

Trabajo Fin de Grado

Opción: Propuesta
innovación/mejora

Emprendimiento en el sector de la tercera edad:
Mindfit

Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte



Curso académico: **2015-2016**

Alumna: **Ana M^a Pastor Pascual**

Tutor académico: **Diego Pastor Campos**



INDICE

1. Contextualización	4
2. Revisión bibliográfica	6
3. Intervención. Modelo de plan de negocio	9
3.1. Descripción de la empresa:	9
3.1.1. Presentación de la Empresa: Perfil de la compañía	9
3.1.2. Par Producto / Mercado	10
3.2. Análisis Externo	11
3.2.1. Variables de mercado	11
3.2.2. Variables sectoriales: Análisis competitivo	11
3.2.3. Cuadro Comparativo de Competidores	13
3.3. Síntesis DAFO y Modelo CAPA	13
3.4. Objetivos estratégicos	14
3.4.1. Estrategias Genéricas aplicables	14
3.5. Planes Operativos	15
3.5.1. Plan de Marketing y Acción Comercial	15
3.5.2. Plan de Operaciones	22
3.5.3. Plan Jurídico - Fiscal – Laboral	22
3.5.4. Plan de RR.HH	23
3.5.5. Plan Financiero	23
3.6. Calendario General	28
3.7. Objetivos a Largo Plazo	28
4. Conclusiones	28
5. Bibliografía	30
6. Anexos	32

1. CONTEXTUALIZACIÓN.

El envejecimiento mundial de la población es una de las características demográficas a destacar en nuestra época. El aumento de la expectativa de vida junto con la baja tasa de fecundidad y la disminución de la inmigración de personas de edad intermedia (Abellán, Pujol & Ramiro, 2014) hace que el número de personas mayores crezca progresivamente, conllevando ello a un envejecimiento de la población. Este aumento de la esperanza de vida se debe tanto a los avances médicos, como al desarrollo socioeconómico de la población que repercute en una mejora en la calidad de vida. España representa uno de los tres países con la población más envejecida del mundo (UNFPA, 2014).

Según el informe del INE del año 2014 sobre la “Proyección de la Población de España 2014-2064” el porcentaje de población mayor de 65 años que en el año 2014 se encontraba en un 18,2% pasaría a ser el 24,9% en 2029 y del 38,7 % en 2064. La tasa de defunción superaría a la tasa de nacimientos a partir del 2015, continuando la tendencia negativa que se inició en el año 2012. Esto significa que además se producirá un sobre-envejecimiento: las personas mayores de 85 y más años se multiplicarán en ese periodo de tiempo de cincuenta años y representarán el 40% de todos los mayores (Abellán et al., 2014).

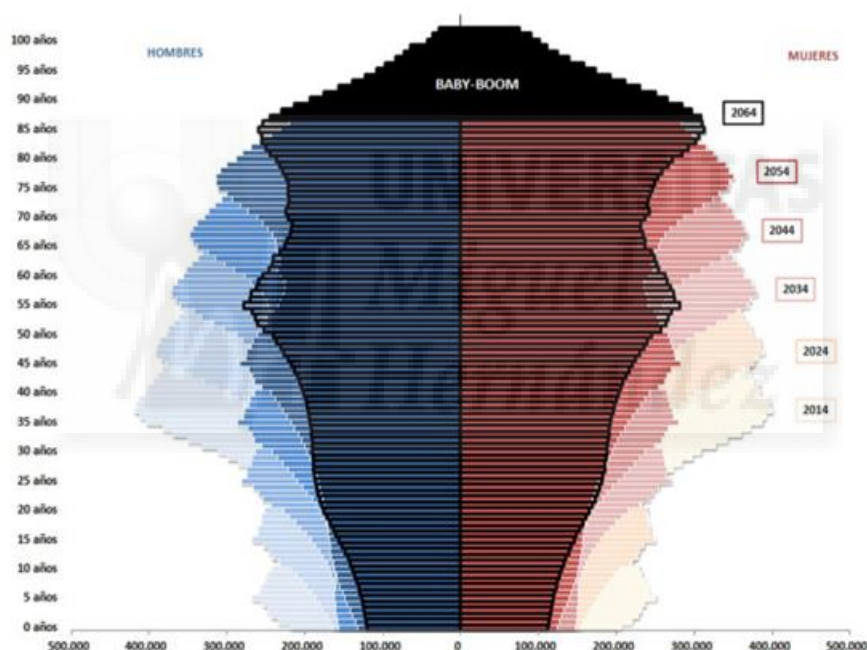


Ilustración 1: Población por sexo y edad. España 2014-2064. Fuente INE, Proyección de la población de España 2014-2064

Podemos observar que la pirámide tiende a una forma invertida incrementándose la población en la mitad superior de esta, a partir de los 70 años todos los grupos de edad mostrarían un mayor crecimiento de población. En concreto, dentro de 15 años en España residirían 11,3 millones de personas mayores de 64 años, 2,9 millones más que en el año 2014 (un 34,1%). Y esta cifra se incrementaría hasta 15,8 millones de personas (un 87,5% más) en 50 años. En el año 2029 el grupo de mayor edad sería el de 50-54 años y en el 2064 el de 85-89 años (INE, 2014).

Respecto a la calidad de vida percibida por los mayores, según los datos recogidos en la Encuesta Nacional de Salud del año 2011, el 53% de la población mayor de 65 años no presenta problemas de dependencia funcional. Pero a medida que aumenta la edad la percepción sobre un buen estado de salud disminuye; a partir de los 85 años, solo el 32.1 % de hombres y el 29 % de las mujeres perciben su estado de salud como positivo, es un hecho que

cada vez viviremos más, pero no conocemos a qué nivel, ya que los más mayores son más proclives a padecer enfermedades degenerativas y perder la funcionalidad para desenvolverse en su vida cotidiana.

El envejecimiento lleva asociado una disminución de la salud tanto mental como física, este deterioro se verá marcado por el estilo de vida de la persona y los factores ambientales a los que se exponga como por ejemplo: fumar, practicar ejercicio, vida estresante, etc.

Los cambios que pueden afectar a esta población son, entre otros, los siguientes: El corazón presenta cambios en el volumen diastólico así como en el número de pulsaciones, el gasto cardiaco se reduce, repercutiendo en la reducción de la frecuencia cardiaca máxima y el volumen sistólico. La frecuencia cardiaca disminuye con la edad, el ventrículo izquierdo engrosa sus paredes, debido al aumento de la resistencia periférica de los vasos sanguíneos que se vuelven rígidos y son menos sensibles a la adrenalina por la pérdida de receptores betaadrenérgicos. El aumento de la resistencia hace que aumente la presión arterial que de forma indirecta afecta al incremento de la cavidad de la aurícula izquierda. El volumen sistólico máximo se ve reducido por el aumento de la resistencia periférica, eso unido a la disminución de la frecuencia cardiaca máxima, conlleva a la disminución del gasto cardiaco. También se produce una reducción de la función pulmonar y progresivamente del Vo_2max , incidiendo en el deterioro de la resistencia a la fatiga de los sujetos (Hollmann, Strüder, Tagarakis & King, 2007). El sistema muscular se ve deteriorado con el paso de los años, se producen pérdidas de fuerza, de coordinación y equilibrio. La pérdida de masa muscular se produce de forma progresiva, reduciéndose el número de fibras musculares casi al 50%. Los cambios producidos en el sistema muscular llevan asociada la aparición de la sarcopenia, que puede definirse como una pérdida de masa muscular que va acompañada de una pérdida de fuerza y una pérdida de función física. Además en el periodo de la vejez se produce una reducción de la densidad mineral ósea.

A nivel cognitivo las demencias suponen uno de los problemas de salud pública más importantes, la prevalencia es alta en personas mayores de 65 años, el envejecimiento de la pirámide poblacional nos hace proclives a sufrirla. El 20% de los mayores de 80 años sufren algún tipo de demencia. El cerebro sufre cambios estructurales y neurofisiológicos, y alteraciones cognitivas asociadas, la edad se ha correlacionado con una pérdida de tejido cerebral cortical, concretamente en la zona frontal y el hipocampo, además se producen pérdidas de la materia blanca de los lóbulos frontal, occipital, temporal, parietal y en el cerebelo (Gregory, Parker & Thompson, 2012; Kirk-Sanchez & McGough 2014). Con la edad el número de neuronas se reduce en un 20%, además el tamaño del cerebro también se reduce lentamente y algunas neuronas se pierden en determinadas partes del cerebro como el hipocampo, putamen y cortex cerebral (Park & Yeo, 2013). La reducción de sinapsis tanto en número como en tamaño conlleva una disminución en la calidad de la memoria a corto plazo (Hollmann et al., 2007). Todos estos cambios que se producen con el tiempo son determinantes de la calidad de vida.

El paso del tiempo es inevitable, los cambios que se van a producir no pueden impedirse pero sí que pueden ralentizarse mediante diferentes estrategias entre ellas la realización de actividad física. Adquirir hábitos de vida saludables que incluyan la práctica deportiva diaria disminuirán la aparición de los procesos asociados al envejecimiento, mediante la actividad física se pretende atrasar la edad de manifestación de las enfermedades. Hacer ejercicio de forma regular es el mejor método de prevención de los cambios asociados a la edad.

Según el Anuario de Estadísticas Deportivas de 2016 del Consejo Superior de Deportes, el nivel de actividad física semanal de la población mayor de 55 años es de un 26%, por tanto un 74% de la población es sedentaria. La falta de actividad física aumenta el riesgo de padecer enfermedades.

Una vida activa ayuda a mantener un buen nivel de masa muscular, a estabilizar la densidad mineral ósea, previniendo la aparición y desarrollo de la osteoporosis. La práctica de ejercicio regular mejora la capacidad aeróbica y disminuye el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. La actividad física también ejerce un papel muy importante a nivel psicológico reduciendo las tasas de ansiedad y depresión (Causapié, 2011), funciona como factor protector ante estas dolencias.

La práctica de actividad física posee unos beneficios demostrados para la salud, que en la vejez se convierten en indispensables para evitar la pérdida de funcionalidad y convertirse en personas dependientes. Según Hollman et al. (2007) entre los beneficios de la actividad física para la salud destacamos que: Disminuye la tasa de mortalidad, reduce el número de ataques al corazón, disminuye el riesgo de hipertensión, la posibilidad de contraer diabetes, obesidad, fracturas, artrosis, osteoporosis, ayuda a ser independiente en el día a día, mejorar las capacidades cognitivas, depresión, habilidad para transportar pesos grandes, flexibilidad, agilidad, expectativa de vida. El entrenamiento de fuerza es muy importante para la prevención de caídas en la vejez. Está demostrado que más de la mitad de las fracturas de hueso en ancianos se podrían evitar trabajando la fuerza y la coordinación. (McDonnell, Smith & Mackintosh, 2011).

Tener un estilo de vida activo hace que la esperanza de vida aumente, manteniendo y mejorando la capacidad funcional de los sujetos, frenando los cambios biológicos relacionados con la edad y sus efectos asociados a la salud (Chodzko-Zajko, W., & American College of Sports Medicine, 2009). La actividad física no va a parar los procesos de envejecimiento asociados a la edad pero la evidencia muestra que realizar ejercicio de forma regular puede minimizar el desarrollo y progresión de enfermedades crónicas.

Según el Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM) estudios epidemiológicos sugieren que niveles altos de actividad física reducen el riesgo de padecer deterioro cognitivo y demencia, el trabajo aeróbico, y el trabajo de fuerza, pueden llevar a una mejora cognitiva, especialmente si se combinan los dos.

2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA: ENVEJECIMIENTO ACTIVO.

La cognición puede considerarse como los términos de las funciones del cerebro, memoria, asociación, comparación, razonamiento abstracto, habilidades espaciales, de manipulación y síntesis (Spirduso, Francis & Macrae, 2005). Es el medio para conseguir, ordenar y manejar el conocimiento, incluye la obtención y tratamiento de la información a partir de la memoria almacenada.

Spirduso et al. (2005) definen la función cognitiva como los procesos que lleva a cabo la cognición, los que hacen posible que el sujeto tenga un papel activo en la recepción, selección, transformación, almacenamiento, elaboración y recuperación de la información. Esos procesos nos posibilitan realizar cualquier acción o tarea (orientación, atención, praxias, memoria, habilidades visoespaciales, gnosis, funciones ejecutivas, lenguaje y cognición social) dándole al sujeto un papel activo a la hora de recibir, elegir, modificar, guardar, producir y recuperar la información.

El deterioro cognitivo es una irregularidad en las funciones cognitivas que se produce con el paso del tiempo, debido al envejecimiento. El declive cognitivo está marcado por múltiples factores dependientes o no del sujeto, además de manifestarse de forma diferente en cada persona. Está asociado a los procesos de envejecimiento, particularmente a partir de los 50 años en adelante (Angevaren, Aufdemkampe, Verhaar, Aleman & Vanhess, 2008).

La estimulación cognitiva, incluye a todo el conjunto de tareas que van orientadas a mejorar el funcionamiento cognitivo en general por medio de programas de estimulación.

Mediante estos programas se pretende mantener, mejorar y activar las capacidades cognitivas que ya tenga el sujeto y disminuir las situaciones de dependencia. Una vida de entrenamiento del cerebro, participación en actividades de tiempo libre, actividad física y profesional tiene un efecto importante para retrasar la aparición de los efectos nocivos del envejecimiento (Valencia et al., 2008).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define envejecimiento activo como el proceso de optimización de las oportunidades de la salud, participación y seguridad con el fin de mejorar la calidad de vida a medida que las personas envejecen; permite a las personas realizar su potencial de bienestar físico, social y mental a lo largo de todo su ciclo vital y participar en la sociedad de acuerdo con sus necesidades, deseos y capacidades, mientras que les proporciona protección, seguridad y cuidados adecuados.

La ACSM también se pronuncia al respecto, mantener un estado funcional es una parte importante del envejecimiento activo, reduciendo la morbilidad asociada a la edad, facilitando una vida independiente, aumentando la calidad de vida y reduciendo los costes sanitarios.

Se había pensado que la relación entre condición física, salud y cognición era lineal, cuanto mejor condición física, mejor salud y eso lleva a tener mejor cognición, pero se establece que existe una relación bidireccional de las dos con la cognición. Sujetos con niveles altos de salud suelen tener altos niveles de cognición, pero también los que tienen altos niveles de cognición suelen ser los más sanos. La actividad física es beneficiosa para un envejecimiento saludable y puede mejorar la función cognitiva en personas sin deterioro cognitivo.

El ejercicio físico es esencial para el mantenimiento de la función física y la salud psicológica, también parece ser crítico para mantener la salud del cerebro y el rendimiento cognitivo en adultos mayores. Los estudios proporcionan evidencia convincente de que el ejercicio puede modificar metabólica, estructural y funcionalmente las dimensiones del cerebro que preservan el rendimiento cognitivo en adultos mayores.

Hay indicios que sugieren que la actividad física es beneficiosa para la función cognitiva en personas de edad avanzada, esos beneficios incluyen la mejora de las funciones cognitivas existentes y el mantenimiento de un óptimo nivel cognitivo, así como la prevención o retraso en la progresión de enfermedades cognitivas, tales como la demencia u otros trastornos neurocognitivos (Carvalho, Rea, Parimon & Cusak 2014). El ejercicio y el nivel cardiorrespiratorio también pueden influir en el rendimiento cognitivo por el impacto de la activación del cerebro y la conectividad entre las regiones del cerebro. Tener altos niveles de condición física reduce el riesgo de padecer deterioro cognitivo leve y demencias (Kirk-Sanchez & McGough, 2014). El ejercicio aeróbico en particular tiene un efecto consistente de mejora de la cognición en adultos mayores sedentarios (McDonnell et al., 2011). La actividad física puede mejorar la cognición en personas sin demencia, reducir los índices de demencia y mejorar la salud en personas con demencia. Hay evidencia que los ejercicios físicos de carácter aeróbico, que mejoran la aptitud cardiorespiratoria, son beneficiosos para la función cognitiva en adultos mayores sanos, con efectos observados en la función motora, velocidad cognoscitiva, funciones de memoria tardía y atención visual y auditiva (Angevaren, 2008).

Según Blondell, Hammersley-Mather & Veerman (2014) existe evidencia que asegura que los factores del estilo de vida pueden contribuir o bien ser protectores del deterioro cognitivo y demencia, un ejemplo de ello es la actividad física. En su estudio los participantes que tenían mayores niveles de actividad física eran menos proclives a sufrir deterioro cognitivo que los que tenían menor nivel. Por otro lado en el caso de las demencias, los que tienen niveles más altos de actividad física, en comparación con los que tienen niveles más bajos, tienen una reducción del 14% de riesgo de sufrir demencia, por estos resultados afirman que hay relación entre actividad física, deterioro cognitivo y demencia. En su revisión, Sofi et al.

