



## Trabajo Fin de Grado

Efecto de un programa de educación postural  
con K-Stretch sobre la calidad de vida, la  
satisfacción laboral y el estrés laboral en un  
grupo de trabajadores

---

*Effect of a postural education program with K-Stretch on the quality of life, job satisfaction and work stress in a group of workers*

Autor/es

Alejandro Goded Navarrete

Director/es

Nerea Estrada Marcén

Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte. Diciembre 2018.

Universidad de Zaragoza.

## **RESUMEN:**

En la actualidad, surge la necesidad combatir el sedentarismo con programas que favorezcan la práctica de actividad física. El lugar de trabajo es un sitio donde los adultos pasan gran parte de su tiempo, por lo que es importante integrar este tipo de programas dentro del ámbito laboral.

Se ha evidenciado que la calidad de vida, el estrés laboral y la satisfacción laboral pueden verse beneficiados por un programa de actividad física en el entorno laboral, siendo la educación postural con K-Stretch un instrumento idóneo para llevarlo a cabo.

El objetivo principal de este estudio es valorar los efectos que tiene un programa de actividad física proporcionado por la empresa en la calidad de vida, satisfacción laboral y estrés laboral de sus trabajadores

La metodología utilizada ha sido un programa de 12 sesiones de 30' de actividad física utilizando el método K-Stretch en 5 trabajadores pertenecientes a una farmacia de Huesca. Para la valoración se emplearon los instrumentos: SF36; Job Content Questionnaire; Cuestionario de Warr, Cook & Wall 1979; Entrevista personal.

En cuanto a los resultados, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas en ninguna dimensión valoradas mediante cuestionarios. Sin embargo, a través de la entrevista personal si encontramos beneficios, especialmente en el dolor corporal y la vitalidad, así como en la satisfacción laboral por la oportunidad de formar parte del programa.

Por tanto, podemos decir, que basándonos en instrumentos validados este programa de actividad física con K-Stretch parece no ser eficaz para mejorar la calidad de vida, estrés laboral y satisfacción laboral de trabajadores. Sin embargo, fijándonos en la valoración subjetiva a través de entrevista personal, la cual se basa en el día a día de los participantes, sí encontramos importantes mejoras.

## **ABSTRACT:**

At present, there is a need to combat sedentary lifestyles with programs that promote physical activity. Adults spend so much of their time at their workplace. That is why it is important to integrate this type of programs at the workplace.

Quality of life, work stress and job satisfaction can benefit from a program if these characteristics, considering that postural education with K-Stretch is an ideal instrument to carry it out.

The main objective of this study is to assess the effects of a physical activity program provided by the company on quality of life, job satisfaction and work stress of its workers.

The methodology used has been 12 session program of 30' of physical activity using the K-Stretch method in 5 workers belonging to a pharmacy in Huesca. So as to carry out the evaluation, the following instruments were used: SF36; Job Content Questionnaire; Questionnaire by Warr, Cook & Wall 1979; Personal interview.

Regarding the results, significant differences weren't found in any dimension evaluated through questionnaires. However, through the personal interview, we did find benefits, especially in body pain and vitality, as well as in job satisfaction for the opportunity to be part of the program.

Therefore, we can say, based on validated instruments, this K-Stretch physical activity program seems to be ineffective in improving quality of life, work stress and job satisfaction of workers. However, considering the personal interview, which is based in participants daily life, notable improvements were found.

**Agradecimientos:**

*En primer lugar, gracias a mi familia, en especial a mis padres,  
sin quienes esto habría sido imposible.*

*Gracias también a mis compañeros y amigos,  
quienes me han acompañado durante todo este camino.*

*A ti Celia, por haber creído en mí y hacerme creer que podía.*

*Gracias por último a mi tutora Nerea y a todo el centro deportivo Sinergia,  
en especial a Mirella, por toda vuestra dedicación y profesionalidad.*

## ÍNDICE

<b>1. Introducción:</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Objetivos:</b> .....	<b>11</b>
<b>3. Materiales y método:</b> .....	<b>11</b>
3.1    Diseño del estudio:.....	11
3.2    Instrumentos y Materiales: .....	12
3.2.1    Cuestionario socio-demográfico: .....	12
3.2.2    Cuestionario SF-36:.....	12
3.2.3    Cuestionario Estrés Laboral:.....	13
3.2.4    Cuestionario Satisfacción laboral:.....	13
3.2.5    Entrevista personal:.....	14
3.2.6    Hamaca postural K-Stretch:.....	14
3.2.7    Instalaciones:.....	15
3.3    Procedimiento: .....	15
3.4    Programa de intervención: .....	16
3.5    Análisis estadístico:.....	17
<b>4. Resultados:</b> .....	<b>18</b>
4.1    Factores sociodemográficos:.....	18
4.2    Resultados de cuestionarios: .....	20
4.3    Resultados de entrevistas: .....	22
<b>5. Discusión:</b> .....	<b>24</b>
<b>6. Conclusiones:</b> .....	<b>28</b>
<b>7. Limitaciones del estudio:</b> .....	<b>28</b>
<b>8. Bibliografía:</b> .....	<b>30</b>
<b>9. Anexos:</b> .....	<b>35</b>
Anexo 1. Sesiones de K-Stretch: .....	35
Anexo 2. Cuestionario SF36 Calidad de vida:.....	47
Anexo 3. Cuestionario Demográfico y Estrés Laboral:.....	50
Anexo 4. Cuestionario Satisfacción Laboral:.....	53
Anexo 5. Preguntas de la entrevista personal:.....	54
Anexo 6. Consentimiento informado .....	55

## 1. Introducción:

La inactividad física está cada vez más extendida en muchos países, y ello repercute considerablemente en la salud general de la población mundial, en la prevalencia de enfermedades no transmisibles (Llamas, 2014), entendiendo la salud como el estado completo de bienestar mental, físico y social, y no solamente la ausencia de infecciones o enfermedades (Organización Mundial de la Salud, 1948)

Es por ello, que deberían incorporarse en las tareas diarias, ya sea en el hogar, en el trabajo o en la comunidad, actividad física regular de carácter multidimensional que procuren mejoras en el estado de ánimo y el bienestar, aumentando la sensación de eficacia. (Bassani et al., 2013; Mastudo, 2012; Llamas, 2014).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) considera al lugar de trabajo un entorno prioritario para la promoción de la salud en el siglo XXI (Casas & Klijin, 2006) ya que el entorno laboral es donde gran parte de la población pasa un tercio de su vida (la mitad del tiempo que pasamos despiertos), y desde allí puede influir en su familia y sociedad en general (Llamas, 2014; Gimferrer, 2016). Entendemos entonces, que incidir en ámbitos saludables en la empresa es esencial, no sólo para la promoción de la salud de los trabajadores, sino también para un aporte positivo a la productividad, la motivación laboral, el espíritu de trabajo, la satisfacción en el trabajo y la calidad de vida general (Casas & Klijin, 2006; Gimferrer, 2016).

Sin el apoyo de los directivos superiores estos programas no podrán implementarse adecuadamente (García-Guerrero, Vázquez-Estrada, Hernández-Flores & González-Alaíns, 2013) ya que el trabajador piensa que la empresa no cuida de él y él, a su vez, no cuida de la empresa (García & Peiró, 2013) Sin embargo, si trabajadores y jefes colaboran en programas de intervención en materia de salud relacionada con el ejercicio físico lograremos influir en factores como el ausentismo, la productividad o los costes médicos (empresario) además de en indicadores como el clima laboral, la motivación o el compromiso de los empleados (Casas & Klijin, 2006; García-Guerrero et al., 2013; García & Peiró, 2013; París, F., Domínguez, Franco, París, A., 2012),

ofreciendo rentabilidad económica a medio y largo plazo, y rentabilidad en la mejora de la salud física, psíquica y social de los trabajadores (Llamas, 2014; París et al., 2012), los cuales se sienten valorados, les apetece ir a trabajar y se sienten apoyados en todas las dimensiones del bienestar a la par que la organización crece y se refuerza (Solé, 2017).

Este tipo empresas, en las que entre sus objetivos se encuentra ayudar a sus miembros a mantener un tono vital corporal y mental sano y trabajadores y directivos colaboran en un proceso de mejora continua, es lo que se conoce como empresa saludable (García & Peiró, 2013; Solé, 2017). No es aquella que, en un momento dado, recibe un certificado o un reconocimiento, se trata de una carrera de fondo que debe adaptarse a los cambios en el mundo del trabajo y aprovechar las oportunidades para conseguir mejor salud y bienestar de sus trabajadores (Solé, 2017).

La gestión de la salud desde la empresa está mucho mas desarrollada en otros países, en especial en Estados unidos (García & Peiró, 2013), uno de los países con mayor grado de implantación de este tipo de programas en la empresa (Casimiro, de los Ríos & Nievas, 2016). En España no existe actualmente ninguna deducción o beneficio fiscal destinado a las empresas que dediquen recursos a facilitar, promover o fomentar la práctica de la actividad física (Consejo Superior de Deportes 2010b), ni un desarrollo normativo que regularice su práctica en la empresa (Consejo Superior de Deportes 2010<sup>a</sup>). Pese a que la propia Constitución Española de 1978 refleja que los poderes públicos fomentarán la educación sanitaria, la educación física y el deporte (Constitución Española, 1978) ya que además existe una creciente demanda por parte de los trabajadores para que se les facilite la práctica del ejercicio físico en su entorno laboral (Pérez-Samaniego, Beltrán-Carrillo, Arévalo-Baeza, & Peiró-Velert, 2009). Una de las consecuencias es que el 97,4% de las empresas no cuente con programas deportivos organizados para mejorar la salud laboral de sus trabajadores (Viñas et al., 2009).

En cambio, en la sociedad actual existe un interés cada vez mayor por el bienestar, el fomento de la salud y la mejora de la calidad de vida. En todo ello, el trabajo tiene un papel muy importante (Martínez & Ros, 2010). Las nuevas tecnologías y formas de trabajo, los cambios en las jornadas, las relaciones

laborales, entre otros, propician alteraciones que pueden repercutir en su calidad de vida (Mahecha, 2015).

Pese a que el concepto de calidad de vida aplicado a los ambientes laborales es relativamente reciente (Martínez & Ros, 2010). Estudios como el de Taubert & Cruz (2014) y el de Curiacos, J. A. & Curiacos, E., (2008) los cuales relacionan la actividad física en la empresa y la calidad de vida, demuestran que esta mejora produciendo una disminución en sus limitaciones físicas y mejorando su rendimiento. En el estudio de (Casimiro et al, 2016), la autopercepción de salud de los trabajadores se incrementó notablemente pasando de 3,8% a un 19,2% las personas que indican que su salud a mejorado respecto al año pasado.

Dentro de la calidad de vida encontramos la dimensión de bienestar mental. Indudablemente el ejercicio físico regular nos permite desde el punto de vista psicológico afrontar la vida con mayor optimismo y mejor disposición (Palacios & Serratosa 2000). De acuerdo con una investigación de Paris (2011) existe una fuerte relación inversa entre bienestar psicológico y estrés laboral ( $r=0,495$ ), por otro lado Toker & Biron (2012) encontraron una fuerte relación en empleados con depresión y un bajo nivel de actividad física y también Cairney et al. (2013) observaron que las personas que practican ejercicio vigoroso disminuyen el estrés y mejoran la salud general y su sentimiento de bienestar.

Por tanto, se demuestra que la actividad física tiene un efecto amortiguador sobre el estrés, detectando resultados de menor nivel de estrés y menores niveles de malestar físico en individuos físicamente activos (Llamas, 2014).

