportivas. Esto refleja una visión a largo plazo y la capacidad de adaptarse a diferentes contextos y necesidades.

## **III.7) Evaluación Económica:**

Se calculó la inversión necesaria para poder realizar la intervención kinésica con todos los implementos necesarios y se agregó la depreciación de los artículos que se tendrán que adquirir.

El valor de la inversión quedó en \$5.590.000.- pesos chilenos

El proyecto se estructurará en un modelo de venta que consta de una tarifa de compra inicial, que otorga a la empresa acceso al servicio de intervención kinesiológica para la prevención de lesiones en el fútbol no profesional. Esta tarifa inicial cubrirá los costos iniciales, como las evaluaciones iniciales y la configuración del programa.

Posteriormente, para mantener la continuidad del servicio, se implementará un modelo de suscripción trimestral. Esto implica que, después de la adquisición inicial, la empresa renovará su compromiso de trimestre en trimestre. Cada trimestre, se revisarán y ajustarán los planes de intervención según las necesidades de la empresa y los jugadores, permitiendo una adaptación continua.

En el primer mes, el servicio se ofrecerá a una empresa inicial como punto de partida. Esta primera empresa tendrá la oportunidad de experimentar y beneficiarse del programa de intervención kinesiológica, lo que permitirá acumular evidencia tangible de su efectividad.

Después del primer mes, se adoptará un modelo de ventas semestral. Cada 6 meses, se ofrecerá el proyecto a una nueva empresa, lo que permitirá una expansión controlada y sostenible del servicio. Esta estrategia se basa en la idea de que, a medida que más empresas se unan al programa, aumentará la visibilidad y la confianza en sus beneficios.

Inicialmente, se establece un valor de compra inicial de \$16.050.000.- pesos chilenos.

La inscripción trimestral será de \$5.100.000.- pesos chilenos.

Para ofrecer mayor flexibilidad, el sistema de pago se adapta a las preferencias de la empresa. Las opciones de pago incluyen cuotas mensuales, trimestrales o anuales. Esta variedad de elecciones de pago permite a las empresas seleccionar la opción que mejor se ajuste a sus necesidades financieras.

Los costos son:

- 1.- Remuneración del equipo de kinesiólogos: VARIABLE
- 2.- Equipamiento y material kinésico: INVERSIÓN
- 3.- Servicios profesionales externos (contador, servicios informáticos): FIJO
- 4.- Publicidad y marketing: VARIABLE
- 5.- Mantenimiento y actualización de la página web: VARIABLE
- 6.- Otros gastos operativos: VARIABLE

Los costos fijos que se implantan son cuando hay una sola empresa que compró el servicio.

- 1.- Servicios profesionales externos.
- 2.- Kinesiólogos: Remuneración del equipo de kinesiólogos \$800.000 x Kinesiólogo

DETALLE COSTOS FIJOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SERVICIO DE PROFESIONALES EXTERNOS	4800000	4800000	4800000	4800000	4800000
KINESIOLOGOS	800000	800000	800000	800000	800000
<b>TOTAL DE LOS COSTOS FIJOS</b>	<b>\$5.600.000</b>	<b>\$5.600.000</b>	<b>\$5.600.000</b>	<b>\$5.600.000</b>	<b>\$5.600.000</b>

Los costos variables son:

1.- Remuneración del equipo de kinesiólogos: La cantidad de kinesiólogos puede cambiar dependiendo de si otra empresa compra el servicio o si aumenta los deportistas que se integran a la intervención.

2.- Compra de los implementos que utilizarán los kinesiólogos: esta compra se hará el segundo mes después del inicio de la implementación del programa.

3.- Publicidad y marketing.

4.- Mantenimiento y actualización de la página web: Se realizará una mantención de forma trimestral.

5.- Otros gastos operativos: Estos gastos se estiman para la mantención del equipo de los kinesiólogos o si ellos necesitan algún otro implemento para realizar su intervención.