(2011) sugieren que hay una consistente y significativa protección para todos los niveles de actividad física frente a la aparición de deterioro cognitivo. Esos resultados realzan el importante rol que ejerce la actividad física en la protección de las funciones mentales en sujetos sin deterioro neurodegenerativo. Esta consideración podría ser especialmente importante porque la población está envejeciendo y tener una buena función cognitiva es fundamental para mantener autonomía y calidad de vida, incluso en sujetos sin demencia.

La inactividad física se considera uno de los factores de riesgo prevenible más importantes de las demencias (Bauman, Merom, Bull, Buchner & Singh 2016). En un reciente metaanálisis en una población con riesgo de padecer demencia, la inactividad física es uno de los mayores factores de riesgo modificables (De Gobbi, De Souza, Leite, Câmara & Orsini, 2015).

Según Carvalho et al. (2014) el ejercicio físico promueve una neuroplasticidad positiva, incrementando la reserva cognitiva y aumentando las conexiones neuronales, esos cambios repercuten en la mejora de la función cognitiva. Por el contrario, la neuroplasticidad negativa es resultado de la inactividad física, mala nutrición, abuso de sustancias y aislamiento social, disminuye la reserva cognitiva, inhibe la formación de conexiones neuronales que conducen a una reducción de la función cognitiva. El entrenamiento de resistencia contribuye positivamente a la plasticidad neuronal, el ejercicio podría prevenir la fragilidad cognitiva a través de una mejora de la plasticidad cerebral, las reservas estructurales del cerebro y el flujo sanguíneo cerebral (Dulac & Aubertin-Leheudre, 2015). Una reducción de los factores de riesgo cardiovascular y la mejora de los niveles de actividad física se han asociado con una mejor salud del cerebro y el rendimiento cognitivo en adultos mayores. La relación entre ejercicio y reducción de los factores de riesgo cardiovascular está bien establecida. Sin embargo no está claro qué factores cardiovasculares sirven como mediadores en la relación entre ejercicio y el rendimiento cognitivo. El ejercicio puede mediar en factores de riesgo cardiovascular que están vinculados a la cognición y el deterioro cognitivo, o puede jugar un papel más directo en la neuroplasticidad (Kirk-Sanchez & McGough 2014).

En una reciente investigación Bauman et al. (2016) afirman que uno de los enfoques más importantes para retrasar la morbilidad asociada a la edad es aumentar la actividad física entre las personas mayores. Revisiones recientes apuntan que el riesgo de desarrollar demencia se reduce a un 28% entre los adultos mayores físicamente activos.

En cuanto a la dosis de ejercicio todo apunta a pensar que las mayores mejoras se consiguen al realizar programas de ejercicios multidisciplinares. La evidencia apoya programas de ejercicios estructurados, de larga duración y multidisciplinares (Kirk-Sanchez & McGough 2014). Para prevenir los efectos adversos de la fragilidad física y cognitiva, podrían practicar programas de actividad física multidisciplinares: combinando trabajo físico y mental (Dulac & Aubertin-Leheudre 2015). Combinar programas de ejercicios aeróbicos con entrenamiento de fuerza, pueden tener un mayor efecto sobre la cognición que el ejercicio aeróbico por sí solo (Smith., et al 2010). A pesar de que la dosis óptima de ejercicio (intensidad y duración) y el tipo de ejercicio siguen siendo poco claras, las relaciones positivas entre una dosis más alta de ejercicio y salud cognitiva se han presentado en adultos de edad avanzada (Kirk-Sanchez & McGough 2014). Se necesitan más estudios para determinar el tipo, frecuencia, intensidad del ejercicio para preservar la integridad de la función cognitiva (Sofi et al. 2011).

3. MODELO DE PLAN DE NEGOCIO Y PROPUESTA DE INTERVENCIÓN.

Analizando todos los datos expuestos desde una visión comercial, se puede observar que el sector de la tercera edad puede ser una buena oportunidad de negocio en el ámbito de la salud por diversos motivos: una gran parte de la población será anciana, eso se traduce en que durante los próximos años el número de clientes potenciales será muy alto; los mayores son cada vez más conscientes de la importancia de incluir hábitos de vida saludables en el día a día, conocen los beneficios de la práctica deportiva y poco a poco van dejando a un lado los prejuicios sobre ésta, pero a este colectivo no se le ofrecen actividades que se adapten a sus necesidades y características, esto se convierte en una oportunidad porque es un colectivo numeroso, pero no hay actividades dedicadas a ellos en exclusiva y existe la necesidad de ello; el aumento de la esperanza de vida hace que también aumente la posibilidad de padecer deterioro cognitivo, este hecho nos abre otra posibilidad, queremos que los mayores hagan ejercicio físico para que se beneficien de todas sus ventajas pero también es importante conservar el nivel cognitivo para evitar situaciones de dependencia futuras.

Teniendo en cuenta todos estos parámetros, proponemos un programa en el que ambas facetas se trabajen dentro de una misma sesión, la faceta física y la cognitiva, convirtiéndose en un programa diferente y multidisciplinar. A día de hoy en nuestro mercado no existe ninguna actividad dirigida en la que se combinen los dos tipos de trabajo y las actividades propuestas para ellos se realizan en grupos grandes, sin tener en cuenta las características especiales de este colectivo.

Nuestra propuesta de valor, es la creación de una empresa deportiva que se dirige exclusivamente a ofrecer programas específicos para la tercera edad. Queremos dar una respuesta adecuada a sus necesidades y posibilidades, que tengan la oportunidad de realizar actividades de calidad diseñadas para ellos. El programa se dirige a las residencias de la tercera edad en las que la actividad física no está explotada dentro de sus posibilidades, asociaciones para mayores, centros de día, gimnasios y ayuntamientos.

3.1 Descripción de la empresa:

3.1.1 Presentación de la Empresa: Perfil de la compañía:

La empresa de servicios deportivos "MINDFIT" nace con el propósito de cubrir las necesidades del colectivo de la tercera edad en materia de actividades deportivas. Si tuviéramos que resumir nuestro negocio en una línea podríamos decir que ofrecemos paquetes de servicios de entrenamiento físico y cognitivo "antiaging". El mercado objetivo al que nos dirigimos son las personas mayores de 55 años en adelante, por un lado nos interesan aquellas que estén inscritas en alguna asociación para la tercera edad, que realicen actividades físicas en su municipio o que acudan con asiduidad a un centro de mayores y por otro los usuarios de las residencias para la tercera edad.

Nuestra actividad de negocio se centra en promover paquetes de servicios de actividades físicas y cognitivas combinando en un único programa personalizado las últimas evidencias en ejercicio funcional y los últimos avances en estimulación cognitiva, esto se convierte en nuestra ventaja y la principal fortaleza del servicio.

La idea de negocio surgió dentro de un proyecto promovido desde la asignatura de Actividad física para la tercera edad de 4º del grado de Ciencias de la actividad física y el deporte (C.A.F.D.) en la que se animaba a los alumnos a conocer su lado emprendedor y realizar diversos cursos para formarse en esa materia. En su origen MINDFIT fue desarrollado por cuatro estudiantes dos de C.A.F.D. y dos de psicología, pero finalmente siguió adelante un único promotor: Ana Mª Pastor Pascual graduada en C.A.F.D. con inquietudes en el trabajo de prescripción de actividad física para colectivos especiales.

El tener una instalación donde llevar a cabo el programa es un factor clave para ello intentaremos conseguir las siguientes alianzas:

- Los ayuntamientos aceptan propuestas para realizar actividades en las instalaciones municipales convocándolas una vez al año. Por ejemplo: Programa Aula Abierta del Ayuntamiento de Alicante, etc.
- En muchos centros de fitness la franja horaria de la mañana suele ser la que menos afluencia de público tiene, esto se convierte en una oportunidad a aprovechar.
- En los diferentes Centros Especializados de Atención a Mayores (C.E.A.M.) de la provincia también podríamos proponer nuestra actividad.
- Tanto la universidad de Elche como la de Alicante poseen programas universitarios para mayores, en ambas realizan programas de actividad física para este colectivo pero ninguno de ellos posee una parte cognitiva dentro de la sesión física.
- En el término municipal de Alicante encontramos aproximadamente unas 22 asociaciones dedicadas al colectivo de la tercera edad a las que presentaremos nuestra propuesta para forjar una alianza.

Analizando la oferta de actividades que se les propone a este colectivo podemos encontrar a nuestros principales competidores:

- Actividades recreativas que se llevan a cabo en los diferentes C.E.A.M.
- Los ayuntamientos desde la concejalía de acción social ofertan diferentes propuestas, por ejemplo en Alicante existe una actividad para la tercera edad que se encuentra incluida en las escuelas municipales con una duración de Octubre a Mayo. Además en los centros municipales de mayores se ofertan actividades de septiembre a mayo y durante el periodo estival en los meses de julio y agosto.
- Programas de ocio propuestos en diferentes asociaciones.

3.1.2 Par Producto / Mercado:

Par Producto / Mercado	Posicionamiento Competitivo	
	Presente	Futuro
Ámbito del Producto	En un principio, el programa se realizará en estructuras ya existentes (gimnasios, centros de día...).	En un futuro, la idea es tener un lugar propio donde el espacio esté adaptado a las necesidades de nuestro programa.
Segmentación del Mercado por Clientes	Personas mayores de 55 años.	Personas mayores de 55 años, especialmente con un nivel adquisitivo medio/alto.
Ámbito Geográfico	Alicante y Elche.	Otras ciudades con un número importante de población de más de 55 años de edad.
Singularidades	Programa único que combina técnicas de mejora físicas y cognitivas.	Programas en los que este colectivo pueda realizar sesiones con sus nietos.

3.2 Análisis Externo:

3.2.1 Variables de mercado:

Datos de mercado:

Según los datos publicados por el Instituto Nacional de Estadística (I.N.E.) respecto a la población en el año 2015, Elche cuenta con una densidad de población de 227.321 habitantes y Alicante con 328.648. De los cuales el 18,04 % se encuentran por encima de los 65 años en la ciudad de Alicante y el 13 % en Elche. Además el I.N.E. apunta que el índice de envejecimiento en la ciudad de Elche es del 88.9% y de la ciudad de Alicante es 123,28%.

Mercado al que va dirigido:

Nuestro mercado son aquellas personas mayores de 55 años residentes en las ciudades de Alicante y Elche, con un nivel de ingresos medio-alto. Nos dirigimos a dos segmentos de esa población diferenciados, por un lado personas que sean independientes y vivan en su propio domicilio y por otro lado todas aquellas personas que aun siendo independientes vivan en una residencia. Pretendemos cubrir con nuestro servicio el deterioro físico y cognitivo mediante la realización de actividad física y ejercicios cognitivos para evitar el declive que sucede con el paso del tiempo en nuestro organismo. Mediante el trabajo en grupos reducidos y el plus en la combinación de ambos trabajos pretendemos conseguir un servicio pleno para nuestros clientes.

El mercado al que queremos exponernos posee una serie de variables clave a tener en cuenta, la población está envejeciendo y eso hace que el tamaño del mercado sea cada vez más grande por tanto tendrá una evolución futura. Los competidores a los que nos enfrentamos no aportan ningún plus de valor a su actividad, no encontrando diferencias significativas en las actividades que se proponen.

3.2.3 Variables sectoriales: Análisis competitivo:

Atractivo del sector	Baja	Amenaza		Oportunidad		Alta
		1 - 2	3 - 5	6 - 8	9 - 10	
Rivalidad existente						
Tamaño del mercado	Pequeño			x		Grande
Índice de crecimiento	Bajo				x	Alto
Número de competidores	Muchos			x		Pocos
Exceso capacidad productiva	Sí			x		No
Rentabilidad media sector	Baja			x		Alta

Barreras de entrada/salida							
Legislación condicionante	No				X		Sí
Necesidades de capital	Bajas			x			Altas
Economías de escala	No		x				Sí
Diferenciación del producto	No				X		Sí
Acceso canales distribución	Fácil		x				Difícil
Mano obra especializada	Sí	x					No
Acceso a la tecnología	Fácil		X				Difícil
Curva de la experiencia	No			X			Sí
Barreras de salida	Sí				X		No
Poder de negociación de los clientes							
Número de compradores	Pocos			X			Muchos
Volumen de venta	Alto		X				Bajo
Capacidad de integración	Alta		X				Baja
Información sobre productos	Mucha	x					Poca
Productos sustitutivos							
Disponibilidad	Sí				x		No
Precio atractivo	Sí		x				No
Prestaciones Similares	Sí					x	No
Coste de cambio	Bajo		x				Alto

3.2.4 Cuadro comparativo de competidores

	PRECIO	ACTIVIDAD	USUARIOS POR GRUPO	DÍAS	DURACIÓN	HORARIO
Escuelas deportivas municipales Alicante	62.70 €/ año	Aerobic	60	Lunes/Miércoles	Octubre- Mayo	10-11 11-12
Programa acción social centros de mayores	Gratis	Gimnasia Yoga Taichí Pilates	20	Varía en función del centro, existen 18 en la ciudad	Varía en función del centro, existen 18 en la ciudad	Varía en función del centro, existen 18 en la ciudad
Diferentes gimnasios	Desde 25-110 € al mes	Ejercicio en máquinas, clases dirigidas, entrenamiento personal	x	A elegir por el usuario	Todo el año	Libre
Actividad universidad Elche	36 €/ trimestre	Multidisciplinares	15	Lunes/Jueves	Octubre-Junio	9:30-10:30

3.3 Síntesis DAFO y Modelo CAPA:

3.3.1 Síntesis DAFO a fecha de 1/07/2016

Análisis de los Factores Externos	Análisis de los Factores Internos
<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ● No hay centros específicos de actividad física para la tercera edad. ● Las actividades que existen se realizan en grupos grandes y el trato no es personalizado. ● La población cada vez vive más, el sector está en aumento. ● No hay centros de estimulación cognitiva específicos. ● No existen actividades que trabajen la estimulación física y cognitiva de manera simultánea. ● Existe una necesidad por parte del colectivo de encontrar actividades en las que se sientan seguros. 	<p>Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aumento de la evidencia sobre la mejora de la capacidad cognitiva a través de la actividad física. ● Innovación en la programación: En una misma sesión, se une la estimulación cognitiva con el ejercicio físico. ● Seguimiento continuado del proceso de entrenamiento: Evaluaciones continuas para hacer partícipes a las personas mayores del progreso tanto físico como cognitivo. ● Grupos reducidos para dar un trato personalizado. ● Especialización de los entrenadores en este sector.

<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nivel de ingresos de esta población. ● Cursos y actividades que ya se ofrecen para las personas mayores (gratuitos). ● Prejuicios/desconocimiento y falta de valor, de las personas mayores hacia el ejercicio físico. ● Miedo de los hijos de las personas mayores, e incluso de éstas, a lesiones. 	<p>Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Falta de infraestructura. ● Búsqueda de clientes.
--	--

3.3.2 Modelo CAPA

Análisis de los Factores Externos	Análisis de los Factores Internos
<p>Acciones para Aprovechar Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Elaborar una programación atractiva con nuestra idea de negocio. ● En un futuro tener un local propio para llevar a cabo nuestro programa. 	<p>Acciones para Potenciar Fortalezas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estar al día de los últimos avances. ● Conocer los últimos estudios que se publiquen.
<p>Acciones para Afrontar Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Hacer bonos en función de las pensiones o sueldos que tengan nuestros usuarios. ● Elaborar sesiones informativas para quitar los prejuicios e informar de los beneficios que lleva la realización de la actividad. 	<p>Acciones para Corregir Debilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Realizar alianzas para poder llevar a cabo la actividad. ● Realizar sesiones de prueba para conseguir clientes.

3.4 Objetivos estratégicos:

3.4.1 Estrategias Genéricas aplicables

El comportamiento competitivo respecto a la competencia será neutro, es decir, debido a que nuestros competidores no actúan de forma agresiva respecto a nuestro mercado, no nos preocuparemos en exceso por sus actuaciones.

La financiación será cuasi exclusivamente con fondos propios, sin acudir a financiación de tipo bancario, permitiendo una total autonomía respecto de los bancos.

Respecto a la orientaciones estratégicas, llevamos a cabo una estrategia de diferenciación, buscando singularidades que nos hagan diferentes y conviertan nuestro producto en una oferta única, por ello hemos introducido en nuestro programa de actividad física, el estímulo cognitivo.

En un futuro se pretende ampliar el área geográfica de ventas de la empresa y llevar el producto a otros municipios aledaños.