Teniendo en cuenta lo anterior, en el presente estudio, vamos a analizar la influencia de un programa de actividad física propuesto por la empresa, sobre la calidad de vida y el estrés y satisfacción laboral. Para ello se establece un programa de educación postural perteneciente al programa Escuela de la Espalda establecido en un centro deportivo de Huesca. En él emplearemos el método K- Stretch creado por Danilo Barzio, basado en el método Meziere y sus objetivos se centran en el tratamiento de las cadenas musculares y fasciales de forma global, actuando positivamente sobre el sistema musculo-esquelético y postural y mejorando la condición física general (Barzio, 2017), otros métodos relacionados con este son la reeducación postural global (RPG) y el Stretching

global Activo (SGA) de Souchard) (Pérez, 2017). Para ello el método utiliza una hamaca con dos planos móviles llamada K-Stretch y sobre la que se realizan las denominadas Posturas de Puesta en Tensión (PPT) en las que los sujetos de manera estática o dinámica realizan estiramientos de forma global.

Existen pocos estudios sobre este método, ya que es relativamente reciente. Pérez (2017), llegó a la conclusión que la realización de un programa de 5 sesiones en población adolescente mejoraba significativamente la morfología de la curvatura lumbar, la flexibilidad isquiosural, así como la alineación de la cintura escapular y de la cintura pélvica. En cambio, no mostró diferencias significativas en la calidad de vida relacionada con la salud (Pérez, 2017).

La decisión realizar en este estudio el programa Escuela de la espalda centrado en la educación postural y los estiramientos globales viene por la importancia que estos tienen en las tareas diarias y laborales, así como para la aplicación posterior de otro tipo de actividades físicas. La postura raquídea adquiere notable importancia en situaciones que precisan mantener determinadas posiciones de forma prolongada como puede ocurrir en la actividad laboral (Muyor, López-Miñarro, Casimiro, Nievas, & Parrón, 2012). De hecho, el dolor de espalda, principalmente en la zona lumbar, se considera una problemática universal en el ámbito laboral (Raspe, Matthis, Croft, Neil & Group, 2004). Por otro lado, la extensibilidad isquiosural es un componente importante de la condición física saludable con importante aplicación en la salud del raquis (López-Miñarro, Alacid, Muyor & López, 2010; Muyor, López-Miñarro, & Casimiro 2012).

Empresas en España como Mahou-San Miguel llevan implantando desde 2001 programas centrados en la educación postural y escuela de la espalda con resultados satisfactorios en cuanto a la reducción de lesiones y enfermedades musculoesqueléticas (París et al, 2012). Otro estudio en Inditex añade evidencias sobre los beneficios de un programa abreviado de estiramientos tras la jornada laboral, siendo capaz de reducir los niveles de ansiedad de los trabajadores de la empresa, obteniendo también resultados sobre la disminución de percepción de dolor corporal y agotamiento, aumentando niveles de vitalidad, salud mental, salud general y flexibilidad (Montero, Asún, S., Estrada-Marcén, Romero & Asún, R., 2013). Por último, una investigación realizada a 30

funcionarios en Brasil a través de ejercicios posturales y trabajo de cadenas musculares demuestra una reducción en dolores músculo-esqueléticos aunque encuentra limitaciones a la hora de relacionarlo con el estrés laboral (Taubert & Cruz, 2014).

De acuerdo con todo lo anterior y la necesidad de experiencias piloto de las que habla el Grupo de Trabajo de Expertos en Actividad Física y Deporte en el ámbito de la Salud Laboral del Consejo Superior de Deportes (Consejo Superior de Deportes, 2010b), para que se generalice la implantación de programas de actividad física en la empresa (Casimiro, de los Ríos & Nievas, 2016), el presente estudio va a tratar de mejorar la salud general de un grupo de trabajadores a partir de un programa de actividad física propuesto por su empresa utilizando el método K-Stretch, y con este valorar como afecta a la calidad de vida, estrés laboral y satisfacción laboral.

## 2. Objetivos:

- Valorar los efectos que tiene un programa de actividad física proporcionado por la empresa en la calidad de vida, satisfacción laboral y estrés laboral de sus trabajadores.
- Mejorar la salud general de un grupo de personas a partir de un programa de actividad física utilizando el método K-Stretch.

## 3. Materiales y método:

### 3.1 Diseño del estudio:

A continuación, de manera esquemática, explicamos cómo se ha llevado a cabo el programa. Mediante un diagrama de flujo, desarrollamos la selección de la muestra y las fases del estudio hasta la obtención de resultados finales.

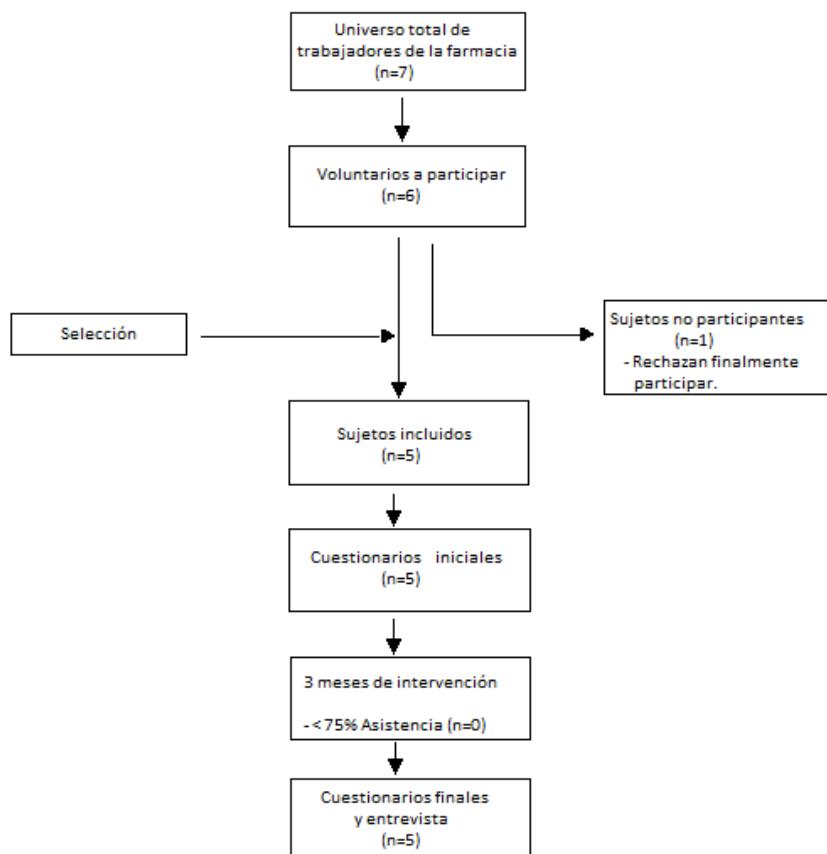


Ilustración 1: Esquema del estudio

Los participantes en el estudio fueron seis trabajadores pertenecientes a la farmacia Liarte de Huesca. Se trata de un grupo heterogéneo con la presencia mayoritaria de mujeres y con edades comprendidas entre los 28 y los 57 años. Uno de los trabajadores por motivos personales abandonó el programa, quedando para estudio una muestra de cinco sujetos.

Su participación fue voluntaria y los criterios de exclusión del estudio fueron la no entrega del consentimiento informado pertinente, padecer algún tipo de enfermedad o lesión que incapacite para realizar el programa o la no asistencia a un total de  $\geq 6$  sesiones (75% de asistencia) durante el periodo de estudio.

### 3.2 Instrumentos y Materiales:

#### 3.2.1 Cuestionario socio-demográfico:

Cuestionario de elaboración propia, con el objetivo de tener una breve descripción de las características del sujeto (Anexo 3). Se trata de preguntas generales de la persona en cuanto a edad, sexo, formación, práctica previa de actividad física, puesto que desempeñan y enfermedades o patologías los cuales nos darán información de interés a la hora de llevar a cabo el programa y para su posterior análisis.

#### 3.2.2 Cuestionario SF-36:

El cuestionario SF-36 (Anexo 2), se trata de un instrumento que evalúa aspectos de la calidad de vida en población adulta (mayores de 16 años). Contiene 36 preguntas (ítems) repartidos en 8 variables las cuales valoran tanto estados positivos como negativos de la salud, el tiempo promedio para completarse son de 8 a 12 minutos (Casimiro et al, 2016). Este es reconocido y validado mundialmente, siendo uno de los más empleados en la medición de la calidad de vida (13-16). Según Badia & Baró (2001), “es el cuestionario más utilizado en España para estudios sobre calidad de vida”.

Es importante ceñirse a los estándares de contenido y de puntuación para una correcta interpretación de los datos. Los ítems y las escalas del SF-36 están puntuado de forma que a mayor puntuación mejor es el estado de salud.

Para la interpretación de sus datos he utilizado un programa informático del propio cuestionario, en el que al introducir las respuestas de cada cuestionario nos permite rápidamente acceder a los resultados para su análisis.

### **3.2.3 Cuestionario Estrés Laboral:**

El instrumento de evaluación del estrés en el trabajo fue el *Job Content Questionnaire* desarrollado por Robert Karasek (1979), modificado en 1988 por Johnson & Hall y por el mismo Karasek & Theorell en 1990, el cual se basa en el *modelo demanda-control-apoyo social* (ver anexo 3) Este consta de 29 ítems en formato de respuesta tipo Likert con 4 alternativas. Con este cuestionario se conocen tres dimensiones: *control (job decisión latitude)* que trata el control sobre las tareas (autonomía) y el control de las capacidades (posibilidad de nuevos aprendizajes), *exigencias o demandas (job demand)* hace referencia a las exigencias psicológicas del trabajo y *apoyo social*. (Luceño, Martín, Díaz & Rubio, 2008)

### **3.2.4 Cuestionario Satisfacción laboral:**

El cuestionario centrado en valorar la satisfacción laboral de los trabajadores fue desarrollado por Warr, Cook & Wall en 1979 (ver anexo 4). Se trata de una escala de satisfacción general breve (15 ítems) que aborda factores intrínsecos (ítems pares) y extrínsecos (ítems impares) relacionados con la vida laboral. (interpretación satisfacción laboral)

Para su posterior análisis, se le asigna un valor numérico a cada respuesta siendo 1 para “muy insatisfecho” y 7 “muy satisfecho”. La puntuación total de la escala oscila entre 105 y 105, de manera que una mayor puntuación refleja una mayor satisfacción general. (interpretación satisfacción laboral)

### **3.2.5 Entrevista personal:**

En este caso, se ha realizado una breve entrevista (ver Anexo 5) con los sujetos relacionada con las diferentes variables que hemos tenido en cuenta. Para ello, se han establecido cuatro preguntas abiertas en las que los participantes explican su evolución durante el programa, su estado de salud actual y la adherencia al programa de actividad física.

Estas han sido transcritas de manera global en función de la variable tratada (4.3. Resultados de la entrevista), dando lugar a una valoración más subjetiva del efecto que ha tenido el programa, dado que, ante la pequeña muestra en la que se sostiene el estudio, los cuestionarios no han logrado darnos unas evidencias estadísticamente significativas.

Las preguntas han sido las siguientes, entre ellas podemos relacionar la “cuestión 1” y la “cuestión 2” con la calidad de vida, la “cuestión 3” tendrá que ver con el estrés laboral, mientras que la “cuestión 4”, se refiere a la satisfacción laboral:

**Cuestión 1:** *¿Cuáles han sido las sensaciones físicas y mentales que ha percibido durante el transcurso del programa de actividad física al que se ha visto sometido?*

**Cuestión 2:** *¿En qué grado ha repercutido esta intervención sobre su calidad de vida en general?*

**Cuestión 3:** *¿Cree que este programa le ha llevado a reducir los niveles de estrés relacionados con el trabajo? Explíqueme por qué.*

**Cuestión 4:** *Tras la puesta en práctica de este programa de actividad física propuesto por la empresa, ¿considera que el grado de satisfacción en su puesto de trabajo ha sido mayor?*

### **3.2.6 Hamaca postural K-Stretch:**

El instrumento principal con el que se ha llevado a cabo la intervención son las hamacas posturales K-Stretch. Con ellas hemos desarrollado diferentes

sesiones en las que incluimos diferentes posturas de puesta en tensión (PPT), pertenecientes al método K-Stretch creado por Danilo Barzio.