DETALLE COSTOS FIJOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
REMUNERACIÓN DEL EQUIPO DE KINESIÓLOGOS	4.000.000	8.000.000	12.000.000	16.000.000	22.000.000
COMPRA DE LOS IMPLEMENTOS QUE UTILIZARÁN LOS KINESIÓLOGOS	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
MANTENIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DE LA PÁGINA WEB	800.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000	1.100.000
PUBLICIDAD Y MARKETING	800.000	1200.000	2.000.000	2.800.000	3.800.000
OTROS GASTOS OPERATIVOS	800.000	1.200.000	1.600.000	2.000.000	2.400.000
<b>TOTAL COSTOS VARIABLES</b>	<b>6.900.000</b>	<b>161.00.000</b>	<b>18.200.000</b>	<b>23.900.000</b>	<b>31.800.000</b>

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos totales		52.500.000	93.300.000	134.100.000	174.900.000	215.700.000
(-) Costos fijos	0	67.200.000	76.003.200	85.959.619	97.220.329	109.956.192
(-) Costos variables	0	9.800.000	10.400.000	14.600.000	17.800.000	29.000.000
(-) Depreciación	0	125.100	125.100	125.100	125.100	125.100
Utilidad antes de impuestos del periodo	0	-24.625.100	6.771.700	33.415.281	59.754.571	76.618.708
(-) Impuestos	0	0	-4.820.418	9.022.126	16.133.734	20.687.051
Utilidad neta	0	-24.625.100	11.592.118	24.393.155	43.620.837	55.931.657
(+) Depreciación	0	125.100	125.100	125.100	125.100	125.100
(-) Inversión (activos)	6.251.000					
(-) Capital de trabajo	6.328.767	772.866	1.163.541	1.188.552	1.967.331	
(+) Recuperación capital de trabajo						11.421.057
Flujo de Caja	-12.579.767	-25.272.866	10.553.677	23.329.703	41.778.605	67.477.813

VAN (15%)	\$ 46.199.03
VAN (20%)	\$ 34.455.12
VAN (25%)	\$ 25.124.74
TIR	49%

<b>Datos para el cálculo del punto de equilibrio</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Cantidad estimada anual fuente de ingresos 1	0	12	12	12	12	12
Precio estimado anual fuente de ingresos 1	0	\$ 5.350.000	\$ 5.350.000	\$ 5.350.000	\$ 5.350.000	\$ 5.350.000
Costo variable unitario anual fuente de ingresos 1	0	\$ 4.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000	\$ 3.200.000
Cantidad estimada anual fuente de ingresos 2	0	15	36	60	84	108
Precio estimado anual fuente de ingresos 2	0	\$ -	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000	\$ 1.700.000
Costo variable unitario anual fuente de ingresos 2	0	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 800.000	\$ 800.000
Costos fijos anuales (ambas fuentes de ingresos)	0	67.200.000	76.003.200	85.959.619	97.220.329	109.956.192

**Punto de equilibrio Fuente de ingresos 1. Se mantiene constante ingresos y costos de la fuente de ingresos 2**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Precio unitario de Equilibrio Fuente 1	\$9.800.000	\$9.533.600	\$10.363.302	\$11.301.694	\$12.363.016
Cantidad Fuente 1	58	35	40	45	51

**Punto de equilibrio Fuente de ingresos 2. Se mantiene constante ingresos y costos de la fuente de ingresos 2**

	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Precio unitario de Equilibrio Fuente 2	\$5.280.000	\$2.911.200	\$2.232.660	\$1.957.385	\$1.818.113
Cantidad Fuente 2	-84	84	96	108	122

#### IV) CONCLUSIONES

En conclusión, este proyecto plantea una solución innovadora y especializada para abordar la problemática del ausentismo laboral causado por lesiones en el fútbol no profesional.

A través de un programa kinésico de prevención de lesiones, se busca no solo reducir el riesgo de lesiones, sino también mejorar la salud y bienestar de los trabajadores.