3.5 Planes Operativos:

3.5.1 Plan de Marketing y Acción Comercial:

A. Descripción del Producto / Servicio

- Características básicas del servicio:

Evaluación: Antes de comenzar cualquier programa de ejercicio físico es imprescindible conocer el estado de los sujetos, por ello les realizaremos una evaluación previa para identificar las contraindicaciones médicas, conocer a los individuos que tengan patologías crónicas o unas necesidades particulares e identificar el nivel de riesgo de los sujetos. Nuestro plan de actuación para evaluar consta de cuatro fases:

Primero evaluaremos el estado de salud y metas a conseguir, para ello realizaremos una pequeña entrevista verbal, con ella pretendemos conocer las características particulares del sujeto, cuáles son sus objetivos y motivación de participar en el programa. Estableceremos metas reales a corto, medio y largo plazo, detectaremos factores de riesgo y síntomas de enfermedades cardiovasculares, pulmonares, metabólicas y ortopédicas, con todo ello pretendemos estimar su estado de salud general y nivel de condición física. Se adjunta un ejemplo de cuestionario en el anexo 1.

Además de la entrevista se pasarán dos cuestionarios para conocer si necesita prescripción médica para hacer ejercicio y su nivel de actividad física hasta la fecha. Serán los cuestionarios Par-q & you (anexo 2) y Par-q+ (anexo 3) en cualquiera de ellos si se responde de modo afirmativo a algún ítem hay que enviarle al médico para que le prescriba si puede o no realizar actividad física y el tipo, éstos cuestionarios son hasta los 69 años, así que personas mayores de esta edad deberán hacerse un examen médico completo antes de iniciar el programa. Para conocer su nivel de actividad física se les pasará el Cuestionario internacional de actividad física IPAQ (anexo 4).

Seguidamente a la entrevista y cuestionarios, pasaremos a determinar aquellos individuos que posean factores de riesgo bajo, moderado, alto, para enfermedades cardiovasculares, pulmonares o metabólicas para así identificar a aquellos potenciales participantes que puedan requerir un examen médico. Se realizará mediante las tablas que adjuntamos en anexo 5. Según los resultados obtenidos les pediremos que realicen un examen médico antes de empezar nuestro programa de ejercicios.

La tercera fase de la evaluación corresponde a conocer el nivel de condición física de los sujetos, para ello utilizaremos dos test en función de su estado físico, uno para los usuarios más activos y otros para los que sean menos activos y tengan menos funcionalidad. Para los usuarios más funcionales utilizaremos el Senior Fitness Test (anexo 6) con él podemos medir la fuerza y flexibilidad de tren superior y tren inferior, la resistencia aeróbica y la flexibilidad. Para los menos funcionales utilizaremos el Short Physical Performance Battery (SPPB) es un test muy fácil de pasar para el que casi no se requiere material y consta de tres pruebas (anexo 7).

En la cuarta fase haremos la evaluación cognitiva mediante el Test Barcelona que es una batería de pruebas neuropsicológicas.

La evaluación inicial se hará de forma individual una vez los clientes contraten el programa, posteriormente y a medida que se avance en la programación hay previstas evaluaciones cada tres meses las cuales se harán de forma conjunta con todos los participantes.

Niveles: Se han desarrollado diferentes propuestas de intervención en función de los resultados obtenidos en la evaluación inicial, los clientes se distribuirán en tres grupos:

Grupo rojo: Condición física buena y nivel cognitivo bueno.

Grupo verde: Condición física baja y nivel cognitivo bueno.

Grupo azul: Nivel cognitivo bajo.

Somos conscientes que podemos encontrarnos con resultados muy dispares y en muchas ocasiones no podremos dividir a los grupos como nos gustaría por problemas de disponibilidad e incompatibilidad de horarios, en esos casos las actividades propuestas se adaptaran al nivel que nos encontremos para que todos puedan obtener beneficios en la práctica.

Planificación anual:

Nuestro programa se desarrollará desde octubre a junio por tanto disponemos de treinta y ocho semanas de trabajo, los objetivos generales de todos los bloques son mantener o aumentar el nivel de condición física y cognitiva del grupo rojo, mejorar el nivel del grupo verde en ambos parámetros pudiendo llegar algunos de los sujetos a conseguir la condición del grupo rojo y que el grupo azul obtenga unos niveles de salud estables y mejore el nivel cognitivo. Las diferentes cualidades a trabajar se van a distribuir de la siguiente manera:

El bloque de fuerza estará formado por tres partes con las que se pretenden conseguir diferentes objetivos. La primera parte será de familiarización y se utilizará para el aprendizaje técnico de los ejercicios y la toma de contacto con el trabajo de fuerza, la segunda parte del programa estará destinada a la hipertrofia con el fin de aumentar el tamaño muscular y disminuir los efectos de la sarcopenia y por último añadimos el trabajo de potencia; sobre los ejercicios trabajados, incidiremos en que realicen la fase concéntrica del movimiento a la mayor velocidad posible haciendo una diferenciación con la fase excéntrica, según Izquierdo, Cadore & Herrero (2014) el entrenamiento de la potencia muscular (altas velocidades) podría ser más beneficioso en términos de mejorías funcionales que los programas de resistencia (bajas velocidades). Aconseja añadir este tipo de entrenamiento ya que cada vez más parece asociarse a mejorar la capacidad funcional. El trabajo se realizará mediante circuitos utilizando materiales de fácil acceso y utilidad como las gomas elásticas y mancuernas. Los ejercicios seleccionados en cada nivel son multiarticulares y abarcan grandes grupos musculares como por ejemplo la sentadilla, el jalón al pecho o remo, la flexión o el press banca con el fin de trabajar toda la musculatura en cada sesión, se alternarán ejercicios de tren superior e inferior con el fin de evitar que la fatiga afecte a la técnica, además al principio se seleccionarán ejercicios que tengan pocos grados de libertad y a medida que se avance en la programación se elegirán ejercicios con más grados de libertad para añadir el trabajo de control postural. La intensidad a la que vamos a trabajar ira aumentando hasta llegar a un punto en que se estabilizará y lo que aumentaremos será la carga de trabajo. El volumen de trabajo dependerá del grupo.

El grupo rojo comenzará con dos o tres series durante la etapa de familiarización en la que se realizarán de diez a quince repeticiones hasta llegar a ocho o diez repeticiones. El tipo de ejercicio seleccionado en este primer bloque pasará del trabajo de autocargas y gomas elásticas, al trabajo solamente con gomas elásticas. La intensidad ira aumentando de forma progresiva situándose en el primer mes en rangos de 20-40 % del RM y finalizando la etapa con 40-50 % RM. El número de ejercicios al igual que la densidad permanecerá estable en todas las etapas y siempre se seleccionarán de ocho a diez ejercicios con un minuto de descanso entre cada uno de ellos Durante la etapa de hipertrofia el número de series aumenta a tres o cuatro y las repeticiones se mantienen estables en este periodo siendo de ocho a diez. La intensidad alcanza rangos del 50-60 % RM durante los dos primeros meses, llegando al 60-70 % RM al final de la etapa. Se añade el trabajo de mancuernas y peso corporal al tipo de

ejercicio elegido. En la etapa de potencia seguimos utilizando tres o cuatro series por ejercicio y bajamos las repeticiones de seis hasta ocho debido a que la intensidad es más alta alcanzando rangos del 70-80 % RM. El trabajo se realiza tanto con mancuernas como con peso libre.

El grupo verde comenzará con una o dos series durante el primer mes de la etapa de familiarización y aumentarán hasta dos o tres al finalizar esta. Se realizarán en las primeras sesiones de quince a veinte repeticiones hasta pasar en los siguientes meses a quince repeticiones. El tipo de ejercicio seleccionado en este primer bloque será con autocargas y gomas elásticas. La intensidad ira aumentando de forma progresiva situándose en el primer mes en rangos de 20-30 % del RM y finalizando la etapa con 30-40 % RM. El número de ejercicios al igual que la densidad permanecerá estable en todas las etapas y siempre se seleccionarán ocho ejercicios con un minuto de descanso entre cada uno de ellos. Durante la etapa de hipertrofia el número de series continúa estable siendo dos o tres y las repeticiones bajan situándose en un ratio de 10-12. La intensidad continúa en rangos del 30-40 % RM durante el primer mes, llegando al 40-50 % RM durante los dos mesociclos siguientes. Se añade el trabajo de mancuernas al tipo de ejercicio elegido. En la etapa de potencia utilizamos tres series por ejercicio y bajamos las repeticiones de ocho a diez debido a que la intensidad es más alta alcanzando rangos del 50-60 % RM durante los dos primeros meses y finalizando la progresión con el 60-70 % del RM. El tipo de trabajo puede realizarse con mancuernas, gomas elásticas o autocargas.

El grupo azul comenzará con una serie durante el primer mes de la etapa de familiarización y aumentará de una hasta dos al finalizar ésta. Se realizarán en los primeros meses de quince a veinte repeticiones hasta pasar el último mes a quince repeticiones. El tipo de ejercicio seleccionado en este primer bloque será con autocargas. La intensidad durante esta primera etapa se sitúa en rangos de 20-30 % del RM. El número de ejercicios al igual que la densidad permanecerá estable en todas las etapas y siempre se seleccionarán ocho ejercicios con un minuto de descanso entre cada uno de ellos. Durante la etapa de hipertrofia el número de series continúa estable siendo dos y las repeticiones bajan situándose en un ratio de 12 en los dos últimos mesociclos. La intensidad aumenta a rangos del 30-40 % RM manteniéndose estable durante toda la etapa. Se añade el trabajo de gomas elásticas al tipo de ejercicio elegido. En la etapa de potencia utilizamos de dos a tres series por ejercicio y bajamos las repeticiones a diez, la intensidad es más alta alcanzando rangos del 40-50 % RM. El tipo de trabajo puede realizarse con gomas elásticas o autocargas. (Peterson & Gordon, 2011) (Ratamess et al, 2009). En el anexo 8 se adjunta una tabla resumen con la progresión seguida.

El bloque de resistencia estará formado por tres partes con las que se pretenden conseguir diferentes objetivos. La primera parte será de familiarización y se utilizará para que los sujetos conozcan y se adapten a la forma de trabajo elegida y al manejo del control de las pulsaciones, la segunda parte del programa será la de desarrollo y estará destinada al aumento del tiempo de trabajo continuo y a la reducción de los descansos y por último tenemos como objetivo la estabilización de los niveles, es decir que el grupo que mejor nivel tiene lo mantenga o incluso lo aumente, que el grupo moderado alcance el nivel de vigoroso o mantenga el nivel moderado y que el tercer grupo mejore dentro de sus posibilidades (ACSM, 2011). El trabajo se realizará mediante circuitos, clases colectivas o juegos aeróbicos. La intensidad se controlará a través de pulsómetro, toma de pulsaciones y escala RPE (anexo 9) o percepción subjetiva del esfuerzo, se dedicarán las primeras sesiones a la enseñanza de estos métodos. Se jugará con la variable trabajo activo descanso activo para ir aumentando la intensidad de forma progresiva y alcanzar los máximos niveles posibles al final de la programación. Lo que se pretende es conseguir que lleguen a acumular al menos un total de 30 minutos de actividad entre la suma de los bloques de trabajo.

El grupo rojo en la etapa de familiarización trabajará en forma de circuitos con postas durante los dos primeros meses, en el tercero se añadirá el trabajo de juegos aeróbicos, cada circuito estará formado por postas de activación y postas de recuperación, se seguirá un tiempo de trabajo 1/1 durante el primer mes, es decir, durante un minuto se trabaja de forma activa y durante un minuto se descansa de forma activa, en los mesociclos siguientes el tiempo de trabajo aumentará a 2/1. La densidad será de treinta segundos que es el tiempo que se tarda en cambiarse de una posta a otra. Se mantendrá en una intensidad moderada, del 5-6 de la escala RPE durante toda la etapa. En la etapa de desarrollo durante el primer mesociclo se aumentará el tiempo de trabajo a 3/1, posteriormente se trabajarán bloques de 4 minutos de trabajo continuo sin recuperación activa y finalmente se aumentará el tiempo de los bloques a 5 minutos, es decir, que durante esos minutos habrá que mantenerse a la intensidad de esta etapa que se encuentra en un valor de 6-7 RPE. Entre cada bloque se descansará durante dos minutos para bajar las pulsaciones y beber agua. Se añade el trabajo de clases colectivas al tipo de ejercicio. Durante la etapa de estabilización el tiempo de trabajo aumenta hasta bloques de 8 minutos durante el primer mesociclo, bloques de 10 minutos durante el segundo mesociclo y finalmente llegaríamos hasta poder trabajar durante 15 minutos de forma continua. Las intensidades en las que tendríamos que movernos serían del 7-8 de la escala RPE. La densidad se situaría en descansos de 3 a 5 minutos. Utilizaremos como tipo de trabajo las clases colectivas y podremos apoyarnos en juegos aeróbicos.

El grupo verde en la etapa de familiarización trabajará en forma de circuitos con postas durante los tres primeros meses, cada circuito estará formado por postas de activación y postas de recuperación, se seguirá un tiempo de trabajo 1/1 durante el primer y el segundo mes, es decir, durante un minuto se trabaja de forma activa y durante un minuto se descansa de forma activa, en el mesociclo siguiente el tiempo de trabajo aumentará a 2/1. La densidad será de treinta segundos que es el tiempo que se tarda en cambiarse de una posta a otra. Se mantendrá en una intensidad del 4-5 de la escala RPE durante toda la etapa. En la etapa de desarrollo durante el primer mesociclo se continuará con el tiempo de trabajo 2/1, posteriormente este aumentará a 3/1 y finalmente se trabajarán bloques de 4 minutos de trabajo continuo sin recuperación activa, durante éstos minutos habrá que mantenerse a la intensidad de esta etapa que se encuentra en un valor de 5-6 RPE. Entre cada bloque se descansará durante dos minutos para bajar las pulsaciones y beber agua. Se añade el trabajo de juegos aeróbicos al tipo de ejercicio. Durante la etapa de estabilización el tiempo de trabajo aumenta hasta bloques de 5 minutos durante el primer mesociclo, bloques de 8 minutos durante el segundo mesociclo y finalmente llegaríamos hasta poder trabajar durante 10 minutos de forma continua. Las intensidades en las que tendríamos que movernos serían del 6-7 RPE durante los dos primeros meses y del 7-8 RPE durante el último mes. La densidad se situaría en descansos de 3 a 5 minutos. Se añade al tipo de trabajo el desarrollo de clases colectivas.

El grupo azul en la etapa de familiarización trabajará en forma de circuitos con postas durante los tres primeros meses, cada circuito estará formado por postas de activación y postas de recuperación, se seguirá un tiempo de trabajo 1/1. La densidad será de treinta segundos que es el tiempo que se tarda en cambiarse de una posta a otra. Se mantendrá en una intensidad de 3-4 en el primer mesociclo y de 4-5 de la escala RPE durante los dos siguientes. En la etapa de desarrollo durante el primer mesociclo aumenta el tiempo de trabajo a 2/1 y se mantiene durante el segundo mes, hasta aumentarlo en el último mesociclo a 3/1. La intensidad de trabajo oscila entre el 4-5 RPE el primer mes y 5-6 del RPE los dos últimos meses. Entre cada bloque se descansará durante dos minutos para bajar las pulsaciones y beber agua. Se añade el trabajo de juegos aeróbicos al tipo de ejercicio. Durante la etapa de estabilización el tiempo de trabajo aumenta hasta bloques de 4 minutos durante el primer y segundo mesociclo y bloques de 5 minutos durante el último mesociclo. Las intensidades en las que tendríamos que movernos serían del 5-6 RPE durante el primer mes y

del 6-7 RPE durante los dos últimos meses. La densidad se situaría en descansos de 2 a 3 minutos. En esta etapa se utilizarán clases colectivas para el desarrollo de las sesiones. Se adjunta en el anexo 10 una tabla resumen de la progresión seguida.

Para el contenido de la flexibilidad se repite un patrón común tanto para la intensidad como para las repeticiones lo que variamos de unos niveles a otros son los tipos de ejercicios seleccionados para el trabajo de esta cualidad (Anexo 11).

Siguiendo las directrices de la ACSM, la intensidad en los estiramientos se mide a través de notar una ligera tensión al realizar el ejercicio sin llegar al dolor. El número de repeticiones en cada movimiento tiene que estar sobre las tres o cuatro. El estiramiento estático tiene que mantenerse durante un tiempo de diez a treinta segundos, excepto en el nivel rojo que los llevaremos a mantener el estiramiento de treinta a sesenta segundos en el último bloque. En la facilitación neuromuscular propioceptiva se seguirá la secuencia de realizar de tres a seis segundos de contracción voluntaria al 20-75% de la máxima contracción voluntaria seguida de 10-30 segundos de estiramiento asistido.