Es una hamaca con dos planos móviles que permiten repartir y regular la intensidad de los ejercicios entre los miembros inferiores y el tronco. Su objetivo es mantener al cuerpo en armonía, evitando compensaciones, retracciones, acortamientos, etc. (Temas K-Stretch). Una parte importante de este instrumento son las alas sobre las que descansan o trabajan los brazos en función del ejercicio, así como unas manillas en la parte superior utilizadas en determinados momentos de la sesión.

### 3.2.7 Instalaciones:

Las instalaciones en las que se llevó a cabo la intervención fueron las pertenecientes al Centro Deportivo Sinergia, situado en la C/Calatayud local 2, 22005, Huesca. Concretamente una sala del mismo, dispuesta con 10 hamacas K-Stretch con las que procedíamos la actividad.

También utilizamos otras salas, del mismo centro para llevar a cabo valoraciones iniciales y entrevistas personales. Además de la disposición de los sujetos a las zonas comunes del centro como vestuarios, pasillos, recepción.

### 3.3 Procedimiento:

La aproximación al grupo comienza a finales de marzo cuando desde mi entidad de prácticas, se ponen en contacto con un negocio el cual quiere empezar un programa de actividad física dirigido a sus trabajadores. Posteriormente, mi tutora en la entidad y yo nos reunimos con los trabajadores en su centro de trabajo para explicarles en qué va a consistir el estudio y entregarles los cuestionarios iniciales y el consentimiento informado (ver anexo 6) para empezar a llevar a cabo el programa de intervención.

La entrega de documentos se realizó durante la 4<sup>a</sup> semana de marzo de 2018 en su lugar habitual de trabajo y tras su cumplimentación, los sujetos los

depositaron en el centro donde se ha llevado a cabo el programa, al asistir a la valoración inicial durante la 1<sup>a</sup> semana de abril de 2018.

Durante los meses de abril, mayo y junio, durante 12 semanas, los trabajadores estuvieron asistiendo a dos clases semanales, ofrecidas por su responsable en la empresa y desarrolladas por un monitor titulado en el método K-Stretch sobre el que se va a centrar la intervención.

Una vez transcurridas las 12 semanas del programa de actividad física, durante la 4<sup>a</sup> semana de junio se realizó una valoración final, en la que los sujetos se sometían de nuevo a llenar los mismos cuestionarios y a la elaboración de una pequeña entrevista verbal.

### 3.4 Programa de intervención:

El inicio del programa objeto de estudio da comienzo el 9 de abril y finalizan el 22 de junio. Los trabajadores asistirán a dos sesiones semanales del método K-Stretch de 30 minutos de duración cada una, teniendo el estudio completo una duración total del estudio de 12 semanas (Anexo 1).

Al llegar al centro, los trabajadores se anotan en una hoja de registro situada en la entrada y accederán a la sala donde realizarán las sesiones junto a otros usuarios del centro.

Las sesiones de K-Stretch tienen una parte inicial común en todas, en la que los sujetos deben situarse en la hamaca postural K-Stretch de manera correcta (situando la cadera anclada al ángulo de la hamaca) y adoptar una respiración abdominal, tomando aire por la nariz y exhalando por la boca. A continuación, el monitor con la titulación requerida para impartir este método dirige y supervisa los diferentes ejercicios de cada sesión los cuales se mantendrán unos 90 segundos cada uno, estos ejercicios son denominados Posturas de Puesta en Tensión (PPT). Al final de la sesión, los sujetos saldrán lateralmente a colocarse en cuadrupedia, realizando breves estiramientos antes de colocarse en bipedestación.

Existen PPT estáticos y otros dinámicos, así como otros en los que se incluyen otros implementos para la realización del ejercicio, como pueden ser pelotas o gomas. Durante la sesión el monitor se encarga de ajustar los planos móviles de la K-Stretch en función del grado de incidencia que queremos obtener y sobre qué zona, siendo por regla general de menor puesta en tensión a mayor conforme avanza la sesión.

La función del monitor se centra en dirigir los ejercicios, ofrecer un feedback extrínseco, supervisar y corregir aquellas posturas hasta lograr la posición adecuada. Él marca los tiempos y ofrece alternativas o variantes a ejercicios que determinados sujetos no pueden realizar, adaptándolos a las condiciones individuales.

Una vez transcurridas las 24 sesiones, a lo largo de 12 semanas de programa, los sujetos vuelven a someterse a una valoración final durante la 4<sup>a</sup> semana de junio la cual será objeto de estudio en este trabajo.

### 3.5 Análisis estadístico:

Para la organización y tratamiento de datos, se ha utilizado el paquete estadístico SPSS versión 15.0 y el programa Office Excel, con el que obtuvimos los resultados descriptivos y se elaboraron los gráficos.

## 4. Resultados:

### 4.1 Factores sociodemográficos:

El grupo con el que contamos fueron 5 trabajadores pertenecientes a una empresa de la capital oscense llamada Farmacia Liarte. Debido al pequeño tamaño de la muestra, todos ellos se incluyen en el grupo experimental, careciendo en este caso de grupo control.

En la muestra existe un predominio del sexo femenino (80%) y en cuanto a la edad media de los participantes se encuentra en 38 años, con una desviación típica de  $\pm 10,65$  y un rango de edad entre los 26 y los 51 años.

Respecto a la profesión que desempeñan en su lugar de trabajo encontramos 3 opciones distintas dentro de la empresa, siendo el 60% de la muestra Auxiliares de Farmacia (3 sujetos), 20% farmacéutico/a (1 sujeto) y 20% nutricionista (1 sujeto).

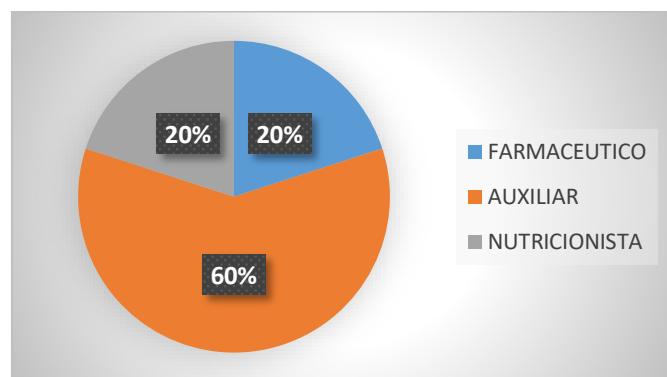


Ilustración 2: Puesto que ocupan dentro de la empresa

En cuanto al nivel de estudios superior de los participantes, contamos con un 60% en posesión de titulación superior universitaria (3 sujetos), mientras que un 40% cuentan con un Ciclo como Técnico Superior.

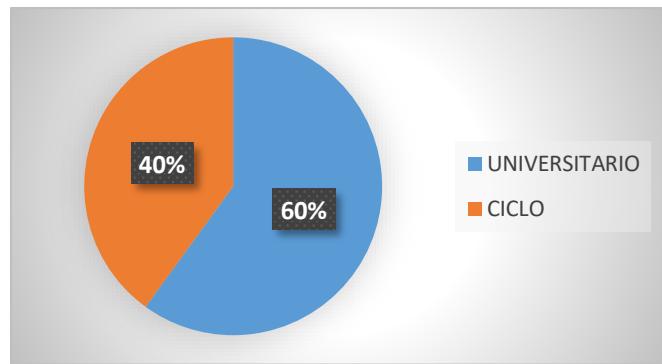


Ilustración 3: Nivel de estudios de los trabajadores

Dentro del estado civil de los sujetos, encontramos dos únicas respuestas, estando casados/as el 60% de la muestra, frente al 40% que están solteros/as.

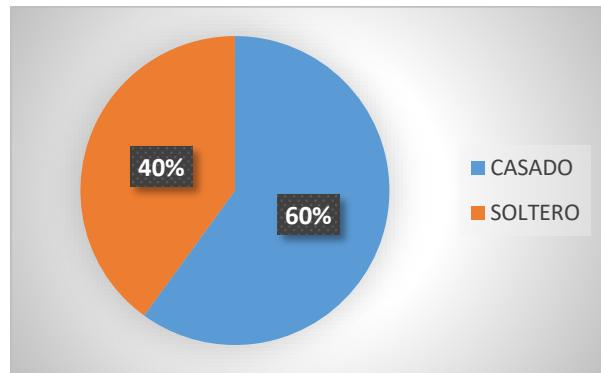


Ilustración 4: Estado civil

Por último, en lo referente a datos sociodemográficos, previamente a la implantación del programa los participantes, predominantemente no practicaban actividad física de manera regular (80%) mientras que tan solo un 20% sí lo hacía.

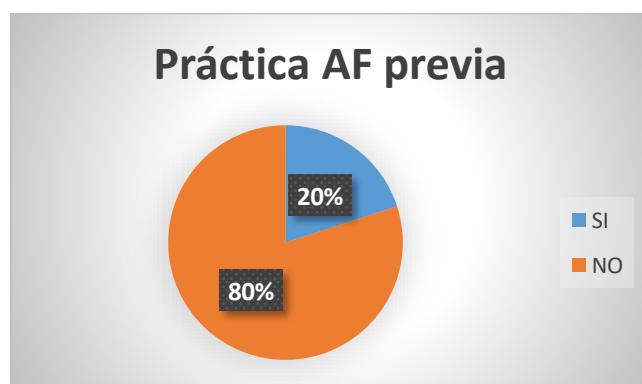


Ilustración 5: Práctica habitual de actividad física previa al programa

## 4.2 Resultados de cuestionarios:

### - Calidad de vida:

Dimensiones	1 <sup>a</sup> Valoración $\bar{x}$ ( $\pm$ SD)	2 <sup>a</sup> Valoración $\bar{x}$ ( $\pm$ SD)	$\Delta\%$	p
Función Física	98 ( $\pm$ 4,47)	97 $\pm$ 4,47)	-1,03%	,317
Rol Físico	80 ( $\pm$ 27,38)	85 ( $\pm$ 22,36)	6,25%	,785
Dolor	80,4 ( $\pm$ 14,31)	91,2 ( $\pm$ 12,77)	13,43%	,216
Salud General	84,6 ( $\pm$ 8,73)	85,6 ( $\pm$ 6,10)	1,18%	,564
Vitalidad	69 ( $\pm$ 13,41)	82 ( $\pm$ 11,51)	18,84%	,109
Función Social	100 ( $\pm$ 0)	100 ( $\pm$ 0)	0%	,1000
Rol Emocional	93,33 ( $\pm$ 14,90)	100 ( $\pm$ 0)	7,14%	,317
Salud Mental	88,8 ( $\pm$ 8,19)	89,6 ( $\pm$ 7,26)	0,9%	,783
FísicoFCS	52 ( $\pm$ 3,47)	53,31 ( $\pm$ 4,52)	2,51%	,686
MentalMCS	54,65 ( $\pm$ 4,46)	56,73 ( $\pm$ 2,32)	3,80%	,500

Tabla 1: Resultados obtenidos del cuestionario SF-36 sobre la calidad de vida

En las puntuaciones del cuestionario SF-36, el cual evalúa la calidad de vida relacionada con la salud, no encontramos mejoras significativas de los participantes entre la primera y la segunda valoración en ninguna de las dimensiones que contempla. Sin embargo, si podemos apreciar que los participantes presentan mejoría de un 2,51% en las dimensiones físicas y de un 3,80% en las dimensiones mentales. La única dimensión del cuestionario en la que no se aprecia mejoría es en la “función física”, aunque esta es únicamente del -1,03%.