La intervención se realizará en el entorno laboral, adaptándose a las necesidades de la empresa y de los jugadores, con un equipo de kinesiólogos liderados por un kinesiólogo experto en prevención de lesiones deportivas.

Con un costo inicial de 16.050.000 pesos chilenos y renovaciones trimestrales de 5.100.000 pesos chilenos, se propone un modelo sostenible y escalable, con la visión de expandirse a otras disciplinas deportivas y empresas, promoviendo así una cultura integral de prevención y bienestar en el ámbito laboral.

## V) BIBLIOGRAFIA

1.- Hernández, M. (2020). Epidemiology of injuries in professional football: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 6(1), e000931. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000931>

2.- Van de Hoef, S. (2017). The preventive effect of the bounding exercise programme on hamstring injuries in amateur soccer players: the design of a randomized controlled trial. [The preventive effect of the bounding exercise programme on hamstring injuries in amateur soccer players: the design of a randomized controlled trial - PubMed \(nih.gov\)](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31611111/)

3.-Rössler, R., Junge, A., Chomiak, J., Němec, K., Dvorak, J., Lichtenstein, E., & Faude, O. (2018). Risk factors for football injuries in young players aged 7 to 12 years. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*,<https://doi.org/10.1111/sms.12981>

4.-Kolodziej, M. (2022). Biomechanical risk factors of injury-related single-leg movements in male elite youth soccer players. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, <https://www.mdpi.com/2673-7078/2/2/22>

5.- Stephenson, S. D. (2021). Un resumen completo de las revisiones sistemáticas sobre las estrategias de prevención de lesiones deportivas. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8558815/>

6.- Clínica Dávila. (s.f.). Aranceles de la Clínica Dávila. Recuperado de <https://www.davila.cl/davilavespucio/aranceles/>

7.- Lee, J. W. Y. (2017). Eccentric hamstring strength deficit and poor hamstring-to-quadriceps ratio are risk factors for hamstring strain injury in football: A prospective study of 146 professional players. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 20(2), 147-151.

8.- Padua, D. A. (2009). The Landing Error Scoring System (LESS) Is a Valid and Reliable Clinical Assessment Tool of Jump-Landing Biomechanics: The JUMP-ACL Study. *The American Journal of Sports Medicine*.

9.- Bisciotti, G. N. (2020). Hamstring Injuries Prevention in Soccer: A Narrative Review of Current Literature. *Journal of Orthopaedics and Traumatology*., <https://doi.org/10.1186/s10195-019-0527-3>

10.- Padua, D. A., DiStefano, L. J., Marshall, S. W., Beutler, A. I., de la Motte, S. J., & DiStefano, M. J. (2015). The Landing Error Scoring System as a Screening

Tool for an Anterior Cruciate Ligament Injury–Prevention Program in Elite-Youth Soccer Athletes. Journal of Athletic Training, 50(6), 589-595. doi: 10.4085/1062-6050-50.1.08

11.- Rostami, A. (2018). The Effects of External Focus Instruction Exercise on Performance and Kinetics in Landing After Volleyball Blocks of Female Athletes. Journal of Sports Science and Medicine. doi: 10.1123/jsr.2018-0163

12.- Danes Daetz, C. (2020). Lesiones deportivas en deportistas universitarios chilenos (Sports injuries in Chilean university athletes). Revista de Entrenamiento y Salud. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.74745>

13.- Robles-Palazón, F. J. (2022). Epidemiology of injuries in male and female youth football players: A systematic review and meta-analysis. Journal of Science and Medicine in Sport, Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2021.10.002>

14.- Ministerio del Deporte de Chile. (2018). Resumen Ejecutivo “Encuesta Nacional de Hábitos de Actividad Física y Deporte 2018 en Población de 18 años y más”. [https://sigis3.s3.amazonaws.com/sigi/files/82933\\_encuesta\\_actividad\\_fisica\\_y\\_deportes\\_2018\\_vf.pdf](https://sigis3.s3.amazonaws.com/sigi/files/82933_encuesta_actividad_fisica_y_deportes_2018_vf.pdf)