Para el nivel rojo el tipo de ejercicio con el que trabajaremos serán los estiramientos estáticos y facilitación neuromuscular propioceptiva en el bloque inicial, en la segunda parte de la programación se añaden ejercicios de yoga de nivel inicial y en la última parte se añaden ejercicios de yoga de nivel intermedio.

Para el nivel verde el tipo de ejercicio con el que trabajaremos serán los estiramientos estáticos durante el bloque inicial, en la segunda parte de la programación se añaden ejercicios de facilitación neuromuscular propioceptiva y en la última parte se añaden ejercicios de yoga de nivel inicial.

El nivel azul solo trabajará con estiramientos estáticos durante toda la programación para facilitar el aprendizaje de los mismos.

Los ejercicios de habilidades motoras como la agilidad, coordinación y equilibrio, se recomiendan para que las personas mayores mejoren y mantengan la función física y reduzcan las caídas (Alemán, De Baranda & Ortín, 2014). Los tipos de ejercicios elegidos para desarrollar este contenido son ejercicios de propiocepción y Taichí. Hay que tener en cuenta que el volumen óptimo, número de repeticiones, intensidad, etc. no ha sido determinado (Chodzko-Zajko, W., & American College of Sports Medicine, 2013). Por tanto para progresar aumentaremos la intensidad con diferentes estrategias como disminuir la base de sustentación, añadir diferentes elementos inestables, cambiar el centro de gravedad, reducir estímulos sensoriales, etc.

Los contenidos se distribuyen en tres bloques y en función del nivel se trabajarán diferentes progresiones, en el anexo 12 se adjunta una tabla resumen:

El nivel rojo durante el primer bloque trabajará con: posturas que vayan disminuyendo la base de sustentación con apoyo con dos piernas, semitándem, tándem y apoyo monopodal. Con bases estables e inestables en apoyo bipodal y apoyo monopodal. Modificando el centro de gravedad mediante tándems dinámicos. Utilizando diferentes tipos de equilibrio: estático, dinámico, proactivo y reactivo. Con desplazamientos en diferentes direcciones con pesos extra y reducción de estímulos sensoriales (ojos cerrados, etc).

En el segundo bloque se añadirán ejercicios de Taichí y posturas en una base inestable al principio bipodales hasta conseguir llegar al apoyo monopodal.

Por último y para finalizar la programación se trabajarían con ejercicios de Taichí de mayor coordinación y la práctica de apoyos bipodales y monopodales en diferentes bases inestables.

El nivel verde trabajaría en la primera fase con transferencias del peso corporal de una pierna a otra. Haciendo desplazamientos en los que se utilicen diferentes apoyos del pie como punta talón, subiendo escaleras, etc. Practicando diferentes apoyos para reducir la base de sustentación: bipodal, monopodal. Modificando el centro de gravedad con el tándem dinámico e incluyendo ejercicios con los diferentes tipos de equilibrio (estático, dinámico, proactivo, reactivo).

En una segunda fase se utilizarían posturas en las que la base de sustentación vaya disminuyendo, se progersaría desde el apoyo con dos piernas, al semitándem, tándem y finalmente apoyo monopodal. Se añadirían posturas bipodales y monopodales en bases estables e inestables. Desplazamientos multidireccionales con pesos y extra y por último se reducirían los estímulos sensoriales.

En la última fase les enseñaríamos ejercicios de Taichí de un nivel inicial y trabajaríamos diferentes apoyos en bases inestables de diferentes tipos.

El nivel azul estaría marcado durante el primer bloque con la práctica de elementos coordinativos lúdicos, estáticos y dinámicos orientados al trabajo del miembro superior. Diferentes cambios de dirección. Elementos básicos de la propiocepción y el equilibrio estático y dinámico durante la marcha.

A continuación se incluirían las acciones de parada y arrancada en tareas lúdicas, cambios de dirección y elementos básicos de la propiocepción y el equilibrio estático y dinámico sobre un apoyo.

Para finalizar el bloque en este nivel se suman elementos de habilidad en los apoyos que van orientados a la atención en la mejora de la velocidad de las acciones. Elementos básicos de enlace entre el desplazamiento, la parada, la arrancada y las posiciones desequilibrantes y elementos básicos de apoyos múltiples (piernas, brazos, tronco).

En cuanto al trabajo cognitivo la programación se organizará en cinco bloques de contenidos que se desarrollarán a lo largo de la planificación desde octubre a junio, aumentando la dificultad de los mismos a medida que se avanza en los meses, el punto de partida de cada grupo dependerá de sus resultados en el Test Barcelona, basándonos en ellos se hará una evolución en dificultad dentro de los distintos bloques. Con cada bloque se pretende conseguir objetivos diferentes pero serán contenidos sumativos, es decir, que durante los siguientes bloques se seguirán trabajando los contenidos propuestos de los anteriores aunque no tengan tanto protagonismo, éstos seguirán una progresión aumentando la dificultad hasta que finalice el programa, con el fin de conseguir un trabajo cognitivo integral en el que se fomente la neuroplasticidad cerebral. Se implica el movimiento en la ejecución de las tareas, por tanto el trabajo cognitivo aparece en la toma de decisiones que se llevan a cabo a través de una acción motriz.

Durante el primer bloque trabajaremos las funciones cognitivas básicas tales como la atención (selectiva, dividida, sostenida), concentración y memoria. La captación de la información de forma adecuada es muy importante para que el funcionamiento cognitivo sea correcto, el registro es la primera fase del proceso de la información (registro, retención, recuerdo). Las pérdidas sensoriales asociadas a la edad pueden afectar a la calidad en el registro de la información. Pero en muchas ocasiones es la mala gestión de los órganos sensoriales la que dificulta una correcta captación de la información que se necesita para el éxito de los procesos cognitivos. (Cao & Lacruz, 2008)

El segundo bloque lo dedicaremos por un lado a aprender estrategias de memoria para incorporarlas a la vida cotidiana como pueden ser: la visualización, la asociación y la repetición; a su vez incorporaremos técnicas de memoria: pares asociados, recuerdo de nombres, método de la cadena.

El tercer bloque estará dedicado a la estructuración y percepción del espacio: estructuración espacial, estructuración temporal y estructuración espacio temporal.

El cuarto bloque comprende los contenidos perceptivos motrices de relajación, respiración y ritmo con el fin de trabajar la conciencia corporal.

El quinto bloque está formando por la capacidad mnésica, capacidad visuoespacial, y la orientación espacial y temporal.

Todos estos contenidos aparecerán en las tareas de forma explícita por ejemplo: tareas de resolución numérica y espacial, memorización y ejecución de secuencias de movimientos, práctica de rutinas memorizadas de ejercicios, juegos de reacción a estímulos visuales, auditivos e información verbal, etc.

La parte social y psicológica también está presente en nuestra programación, además de la mejora física y cognitiva nuestra planificación abarca una serie de objetivos a nivel personal de los sujetos. La actividad física es un medio idóneo para la mejora de los estados de ánimo, mediante la participación en nuestra actividad pueden obtener mejoras en el humor y carácter con el fin de evitar estados de bajo ánimo y depresión. Los objetivos a conseguir en esta parte son los siguientes:

- Aumentar su seguridad personal.
- Aumentar su autoestima.
- Conseguir que se creen relaciones positivas entre los miembros del grupo y que colaboren y trabajen entre ellos.
- Lograr la autosatisfacción personal por su imagen, sus capacidades y los avances logrados por la actividad física.
- Conseguir que se sientan satisfechos al participar en la actividad.
- Incentivar las ganas por realizar actividades fuera del entorno habitual.
- Obtener un sentimiento de pertenencia y de convencimiento de los beneficios de la actividad física (adherencia).
- Fomentar dinámicas de actividades que tengan su origen en las propuestas de los mayores.
- Ser capaces de plantear juicios reflexivos y personales sobre la actividad los cuales pueden ser planteados de forma individual y grupal.

Sesiones: Se harán de dos a tres sesiones a la semana en función de la disponibilidad que tengamos en los centros, las sesiones se realizarán a ser posible a primera hora, en días alternos dejando al menos 24 horas entre una sesión y otra para evitar la fatiga de los usuarios y que tengan una recuperación correcta. Las clases tendrán una hora de duración. El número de personas que podrá participar en la sesión será de 4 a 10 como máximo, si bien el nivel de algún grupo fuera reducido se harían grupos de 6 personas máximo.

Para el desarrollo de las sesiones se seguirá la siguiente estructura (Martínez, Casimiro, & Santos 2009):

El calentamiento tendrá una duración de entre siete y diez minutos, estará dividido en dos partes, la primera de ellas se dedicará a realizar ejercicios de movilidad articular con el fin de preparar a las articulaciones para el trabajo de la parte principal, posteriormente se realizará una tarea de activación-animación de forma individual, parejas o grupo con la que se consiga seguir aumentando las pulsaciones. Además se explicará el contenido de la sesión y los objetivos que se pretenden conseguir con el trabajo principal.

La parte principal tendrá una duración que variará entre treinta y cuarenta minutos estará formada por un trabajo multidisciplinar, unos días enfocado más a la fuerza y otros más a la resistencia pero trabajando siempre todas las cualidades en mayor o menor medida. El trabajo cognitivo se integra de forma dinámica en los dos pilares del programa la fuerza y la resistencia. La resistencia como hemos resaltado se trabajará de diferentes maneras: mediante circuitos individuales o por parejas en los que los sujetos se mantengan activos durante un periodo de tiempo, a través de juegos en los que la exigencia aeróbica sea notable o utilizando actividades rítmicas como aerobio o danzas tradicionales. Por otro lado el trabajo de fuerza tendrá dos vertientes el trabajo de autocargas de forma individual o por parejas y la ejecución de circuitos de fuerza en grupo con gomas elásticas o diferentes implementos como mancuernas, fitballs, etc. El equilibrio, la agilidad y la coordinación se integrarán en la mayoría de las sesiones, es evidente la importancia que tienen para el día a día de nuestros clientes, por tanto en todas las sesiones propuestas siempre habrán ejercicios en los que se trabajen estas cualidades.

La última parte de la sesión estará dedicada a la vuelta a la calma, es muy importante que los clientes acaben la actividad como la han empezado, es decir, con las pulsaciones controladas y estables, para ello se dedicará de diez a quince minutos a este periodo, en la primera parte de esta fase se realizarán estiramientos estáticos de todos los grupos musculares implicados en la parte principal de la sesión, éstos podrán realizarse de forma individual o por parejas, la segunda fase estará dedicada a técnicas de relajación como pueden ser masajes individuales o por parejas, control y consciencia de la respiración y distintas actividades de relajación. Esta última parte también será utilizada para dar consejos sobre higiene postural para aplicar en el día a día. Finalmente se hará una puesta en común de todo lo trabajado durante la sesión. En el anexo 13 se adjuntan tres sesiones de ejemplo de cada uno de los niveles.

Modalidades en las que el servicio puede adquirirse:

- Mensualidad: Derecho a dos clases a la semana de una hora de duración de actividad física y estimulación cognitiva.
- Entrenamiento personal cognitivo: 1+1, un entrenador y un usuario por hora.
- Abono trimestral: Durante tres meses se pueden disfrutar de dos sesiones a la semana de 1 hora de duración.
- Abono anual: Asistencia durante un año, dos veces a la semana, durante una hora al programa Mindfit.

Servicio post-venta: El cliente podrá solicitar cuando lo desee, información sobre los avances que ha tenido desde que recibe nuestros servicios.

B. Política de Comunicación

● Objetivos de la política de comunicación:

Los objetivos que pretendemos que conozcan nuestros clientes con las acciones de comunicación son los siguientes:

- Conocer los beneficios de la actividad física para ser una persona autónoma y sana.
- Conocer los beneficios de la estimulación cognitiva para evitar el deterioro mental.
- Saber la importancia de la práctica de actividad física para mejorar la calidad de vida.
- Promocionar el servicio.
- Concienciar de los beneficios que tiene relacionarse con personas de la misma edad e intereses.

- Definir el **público al que se quiere llegar:**

Personas mayores de 55 años

Personas mayores de 30 años preocupados por la salud física y mental de sus padres.

- **Acciones y Presupuesto de comunicación para el lanzamiento de la actividad:**

Para la promoción de la actividad se intentará conseguir un convenio con la universidad y de esta manera poder utilizar sus canales de promoción, si el convenio surge efecto la universidad se convertirá en uno de los socios de nuestra empresa.

Aparición en la TVUMH: gratis.

Aparición en radio UMH: gratis.

Jornadas de exhibición: gratis.

Anuncio campus virtual Aulas Experiencia: gratis.

Publicidad en panfletos y carteles

3.5.2 Plan de Operaciones.

Cuando el cliente se apunta a nuestro servicio, se comienza realizando una evaluación inicial, para valorar el estado de la persona y decidir así en qué grupo sería conveniente incluirlo... Ésta se llevará a cabo por los profesionales de psicología y de ciencias de la actividad física y del deporte. Una vez realizada dicha evaluación, se llevarán a cabo las sesiones de ejercicio funcional combinadas con estimulación cognitiva. Pasados tres meses, se volverá a realizar una evaluación para ver las mejoras que presente la persona, haciéndole participe de los resultados.

3.5.3 Plan Jurídico - Fiscal – Laboral.

La elección del tipo de sociedad se ha escogido teniendo en cuenta diferentes factores como: el número de socios que forman la empresa, la inversión inicial, volumen de negocio, riesgo de los socios y actividad profesional. En el caso de Mindfit el proyecto inicialmente solo cuenta con un socio, pero existe la posibilidad de aumentar ese número en el futuro. La inversión inicial será reducida, destinada a la puesta en marcha de la empresa.

De todas las formas jurídicas existentes y considerando nuestras peculiaridades nos quedaremos con la Sociedad Limitada de Nueva Empresa, aunque requiere una inversión inicial mínima de 3.000 € la hemos seleccionado por estos motivos: Permite la posibilidad de formarla con solo un socio y tener un máximo de cinco socios, eso es interesante de cara al futuro; los socios pueden ser trabajadores y cotizar bajo el régimen general de la seguridad social que tiene una serie de ventajas frente al régimen de autónomos. Los beneficios fiscales que tiene esta forma jurídica son mejores que los del empresario individual. Las cuotas a pagar son más favorables que las de autónomos cuando los ingresos de la empresa son elevados. A continuación detallamos las características de este plan jurídico:

- Es una especialidad de la Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL).
- El objeto social es genérico para permitir una mayor flexibilidad en el desarrollo de las actividades empresariales sin necesidad de modificar los estatutos de la sociedad.

- La denominación social se compone de los apellidos y el nombre de uno de los socios más un código alfanumérico único (ID-CIRCE) seguido de las palabras “Sociedad Limitada Nueva Empresa” o la abreviación “SLNE”.
- Se podrán utilizar unos estatutos sociales orientativos que reducen los tiempos de notarios y registradores a un máximo de 24 horas cada uno.
- Dos formas de constitución: telemática y presencial.
- Los órganos sociales son una Junta General de socios y un Órgano de administración unipersonal o pluripersonal.
- Pueden continuar sus operaciones en forma de SRL por acuerdo de la Junta General y adaptación de los estatutos.

3.5.4 Plan de RR.HH.

En un principio la empresa solo cuenta con un socio que a su vez será trabajador de la misma debido a la posibilidad legal que existe. Como es una empresa de reciente creación se busca que los costes fijos de la empresa sean lo más reducidos posible. Por tanto el socio único será tanto director como gerente de la empresa. Su función será encargarse de la gestión integral de la empresa: la parte económica, marketing, publicidad, comunicación, elaboración de programaciones, administración, búsqueda de alianzas, captación de clientes, etc.

En caso de que la cartera de clientes fuera aumentando, se procedería o bien a la búsqueda de nuevos socios o bien a la contratación de personal de apoyo para desarrollar las programaciones.

3.5.5 Plan Financiero:

A. Política de Precios

- Sistema de Determinación de Precios

Los precios establecidos están determinados en función de los mínimos beneficios para hacer la actividad viable. Se podrán modificar en función de la demanda y el poder adquisitivo de nuestros clientes finales.

- Listado de Precios del servicio ofrecido

Evaluación: 60 €.

Mensualidad: 45 €.

Entrenamiento personal: 150 €

Abono trimestral: 100 €.

Abono anual: 450 €

Establecimiento de porcentajes que se quedan los centros asociados: Los centros con los que llevemos a cabo un convenio para utilizar su instalación se quedarán el 30% de los beneficios adquiridos.

- Sistemas de cobro y política de descuentos y rebajas

Cobros mediante domiciliación bancaria o en mano

Descuentos si se apuntan a la actividad en grupos de cuatro personas.