En el resto de dimensiones del cuestionario, los participantes mejoran en la segunda valoración frente a la primera, siendo elevada en algunos casos como:

En “Dolor” del 13,43% y en “Vitalidad” del 18,84%.

- Estrés laboral:

Dimensiones	1 <sup>a</sup> Valoración x (±SD)	2 <sup>a</sup> Valoración x (±SD)	Δ%	p
Control	22,6 (±2,19)	25,6 (±2,97)	13,27%	,141
Exigencias	8,2 (±3,03)	5,8 (±3,70)	-29,27%	,066
Apoyo Social	25,4 (±2,40)	26 (±2)	2,36%	,564

Tabla 2: Resultados obtenidos del cuestionario control-demanda-apoyo de Karasek (1979); Johnson & Hall (1988); Karasek & Theorell (1990) sobre el estrés laboral

En los resultados obtenidos a través del *Job Content Questionnaire* de Karasek (1979); Johnson & Hall (1988); Karasek & Theorell (1990) no se aprecian diferencias significativas entre la primera valoración y la segunda. Cabe destacar que ya partían de una situación con niveles bajos de estrés, encontrándose en la situación óptima determinada por Karasek y Theorell (1990), en la que el “control” es alto y las “exigencias” bajas, siendo esta la que menos estrés produce. Además, podemos observar que de la primera valoración a la segunda en este sentido hay una mejoría, dado que el “control” tiene valores superiores en la segunda valoración 13,27% mientras que las “exigencias” adquieren valores más bajos -29,27%.

- Satisfacción laboral:

Dimensiones	1 <sup>a</sup> Valoración x (±SD)	2 <sup>a</sup> Valoración x (±SD)	Δ%	p
Satisfacción Intrínseca	45,40 (±2,88)	45,20 (±3,03)	-0,44%	,713
Satisfacción Extrínseca	52 (±5,04)	52,20 (±1,92)	0,38%	,684
Satisfacción Global	96,20 (±5,40)	97,40(±4,39)	1,24%	,465

Tabla 3: Resultados obtenidos del cuestionario de Cook & Wall (1979) sobre la satisfacción laboral

En cuanto a los resultados obtenidos en el cuestionario elaborado por Warr, Cook y Wall en 1979, el cual valora la satisfacción laboral, tampoco hemos encontrado mejoras estadísticamente significativas siendo en este caso, los valores encontrados en ambas valoraciones muy similares. Aunque cabe comentar, que la “Satisfacción Global” la cual engloba todos los ítems que componen el cuestionario mejora ligeramente en un 1,24%.

#### 4.3 Resultados de entrevistas:

En cuanto a la percepción subjetiva de la utilidad del programa, recogida mediante entrevista, vamos a clasificar las respuestas según la variable a la que se refiere la pregunta.

- Calidad de vida:

En los resultados sobre la calidad de vida, los participantes principalmente se centran en una mejora en cuanto al dolor físico especialmente en cuello y espalda, uno de ellos apunta que: “me he sentido mucho mejor en cuanto al dolor de espalda y la posición cotidiana”, otro sujeto cuenta que “no he tenido tantas molestias, sobre todo en el cuello que era lo que yo padecía”, otro participante, en este caso con una patología postural comenta lo siguiente: “Al principio noté dolores, pero con el tiempo fui encontrándome mejor. Además, yo tengo escoliosis y me ha ido muy bien”, por último, un participante nos cuenta que “sobre todo he notado que al pasar mucho tiempo sentada echaba para delante los hombros y la K-Stretch me ha ayudado a corregirlo”.

También hemos encontrado respuestas en la entrevista referidas directamente a la dimensión de “vitalidad” como “en mi día a día me he notado más dispuesta”, otras como “te sientes mejor, sales muy activa”

Pese a que, de manera secundaria, afirman que mentalmente se han sentido más relajados, localizando esta mejora principalmente durante e inmediatamente después de finalizar las sesiones de actividad física, “mentalmente he notado la relajación de estar tumbado ese rato, pero quizás es en lo que menos mejora he percibido”, los participantes centran su atención en las mejoras físicas.

- Estrés laboral:

En este caso, y como comentábamos en los resultados del cuestionario, los trabajadores comparten la opinión de que su trabajo no les aporta altos niveles de estrés, por lo que no han notado grandes diferencias tras la consecución del programa de actividad física impartido por la empresa. Algunas respuestas de los trabajadores son: “Yo no tengo un nivel de estrés alto, solemos tener todo planificado, un horario estable, entonces no se decirte si afecta”. Otro sujeto añade por su parte: “estrés tengo el mismo ya sea para bien o para mal, el trabajo no me aportaba un nivel de estrés alto”.

- Satisfacción laboral:

Quizás en este caso es donde los trabajadores son más rotundos, afirmando que el programa proporcionado por la empresa ha afectado positivamente en su satisfacción laboral.

Ante la cuestión “Tras la puesta en práctica de este programa de actividad física propuesto por la empresa, ¿considera que el grado de satisfacción en su puesto de trabajo ha sido mayor?”, encontramos respuestas como: “Eso desde luego, aunque previamente ya teníamos buena complicidad, que el jefe se preocupe por nosotros de esa manera se agradece”, otro sujeto cuenta que “Para mi sí, me ha gustado mucho. Si tienen contigo una deferencia, de preocuparse por tu salud, que estés bien, trabajas con más ímpetu y más ganas” y por último otro comenta que “Si, porque la verdad que la empresa te de la oportunidad de entrar en un programa así, proporcionado por ellos mismos, es un valor añadido al día a día.”

## 5. Discusión:

El objetivo de este estudio era valorar los efectos de un programa de actividad física en la calidad de vida, satisfacción laboral y estrés laboral de personas trabajadoras, siendo la propia empresa quien promueve dicha programación.

Pese a que no encontramos diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los aspectos analizados (calidad de vida, satisfacción laboral y estrés laboral), en todos ellos encontramos mejoras respecto a la primera valoración llevada a cabo antes del programa de actividad física desarrollado. Pensamos que el reducido número de sujetos, gran limitación del estudio, ha motivado que no hayamos encontrado dichas diferencias.

En el caso de la calidad de vida, a partir de los resultados obtenidos con el cuestionario SF-36, utilizado en múltiples estudios de vigilancia de la salud por ser una herramienta útil y validez comprobada (Pérez, Yélamos & Rodríguez, 2015), pese a que no se encuentran diferencias estadísticamente significativas, encontramos dimensiones con porcentajes de mejora elevados. La “vitalidad” es la dimensión que mayor mejora presenta (18,84%), seguida de el “dolor” (13,43%). En la dimensión “Rol emocional” aunque el porcentaje de mejora no es tan evidente, cabe destacarla puesto que aunque ya se encontraba en un valor elevado (93,3), consigue alcanzar el valor máximo para esta dimensión (100). En el caso de la “función social” no se aprecia ninguna variación porque tanto en la primera valoración como en la segunda se alcanza la máxima puntuación.

Todas estas mejoras referenciadas quedan reflejadas en las entrevistas, en las que sobre todo centran su atención en la reducción del dolor, una de las dimensiones que adquiere mayor relevancia también en los resultados estadísticos, pese a que no llega a tener diferencias estadísticamente significativas. También encontramos respuestas que hacen referencia a la vitalidad, como “me siento más dispuesta” o “te sientes mejor, sales muy activa”. El hecho de que previamente al programa de actividad física partan de una buena base emocional y social, puede hacer que en la entrevista tampoco profundicen sobre estos aspectos.

Existen estudios, como el llevado a cabo por Montero, Asún, S, Estrada-Marcén, Romero & Asún, R. (2013) que, con mayor número de sujetos y similares características en cuanto a la actividad, la duración y el entorno en el que se desarrolla (laboral), sí se han encontrado efectos significativos en algunas dimensiones. En este caso una intervención breve de estiramientos durante tres meses en el contexto del trabajo, consiguió disminuir la percepción de dolor corporal y el agotamiento, aumentando los niveles de vitalidad, salud mental, salud general y flexibilidad, obteniendo los resultados con la misma herramienta.

Del mismo modo, el estudio llevado a cabo por Casimiro, de los Ríos & Nievias (2016), con un programa de actividad física dentro de la empresa con muestra superior a la de nuestro estudio, consiguió mejoras significativas en todas las dimensiones que presenta el cuestionario SF-36, excepto en “vitalidad”, que casualmente es el valor de nuestro estudio referente a la calidad de vida que mayor porcentaje de mejora presenta.

Por todo lo visto anteriormente, pensamos que, pese a que estadísticamente no encontramos evidencias significativas, las entrevistas y estudios con características similares, dan lugar a pensar que un programa propuesto por la empresa como el que se ha llevado a cabo, es capaz de mejorar la calidad de vida de los trabajadores. El número reducido de muestra creemos que ha sido el factor más limitante en este caso.

En lo referente al estrés laboral, en nuestro estudio tampoco se aprecian diferencias significativas pese a que los resultados obtenidos con el cuestionario de Karasek & Theorell (1990) son positivos tras la aplicación del programa. Esto es debido a que los participantes, ya partían de una situación laboral que según Karasek y Theorell (1990) es la menos estresante, en la que la dimensión “control” refiriéndose a la autoeficacia, se encuentra en valores elevados, mientras que la dimensión “exigencias” adquiere los valores más bajos. También es necesario resaltar, que los trabajadores partían de unos niveles de estrés laboral muy bajos y bastante óptimos, lo que dificultaba que el programa mejorara dichos niveles.

Y en cuanto a los resultados de las entrevistas van acorde con los del cuestionario, siendo los propios entrevistados los que apuntan que su trabajo no

les provocaba antes del programa niveles de estrés laboral alarmantes; “con el estrés en el trabajo es donde menos cambios he percibido” “no partía de unos niveles de estrés previos”.

Estudios como el de Obando, Calero, Carpio & Fernández (2017) demuestran que el nivel estrés laboral está inversamente relacionado con la práctica de actividad física en el trabajo. El estrés laboral puede ser consecuencia de una lista infinita de estresores, (Sánchez, 2011) lo que podría motivar que nuestros resultados pudieran verse contaminados por factores que no tenemos en cuenta.

En el estudio anteriormente nombrado de Montero et al (2013) en el que además de la calidad de vida, tratan factores psicológicos como la ansiedad, obtienen también diferencias estadísticamente significativas con efecto moderado en cuanto a los niveles de ansiedad. Otra investigación, en este caso de Olmedilla & Ortega (2008) aporta cambios significativos en cuanto a la relación entre la realización regular de actividad física y niveles bajos de ansiedad. La muestra en este caso es de 200 mujeres, por lo que guarda relación con nuestro estudio en el que un 80% de la muestra es representado por ellas.

Nos hace pensar, que con un tamaño de muestra superior, como ocurre en el estudio de Suárez, Zapata & Cardona-Arias (2014) en el que participan 120 empleados y en el que se encuentran diferencias significativas entre la práctica de ejercicio físico y la reducción del estrés laboral, podría haber mejoras significativas. Además, creemos que en el caso del estrés laboral son necesarios programas más largos para lograr cambios significativos.

La satisfacción laboral, ha sido otro de nuestros objetos de estudio. Como en el resto de variables estudiadas, tampoco hemos obtenido evidencias estadísticamente significativas. Los resultados obtenidos por el cuestionario de Warr, Cook & Wall (1979) establecen niveles cercanos al máximo tanto en la primera como en la segunda valoración, entre las que las diferencias son mínimas. Por ejemplo, la satisfacción intrínseca se sitúa en 45,40 (-0,44%), siendo el máximo 49, la satisfacción intrínseca encontramos 52 (0,38%) y su máximo es 56, y por último la satisfacción global presenta 96,20 (1,24%) cuando la máxima cifra a alcanzar son 105.