15.- Falch, H. N. (2020). Association of strength and plyometric exercises with change of direction performances. PLoS ONE, 15(8), e0238580. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238580>

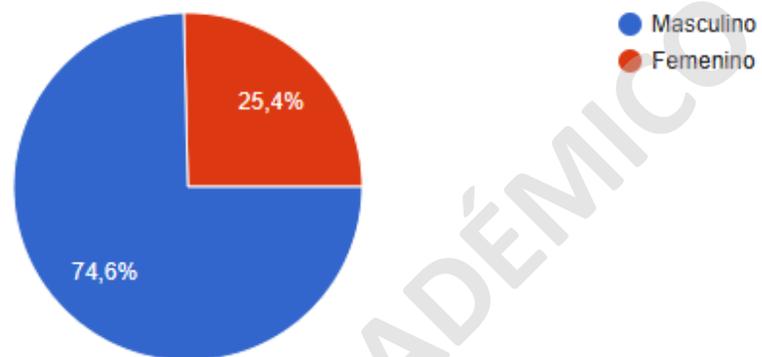
16.- Falch, H. N. (2021). Association of Performance in Strength and Plyometric Tests with Change of Direction Performance in Young Female Team-Sport Athletes. Journal Title. <https://doi.org/10.3390/jfmk6040083>

## VI) ANEXOS

### 1.- Encuesta:

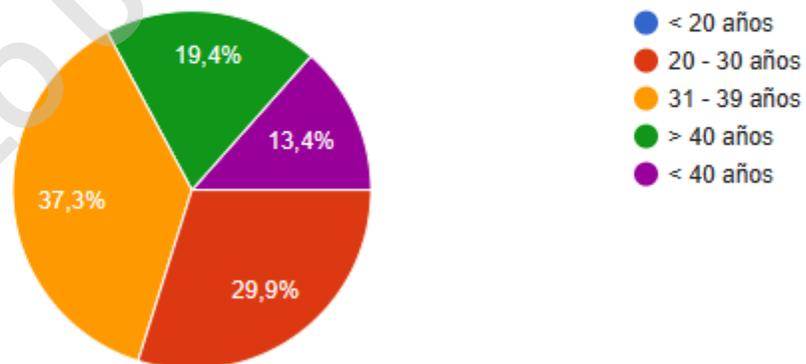
1.- Indique su sexo

67 respuestas



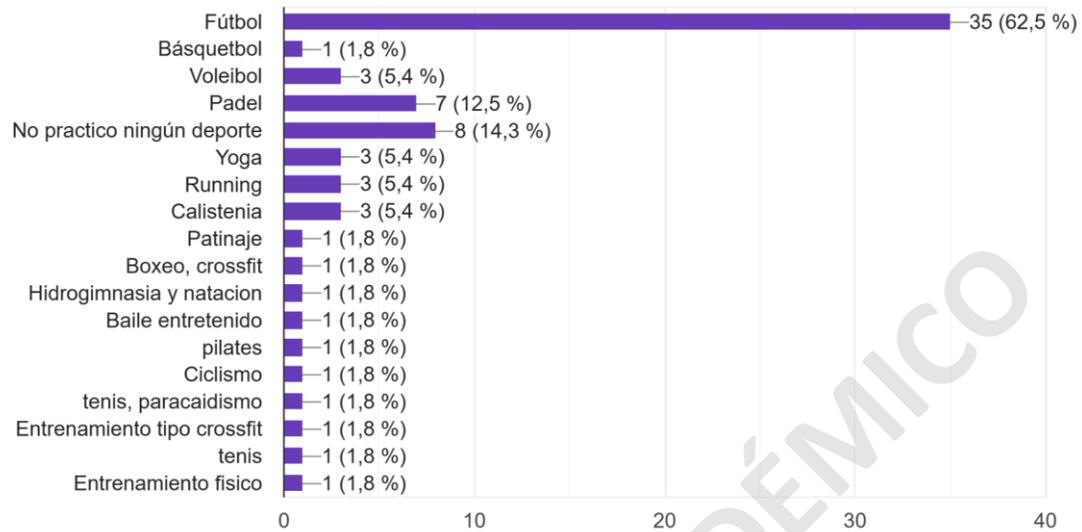
2.- ¿En que rango de edad se encuentra usted?