A continuación pasamos a detallar una parte del plan económico y financiero del proyecto durante los cinco primeros años de actividad, para profundizar más en este apartado se incluye el plan completo en el anexo 14.

Está estructurado en dos grandes apartados: hipótesis contempladas y estados financieros previsionales.

1. Hipótesis contempladas

1.1 Inversiones previstas:

PRESUPUESTOS DE INVERSIÓN								
PARTIDAS	INVERSIONES INICIALES		AÑO 1			AÑO 2		
	IMPORTE INVERSIÓN	VIDA ÚTIL	IMPORTE INVERSIÓN	VIDA ÚTIL	CUOTA AMORT.	IMPORTE INVERSIÓN	VIDA ÚTIL	CUOTA AMORT.
* Intangible								
- Aplicaciones informáticas		3 años		3 años			3 años	
- Inmovilizaciones realizadas por la propia empresa		5 años		5 años			5 años	
- Otras inversiones intangibles		5 años		5 años			5 años	
* Material	588				59			59
- Terrenos								
- Edificaciones		30 años		30 años			30 años	
- Instalaciones		15 años		15 años			15 años	
- Maquinaria		10 años		10 años			10 años	
- Mobiliario de oficina		10 años		10 años			10 años	
- Vehículos de transporte		10 años		10 años			10 años	
- Equipamientos informáticos		4 años		4 años			4 años	
- Inmovilizaciones realizadas por la propia empresa		10 años		10 años			10 años	
- Otras inversiones materiales	588	10 años		10 años	59		10 años	59
* Financiero								
- Fianzas constituidas a l/p								
- Otras inversiones financieras								
* Existencias Iniciales								
- Mercaderías								
- Materias primas								
TOTAL INVERSIONES NO CORRIENTES	588 €				59 €			59 €
IVA SOPORTADO	123 €							

- Para poder llevar a cabo la programación necesitamos material básico para empezar a trabajar cuyo valor estimado está en 587,95 €.

MATERIAL	PRECIO
10 MATS	149 €
10 Picas	22.50 €
6 TRX	144 €
50 Conos	19.95€
10 Aros	16.50 €
Altavoz portátil	136 €
10 Bandas elásticas de diferentes resistencias	100 €
TOTAL	587,95 €

1.2 Fuentes de financiación

FINANCIACIÓN						
FONDOS PROPIOS	INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Capital	3.000 €					
Prima de emisión						
Otras aportaciones de socios (Dividendo a cuenta)						
Subvenciones y donaciones						

Se dispondrá de una financiación inicial de capital propio de 3000 € para sufragar los gastos iniciales de la puesta en marcha de la actividad.

1.3 Previsiones de ventas e ingresos.

La estimación de ventas la realizamos a partir del número mínimo para obtener beneficio en función de los costes fijos y de personal, en este caso con 61 clientes la actividad ya podría ser rentable. Durante el primer año obtendríamos en ingresos 13.456 €. Hemos estimado que en los sucesivos años los clientes aumentarían un 25% del número inicial.

POLÍTICA DE VENTAS																			
AÑO COMIENZO VENTAS	VENTAS	AÑO 1		AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5						
	PRODUCTO/SERVICIO	CANTIDAD	PRECIO	VARIACIÓN CANTIDAD	CANTIDAD	VARIACIÓN PRECIO	PRECIO	VARIACIÓN CANTIDAD	CANTIDAD	VARIACIÓN PRECIO	PRECIO	VARIACIÓN CANTIDAD	CANTIDAD	VARIACIÓN PRECIO	PRECIO	VARIACIÓN CANTIDAD	CANTIDAD	VARIACIÓN PRECIO	PRECIO
1	EVALUACIÓN	61	60,00 €	25,00%	76	15,00%	69,00 €	15,00%	88	15,00%	79,35 €	17,00%	103	15,00%	91,25 €	17,00%	120	15,00%	104,94 €
	I.V.A.	21%	72,60 €				83,49 €				96,01 €				110,42 €				126,98 €
1	MENSUALIDAD	36	45,00 €	25,00%	45	10,00%	49,50 €	15,00%	52	10,00%	54,45 €	15,00%	60	10,00%	59,90 €	15,00%	68	10,00%	65,88 €
	I.V.A.	21%	54,45 €				59,90 €				65,88 €				72,47 €				79,72 €
1	ENTRENAMIENTO PERSONAL	5	150,00 €	15,00%	6	10,00%	165,00 €	15,00%	7	10,00%	181,50 €	15,00%	8	10,00%	199,65 €	15,00%	9	10,00%	219,62 €
	I.V.A.	21%	181,50 €				199,65 €				219,62 €				241,58 €				265,73 €
1	ABONO TRIMESTRAL	10	100,00 €	20,00%	12	10,00%	110,00 €	20,00%	14	10,00%	121,00 €	20,00%	17	10,00%	133,10 €	20,00%	21	10,00%	146,41 €
	I.V.A.	21%	121,00 €				133,10 €				146,41 €				161,05 €				177,16 €
1	ABONO ANUAL	10	450,00 €	20,00%	12	10,00%	495,00 €	20,00%	14	10,00%	544,50 €	20,00%	17	10,00%	598,95 €	20,00%	21	10,00%	658,85 €
	I.V.A.	10%	495,00 €				544,50 €				598,95 €				658,85 €				724,73 €

RESUMEN VENTAS CON IVA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
EVALUACIÓN	4.429	6.366	8.419	11.328	15.242
MENSUALIDAD	1.960	2.695	3.410	4.313	5.456
ENTRENAMIENTO PERSONAL	908	1.148	1.452	1.837	2.324
ABONO TRIMESTRAL	1.210	1.597	2.108	2.783	3.674
ABONO ANUAL	4.950	6.534	8.625	11.385	15.028
TOTAL VENTAS	13.456	18.341	24.014	31.646	41.723

1.4 Estimaciones de costes fijos y personal

1.4.1 Costes de personal

La actividad la llevará a cabo una sola persona y su salario durante el primer año está estimado en 8.500 € brutos, este sueldo está fijado en base a los mínimos clientes previstos, pudiendo aumentar si la demanda del servicio aumenta. Para poder añadir otra persona al equipo se estima que durante el cuarto año esto podría ser posible.

GASTOS DE PERSONAL	AÑO 1					AÑO 2					AÑO 3							
	CATEGORÍA PROFESIONAL	Nº PERSONAS	SALARIO BRUTO	% S. S.	SEG. SOCIAL	COSTE TOTAL	Nº PERSONAS	VARIACIÓN SALARIO	SALARIO BRUTO	% S. S.	SEG. SOCIAL	COSTE TOTAL	Nº PERSONAS	VARIACIÓN SALARIO	SALARIO BRUTO	% S. S.	SEG. SOCIAL	COSTE TOTAL
Titular		1,0	8.500	30,00%	2.550	11.050	1,0	12,00%	9.520	30,00%	2.856	12.376	1,0	10,00%	10.472	30,00%	3.142	13.614
Cat. 1			7.000	33,00%	2.310			7.000	33,00%	2.310					7.000	33,00%	2.310	
Cat. 2				33,00%					33,00%							33,00%		
Cat. 3				33,00%					33,00%							33,00%		
Cat. 4				33,00%					33,00%							33,00%		
Cat. 5				33,00%					33,00%							33,00%		
Cat. 6				33,00%					33,00%							33,00%		
Cat. 7				33,00%					33,00%							33,00%		
TOTALES		1,0				11.050	1,0					12.376	1,0					13.614

GASTOS DE PERSONAL	AÑO 4					AÑO 5							
	CATEGORÍA PROFESIONAL	Nº PERSONAS	VARIACIÓN SALARIO	SALARIO BRUTO	% S. S.	SEG. SOCIAL	COSTE TOTAL	Nº PERSONAS	VARIACIÓN SALARIO	SALARIO BRUTO	% S. S.	SEG. SOCIAL	COSTE TOTAL
Titular		1,0	10,00%	11.519	30,00%	3.456	14.975	1,0	10,00%	12.671	30,00%	3.801	16.472
Cat. 1		1,0		7.000	33,00%	2.310	9.310	1,0		7.000	33,00%	2.310	9.310
Cat. 2					33,00%						33,00%		
Cat. 3					33,00%						33,00%		
Cat. 4					33,00%						33,00%		
Cat. 5					33,00%						33,00%		
Cat. 6					33,00%						33,00%		
Cat. 7					33,00%						33,00%		
TOTALES		2,0					24.285	2,0					25.782

1.4.2 Costes fijos

Las previsiones que se han realizado respecto a los costes fijos y su evolución durante los cinco primeros años son las siguientes:

POLÍTICA DE GASTOS										
GASTOS DE ESTRUCTURA	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
	Importe	Variación	Importe	Variación	Importe	Variación	Importe	Variación	Importe	Variación
SERVICIOS EXTERIORES	409		409		409		409		409	
Gastos de constitución y primer establecimiento										
Arrendamientos	250		250		250		250		250	
Conservación y mantenimiento										
Servicios profesionales independientes										
Seguros										
Publicidad y promoción	159		159		159		159		159	
Dietas y gastos de viaje										
Suministros										
Teléfono										
Comisiones bancarias										
Otros gastos fijos										
SUELDOS, SALARIOS Y S.S.	11.050		12.376		13.614		24.285		25.782	
AMORTIZACIONES	59		59		59		59		59	
Amortización inm. intangible										
Amortización inm. material	59		59		59		59		59	
GASTOS FINANCIEROS										
Nueva financiación										
Otros gastos/ingresos financieros										
TOTAL	11.517		12.843		14.081		24.752		26.250	
GASTOS TOTALES										
GASTOS VARIABLES:										
EVALUACIÓN										
MENSUALIDAD										
ENTRENAMIENTO PERSONAL										
ABONO TRIMESTRAL										
ABONO ANUAL										
GASTOS ESTRUCTURA:	11.517		12.843		14.081		24.752		26.250	
TOTAL	11.517		12.843		14.081		24.752		26.250	

Los alquileres a los diferentes gimnasios e instalaciones suponen un gasto de 250 € al mes, a eso le tenemos que añadir la inversión en publicidad a través de trípticos que tiene un coste de 159 € y el salario anual que ascendía a 11.050 €. En total los gastos fijos del primer año ascienden a 11.517 €, se puede observar que la gran parte va destinada al sueldo del trabajador pero al ser un proyecto emprendedor somos conscientes que esto podría variar y que hasta la puesta en marcha los beneficios durante el primer año sean menores.

1.5 Estados financieros

1.5.1 Cuenta de resultados previsionales

	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5			
TOTAL INGRESOS	11.530	100,00%	15.698	100,00%	20.559	100,00%	27.095	100,00%	35.724	100,00%		
Ingresos por ventas	11.530	100,00%	15.698	100,00%	20.559	100,00%	27.095	100,00%	35.724	100,00%		
+ Variación de existencias												
+ Subvenciones explotación												
+ Trabajos para el inmovilizado intangible												
+ Trabajos para el inmovilizado material												
+ Subvenciones de capital periodificadas												
+ Otros Ingresos												
- Costes variables unidades vendidas												
- Costes variables unidades no vendidas												
= MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	11.530	100,00%	15.698	100,00%	20.559	100,00%	27.095	100,00%	35.724	100,00%		
- Servicios exteriores	(409)	(3,54%)	(409)	(2,60%)	(409)	(1,99%)	(409)	(1,51%)	(409)	(1,14%)		
= VALOR AÑADIDO BRUTO AL C. DE LOS F.	11.121	96,46%	15.289	97,40%	20.150	98,01%	26.686	98,49%	35.315	98,86%		
- Gastos de personal	(11.050)	(95,84%)	(12.376)	(78,84%)	(13.614)	(66,22%)	(24.285)	(89,63%)	(25.782)	(72,17%)		
= RESULTADO BRUTO (E.B.I.T.D.A.)	71	0,62%	2.913	18,56%	6.537	31,80%	2.401	8,86%	9.533	26,68%		
- Amortizaciones y otras depreciaciones	(59)	(0,51%)	(59)	(0,37%)	(59)	(0,29%)	(59)	(0,22%)	(59)	(0,16%)		
= BENEFICIOS ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS (E.B.I.T.)	13	0,11%	2.854	18,18%	6.478	31,51%	2.342	8,64%	9.474	26,52%		
- Gastos financieros												
= BENEFICIOS ANTES DE IMPUESTOS (B.A.T.)	13	0,11%	2.854	18,18%	6.478	31,51%	2.342	8,64%	9.474	26,52%		
- Impuesto sobre beneficios	25,00%	(3)	(0,03%)	25,00%	(714)	(4,55%)	25,00%	(586)	(2,16%)	25,00%	(2.369)	(6,63%)
= BENEFICIO NETO	9	0,08%	2.141	13,64%	4.859	23,63%	1.757	6,48%	7.106	19,89%		
- Dividendos a socios												
= BENEFICIO RETENIDO	9	0,08%	2.141	13,64%	4.859	23,63%	1.757	6,48%	7.106	19,89%		

Podemos observar como con las suposiciones previstas todos los años se obtiene beneficio en el negocio aunque este sea mínimo, como pasa el primer año que se obtiene un beneficio de 9 € para el ejercicio siguiente.

1.5.2 Balance de situación

BALANCES PREVISIONALES	INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5						
* ACTIVO NO CORRIENTE	588	19,60%	529	15,69%	470	7,50%	412	3,41%	353	2,68%	294	1,33%
- Intangible												
- (Fondo de amortización)												
- Material	588	19,60%	588	17,43%	588	9,38%	588	4,87%	588	4,47%	588	2,66%
- (Fondo de amortización)			(59)	(1,74%)	(118)	(1,88%)	(176)	(1,46%)	(235)	(1,79%)	(294)	(1,33%)
- Financiero												
- Activos por impuesto diferido												
* ACTIVO CORRIENTE	2.412	80,40%	2.844	84,31%	5.797	92,50%	11.661	96,59%	12.804	97,32%	21.801	98,67%
- Existencias												
- Clientes												
- Otras cuentas a cobrar	123	4,12%	460	13,64%	639	10,20%	842	6,98%	1.116	8,49%	1.478	6,69%
- Tesorería	2.289	76,29%	2.384	70,67%	5.158	82,30%	10.819	89,61%	11.688	88,83%	20.322	91,98%
TOTAL ACTIVO	3.000	100,00%	3.373	100,00%	6.268	100,00%	12.073	100,00%	13.157	100,00%	22.095	100,00%
* PATRIMONIO NETO	3.000	100,00%	3.009	89,21%	5.150	82,17%	10.008	82,90%	11.765	89,42%	18.871	85,41%
- Capital	3.000	100,00%	3.000	88,93%	3.000	47,86%	3.000	24,85%	3.000	22,80%	3.000	13,58%
- Prima de emisión												
- Reservas												
- Resultados ejercicios anteriores					9	0,15%	2.150	17,81%	7.008	53,27%	8.765	39,67%
- Resultados del ejercicio			9	0,28%	2.141	34,13%	4.859	40,24%	1.757	13,35%	7.106	32,16%
- Otros Fondos Propios												
- Subvenciones y donaciones												
* PASIVO NO CORRIENTE												
- Deudas con entidades de crédito												
- Otras deudas a largo plazo												
* PASIVO CORRIENTE			364	10,79%	1.118	17,83%	2.064	17,10%	1.392	10,58%	3.224	14,59%
- Otras deudas financieras a c/p												
- Acreedores comerciales												
- Dividendos a pagar												
- H.P. acreedora por distintos conceptos			155	4,58%	883	14,09%	1.806	14,96%	918	6,98%	2.722	12,32%
- Organismos de la S.S. acreedores			210	6,21%	235	3,75%	258	2,14%	474	3,60%	502	2,27%
- Otras cuentas a pagar no financieras												
TOTAL PASIVO + NETO	3.000	100,00%	3.373	100,00%	6.268	100,00%	12.073	100,00%	13.157	100,00%	22.095	100,00%
FONDO DE ROTACIÓN	2.412	80,40%	2.480	73,52%	4.680	74,66%	9.597	79,49%	11.412	86,74%	18.577	84,08%
NECESIDADES OPERATIVAS DE FONDOS (FONDO DE MANIOBRA)			(364)	(10,79%)	(1.118)	(17,83%)	(2.064)	(17,10%)	(1.392)	(10,58%)	(3.224)	(14,59%)

Después de realizar las operaciones pertinentes entre los activos y los pasivos podemos comprobar que los datos de tesorería son positivos y siempre hay un fondo del que poder valerse para imprevistos.