Por tanto, podemos decir y así lo demuestran las entrevistas, que la satisfacción laboral de los participantes ya era elevada antes del programa: “previamente ya teníamos buena complicidad”, y destacan como causa de esta satisfacción, la preocupación por parte de la empresa a la hora de proporcionarles un programa orientado a la mejora de la propia salud de los trabajadores; “si tienen contigo una deferencia, de preocuparse por tu salud, [...], trabajas con más ímpetu y más ganas”; “que la empresa te de la oportunidad de entrar en un programa así, proporcionado por ellos mismos, es una valor añadido al día a día”.

Un factor a tener en cuenta dado que la satisfacción laboral se presenta previamente al estudio en niveles altos, es que la mayoría de nuestra muestra está compuesta por mujeres (80%), estando estas relacionadas con niveles de satisfacción laboral más elevados que los hombres, según los estudios de Clark, 1997; Sloane y Williams, 2000; Long, 2005, con diferencias significativas intergénero.

Además, parece que existen aspectos más relevantes que la práctica de actividad física que influyen en ésta, como podrían ser las horas de trabajo, la flexibilidad de horario, la remuneración recibida, la estabilidad y la seguridad en el empleo (Hamermesh, 2001; Ahn y García, 2004). Aunque, estudios como el de Thogersen-Ntoumani, Fox & Ntoumanis (2005), relacionan significativamente el ejercicio físico con altos niveles de autopercepción y una satisfacción laboral.

De nuevo un factor limitante de nuestro estudio, puede ser el reducido número de participantes, ya que en muestras superiores como la del estudio de Gómez, Grimaldi, Bernal & Fernández (2016) sí que consiguen diferencias significativas entre la satisfacción laboral y la práctica de actividad física en el trabajo, siendo los practicantes de actividad física moderada los que obtuvieron mayor índice de satisfacción laboral.

## **6. Conclusiones:**

Un programa de educación postural con K-Stretch de doce semanas de duración, con una frecuencia de 2 sesiones semanales de 30 minutos, no muestra mejoras en la calidad de vida, los niveles de estrés y la satisfacción laboral de un grupo de trabajadores de farmacia, medidos a través de instrumentos validados.

Sin embargo, un programa de las características descritas logra mejoras en la percepción subjetiva de la calidad de vida de los participantes sobre todo en cuanto al dolor percibido y la vitalidad, así como en la satisfacción laboral de los trabajadores al verse inmersos en un programa de salud propuesto por la empresa.

Al fin y al cabo, las impresiones y sensaciones percibidas por los participantes son aquello que más importancia adquiere ya que estas son las que se ven reflejadas en su día a día, traduciéndose en una buena calidad de vida general. Por lo que consideramos que este programa ha logrado mejorar la salud de los participantes repercutiendo directamente en aspectos de su vida tanto laboral como personal.

## **7. Limitaciones del estudio:**

El factor limitante más importante de este estudio, ha sido el reducido tamaño de la muestra ( $n=5$ ). Las complicaciones a la hora de encontrar empresas dispuestas a introducir un programa de actividad física dentro del ámbito laboral, siendo este promovido desde la propia empresa, fue el principal inconveniente a la hora de poder contar con un número de participantes más elevado.

De manera directa, esto ha afectado a que no hayamos podido contar con un grupo control que hubiese enriquecido el estudio, y por tanto no podemos tener en cuenta la afección de otros factores externos que no hemos controlado. Dando lugar a una nueva limitación del estudio, siendo estos, la existencia de factores tanto del propio ámbito laboral, como el personal sobre los que no tenemos control y que pueden contaminar los resultados obtenidos.

Otra de las limitaciones del estudio ha sido la breve duración del mismo, ya que, pese a que no es un programa de actividad física excesivamente corto, para valorar aspectos como la repercusión sobre el estrés laboral o la satisfacción laboral, sería recomendable alargar en el tiempo el programa y así poder obtener datos que darían mayor validez al estudio.

El reducido número de investigaciones sobre actividad física en el ámbito laboral, promovido por la falta de ayuda estatal que hay en nuestro país para este tipo de programas y la poca concienciación por parte de los empresarios de los beneficios que estos programas tienen sobre la salud de sus trabajadores, incluso beneficios económicos y de imagen corporativa, que programas de actividad física en el trabajo pueden impulsar.

Por último, la falta de evidencias científicas sobre el método K-Stretch, en el cual nos hemos basado a la hora de elaborar las sesiones del programa de actividad física, puede resultar limitante a la hora de demostrar que este tipo de actividad establece mejora sobre las variables estudiadas. Estudios como este y la rápida expansión que está teniendo el método K-Stretch los últimos años, plantean la necesidad de realizar nuevas investigaciones utilizando este novedoso método.

## 8. Bibliografía:

- Ahn, N. & García, J.R. (2004). Job satisfaction in Europe. *Fedeia Working papers*, 11.
- Badia, X., & Baró, E. (2001) Cuestionarios de salud en España y su uso en atención primaria. *Atención Primaria*, 28, 349-356
- Barzio, D. (2017) Método K-Stretch. *Temas online Método K-Stretch*.
- Bassani, A. D. R., Forsyth, M. S., Sánchez, S., Navarro, S. A., Aparicio, S. N., Peralta, M. B., & Costas, M. P. (2013). Actividad física y calidad de vida. *IV Jornada del programa de Investigación de Calidad de Vida*, Lomas de Zamora, Buenos Aires, Argentina.
- Cairney, J., Kwan, M., Veldhuizen, S. & Faulkner, G. (2013). Who uses exercise as a coping strategy for Stress? Results from a national survey of Canadians. *J Phys Act Health*.
- Casas, S. B. & Klijn, T. P. (2006). Promoción de la salud y su entorno laboral saludable. *Rev Latino-am Enfermagem*, 14(1), 136-41.
- Casimiro, A. J., De los Ríos, E. & Nievas, A. J. (2016) Implementación de un programa de Promoción de Actividad Física y la salud holística en la empresa Única Group. *Memoria Premios NAOS 2016*.
- Clark, A.E. (1997). Job satisfaction and gender: why are women so happy at work?. *Labour Economics*, 4, 341–372.
- Consejo Superior de Deportes. (2010b). *Plan Integral para la Actividad Física y el Deporte. Deporte en el Ámbito Laboral*. Extraído de <http://femedc.es/documentos/Laboralv1.pdf>
- Consejo Superior de Deportes. (2010a). *Plan Integral para la Actividad Física y el Deporte A+D*. Extraído de: <http://goo.gl/yb0HMY>
- Constitución Española (1978)
- Curiacos, J. A. & Curiacos, E. (2008) Efectos de la Gimnasia Laboral en la Calidad de Vida de los Trabajadores. *C & T*, 10 (29), 100-105.

García, P., & Peiró, A. (2013) Productividad y empresa Saludable. *Centro Internacional de Investigación de Organizaciones, IESE Business School*.

García-Guerrero, J., Vázquez-Estrada, M., Hernández-Flores, R., & González-Alanís, F. (2013). Revisión de las recomendaciones para implementar programas de activación física en sitios de trabajo de Nuevo León, México. *Medicina Universitaria*, 15(60), 124-128.

Gimferrer, N. (2016) Cómo ser una empresa saludable. *Seminario Técnico*. Extraído de: [https://www.mcmutual.com/documents/20143/47308/empresa\\_saludable\\_es/29c41d7b-8e1d-332a-efa3-eacdb924d5df](https://www.mcmutual.com/documents/20143/47308/empresa_saludable_es/29c41d7b-8e1d-332a-efa3-eacdb924d5df)

Gómez, R., Grimaldi, M., Bernal, A. & Fernández, J. (2016). La práctica de actividad física y su relación con la satisfacción laboral en una organización de alimentación. *Journal of Sports Economics & Management*, 6(2), 85-98.

Hamermesh, D.S. (2001): The changing distribution of job satisfaction. *Journal of Human Resources*, 36, 1–30.

Johnson, J. & Hall, B. M. (1988) Job strain, work place social support and cardiovascular disease: A cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *American Journal of Public Health*, 78(10), 1338 - 1342.

Karasek, R. (1979) Job demands, job decisión latitude and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24, 285- 308.

Karasek, R. & Theorell, T. (1990) *Healthy work: stress, productivity and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.

Llamas, A. (2014). Promoción de hábitos saludables en el trabajo para el bienestar de la población trabajadora. *Revista Colombiana de Cardiología*, 4(21), 199-201.

Long, A. (2005). Happily ever after? A study of job satisfaction in Australia. *The Economic Record*, 81, 303–321.

López-Miñarro, P. A., Alacid, F., Muyor, J. M., & López, F. J. (2010). Validez del test sitand- reach modificado como criterio de extensibilidad isquiosural en adultos jóvenes. *Kronos*, 9(17), 39-46.

Luceño, L., Martín, J., Díaz, E. M., & Rubio, S. (2008). Un instrumento de evaluación de riesgos psicosociales en el entorno laboral, el Cuestionario Decore. *EduPsykhé: Revista de psicología y psicopedagogía*, 7(2), 131-153.

Mahecha Grosso, L. C. (2015). *Actividad Física en un rol laboral* (Proyecto curricular particular). Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá.

Martínez, M., & Ros, M. R. (2010) De la calidad de vida laboral a los riesgos psicosociales: Evaluación de la calidad de vida laboral. *Acciones e investigaciones sociales*, 28, 5-55.

Mastudo, S. M. (2012). Actividad física: pasaporte para la salud. *Revista Médica Clínica Condes*, 23(3), 209-217.

Muyor, J. M., López-Miñarro, P. A., & Casimiro, A. J. (2012). Effect of stretching program in an industrial workplace on hamstring flexibility and sagittal spinal posture of adult women workers: A randomized controlled trial. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 25, 161-169.

Muyor, J. M., López-Miñarro, P. A., Casimiro, A. J., Nievas, A. J., & Parrón, T. (2012). Análisis de la Morfología del Raquis Torácico y Lumbar en Mujeres Trabajadoras de una Cooperativa Hortofrutícola. *International Journal of Morphology*, 30(2), 483-488.

Obando, I. A., Calero, S., Carpio, P. & Fernández, A. (2017) Efecto de las actividades físicas en la disminución del estrés laboral. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 33 (3)

Extraído de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252017000300007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000300007)

Olmedilla, A., & Ortega, E. (2009). Incidencia de la práctica de actividad física sobre la ansiedad y depresión en mujeres: perfiles de riesgo. *Universitas Psychologica*, 8(1), 105-116.

OMS (1946) Constitución de la Organización mundial de la salud. *Conferencia Sanitaria Internacional*. Nueva York.

Palacios, N. & Serratosa, L. (2000) Beneficios de la actividad física en la salud.

Paris, F., Domínguez, M. J., Franco, A., & París, A. (2012). Valoración socio-económica de un Programa de Actividad Física para los trabajadores de una empresa. *Consejo Superior de Deportes. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte*.

Pérez, I. (2017) *Repercusiones de un programa de K-Stretch en la calidad de vida y en la actitud postural* (Trabajo fin de grado). Universidad de Zaragoza, Campus de Huesca.

Pérez, M. L., Yélamos, F. & Rodríguez, M. A. (2015) Intervención con un programa de ejercicio físico en la empresa. *Medicina y seguridad del trabajo*, 61 (240)

Pérez-Samaniego, V., Beltrán-Carrillo, V., Arévalo-Baeza, M., & Peiró-Velert, C. (2009). La promoción de la actividad física en el lugar de trabajo: demanda de actividad física en dos mercados madrileños. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 4(11), 85-90.

Raspe, H., Matthis, C., Croft, P., Ó'Neill, T., & Group, E. V. O. S. (2000). Variation in back pain between countries. *Spine*, 29(9), 1017-1021.