67 respuestas



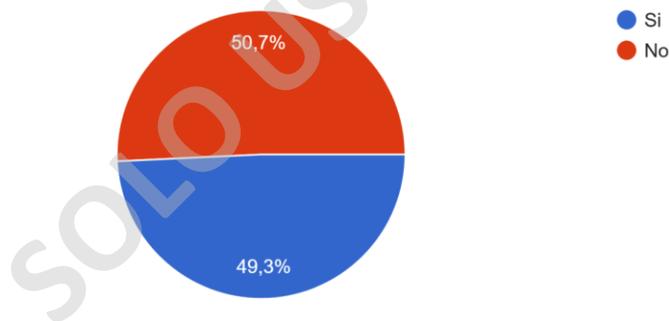
### 3.- ¿Practicas alguno de los siguientes deportes de forma recreativa?

56 respuestas



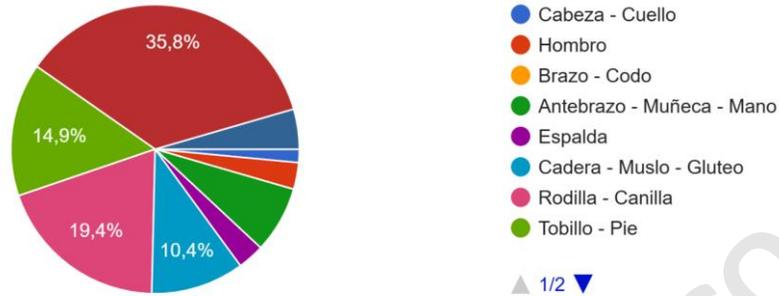
### 4.- ¿Ha tenido que ausentarse a su trabajo por lesiones deportivas?

67 respuestas



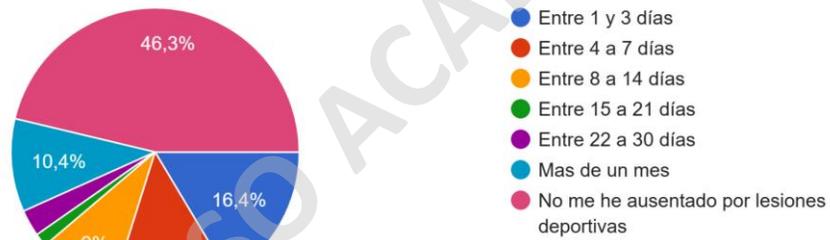
5.- Escoja un grupo en donde se encuentre el sitio de la lesión.

67 respuestas



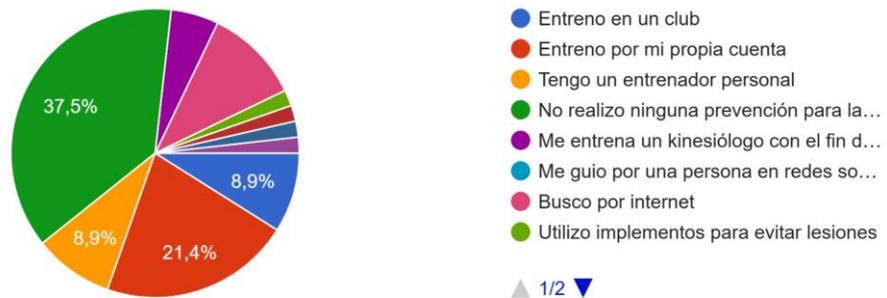
6.- ¿Cuánto tiempo tuvo que ausentarse en su trabajo?