1.5.3 Presupuesto de capital

PRESUPUESTO DE CAPITAL							
PARTIDAS	INICIAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
* Inversiones en activos no corrientes	588						588
* Variaciones positivas del Fondo de Rotación	123				946		1.070
* Pérdidas del ejercicio u otras disminuciones del P. N.							
* Amortizaciones financieras							
TOTAL NECESIDADES FINANCIERAS	711				946		1.658
* Autofinanciación							
- Dotaciones a la amortización		59	59	59	59	59	294
- Resultado del ejercicio		9	2.141	4.859	1.757	7.106	15.871
* Financiación externa	3.000						3.000
- Capital							
- Prima de emisión							
- Reservas iniciales							
- Otros fondos propios							
- Subvenciones de capital recibidas							
- Préstamos a largo plazo							
- Otras deudas a largo plazo							
- Otras deudas a corto plazo							
* Desinversiones en activos no corrientes							
* Variaciones negativas del Fondo de Rotación		27	574	743		1.470	2.815
TOTAL RECURSOS FINANCIEROS	3.000	96	2.774	5.661	1.815	8.634	21.980
SUPERÁVIT/DÉFICIT	2.289	96	2.774	5.661	869	8.634	20.322
SUPERÁVIT/DÉFICIT ACUMULADO		2.384	5.158	10.819	11.688	20.322	
TESORERÍA EN BALANCES PREVISIONALES	2.289	2.384	5.158	10.819	11.688	20.322	

Respecto al capital durante el primer año con la inversión inicial de 3000 € tenemos suficiente para sufragar todos los gastos pertinentes, podemos observar que esa inversión nos facilita el poder continuar los sucesivos años ya acabaríamos el primer año con un total de 96 € de recursos financieros, pero eso sumado al déficit acumulado hacen que la actividad pueda seguir en marcha sin tener que optar por pedir un préstamo.

Analizando todos los datos observamos que la actividad podría llevarse a cabo y ser rentable, siendo conscientes que el primer año de la puesta en marcha de un negocio existe mucha incertidumbre pero con los clientes necesarios es una buena oportunidad de trabajo.

3.6 Calendario General:

Desde Marzo a Julio de 2016: Establecimiento de las bases del proyecto, realización del programa propuesto, categorización de niveles, establecimiento de objetivos y metas.

Desde Septiembre a Diciembre de 2016: Realizar convenios y sinergias con gimnasios, ofrecer nuestro servicio al ayuntamiento, universidad, asociaciones y centros de día.

Desde Septiembre en adelante realizar sesiones de muestra para que nuestro producto se conozca en diferentes asociaciones.

3.7 Objetivos a Largo Plazo:

- Tener una amplia cartera de clientes.
- Establecer sinergias estables con residencias de la tercera edad.
- Consolidarse en Elche y Alicante.
- Llegar a más municipios como San Vicente, San Juan, Mutxamiel, Elda, etc.
- Local propio en el que construir un centro multidisciplinar.
- Hacer formaciones sobre este sector.
- Convertir los centros Mindfit en una franquicia a explotar en diferentes municipios.

4. CONCLUSIONES

La población española está envejeciendo, durante los próximos años más del 25% de la población será mayor de 65 años, este colectivo tiene unas características especiales de cara a la planificación de actividad física, la especialización en este colectivo abre una ventana de trabajo de cara a un futuro que es próximo.

La única evidencia tipo A de la biblioteca Cochrane respecto a las intervenciones para la mejora cognitiva es el ejercicio físico, siendo la estimulación cognitiva una terapia aparentemente igual de eficiente.

Un 80% de las personas mayores de 80 años sufrirán demencia durante los próximos años, la actividad física es clave como factor de prevención ante esta dolencia.

Un envejecimiento activo es crucial para mantener una calidad de vida saludable tanto física como cognitivamente.

En la actualidad no existen centros específicos que se dediquen a la salud integral de las personas mayores, las actividades propuestas en asociaciones, ayuntamientos y gimnasios no están planificadas para ellos ni cumplen los objetivos mínimos propuestos por la ACSM, los grupos que se forman son numerosos, descuidando la especial atención que hay que tener con este colectivo y el trato no es individualizado.

Los mayores quieren realizar actividad física pero no se encuentran cómodos en los gimnasios convencionales, por tanto optan por actividades ofrecidas por los ayuntamientos en las que no desarrollan todas sus posibilidades.

En nuestro sector, el autoempleo se convierte en una posibilidad a considerar debido a la dificultad de acceder a un puesto de trabajo acorde con la formación obtenida. Complementar la formación universitaria con los diferentes cursos de emprendimiento que ofrece la universidad se convierte en indispensable para aquellos estudiantes que deseen sacar todo su potencial y poner en marcha su idea de negocio.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abellán García, A.; Pujol Rodríguez, R.; Ramiro Fariñas, D. Será un país para viejos. Resultados de las nuevas proyecciones de población del INE. *Blog Envejecimiento [en-red]*, 30 de octubre, 2014. ISSN 2387-1512. Recuperado de: <https://envejecimientoenred.wordpress.com/2014/10/30/sera-un-pais-para-viejos-resultados-de-las-nuevas-proyecciones-de-poblacion-del-ine/>
- Alemán, J. A., de Baranda Andujar, P. S., & Ortín, E. J. O. (2014). *Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular*. SEH-LELHA.
- Angevaren, M., Aufdemkampe, G., Verhaar, H. J., Aleman, A., & Vanhees, L. (2008). Physical activity and enhanced fitness to improve cognitive function in older people without known cognitive impairment. *Cochrane Database Syst Rev*, 3(3).
- Bauman, A., Merom, D., Bull, F. C., Buchner, D. M., & Singh, M. A. F. (2016). Updating the evidence for physical activity: summative reviews of the epidemiological evidence, prevalence, and interventions to promote "Active Aging". *The Gerontologist*, 56 (Suppl 2), S268-S280.
- Blondell, S. J., Hammersley-Mather, R., & Veerman, J. L. (2014). Does physical activity prevent cognitive decline and dementia?: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *BMC public health*, 14(1), 510.
- Cao, A. R., & Lacruz, I. C. (2008). *Memoria en movimiento: programa de estimulación cognitiva a través de la motricidad para personas mayores*. Fundación Caixa Galicia.
- Carvalho, A., Rea, I. M., Parimon, T., & Cusack, B. J. (2014). Physical activity and cognitive function in individuals over 60 years of age: a systematic review. *Clinical interventions in aging*, 9, 661-682.
- Causapié, L. P. (2011). *Envejecimiento activo: Libro Blanco*. Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO).
- Chodzko-Zajko, W., & American College of Sports Medicine. (2013). *ACSM's exercise for older adults*. Lippincott Williams & Wilkins.
- de Deportes, C. S. (2016). Anuario de estadísticas deportivas de 2016. *Ministerio de Educación Cultura y Deporte*.
- Dulac, M. C., & Aubertin-Leheudre, M. (2015). Exercise: An Important Key to Prevent Physical and Cognitive Frailty. *The Journal of Frailty & Aging*, 5(1), 3-5.
- De Gobbi Porto, F. H., de Souza, J. A., Leite, M. A. A., Câmara, V. D., & Orsini, M. (2015). Effects of aerobic physical exercise on cognition. *Revista Brasileira de Neurologia*, 51(3), 68-71.
- Gregory, S. M., Parker, B., & Thompson, P. D. (2012). Physical activity, cognitive function, and brain health: what is the role of exercise training in the prevention of dementia?. *Brain sciences*, 2(4), 684-708
- Hollmann, W., Strüder, H. K., Tagarakis, C. V., & King, G. (2007). Physical activity and the elderly. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation*, 14(6), 730-739.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. 2014. Madrid: INE. INEbase, Proyección de la población española 2014-2064. Recuperado de: <http://www.ine.es/prensa/np870.pdf>
- Izquierdo, M., Cadore, E. L., & Herrero, A. C. (2014). Ejercicio físico en el anciano frágil: una manera eficaz de prevenir la dependencia. *Kronos: revista universitaria de la actividad física y el deporte*, 13(1), 2.
- Kirk-Sanchez, N. J., & McGough, E. L. (2014). Physical exercise and cognitive performance in the elderly: current perspectives. *Clin Interv Aging*, 9, 51-62.

- Martínez, M. L. F., Casimiro, A. A. J., & Santos, P. M. L. (2009). Condición física y salud: Un modelo didáctico de sesión para personas mayores. *Revista Internacional De Medicina Y Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte*, 9, 34, 140-157.
- McDonnell, M. N., Smith, A. E., & Mackintosh, S. F. (2011). Aerobic exercise to improve cognitive function in adults with neurological disorders: a systematic review. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 92(7), 1044-1052.
- Ministerio de Sanidad, Consumo, Igualdad y Servicios Sociales. (2013). Encuesta Nacional de Salud 2011–2012. Recuperado de: <http://www.ine.es/prensa/np770.pdf>
- Park, D. C., & Yeo, S. G. (2013). Aging. *Korean Journal of Audiology*, 17 (2), 39.
- Peterson, M. D., & Gordon, P. M. (2011). Resistance exercise for the aging adult: clinical implications and prescription guidelines. *The American journal of medicine*, 124(3), 194-198.
- Ratamess, N. A., Alvar, B. A., Evetoch, T. K., Housh, T. J., Kibler, W. B., & Kraemer, W. J. (2009). Progression models in resistance training for healthy adults [ACSM position stand]. *Med Sci Sports Exerc*, 41(3), 687-708.
- Rikli, R. E., & Jones, C. J. (2001). *Senior fitness test manual*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Smith, P. J., Blumenthal, J. A., Hoffman, B. M., Cooper, H., Strauman, T. A., Welsh-Bohmer, K., ... & Sherwood, A. (2010). Aerobic exercise and neurocognitive performance: a meta-analytic review of randomized controlled trials. *Psychosomatic medicine*, 72(3), 239.
- Sofi, F., Valecchi, D., Bacci, D., Abbate, R., Gensini, G. F., Casini, A., & Macchi, C. (2011). Physical activity and risk of cognitive decline: a meta-analysis of prospective studies. *Journal of internal medicine*, 269(1), 107-117.
- Spiriduso W.W., Francis K.L., MacRae P.G. (2005). *Physical dimensions of aging*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- UNFPA and HelpAge International. *Ageing in the Twenty-first Century: A Celebration and a challenge*. 2014. UNFPA and HelpAge International
- Utter, A. C., Robertson, R. J., Nieman, D. C., & Kang, J. (2002). Children's OMNI Scale of Perceived Exertion: walking/running evaluation. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34, 1, 139-44.
- Valencia, C., López-Alzate, E., Tirado, V., Zea-Herrera, M. D., Lopera, F., Rupprecht, R., & Oswald, W. D. (2008). Efectos cognitivos de un entrenamiento combinado de memoria y psicomotricidad en adultos mayores. *Revista de neurología*, 46(8), 465-471.
- World Health Organization. (2002). Active ageing: A policy framework. (WHO/NMH/NPH/02.8), Geneva: WHO Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster. Retrieved May 2015. Recuperado de: http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/who_nmh_nph_02.8.pdf
- Young, J., Angevaren, M., Rusted, J., & Tabet, N. (2015). Aerobic exercise to improve cognitive function in older people without known cognitive impairment. *Cochrane Database Syst Rev*, 4.

6. ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario preparticipación

Motivaciones y preferencias EF

1. ¿Qué fue lo que lo motivó a ingresar a este programa en particular?
2. ¿Qué usted espera que este programa le provea?
3. ¿Qué tipo de ejercicio, actividades físicas, usted prefiere llevar a cabo bajo este programa de ejercicio?
4. ¿Desea ingresar en el programa de actividades deportivas?
5. ¿Cuáles son las horas y días que usted dispone para participar en este programa?
6. ¿Cuánto tiempo usted espera estar trabajando las actividades recomendadas en el programa de ejercicio al cual desea ingresar?
7. ¿Qué tipos de ejercicios, actividades físicas, o deportes, practica actualmente?
8. ¿Con cuanta frecuencia realiza tales actividades?
9. ¿Posee algún problema médico?
10. ¿Cuándo fue su último examen médico?
11. ¿Qué enfermedades padecen, o han padecido, sus familiares más cercanos?
12. ¿Está tomando medicamentos? ¿Cuál(es)?
13. ¿En la actualidad, posee algún hábito no saludable que debemos conocer?

Anexo 2. Par-q & you

Physical Activity Readiness
Questionnaire-PAR-Q
(revisado 2002)

PAR-Q & YOU

(Un Cuestionario para Personas de 15 a 69 años)

La actividad física regular es divertida y saludable, y más personas cada día están comenzando a ser más activas. Ser más activo es seguro para la mayoría de las personas. Sin embargo, algunos individuos deben consultar a un médico antes de iniciar un programa actividad física.

Si usted planifica involucrarse en más actividades físicas de las que está ahora, responda a las siete preguntas de los recuadros más abajo. Si usted tiene entre 15 a 69 años de edad, el cuestionario PAR-Q le indicará si necesita consultar a su médico antes de iniciar un programa de ejercicio o actividad física. Si usted tiene más de 69 años de edad, y no está acostumbrado a estar activo, acuda a su médico.

El sentido común es la principal guía para contestar a estas preguntas. Favor de leer las preguntas con cuidado y responder cada una honestamente; marque SI o NO.

SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ¿Alguna vez su médico le ha indicado que usted tiene un problema en el corazón, y que solamente puede llevar a cabo actividades físicas bajo la autorización de un médico?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ¿Sufre de dolores frecuentes en el pecho cuando realiza algún tipo de actividad física?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ¿En el último mes, le ha dolido el pecho cuando no estaba haciendo actividad física?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ¿Con frecuencia pierde el equilibrio debido a mareos, o alguna vez ha perdido el conocimiento?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. ¿Tiene problemas en los huesos o articulaciones (por ejemplo, en la espalda, rodillas o cadera) que pudiera agravarse al aumentar la actividad física?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ¿Al presente, le receta su médico medicamentos (por ejemplo, pastillas de agua) para la presión arterial o problemas con el corazón?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ¿Existe <u>alguna otra razón</u> por la cual no debería participar en un programa de actividad física?

The Physical Activity Readiness Questionnaire for Everyone

Regular physical activity is fun and healthy, and more people should become more physically active every day of the week. Being more physically active is very safe for MOST people. This questionnaire will tell you whether it is necessary for you to seek further advice from your doctor OR a qualified exercise professional before becoming more physically active.

SECTION 1 - GENERAL HEALTH

Please read the 7 questions below carefully and answer each one honestly: check YES or NO.		YES	NO
1.	Has your doctor ever said that you have a heart condition OR high blood pressure?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Do you feel pain in your chest at rest, during your daily activities of living, OR when you do physical activity?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Do you lose balance because of dizziness OR have you lost consciousness in the last 12 months? Please answer NO if your dizziness was associated with over-breathing (including during vigorous exercise).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Have you ever been diagnosed with another chronic medical condition (other than heart disease or high blood pressure)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Are you currently taking prescribed medications for a chronic medical condition?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Do you have a bone or joint problem that could be made worse by becoming more physically active? Please answer NO if you had a joint problem in the past, but it does not limit your current ability to be physically active. For example, knee, ankle, shoulder or other.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Has your doctor ever said that you should only do medically supervised physical activity?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

If you answered NO to all of the questions above, you are cleared for physical activity.



Go to Section 3 to sign the form. You do not need to complete Section 2.

- › Start becoming much more physically active – start slowly and build up gradually.
- › Follow the Canadian Physical Activity Guidelines for your age (www.csep.ca/guidelines).
- › You may take part in a health and fitness appraisal.
- › If you have any further questions, contact a qualified exercise professional such as a CSEP Certified Exercise Physiologist® (CSEP-CEP) or CSEP Certified Personal Trainer® (CSEP-CPT).
- › If you are over the age of 45 yrs. and NOT accustomed to regular vigorous physical activity, please consult a qualified exercise professional (CSEP-CEP) before engaging in maximal effort exercise.



If you answered YES to one or more of the questions above, please GO TO SECTION 2.



Delay becoming more active if:

- › You are not feeling well because of a temporary illness such as a cold or fever – wait until you feel better
- › You are pregnant – talk to your health care practitioner, your physician, a qualified exercise professional, and/or complete the PARmed-X for Pregnancy before becoming more physically active OR
- › Your health changes – please answer the questions on Section 2 of this document and/or talk to your doctor or qualified exercise professional (CSEP-CEP or CSEP-CPT) before continuing with any physical activity programme.