Sánchez, F. C. (2011) *Estrés laboral, satisfacción en el trabajo y bienestar psicológico en trabajadores de una industria cerealera*. (Tesis de pregrado). Universidad Abierta Interamericana. Sede Rosario, Campus Lagos.

Sloane, P. & Williams, H. (2000). Job satisfaction, comparison earnings and gender. *Labour*, 14, 473– 501.

Solé, D. (2017). Empresa saludable: ¿destino o carrera de fondo? *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 20(2), 78-79.

Suárez, G. R., Zapata, S., & Cardona-Arias, J. (2014). Estrés laboral y actividad física en empleados. *Diversitas: perspectivas en psicología*, 10(1), 131-141.

Taubert, F. C. & Do Carmo, M. L. (2014) Efectos de la gimnástica laboral compensatoria en la reducción del estrés ocupacional y dolor osteomuscular. *Revista Latino-Am. Enfermagen*. 22(4), 629-636.

Toker, S. & Biron, M. (2012). Job burnout and depression: Unravel their temporal relationship and considering the role of physical activity. *Journal of Applied Psychology*, 97(3), 699-710.

Viñas, J., Mateos, D., Carballo, S., Casimiro, A., Fabra, F., Isern, X., Manuel, P., Prados, S., Tomás, J. & Venero, J. P. (2009) Deporte en el ámbito laboral. *Plan integral para la actividad física y el deporte*, 1.

Warr, P. B., Cook, J. D. & Wall, T. D. (1979) Scales for the measurement of some work attitudes and aspects of psychological well-being. *Journal of Occupational Psychology*, 52, 129-148.

## 9. Anexos:

### Anexo 1. Sesiones de K-Stretch:

#### CLASE K-STRETCH 1      carga compartida

- 1.- Test iniciales (hoja valoración postural k-stretch)
- 2.- Explicar cómo sentarse, colocarse y bajarse de la K-Stretch

#### **PD.2/ PP.1**

- 3.- Percepción apoyo del cuerpo sobre la K-Stretch.
- 4.- Explicación y práctica RESPIRACION ABDOMINAL y MOVILIZACIÓN de la PARRILLA COSTAL( Respiración Abdomino-costal inferior) sobre la K-Stretch
- 5.- ESTIRAMIENTO de GLUTEO en tracción. (Haciendo hincapié en la autoelongación y amago de anteverción al soltar el aire).

#### **PD.2/ PP.2**

#### **6.- POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN**

#### **7.- COLUMPIO**

#### **8.- LIMPIAPARABRISAS**

#### **PD.2/ PP.3**

#### **9.- CIRCULOS con los BRAZOS (en las dos direcciones)**

#### **10.- BRAZOS EN CRUZ**

#### **PD.2 / PP.4**

#### **11.- MANOS EN MANILLAS, EXTIENDO BRAZOS (flexión plantar tobillo)**

#### **12.- MANOS EN MANILLAS, ABRO PECHO EN 3 NIVELES**

#### **13.- MANOS EN MANILLAS, CIERRO CODOS DELANTE DE LA CARA(flexión dorsal tobillo)**

#### **14.- ROTACION DE CUELLO**

#### **14.- PSOAS + CUADRICEPS**

#### **15.- CUADRUPEDIA en el suelo**

Empezamos con rodillas en semi- flexión.

#### **15.- Test final.**

**CLASE K-STRETCH 2** **semicarga con banda elástica**

- 1.- Test iniciales (hoja valoración postural k-stretch)
- 2.- Explicar cómo sentarse, colocarse y bajarse de la K-Stretch

**PD.1/ PP.3**

- 3.- Percepción apoyo del cuerpo sobre la K-Stretch.
- 4.- Explicación y práctica **RESPIRACION ABDOMINAL y MOVILIZACIÓN de la PARRILLA COSTAL** (Respiración Abdomino-costal inferior) sobre la K-Stretch
- 5.- Goma en pies y manos. **FLEXIÓN-EXTENSIÓN TOBILLO.**
- 6.- Goma en pies y manos. **CIRCULOS CON LOS BRAZOS** desde el hombro.

**PD.1/ PP.4**

7. **POSICIÓN INICIAL**, insisto en la **AUTOELONGACIÓN**
- 8.- Goma en pies y manos. **SUBIR BAJAR BRAZOS POR LAS ALAS.**
9. Goma en pies y manos. **MANTENER BRAZOS en CRUZ.**

**PD.1 / PP.5**

- 10.- Goma en pies y manos. **REMO CERRADO** con goma.
- 11.- Goma en pies y manos. **REMO ABIERTO** con goma.
- 12.- **BRAZOS EN CRUZ + DORSIFLEXIÓN DE MUÑECA.**

**PD.1 / PP.6**

- 13.- **MANOS EN MANILLAS**. Dinámico: subir- abrir-bajar-cerrar
- 14.-**MANOS EN MANILLAS, EXTIENDO BRAZOS**
- 15.- **MANOS EN MANILLAS, ABRO PECHO**
- 14.- Goma en manos. **ESTABILIDAD ESCAPULAR** desde encima de los hombros al esternón. 1º. Las dos a la vez. 2º Un brazo alterno cada vez.
- 15.- Goma en manos. **MOVILIDAD ARTICULAR HOMBROS**. Manteniendo tensión en la goma. Subir y bajar brazos desde la linea de la cadera hasta encima de la cabeza (siempre controlando la estabilidad de las costillas)

**PD.1 / PP.7**

- 16.- **FLEXIÓN LATERAL DE CUELLO**
- 17.- **AUTOELONGACIÓN EN POSICIÓN INICIAL**

## CLASE K-STRETCH 3

## carga compartida

- 1.- Test iniciales (hoja valoración postural k-stretch)
- 2.- Explicar cómo sentarse, colocarse y bajarse de la K-Stretch

### **PD.1/ PP.3**

- 3.- Percepción apoyo del cuerpo sobre la K-Stretch.
- 4.- Explicación y práctica **RESPIRACION ABDOMINAL** y **MOVILIZACIÓN de la PARRILLA COSTAL**( Respiración Abdomino-costal inferior) sobre la K-Stretch
- 5.- **LIBERACIÓN DE LA CADERA ALTERNA.** Ins.- flexiono rod y abro cadera.  
Esp.- extiendo rod y alineo la pierna
- 6.- **LIBERULA** con 3 posiciones:: 1º.- Pies juntos abajo y brazos TIBURON1 (manos hamaca encima de la cabeza). 2º.- Pies juntos un poquito más arriba y brazos TIBURON 2( manos hamaca a la altura de las orejas). 3º.- Libélula 3 (abro parte anterior de los pies )y brazos en FENIX (manos al lado de la hamaca, abro pecho) . **Todo en pequeña retroversión de la pelvis.**

### **PD.2/ PP.3**

7. **POSICIÓN INICIAL**, insisto en la **AUTOELONGACIÓN**
- 8.- **ESTIRAMIENTO de GLUTEO** (glúteo en empuje). 1º.- En **ESTÁTICO**.
- 2º. **AUTO TEM.** Al espirar, realizo un **EMPUJE ISOMETRICO**, con la aposición de su mano. (la mano por la cara interna de la rodilla)
- 9.- **ESCORPION.** Rotación interna desde la cadera.

### **PD.2 / PP.4/5**

- 10.- **BRAZOS en CRUZ.**
- 11.- **BRAZOS en CRUZ.** Brazo de canto y hago **FLEXIÓN DE MUÑECA** con el **PUÑO CERRADO**.
- 12.- **MANOS en MANILLAS.** Extiendo brazos.
- 13.- **MANOS en MANILLAS.** Abro pecho.
- 14.- **ROTACIÓN DE CUELLO** dinámica con pelota en la cabeza.
- 15.- **ROTACIÓN DE CUELLO** estatica con pelota en la cabeza.
- 14.- **CUADRUPEDIA** en la KS.

## CLASE K-STRETCH 4      carga

- 1.- Test iniciales (hoja valoración postural k-stretch)
- 2.- Explicar cómo sentarse, colocarse y bajarse de la K-Stretch

### **PD.2/ PP.1**

- 3.- Percepción apoyo del cuerpo sobre la K-Stretch.
- 4.- Explicación y práctica **RESPIRACION ABDOMINAL** y **MOVILIZACIÓN de la PARRILLA COSTAL** (Respiración Abdomino-costal inferior) sobre la K-Stretch

### **5.- POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN**

#### **PD.4/ PP.1**

- 6.- **ESTIRAMIENTO de PIRAMIDAL** en empuje. Empujo la rodilla con la mano (cuidado no rotar la pelvis). **Remarcar la importancia de hacer una pequeña anteversión y autoelongación cuando suelto el aire.**

#### **PD.5 / PP.1**

7. En **ROTACIÓN DE CUELLO Dch.** Pongo el brazo Izq de canto y hago **DORSIFLEXIÓN DINÁMICA.**

Igual al otro lado.

#### **8.- BRAZOS en CRUZ**

- 9.- **MOVILIZACIÓN ESCAPULAR.** Brazos delante del pecho y movilización escapular. Protracción y retracción

#### **PD. 6 / PP.1 (SI HAY MUCHA RETRACCION PIERNAS AL SUELO)**

- 10.- **MANOS EN MANILLAS, EXTIENDO BRAZOS.** **Remarcar la importancia de hacer una pequeña anteversión y autoelongación cuando suelto el aire.**

#### **11.- MANOS EN MANILLAS, ABRE PECHO.**

#### **12.- POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN**

#### **13.- FLEXIÓN DE CUELLO con ayuda de la mano.**

#### **14.- CABALLERO.** De rodillas, estiramiento de PSOAS + CUADRICEPS.

- 15.- **CUADRUPEDIA** en el suelo. Empezamos con rodillas en semi- flexión. **Intentar que se respeten las curvaturas naturales de la espalda**

#### **16.- Test final.**

## CLASE K-STRETCH 5 semicarga

- 1.- Test iniciales (hoja valoración postural k-stretch)
- 2.- Explicar cómo sentarse, colocarse y bajarse de la K-Stretch

### **PD.1/ PP.3**

- 3.- Percepción apoyo del cuerpo sobre la K-Stretch.
- 4.- Explicación y práctica **RESPIRACION ABDOMINAL** y **MOVILIZACIÓN de la PARRILLA COSTAL**( Respiración Abdomino-costal inferior) sobre la K-Stretch
- 5.- **LIBERULA** en 2 posiciones con **TEM** adductores. (5 en cada posición)  
1º.- Pies juntos abajo . 2º.- Pies juntos un poquito más arriba
- 6.- **ESTIRAMIENTO de GLUTEO** en **TRACCIÓN** con ayuda de la mano.

### **PD.1 / PP.4**

- 7.- **POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN.**
- 8.- **BRAZOS en CRUZ**, progresivo en 4 fases. Cada vez que se sube un poco hacemos 3/4 respiraciones en esa posición.
- 9.- **BRAZOS EN CRUZ + FLEXIÓN DE MUÑECA DINÁMICA** (espiro al hacer la flexión de muñeca)

### **PD.1 / PP.5**

- 10.- **MOVILIZACIÓN ESCAPULAR.** Ins.- elevo los brazos delante del pecho Esp.- protracción de las escapulas- Ins.- retracción escapular. Esp.- vuelven los brazos a brazos en cruz

### **PD.1 / PP.6/7**

- 11.- **FENIX.** Manos en hamaca y codos abiertos.
- 12.- **CANDELABRO**
- 13.- **TIBURÓN.** Cierro manos y codos delante de la cara.
- 14.- **MANOS EN MANILLAS, EXTIENDO BRAZOS.**
- 15.- **ROTACIÓN DE CUELLO**

### **16. CUADRUPEDIA en KS**

- 17.- Test final.