67 respuestas



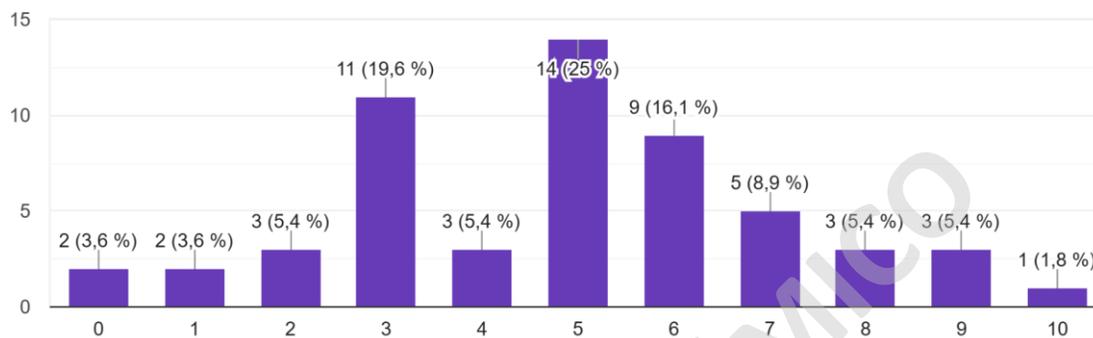
7.- Para evitar lesiones deportivas ¿Cuál es la estrategia que usted utiliza?

56 respuestas



8.- En su práctica deportiva, según su valoración personal ¿Que tan probable es que usted se pueda lesionar?

56 respuestas



## 2.- Carta Intención de Negocio.

A quien corresponda:

Me complace expresar mi pleno respaldo al proyecto de Prevención KF, presentado por el Sr. José Salas, que tiene como objetivo abordar de manera efectiva el problema del ausentismo laboral causado por lesiones deportivas. Como jefe de esta empresa, considero que este proyecto es de suma importancia y puede generar beneficios significativos para nuestra organización.

El ausentismo laboral debido a lesiones deportivas representa un desafío significativo en nuestra empresa y puede tener un impacto negativo en nuestra productividad y en el bienestar de nuestros colaboradores. Si bien las lesiones deportivas no se producen en un entorno laboral directo, comprendemos que el ausentismo laboral causado por estas lesiones puede tener un impacto significativo en nuestra empresa. Es importante fomentar un estilo de vida saludable y prevenir lesiones entre nuestros colaboradores para garantizar su bienestar y mantener una fuerza laboral productiva.

El proyecto de Prevención KF se distingue por su enfoque integral y estratégico para prevenir y reducir las lesiones deportivas que ocurren fuera del horario laboral. El Sr. José Salas ha demostrado un sólido conocimiento en este campo y ha trabajado arduamente para diseñar un programa completo que se adapta a nuestras necesidades y desafíos específicos.

El Sr. José Salas ha demostrado un compromiso sobresaliente y un sólido conocimiento en la prevención de lesiones deportivas, así como en la promoción de estilos de vida saludables fuera del entorno laboral. Sus habilidades y conocimientos me han demostrado de manera contundente que este proyecto es una excelente propuesta. Confío plenamente en su capacidad para liderarlo y llevarlo al éxito.

Recomiendo encarecidamente que se apruebe la implementación del proyecto de Prevención KF liderado por el Sr. José Salas. Estoy convencido de que sus estrategias de prevención, programas de promoción de la salud y concientización beneficiarán a nuestros colaboradores, reducirán el ausentismo laboral y mejorarán la calidad de vida de nuestra fuerza laboral.

Me siento agradecido por la oportunidad de respaldar con entusiasmo este proyecto. Mantengo una confianza inquebrantable en el valor y la importancia de la Prevención KF, bajo el liderazgo del Sr. José Salas, y estoy completamente seguro de que este proyecto será un éxito indudable para nuestra empresa.

Atentamente,



FRUTERA AGUAS BLANCAS LTDA.  
Alejandro Salas Escobar  
Gerente de Producción

Alejandro Salas Escobar  
Gerente Producción  
Frutera Aguas Blancas LTDA.