SECTION 2 - CHRONIC MEDICAL CONDITIONS

Please read the questions below carefully and answer each one honestly: check YES or NO.		YES	NO
1.	Do you have Arthritis, Osteoporosis, or Back Problems?	<input type="checkbox"/> If yes, answer questions 1a-1c	<input type="checkbox"/> If no, go to question 2
1a.	Do you have difficulty controlling your condition with medications or other physician-prescribed therapies? (Answer NO if you are not currently taking medications or other treatments)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1b.	Do you have joint problems causing pain, a recent fracture or fracture caused by osteoporosis or cancer, displaced vertebra (e.g., spondylolisthesis), and/or spondylolysis/pars defect (a crack in the bony ring on the back of the spinal column)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1c.	Have you had steroid injections or taken steroid tablets regularly for more than 3 months?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Do you have Cancer of any kind?	<input type="checkbox"/> If yes, answer questions 2a-2b	<input type="checkbox"/> If no, go to question 3
2a.	Does your cancer diagnosis include any of the following types: lung/bronchogenic, multiple myeloma (cancer of plasma cells), head, and neck?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2b.	Are you currently receiving cancer therapy (such as chemotherapy or radiotherapy)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Anexo 4. Cuestionario internacional de actividad física (IPAQ)

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)

Nos interesa conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activo/a en los últimos 7 días. Le informamos que este cuestionario es totalmente anónimo.

Muchas gracias por su colaboración

1.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios hacer aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	
Días por semana (indique el número)	<input type="text"/>
Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3)	<input type="checkbox"/>
2.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	<input type="text"/>
Indique cuántos minutos por día	<input type="text"/>
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
3- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar	
Días por semana (indicar el número)	<input type="text"/>
Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5)	<input type="checkbox"/>
4.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	<input type="text"/>
Indique cuántos minutos por día	<input type="text"/>
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
5.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	
Días por semana (indique el número)	<input type="text"/>
Ninguna caminata (pase a la pregunta 7)	<input type="checkbox"/>
6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	
Indique cuántas horas por día	<input type="text"/>
Indique cuántos minutos por día	<input type="text"/>
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>
7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?	
Indique cuántas horas por día	<input type="text"/>
Indique cuántos minutos por día	<input type="text"/>
No sabe/no está seguro	<input type="checkbox"/>

Anexo 5: Factores de riesgo que puede tener un usuario aunque no tenga una patología

Tabla: Zonas Limitrofes concerniente a los Factores de Riesgo para las Cardiopatías Coronarias

FACTORES DE RIESGO	CRITERIO
	POSITIVOS
Edad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hombres ≥ 45 años ▪ Mujeres ≥ 55 años
Historial Familiar	<p>Infarto al miocardio, revascularización coronaria o muerte súbita</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Antes de los 55 años: En el padre u otro varón considerado como un pariente de primer grado ▪ Antes de los 65 años: En el madre u otra fémica considerada como un pariente de primer grado
Fumar Cigarrillos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Actual fumador de cigarrillos ▪ Dejo de fumar hace 6 meses ▪ Expuesto regularmente a humo de cigarrillo
Estilo de Vida Sedentario	<p>No participa en actividades físicas (como mínimo):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 30 minutos de moderada intensidad (40%-60% VO₂R) ▪ 3 veces a la semana ▪ Durante un periodo de 3 meses

FACTORES DE RIESGO	CRITERIO
	POSITIVOS
Obesidad	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Índice de Masa Corporal (Body Mass Index o BMI) $> 30 \text{ kg} \cdot \text{m}^3$, o ▪ Circunferencia de la cintura <ul style="list-style-type: none"> ○ Hombres $> 102 \text{ cm}$ ○ Mujeres $> 88 \text{ cm}$
Hipertensión	<p>Confirmado mediante mediciones de la presión arterial como mínimo en dos ocasiones separadas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presión arterial sistólica $\geq 140 \text{ mm. Hg.}$, o ▪ Presión arterial diastólica $\geq 90 \text{ mm. Hg.}$
Hiperlipidemia	<p>Lipoproteínas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Colesterol-Lipoproteína de Alta Densidad (LAD, C-LAD), o High-Density Lipoprotein Colesterol (HDL, HDL-C) $< 40 \text{ mg} \cdot \text{dL}^{-1}$ ($1.04 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$) ▪ Colesterol-Lipoproteína de Baja Densidad (LBD, C-LBD), o Low-Density Lipoprotein Colesterol (LDL, LDL-C) $\geq 130 \text{ mg} \cdot \text{dL}^{-1}$ ($3.4 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$) <p>Colesterol sérico total</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ $\geq 200 \text{ mg} \cdot \text{dL}^{-1}$ ($5.2 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$) <p>Tratamiento Farmacológico</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Medicamentos para bajar los lípidos

FACTORES DE RIESGO

CRITERIO

POSITIVOS

Diabetes latente

Prueba de tolerancia oral a la glucosa

- Tolerancia alterada a la glucosa: Glucemia (glucosa plasmática) venosa en ayunas, a las 2 horas: $\geq 140 \text{ mg} \cdot \text{dL}^{-1}$ ($7.70 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$), pero $< 200 \text{ mg} \cdot \text{dL}^{-1}$ ($11.00 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$)
(después de una noche en ayuna en dos ocasiones)

Glucosa alterada en ayuna:

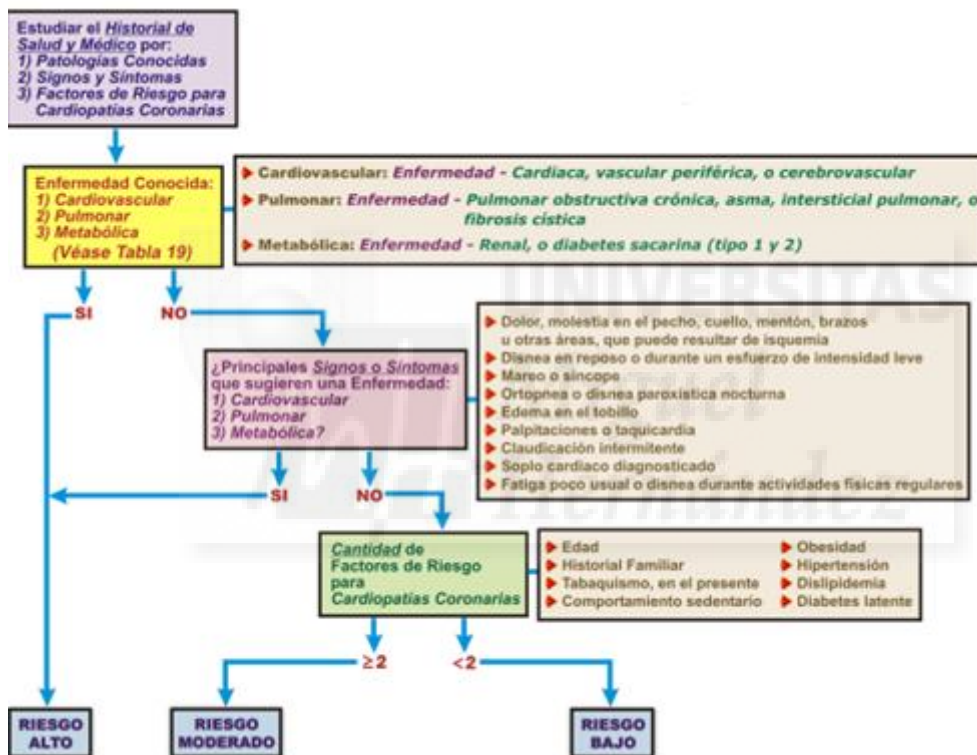
- $\geq 100 \text{ mg} \cdot \text{dL}^{-1}$ ($5.50 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$)
(confirmado como mínimo en dos ocasiones)

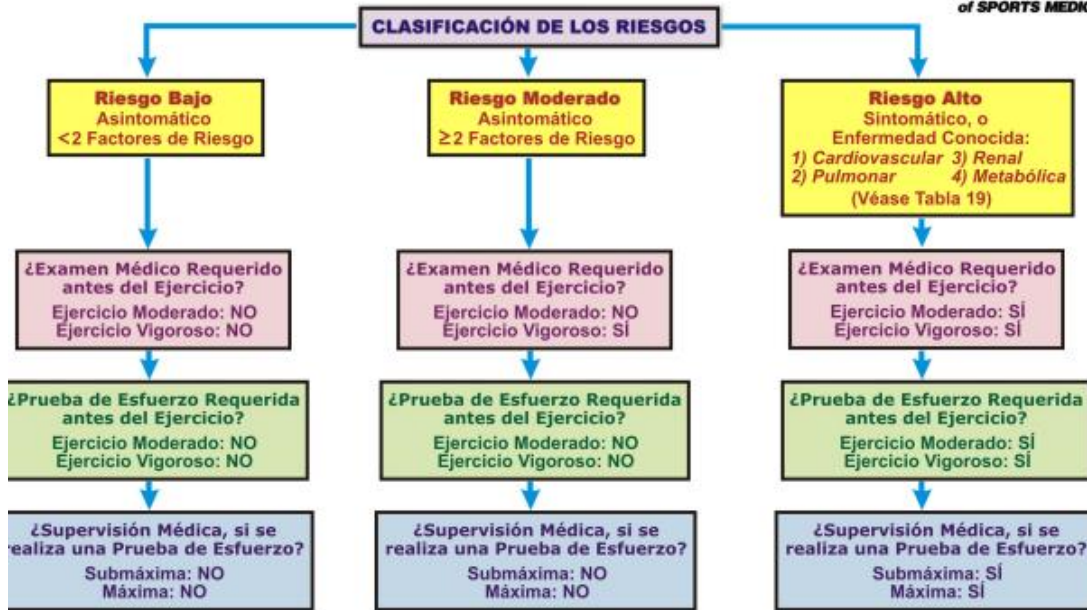
NEGATIVOS

HDL-C Sérico

$\geq 60 \text{ mg} \cdot \text{dL}^{-1}$ ($1.6 \text{ mmol} \cdot \text{L}^{-1}$)

NOTA. Adaptado de: *Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. 9na. ed.; (p. 27), por American College of Sports Medicine, 2014, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. Copyright 2014 por: American College of Sports Medicine.





Anexo 6: Senior Fitness Test

Station	Equipment	# of testers	Brief instructions
1. Chair stand test	Stopwatch, folding chair, 17 in. seat height (43 cm)	1	Demonstrate test; have all participants at station practice at once; test one at a time.
2. Arm curl test	Stopwatch, 5 lb & 8 lb (2.3 kg & 3.6 kg) dumbbells (1 each), folding chair, 17 in. seat height (43 cm)	1	Same instructions as station 1.
3. Height and weight; 2-minute step test	Scale, 60 in. (150 cm) tape measure (mounted on wall), two stopwatches, two tally counters, two 30 in. (76 cm) pieces of cord, masking tape	2 [†]	Demonstrate step test to all; have all practice at once; each tester measures two people's height and weight and administers their step test.
4. Chair sit-and-reach test	18 in. (45 cm) ruler, folding chair, 17 in. seat height (43 cm) 12-in goniometer	1	Same instructions as station 1.
5. Back scratch test	18 in. (45 cm) ruler	1	Same instructions as station 1.
6. 8-foot up-and-go test	Stopwatch, cone, measuring tape, folding chair, 17 in. seat height (43 cm)	1	Demonstrate test; participants line up and take turns for practice test, trial 1, and trial 2.
All stations (1-6)	Each station needs enough chairs (a total of 4) for resting while waiting for turn, four score-cards, and four pencils		
†6-minute walk test	This test is given after all others, with all assistants helping. Equipment needs: Long measuring tape, two stopwatches, four cones, masking tape, felt-tip marker, 12-15 popsicle sticks per person (or index cards and pencils to keep track of laps walked), chairs for walkers who need to rest, and name tags.		See 6-minute walk test protocol. An experienced tester can test 12 people at a time, with another 12 used as scoring partners; however, if time permits, testing 6 at a time works better.

(Rikli & Jones 2001)

Short Physical Performance Battery

1.

Balance Tests



Side-by-Side Stand
Feet together side-by-side for 10 sec

< 10 sec (0 pt)

10 sec (1 pt)



Semi-Tandem Stand
Heel of one foot against side of big toe of the other for 10 sec

< 10 sec (+0 pt)

10 sec (+1 pt)



Tandem Stand
Feet aligned heel to toe for 10 sec

10 sec (+2 pt)
3-9.99 sec (+1 pt)
<3 sec (+0 pt)

Go to 4-Meter Gait Speed Test

Go to 4-Meter Gait Speed Test

2.

Gait Speed Test

Measures the time required to walk 4 meters at a normal pace (use best of 2 times)

<4.82 sec 4 pt
4.82-6.20 sec 3 pt
6.21-8.70 sec 2 pt
>8.7 sec 1 pt
Unable 0 pt



3.

Chair Stand Test

Pre-test
Participants fold their arms across their chest and try to stand up once from a chair

unable → Stop (0 pt)

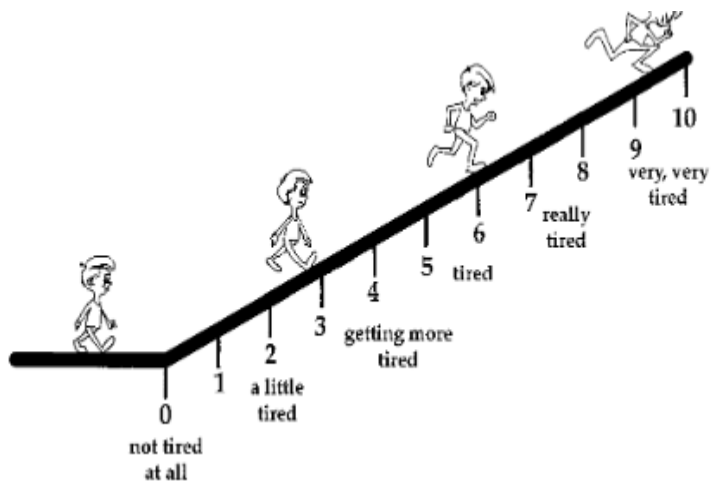
able

5 repeats
Measures the time required to perform five rises from a chair to an upright position as fast as possible without the use of the arms

≤11.19 sec 4 pt
11.20-13.69 sec 3 pt
13.70-16.69 sec 2 pt
>16.7 sec 1 pt
>60 sec or unable 0 pt



Anexo 9: Escala de percepción subjetiva del esfuerzo. RPE



Niveles de la escala de percepción subjetiva:

- 0 Extremadamente fácil
- 2 Fácil
- 4 Algo fácil
- 6 Algo duro
- 8 Duro
- 10 Extremadamente duro

(Uter, Robertson, Nieman y Kang, 2002)



Anexo 10 Planificación anual resistencia

		OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	
RESISTENCIA	Nivel rojo	Tiempo trabajo continuo o de activación/ Tiempo trabajo de recuperación activa	1/1	2/1	2/1	3/1	Bloques de 4 minutos / sin recuperación activa	Bloques de 5 minutos/ sin recuperación activa	Bloques de 8 minutos de trabajo continuo/ sin recuperación activa	Bloques de 10 minutos de trabajo continuo / sin recuperación activa	Bloques de 15 minutos de trabajo continuo / sin recuperación activa
		Intensidad (RPE)	5-6	5-6	5-6	6-7	6-7	6-7	7-8	7-8	7-8
		Densidad	30 segundos	30 segundos	30 segundos	1 minuto	2 minutos	2 minutos	3 minutos	3-5 minutos	3-5 minutos
		Tipo ejercicio	Circuito	Circuito	Circuito-Juegos aeróbicos	Clase colectiva Juegos aeróbicos circuito	Clase colectiva Juegos aeróbicos circuito	Clase colectiva Juegos aeróbicos circuito	Clase colectiva Juegos aeróbicos	Clase colectiva Juegos aeróbicos	Clase colectiva
	Nivel verde	Tiempo trabajo continuo o de activación/ Tiempo trabajo de recuperación	1/1	1/1	2/1	2/1	3/1	Bloques de 4 minutos / sin recuperación activa	Bloques de 5 minutos/ sin recuperación activa	Bloques de 8 minutos de trabajo continuo/ sin recuperación activa	Bloques de 10 minutos de trabajo continuo / sin recuperación activa
		Intensidad (RPE)	4-5	4-5	4-5	5-6	5-6	5-6	6-7	6-7	7-8
		Densidad	30 segundos	30 segundos	1 minuto	1 minuto	2 minutos	2 minutos	2 minutos	3 minutos	3-5 minutos
		Tipo ejercicio	Circuito	Circuito	Circuito	Juegos aeróbicos-circuito	Juegos aeróbicos-circuito	Juegos aeróbicos-circuito	Clase colectiva Juegos aeróbicos circuito	Clase colectiva Juegos aeróbicos	Clase colectiva
	Nivel azul	Tiempo trabajo continuo o de activación/ Tiempo trabajo de recuperación	1/1	1/1	1/1	2/1	2/1	3/1	Bloques de 4 minutos / sin recuperación activa	Bloques de 4 minutos / sin recuperación activa	Bloques de 5 minutos / sin recuperación activa
		Intensidad (RPE)	3-4	4-5	4-5	4-5	5-6	5-6	5-6	6-7	6-7
		Densidad	30 segundos	30 segundos	30 segundos	1 minuto	2 minutos	2 minutos	2 minutos	2 minutos	2-3 minutos
		Tipo ejercicio	Circuito	Circuito	Circuito	Circuito/Jaeróbicos	Circuito/Jaeróbicos	Circuito/Jaeróbicos	C. colectiva	C. colectiva	C. colectiva