## **CLASE K-STRETCH 6      carga compartida**

- 1.- Test iniciales (hoja valoración postural k-stretch)
- 2.- Explicar cómo sentarse, colocarse y bajarse de la K-Stretch

### **PD.1/ PP.2**

- 3.- Percepción apoyo del cuerpo sobre la K-Stretch.
- 4.- Explicación y práctica **RESPIRACION ABDOMINAL y MOVILIZACIÓN de la PARRILLA COSTAL( Respiración Abdomino-costal inferior)** sobre la K-Stretch

### **5.- FLEXIÓN – EXTENSIÓN DE TOBILLO.**

### **PD.2/ PP.2**

- 6.- PARABRISAS DINÁMICO.
- 7.- LIBERACIÓN DE LA CADERA ALTERNA en 2 respiraciones.

### **PD.2/ PP.3**

- 8.- BRAZOS EN CRUZ
- 9.- CANDELABRO.
- 10.- BRAZOS EN V (flexión plantar tobillo)
- 11.- MANOS EN MANILLAS, EXTIENDO BRAZOS (flexión dorsal tobillo)
- 12.- MANOS EN MANILLAS, ABRO PECHO a 3 niveles(flexión dorsal tobillo)

### **PD.2 / PP.4**

- 13.- POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN
- 14.- FLEXIÓN LATERAL de CUELLO con AUTOTEM.
- 15.- ROTACIÓN DE CUELLO

- 15.- CUADRUPEDIA en el suelo

## **CLASE K-STRETCH 7      carga**

- 1.- Test iniciales (hoja valoración postural k-stretch)
- 2.- Explicar cómo sentarse, colocarse y bajarse de la K-Stretch

### **PD.2/ PP.1**

- 3.- Percepción apoyo del cuerpo sobre la K-Stretch.
- 4.- Explicación y práctica **RESPIRACION ABDOMINAL** y **MOVILIZACIÓN de la PARRILLA COSTAL** (Respiración Abdomino-costal inferior) sobre la K-Stretch

### **5.- POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN**

\*\*\* bajamos un pie a cada lado de la hamaca.

### **PD.3/ PP.1**

- 6.- **ESTIRAMIENTO de GLUTEO** en empuje (Piramidal). Empuje la rodilla con la mano (cuidado no rotar la pelvis). Remarcar la importancia de hacer una pequeña anteverción y autoelongación cuando suelto el aire.

### **PD.4 / PP.1**

7. **LIBERULA 1** (talones juntos cerca del glúteo) + **BRAZOS EN CRUZ** (30sg)
- 8.- **LIBERULA 2** (subimos un poco los talones) +**BRAZOS en CRUZ + FLEXIÓN DE MUÑECA** (30sg)
- 9.- **LIBERULA 3** (talones juntos y pies en V) + **JUNTO MANOS Y CODOS DELANTE DE LA CARA**

### **10.- POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN**

### **11.- MANOS EN MANILLAS, EXTIENDO BRAZOS**

### **PD.5/ 6 / PP.1 (SI HAY MUCHA RETRACCION PIERNAS AL SUELO)**

### **12.- POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN**

### **13.- FLEXIÓN DE CUELLO**

### **EN LA COLCHONETA**

- 14.- **CUADRICEPS** (de rodillas en la colchoneta) 5 series \* 5sg. En caso de problemas en la rodilla, evitar este ejercicio.

- 15.- **CUADRUPEDIA** en el suelo. Empezamos con rodillas en semi- flexión.

- 16.- Test final.

## CLASE K-STRETCH 8

**semicarga**

- 1.- Test iniciales (hoja valoración postural k-stretch)
- 2.- Explicar cómo sentarse, colocarse y bajarse de la K-Stretch

### **PD.1/ PP.3**

- 3.- Percepción apoyo del cuerpo sobre la K-Stretch.
- 4.- Explicación y práctica **RESPIRACION ABDOMINAL y MOVILIZACIÓN de la PARRILLA COSTAL( Respiración Abdomino-costal inferior)** sobre la K-Stretch
- 5.- Piernas flexionadas. Pelota entre rodillas. Manos en manillas, extiendo brazos. **En la fase ESPIRATORIA: PRESIONO LEVEMENTE LA PELOTA y HAGO EL AMAGO DE RETROVERSIÓN DE LA PELVIS.**
- 6.- **LIBERULA** con 3 posiciones: 1º.- Pies juntos abajo y brazos TIBURON1 (manos hamaca encima de la cabeza). 2º.- Pies juntos un poquito más arriba y brazos TIBURON 2( manos hamaca a la altura de las orejas). 3º.- Liberula 3 (abro parte anterior de los pies )y brazos en FENIX (manos al lado de la hamaca, abro pecho) . **Todo en pequeña retroversión de la pelvis.**

### **PD.1/ PP.4**

7. **POSICIÓN INICIAL**, insisto en la **AUTOELONGACIÓN**
- 8.- **ESTIRAMIENTO de GLUTEO** (glúteo en empuje). 1º.- En **ESTÁTICO**.
- 2º. **AUTO TEM**. Al espirar, realizo un **EMPUJE ISOMETRICO**, con la aposición de su mano.
- 9.- **ESCORPION**. Rotación interna desde la cadera.

### **PD.1 / PP.5/6**

- 10.- **BRAZOS en CRUZ**.
- 11.- **BRAZOS en CRUZ**. Brazo de canto y hago **FLEXIÓN DE MUÑECA** con el **PUÑO CERRADO**.
- 12.- **MANOS en MANILLAS**. Extiendo brazos.
- 13.- **MANOS en MANILLAS**. Abro pecho.
- 14.- **AUTO TEM CERVICAL**. Al espirar empuje isométrico hacia detrás (hacia la hamaca (ligeramente).
- 15.- **ROTACIÓN DE CUELLO** dinámica con pelota en la cabeza.
- 14.- **CUADRUPEDIA** en la KS.

**CLASE K-STRETCH 9**      **carga compartida**

- 1.- Test iniciales (hoja valoración postural k-stretch)
- 2.- Explicar cómo sentarse, colocarse y bajarse de la K-Stretch

**PD.2/ PP.1**

- 3.- Percepción apoyo del cuerpo sobre la K-Stretch.
- 4.- Explicación y práctica **RESPIRACION ABDOMINAL** y **MOVILIZACIÓN de la PARRILLA COSTAL**( Respiración Abdomino-costal inferior) sobre la K-Stretch
- 5.- **ESTIRAMIENTO de GLUTEO en empuje . SUBO BRAZO CONTRARIO A LA MANILLA** (Haciendo hincapié en la autoelongación y amago de anteverción al soltar el aire)

**PD.2/ PP.2/3**

**6.- POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN**

**7.- COLUMPIO**

**8.- LIMPIAPARABRISAS** (solo movimiento del tobillo, los dos en la misma dirección)

**9.- FENIX** (manos hamaca y codos abiertos) + **TIBURÓN** (manos hamaca y codos cerrados delante de la cara) + **CANDELABRO**+ V x 2 series

**10.- POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN**

**PD.2 / PP.4/5**

**11.- MANOS EN MANILLAS, EXTIENDO BRAZOS** (flexión plantar tobillo)

**12.- MANOS EN MANILLAS, CIERRO CODOS DELANTE DE LA CARA**(flexión dorsal tobillo)

**13.- FLEXIÓN DE CUELLO**

**14.- PSOAS + CUADRICEPS CON BRAZOS EXTENDIDOS HACIA EL TECHO**

**15.- CUADRUPEDIA** en el suelo

Empezamos con rodillas en semi- flexión.

**15.- Test final.**

## **CLASE K-STRETCH 10      carga**

- 1.- Test iniciales (hoja valoración postural k-stretch)
- 2.- Explicar cómo sentarse, colocarse y bajarse de la K-Stretch

### **PD.2/ PP.1**

- 3.- Percepción apoyo del cuerpo sobre la K-Stretch.
- 4.- Explicación y práctica **RESPIRACION ABDOMINAL** y **MOVILIZACIÓN de la PARRILLA COSTAL**( Respiración Abdomino-costal inferior) sobre la K-Stretch

### **5.- POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN con FLEX- EXTENSIÓN DE TOBILLO**

### **PD.4/ PP.1**

- 6.- **ESTIRAMIENTO de PIRAMIDAL** en empuje. Empujo la rodilla con la mano (cuidado no rotar la pelvis). **Remarcar la importancia de hacer una pequeña anteverción y autoelongación cuando suelto el aire.**

### **PD.5 / PP.1**

### **7. LIBERULA CON AUTO-TEM en 2 posiciones**

### **8.- LIBERACIÓN DE LA CADERA ALTERNA**

### **9.- BRAZOS en CRUZ**

### **10.- Desde CANDELABRO, ROTACIÓN INTERNA – EXTERNA DEL MANGUITO ROTADOR DEL HOMBRO**

### **PD. 6 / PP.1 (SI HAY MUCHA RETRACCION PIERNAS AL SUELO)**

### **11.- POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN**

### **12.- MANOS EN MANILLAS, EXTIENDO BRAZOS. Remarcar la importancia de hacer una pequeña anteverción y autoelongación cuando suelto el aire.** **12.- MANOS EN MANILLAS, ABRE PECHO.**

### **13.- POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN**

### **14.- FLEXIÓN DE CUELLO**

### **15.- CUADRUPEDIA en la KS. Empezamos con rodillas en semi- flexión. Intentar que se respeten las curvaturas naturales de la espalda**

### **16.- Test final.**

## CLASE K-STRETCH 11 semicarga

- 1.- Test iniciales (hoja valoración postural k-stretch)
- 2.- Explicar cómo sentarse, colocarse y bajarse de la K-Stretch

### **PD.1/ PP.3**

- 3.- Percepción apoyo del cuerpo sobre la K-Stretch.
- 4.- Explicación y práctica **RESPIRACION ABDOMINAL** y **MOVILIZACIÓN de la PARRILLA COSTAL**( Respiración Abdomino-costal inferior) sobre la K-Stretch
- 5.- **LIBERULA** con 3 posiciones: 1º.- Pies juntos abajo y brazos abajo (0). 2º.- Pies juntos un poquito más arriba y subo brazos mitad. 3º.- Liberula 3 (abro parte anterior de los pies )y brazos en cruz. (Todo en retroversión de la pelvis)

### **PD.1/ PP.4/5**

- 6.- **EXTENSIÓN - FLEXIÓN** de tobillo.
7. **ESTIRAMIENTO de GLUTEO en EMPUJE.**

### **PD.1 / PP.5/6**

- 8.- **BRAZOS en CRUZ**
- 9.- **BRAZOS EN CRUZ + DORSIFLEXIÓN DE MUÑECA**
- 10.- **MANOS EN MANILLAS, EXTIENDO BRAZOS**

### **PD.1 / PP.6/7**

- 11.- **MANOS EN MANILLAS, ABRO PECHO**
- 12.- **POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN**
- 13.- **FLEXIÓN DE CUELLO**
- 14.- **CUADRUPEDIA en el suelo**

**Empezamos con rodillas en semi- flexión.**

- 15.- Test final.

## CLASE K-STRETCH 12      carga compartida

- 1.- Test iniciales (hoja valoración postural k-stretch)
- 2.- Explicar cómo sentarse, colocarse y bajarse de la K-Stretch

### **PD.2/ PP.1**

- 3.- Percepción apoyo del cuerpo sobre la K-Stretch.
- 4.- Explicación y práctica **RESPIRACION ABDOMINAL** y **MOVILIZACIÓN de la PARRILLA COSTAL**( Respiración Abdomino-costal inferior) sobre la K-Stretch
- 5.- **ESTIRAMIENTO de GLUTEO** en tracción. (Haciendo hincapié en la autoelongación y amago de anteverción al soltar el aire).

### **PD.2/ PP.2/3**

- 6.- **POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN**
- 7.- **COLUMPIO**
- 8.- **ROTACIÓN INTERNA FIJA DESDE LA CADERA**
- 9.- **BRAZOS EN CRUZ.** Subimos despacito con la respiración.