Anexo 11 Planificación anual flexibilidad

		OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
FLEXIBILIDAD	Nivel rojo	Tipo ejercicio	Estiramientos estáticos y FNP			Estiramientos estáticos, FNP y ejercicios de yoga		Estiramientos estáticos, FNP y ejercicios de yoga más avanzados		
		Repeticiones	3-4			3-4		3-4		
		Intensidad	Ligera tensión al realizar el ejercicio sin llegar al dolor			Ligera tensión al realizar el ejercicio sin llegar al dolor		Ligera tensión al realizar el ejercicio sin llegar al dolor		
		Tiempo	10-30 segundos de estiramientos estáticos. 3-6 segundos de contracción voluntaria al 20-75 % de la máxima contracción voluntaria seguida de 10-30 segundos de estiramiento asistido.			10-30 segundos de estiramientos estáticos. 3-6 segundos de contracción voluntaria al 20-75 % de la máxima contracción voluntaria seguida de 10-30 segundos de estiramiento asistido.		30-60 segundos de estiramientos estáticos. 3-6 segundos de contracción voluntaria al 20-75 % de la máxima contracción voluntaria seguida de 10-30 segundos de estiramiento asistido.		
	Nivel Verde	Tipo ejercicio	Estiramientos estáticos			Estiramientos estáticos y FNP		Estiramientos estáticos, FNP, introducción de ejercicios de yoga		
		Repeticiones	3-4			3-4		3-4		
		Intensidad	Ligera tensión al realizar el ejercicio sin llegar al dolor			Ligera tensión al realizar el ejercicio sin llegar al dolor		Ligera tensión al realizar el ejercicio sin llegar al dolor		
		Tiempo	10-30 segundos de estiramientos estáticos. 3-6 segundos de contracción voluntaria al 20-75 % de la máxima contracción voluntaria seguida de 10-30 segundos de estiramiento asistido.			10-30 segundos de estiramientos estáticos. 3-6 segundos de contracción voluntaria al 20-75 % de la máxima contracción voluntaria seguida de 10-30 segundos de estiramiento asistido.		10-30 segundos de estiramientos estáticos. 3-6 segundos de contracción voluntaria al 20-75 % de la máxima contracción voluntaria seguida de 10-30 segundos de estiramiento asistido.		
	Nivel azul	Tipo ejercicio	Estiramientos estáticos			Estiramientos estáticos		Estiramientos estáticos		
		Repeticiones	3-4			3-4		3-4		
		Intensidad	Ligera tensión al realizar el ejercicio sin llegar al dolor			Ligera tensión al realizar el ejercicio sin llegar al dolor		Ligera tensión al realizar el ejercicio sin llegar al dolor		
		Tiempo	10-30 segundos			10-30 segundos		10-30 segundos		

Anexo 12. Planificación de la agilidad, coordinación y equilibrio

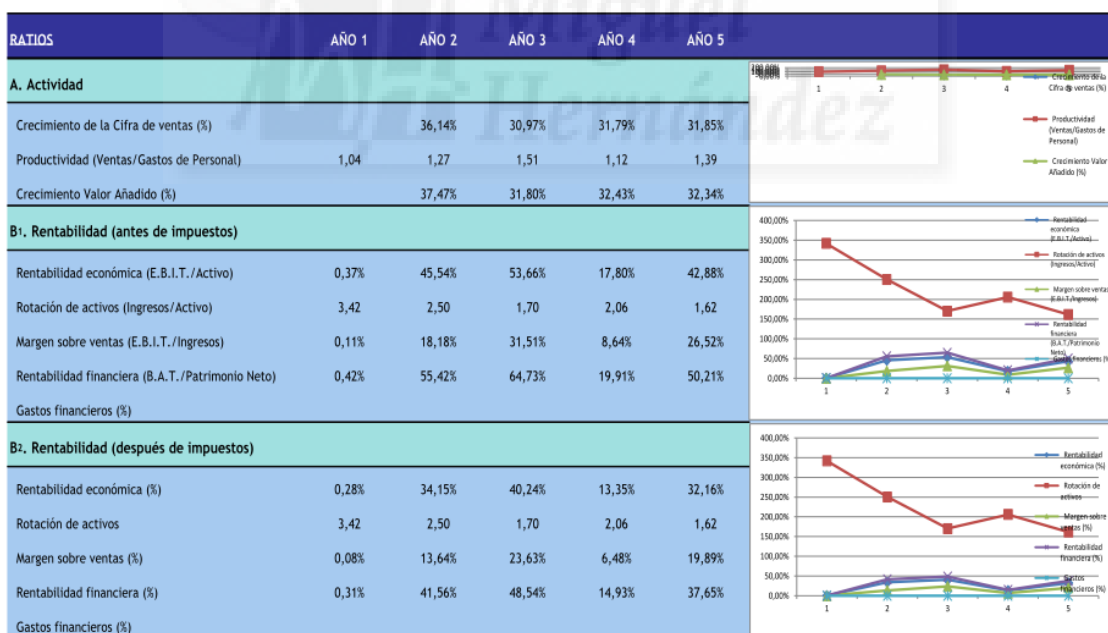
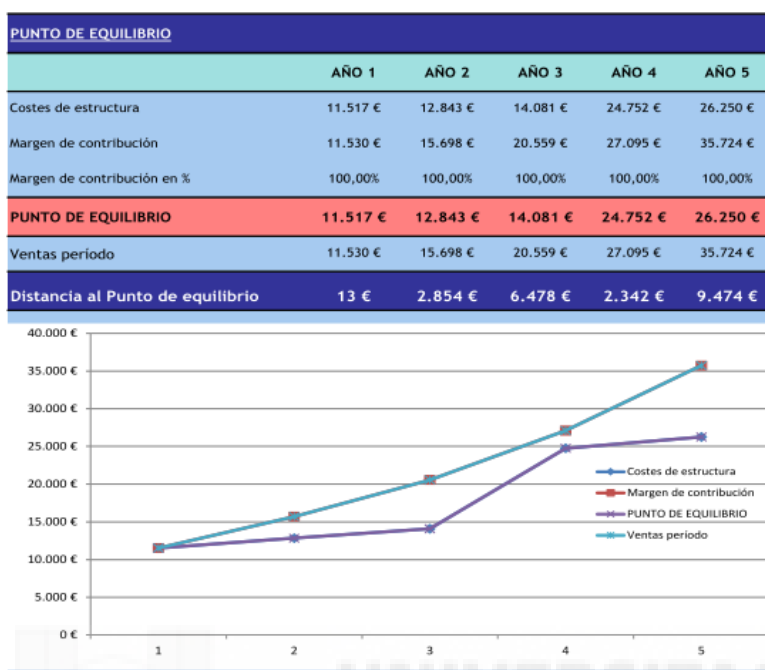
		OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
AGILIDAD, COORDINACIÓN, EQUILIBRIO	Nivel rojo	Tipo de ejercicio	Posturas que vayan disminuyendo la base de sustentación: Apoyo con dos piernas Semitandem Tándem Apoyo monopodal Posturas en bases estables e inestables: Apoyo Bipodal Apoyo Monopodal Modificaciones del centro de gravedad: Tándem dinámico Equilibrio: estático, dinámico, proactivo, reactivo. Desplazamientos multidireccionales con pesos extra Reducción de estímulos sensoriales (ojos cerrados, etc)		Ejercicios de Taichi Posturas en una base inestable: Apoyo bipodal Apoyo monopodal		Ejercicios de Taichi de mayor coordinación Posturas en diferentes bases inestables: Bipodal Monopodal			
	Nivel verde	Tipo de ejercicio	Transferencia del peso corporal de una pierna a otra Caminar con apoyo talón-punta Subir escaleras Diferentes apoyos: bipodal, monopodal Modificaciones del centro de gravedad: Tándem dinámico Equilibrio: estático, dinámico, proactivo, reactivo.		Posturas que vayan disminuyendo la base de sustentación: Apoyo con dos piernas Semitandem Tándem Apoyo monopodal Posturas en bases estables e inestables: Apoyo Bipodal Apoyo Monopodal Desplazamientos multidireccionales con pesos extra Reducción de estímulos sensoriales (ojos cerrados, etc)		Ejercicios de Taichi Posturas en una base inestable: Apoyo bipodal Apoyo monopodal			
	Nivel azul	Tipo de ejercicio	Elementos coordinativos lúdicos, estáticos y dinámicos orientados al trabajo del miembro superior. Cambios de dirección Elementos básicos de la propiocepción y el equilibrio estático y dinámico durante la marcha.		Paradas y arrancadas en las tareas lúdicas Elementos básicos de la propiocepción y el equilibrio estático y dinámico sobre un apoyo. Cambios de dirección		Se incluyen elementos de habilidad en los apoyos que van orientados a la atención en la mejora de la velocidad de las acciones. Elementos básicos de enlace entre el desplazamiento, la parada, la arrancada y las posiciones desequilibrantes. Elementos básicos de apoyos múltiples (piernas, brazos, tronco)			
		Volumen (intensidad, tiempo, repeticiones, etc)	No ha sido determinado en la literatura							

Anexo 13. Ejemplo de sesiones: Las sesiones corresponden a la semana veinte del programa.

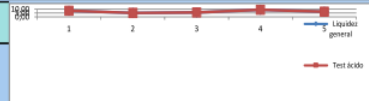
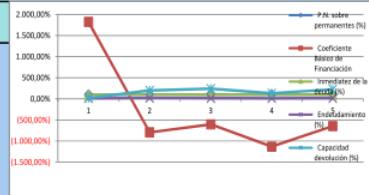
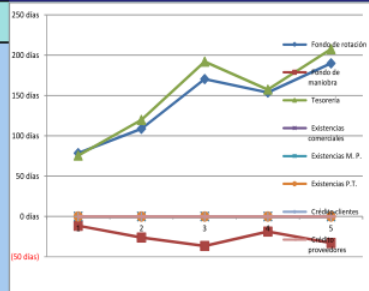
		NIVEL ROJO	NIVEL VERDE	NIVEL AZUL
Objetivo		Fuerza hipertrofia/Condición aeróbica	Fuerza resistencia/Condición aeróbica	Fuerza resistencia/Condición aeróbica
Calentamiento (10´)	5´	Movilidad articular dirigida por algún alumno	Movilidad articular: cada persona dice un movimiento y los demás lo ejecutan.	Movilidad articular: Entre todos recordamos los ejercicios que componen esta parte y los ejecutamos.
	5´	Circuito coordinación, agilidad y equilibrio.	Circuito coordinación, agilidad y equilibrio	Circuito coordinación, agilidad, equilibrio
Parte principal (40´)	4´	Coreografía: Colocamos palabras en cartulinas, esas palabras están asociadas a un paso de la coreografía, cuando las saquemos tendrán que hacerlo. Arbol: Lunge Casa: Paso adelante Botella: Paso lateral Fuente: Dos pasos adelante	5´ Antes de comenzar esta parte nos colocaremos todos en círculo y recordaremos una sesión que hicimos la semana pasada, porque será la misma que hagamos en la sesión de hoy.	10´ Circuito de seis postas. 2/1 1. Desplazamientos con balones medicinales 2. Lanzamientos a aros en una pared 3. Pasar por encima de un camino de cuerdas 4. Por parejas pases con balón de fitball 5. Subir y bajar del step 6. Equilibrio monopodal
	6´	Trabajo fuerza A. 3x8 -Squat/Flexión/Curl bíceps	6´ Dos Juegos aeróbicos de tres minutos, con un descanso activo de un minuto entre ellos.	5´ Trabajo fuerza A. 2x12 -Squat/Flexión/Curl bíceps
	4´	Coreografía: Ahora se trabaja con una secuencia numérica: Uno: Elevación frontal de brazos Dos: Paso en el sitio Tres: Cruce de brazos Cuatro: Descenso del centro de gravedad Cinco: Elevo la pierna derecha al frente.	7 Trabajo fuerza A. 3x10 -Squat/Flexión/Curl bíceps	10´ Circuito de seis postas. 2/1 1. Desplazamientos con balones medicinales 2. Lanzamientos a aros en una pared 3. Pasar por encima de un camino de cuerdas 4. Por parejas pases con balón de fitball 5. Subir y bajar del step 6. Equilibrio monopodal
	6´	Trabajo Fuerza B. 3x8 -Tríceps/Elevación pelvis/Plancha frontal	12´ Circuito de seis postas. 3/1	5´ Trabajo Fuerza B. 2x15 -Tríceps/Elevación pelvis/Plancha frontal
	4´	Coreografía: Combinación de secuencia numérica y palabras.	7 Trabajo Fuerza B. 3x10 -Tríceps/Elevación pelvis/Plancha frontal	6´ Dos juegos aeróbicos de dos minutos, con un minuto de descanso activo entre ellos.
	6´	Trabajo Fuerza C. 3x8 -Remo/Zancada D.I./Elevación lateral hombro	6´ Dos Juegos aeróbicos de tres minutos, con un descanso activo de un minuto entre ellos.	4´ Trabajo Fuerza C. 2x15 -Remo/ Elevación lateral hombro
			5´ Trabajo Fuerza C. 3x10 -Remo/ Elevación lateral hombro	
Vuelta a la calma (10´)	5´	Ejercicios de yoga	Estiramientos estáticos	Estiramientos estáticos
	5´	Técnica de relajación progresiva.	Técnica relajación de visualización.	Relajación a través de la respiración costal y abdominal.

Anexo 14: Ampliación plan financiero

Sobre la base de las estimaciones de ingresos y de costes se ha calculado los importes de los puntos de equilibrio para los cinco primeros años



RATIOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
C. Ratios Cinéticos					
Fondo de rotación	79 días	109 días	170 días	154 días	190 días
Fondo de maniobra	(12 días)	(26 días)	(37 días)	(19 días)	(33 días)
Tesorería	75 días	120 días	192 días	157 días	208 días
Existencias comerciales					
Existencias M. P.					
Existencias P.T.					
Crédito clientes					
Crédito proveedores					
D. Solvencia					
P.N. sobre permanentes (%)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Coefficiente Básico de Financiación	18,23	-7,95	-6,06	-11,32	-6,44
Inmediatez de la deuda (%)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Endeudamiento (%)	10,79%	17,83%	17,10%	10,58%	14,59%
Capacidad devolución (%)	18,73%	196,76%	238,22%	130,41%	222,22%
E. Liquidez					
Liquidez general	7,81	5,19	5,65	9,20	6,76
Test ácido	7,81	5,19	5,65	9,20	6,76



PREVISIONES DE TESORERÍA					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJOS NETOS POR ACTIVIDADES ORDINARIAS	96	2.774	5.661	869	8.634
Cobros de clientes	11.530	15.698	20.559	27.095	35.724
Pagos a proveedores	(7.395)	(8.282)	(9.111)	(16.091)	(17.093)
Pagos al personal	(1.290)	(1.399)	(1.547)	(2.556)	(2.920)
Pagos a O. S. S.	(2.340)	(2.831)	(3.118)	(5.550)	(6.083)
Otros cobros/pagos	(409)	(409)	(409)	(409)	(409)
Pagos del ejercicio Impuesto al Resultado		(3)	(714)	(1.620)	(586)
Pagos de intereses					
FLUJOS NETOS POR ACTIVIDADES DE INVERSIÓN					
Cobros por venta de activos fijos					
Pagos por adquisición de activos fijos					
FLUJOS NETOS POR ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN					
Aportaciones de los accionistas					
Prima de emisión					
Otras variaciones del Patrimonio Neto					
Subvenciones de capital					
Captación de capitales ajenos					
Pagos de dividendos					
Amortización de préstamos a largo plazo					
Reembolso de otros capitales ajenos a l/p					
Variación neta de los préstamos a corto plazo y otras cuentas a cobrar/pagar					
VARIACIÓN DE LA TESORERÍA EN EL PERÍODO	96	2.774	5.661	869	8.634
Saldo de Tesorería inicial	2.289	2.384	5.158	10.819	11.688
SALDO FINAL DE LA TESORERÍA	2.384	5.158	10.819	11.688	20.322