10.- **FENIX** (manos hamaca y codos abiertos) + **TIBURÓN** (manos hamaca y codos cerrados delante de la cara) x 2 series

### **11.- POSICIÓN INICIAL, AUTOELONGACIÓN**

### **PD.2 / PP.3/4**

- 12.- **MANOS EN MANILLAS, EXTIENDO BRAZOS** (flexión plantar tobillo)
- 13.- **MANOS EN MANILLAS, CIERRO CODOS DELANTE DE LA CARA**(flexión dorsal tobillo)
- 14.- **FLEXIÓN DE CUELLO**

15.- **PSOAS + CUADRICEPS**

16.- **CUADRUPEDIA** en el KS

**Empezamos con rodillas en semi- flexión.**

15.- Test final.

## Anexo 2. Cuestionario SF36 Calidad de vida:

## Cuestionario de Salud SF-36 (versión 2)

Por favor conteste a las siguientes preguntas. Algunas preguntas pueden parecerse a otras pero cada una es diferente.

**Tómese el tiempo necesario para leer cada pregunta, y marque con una X la casilla que mejor describa su respuesta.**

*¡Gracias por contestar a estas preguntas!*

1. En general, usted diría que su salud es:

<input type="checkbox"/>				
Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala

2. ¿Cómo diría usted que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mucho mejor ahora que hace un año	Algo mejor ahora que hace un año	Más o menos igual que hace un año	Algo peor ahora que hace un año	Mucho peor ahora que hace un año

3. Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

	Si, me limita Mucho	Si, me limita un poco	No, no me limita nada
a. Esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Coger o llevar la bolsa de la compra	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Subir varios pisos por la escalera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. Subir un solo piso por la escalera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. Agacharse o arrodillarse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Caminar un kilómetro o más	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Caminar varios centenares de metros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Caminar unos 100 metros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Bañarse o vestirse por sí mismo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
a. ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas?	<input type="checkbox"/>				
b. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?	<input type="checkbox"/>				

- c. ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?
- d. ¿Tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal)?
5. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?
- |                |                |                |                   |              |
|----------------|----------------|----------------|-------------------|--------------|
|                | <b>Casi</b>    | <b>Algunas</b> | <b>Sólo</b>       |              |
| <b>Siempre</b> | <b>siempre</b> | <b>veces</b>   | <b>alguna vez</b> | <b>Nunca</b> |
- a. ¿Tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas por algún problema emocional?
- b. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer por algún problema emocional?
- c. ¿Hizo su trabajo o sus actividades cotidianas menos cuidadosamente que de costumbre, por algún problema emocional?
6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

<input type="checkbox"/>				
Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho

7. ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?
- |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| No, ninguno              | Si, muy poco             | Si, un poco              | Si, mucho                | Si, muchísimo            |
8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?
- |                          |                          |                          |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| Nada                     | Un poco                  | Regular                  | Bastante                 | Mucho                    |
9. Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las últimas 4 semanas ¿con qué frecuencia...
- |                |                |                |                   |              |
|----------------|----------------|----------------|-------------------|--------------|
|                | <b>Casi</b>    | <b>Algunas</b> | <b>Sólo</b>       |              |
| <b>Siempre</b> | <b>siempre</b> | <b>veces</b>   | <b>alguna vez</b> | <b>Nunca</b> |
- a. se sintió lleno de vitalidad?
- b. estuvo muy nervioso?

- c. se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?
- d. se sintió calmado y tranquilo?
- e. tuvo mucha energía?
- f. se sintió desanimado y deprimido?
- g. se sintió agotado?
- h. se sintió feliz?
- i. se sintió cansado?

10. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares?)

<input type="checkbox"/>				
Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca

11. Por favor diga si le parece CIERTA o FALSA cada una de las siguientes frases:

- |  | Totalmente cierta        | Bastante cierta          | No lo sé                 | Bastante falsa           | Totalmente falsa         |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a. Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas | <input type="checkbox"/> |
| b. Estoy tan sano como cualquiera                              | <input type="checkbox"/> |
| c. Creo que mi salud va a empeorar                             | <input type="checkbox"/> |
| d. Mi salud es excelente.                                      | <input type="checkbox"/> |

*Gracias por contestar a estas preguntas.*

Versión española de SF-36v2™ Health Survey © 1996, 2000 adaptada por J. Alonso y cols 2003

## **CUESTIONARIO DEMOGRÁFICO**

### **DATOS PERSONALES:**

#### EDAD:

- Entre 18 y 27 años
- Entre 28 y 37 años
- Entre 38 y 47 años
- Entre 48 y 57 años
- Más de 57 años

#### SEXO:

- Hombre
- Mujer

#### PROFESIÓN:

---

#### NIVEL DE ESTUDIOS:

- Sin estudios
- Estudios primarios (Graduado Escolar EGB o ESO)
- Bachillerato, BUP, COU
- Ciclos Formativos (Grado medio, Grado superior, FP)
- Título Universitario (Diplomatura, licenciatura o grado)

#### ESTADO CIVIL:

- Casado/a
- Soltero/a
- Divorciado/a o Separado/a
- Viudo/a
- Pareja de hecho

PRÁCTICA REGULAR DE ACTIVIDAD FÍSICA

Si

No

HISTORIA MÉDICA (alguna patología o problema relevante)

---

---

---

## **CUESTIONARIO SOBRE ESTRÉS LABORAL**

Los puntos que siguen corresponden a su trabajo y a su entorno laboral. Usted debe marcar una sola de las casillas en cada ítem.

	Totalm. en desacuerdo	En desacuerdo	De acuerdo	Complet. de acuerdo
1. Mi trabajo requiere que aprenda cosas nuevas				
2. Mi trabajo necesita un nivel elevado de calificación				
3. En mi trabajo debo de ser creativo				
4. Mi trabajo consiste en hacer siempre lo mismo				
5. Tengo libertad de decidir cómo hacer mi trabajo				
6. Mi trabajo me permite tomar decisiones de forma anónima				
7. En el trabajo tengo la oportunidad de hacer cosas diferentes				
8. Tengo influencias sobre como ocurren las cosas en mi trabajo				
9. En el trabajo tengo la posibilidad de desarrollar mis habilidades personales				
10. Mi trabajo exige hacerlo rápidamente				
11. Mi trabajo exige un gran esfuerzo mental				
12. En mi trabajo no se me pide hacer una cantidad excesiva				
13. Dispongo de superficie tiempo para hacer mi trabajo				
14. No recibo pedidos contradictorios de los demás				
15. Mi trabajo me obliga a concentrarme durante largos periodos de tiempo				
16. Mi tarea es interrumpida a menudo y debo finalizarla más tarde				
17. Mi trabajo es muy dinámico				
18. A menudo me retraso en mi trabajo porque debo esperar al trabajo de los demás				
19. Mi jefe se preocupa por el bienestar de los trabajadores que están bajo su supervisión				

20. Mi jefe presta atención a lo que digo				
21. Mi jefe tiene una actitud hostil o conflictiva hacia mi				
22. Mi jefe facilita la realización del trabajo				
23. Mi jefe consigue que la gente trabaje unida				
24. Las personas con las que trabajo están calificadas para las tareas que realizan				
25. Las personas con las que trabajo tienen actitudes hostiles hacia mi				
26. Las personas con las que trabajo se interesan por mi				
27. Las personas con las que trabajo son amistosas				
28. Las personas con las que trabajo se apoyan mutuamente para trabajar juntas				
29. Las personas con las que trabajo facilitan la realización del trabajo				

Observaciones:

Anexo 4. Cuestionario Satisfacción Laboral:

**NTP394: SATISFACCIÓN LABORAL: Escala general de Satisfacción**

En cada una de las preguntas siguientes, marque con una X el cuadro que mejor se aadecúe a su opinión sobre la importancia del asunto en cuestión. La escala que aparece encima de los números refleja las diferentes opiniones.

Pregunta	Escala de importancia						
	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Moderad. satisfecho	Ni satisf. Ni insatisf.	Moderad. satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
1. Condiciones físicas de trabajo							
2. Libertad para elegir tu propio método de trabajo							
3. Tus compañeros de trabajo							
4. Reconocimiento que obtienes por el trabajo bien hecho							
5. Tu superior inmediato							
6. Responsabilidad que se te ha asignado							
7. Tu salario							
8. La posibilidad de utilizar tus capacidades							
9. Relaciones entre dirección y trabajadores en tu empresa							
10. Tus posibilidades de promocionar							
11. El modo en que tu empresa está gestionada							
12. La atención que se presta a las sugerencias que haces							
13. Tu horario de trabajo							
14. La variedad de tareas que realizas en tu trabajo							
15. Tu estabilidad en el empleo							

Bilbao, J. P., & Vega, M. F. (2010). NTP 394: Satisfacción laboral: escala general de satisfacción. *NTP 394: Satisfacción laboral: escala general de satisfacción*.

Anexo 5. Preguntas de la entrevista personal:

**Entrevista personal**

*Trabajo fin de grado: Efecto de un programa de educación postural en la empresa sobre la calidad de vida, la satisfacción laboral y el estrés laboral*

Alejandro Goded Navarrete

**Cuestión 1:** ¿Cuáles han sido las sensaciones físicas y mentales que ha percibido durante el transcurso del programa de actividad física al que se ha visto sometido?

**Cuestión 2:** ¿En qué grado ha repercutido esta intervención sobre su calidad de vida en general?

**Cuestión 3:** ¿Cree que este programa le ha llevado a reducir los niveles de estrés relacionados con el trabajo? Explíqueme por qué.

**Cuestión 4:** Tras la puesta en práctica de este programa de actividad física propuesto por la empresa, ¿considera que el grado de satisfacción en su puesto de trabajo ha sido mayor?

*Anexo 6. Consentimiento informado:*

**Consentimiento Informado**

*Trabajo fin de grado: Repercusión de un programa de actividad física en la empresa sobre la satisfacción y estrés laboral y la calidad de vida utilizando el método*

*K-Stretch®*

Alejandro Goded Navarrete

La presente investigación es conducida por ALEJANDRO GODED NAVARRETE, con DNI 18451725-K, perteneciente a la Universidad de Zaragoza. El objetivo de la misma es valorar la repercusión de un programa de cuidado de la espalda utilizando la herramienta K-Stretch®, sobre la satisfacción y estrés laboral y la calidad de vida en trabajadores de una misma empresa, desde el concepto de gimnasia laboral.

El estudio se va a llevar a cabo durante tres meses en Sinergia Centro Deportivo y Salud, situado C/Calatayud, 4, 22005, Huesca. Las intervención se va a dar lugar a través de sesiones de 30 minutos en las que se desarrollaran técnicas propias del método de stretching global activo K-Stretch® utilizando la hamaca postural K-Stretch®.

Para la obtención de resultados se va a llevar a cabo una valoración personal inicial y final, así como la cumplimentación de tres cuestionarios al comienzo y fin del programa y una breve entrevista quedando registrada en una grabación de voz.

La información recogida será confidencial y no se usará para ningún otro tipo de propósito fuera de los de esta investigación. Para cualquier duda o pregunta sobre el proyecto y mi participación en él, pueden ponerse en contacto conmigo a través del siguiente correo electrónico: [agoded94@gmail.com](mailto:agoded94@gmail.com).

---

Acepto participar en esta investigación, conducida por ALEJANDRO GODED NAVARRETE. He sido informado/a de que la meta de este estudio es el análisis de un programa de gimnasia laboral en Sinergia Centro Deportivo y Salud.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es confidencial y no será usada para ningún propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a ALEJANDRO GODED NAVARRETE al correo anteriormente mencionado.

En Huesca, a.....de.....de 2018.

Nombre del participante:

Firma del participante: