



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA

Doctorado en Administración y Dirección de Empresas

Tesis Doctoral

**Desarrollo y evaluación de la eficacia de un método
para la generación de optimismo y productividad en
los recursos humanos de las organizaciones**

Autor: Lorenzo Muriel Redondo

Director de Tesis: Dr. Xavier Llinàs i Audet

Co Director de Tesis: Dr. Jaume Turbany Oset

22 de febrero de 2018

Índice

Dedicatoria y agradecimientos	4
1.- RESUMEN.....	9
2.- INTRODUCCIÓN.....	13
2.1.- Problema de la investigación	15
2.2.- Fines de la investigación	16
Tabla 1. Ciclo fiesta /Ayuno e implicaciones metabólicas.	21
Tabla 2. Diagrama/Cronograma del método propuesto objeto de estudio	24
2.3.- Objetivos generales.....	24
3.- ESTADO DEL ARTE	25
3.1.- Marco teórico conceptual	25
3.2.- Optimismo, salud y bienestar	40
3.3.- Optimismo y rendimiento.....	62
4.- ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO y REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	82
Tabla 3. Contexto del método elaborado	84
Tabla 4. Número de artículos por períodos	85
Tabla 5. Artículos por temática	86
Tabla 6. Artículos por temática y año.....	87
Tabla 7. Artículos por tema, autor y año	88
Tabla 8. Autores más mencionados	89
Tabla 9. Revistas más citadas.....	91
Tabla 10. Revisión cronológica de artículos más relevantes.	92
5.- HIPÓTESIS	110
5.1.- Propuesta de Hipótesis.....	110
6.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	112
6.1.- Selección de la metodología	112
6.2.- Desarrollo de la investigación.....	123
7.- RESULTADOS.....	127

8.- DISCUSIÓN y VALIDACIÓN DE HIPOTESIS	156
9.- LIMITACIONES.....	164
10.- CONCLUSIONES Y PROPUESTAS.....	167
11.- BIBLIOGRAFIA.....	173

Dedicatoria y agradecimientos

Quería comenzar este trabajo con un conjunto de poemas y frases que me han inspirado a la hora de concebirlo y de llevarlo a cabo. Ideas que reflejan el espíritu desde el que hemos y para el que hemos trabajado y creado el método objeto de esta tesis

En primer lugar, quiero traer a estas páginas a Luis García Montero y su poema:

A veces una piel es la única razón del optimismo.

*Debería llover
y hace falta ser lluvia,
caer en los tejados y en las calles,
caer hasta que el aire ponga
ojos de cocodrilo
mientras muerde la tierra igual que una manzana,
caer sobre la tinta del periódico
y caer sobre ti
que no llevas paraguas,
que te llamas María y Almudena,
que piensas como abril
en hojas limpias bajo el sol de mayo.
A veces una piel
pudiera ser la única razón del optimismo.*

Y en segundo lugar otro magistral poema, en este caso de Mario Benedetti:

Viceversa

*Tengo miedo de verte
necesidad de verte
esperanza de verte
desazones de verte
tengo ganas de hallarte
preocupación de hallarte
certidumbre de hallarte
pobres dudas de hallarte
tengo urgencia de oírte
alegría de oírte
buena suerte de oírte
y temores de oírte
o sea
resumiendo
estoy jodido
y radiante
quizá más lo primero
que lo segundo
y también
viceversa.*

Dos poetas que hablan del optimismo desde su esencia, y nos ofrecen dos claves fundamentales: “*jodido y radiante*” y “*una piel pudiera ser la única razón del optimismo*”. Compartimos con ellos que el optimismo es la persona, la realidad, el cambio, las dificultades, los temores, las ganas, la certidumbre, el compartir, y la felicidad.

Y desde esos ejes, desde esa manera de entender el optimismo hemos querido desarrollar este trabajo en el que hemos creado un método para ayudar a las personas a practicar y mejorar su optimismo.

Y desde esa perspectiva coincidimos, también, con el dramaturgo Emile Zola en su declaración de que *“No soy optimista, quiero ser optimista”*. Esa decisión nos conecta con otro aspecto importante del optimismo y de nuestro trabajo y es que el optimismo se aprende, se entrena y se mejora.

Y no podemos olvidar lo que nos dice Oscar Wilde, *“La razón de que todos seamos tan amigos de pensar bien de los demás, es que todos tememos por nosotros mismos. La base del optimismo es simplemente el miedo”*. Wilde camina por el lado más necesario del optimismo que es el miedo a cambiar, ese vértigo que nos produce hacer las cosas diferentes, enfrentar aquellas cuestiones que nos duelen, que no se nos dan bien y hacerlo además de una manera consciente, porque lo hemos decidido nosotros mismos. El miedo es el que nos conecta con la realidad y sin estar en ella no se puede hablar de optimismo.

Y a todo lo anterior debemos añadirle un factor clave sobre el que nos llama la atención Churchill: la actitud. Winston Churchill decía que *“Un optimista ve una oportunidad en toda calamidad, un pesimista ve una calamidad en toda oportunidad”*.

Esa visión del mundo, en la que uno se hace responsable de lo que le pasa y decide si quiere ver las oportunidades o las calamidades es otro de los rasgos que definen la personalidad de los optimistas.

Y por último acordamos con Tolkien que *“Hay algo bueno en este mundo y merece la pena luchar por ello”*.

Una vez vista la esencia del trabajo quiero aprovechar este espacio para agradecer a todas las personas que me han ayudado y han hecho posible esta tesis.

A mi padre, en memoria póstuma. De quien me hubiera gustado que pudiera haber visto terminado este trabajo. Una persona de la que aprendí todo lo que pude, especialmente sobre el silencio, la constancia y la coherencia.

A mi madre, que me dio la vida, hecho que nunca le agradeceré lo suficiente y de la que he aprendido sobre la autonomía y la responsabilidad.

A mi tía Nini, que en paz descanse. A su inmensa lección de cómo, aunque sea en el último momento, uno puede cambiar y morir con una enorme dignidad.

A mi abuela, Salud, quien, desde sus 106 años, nos regala lecciones de vida, de amor y de optimismo.

A mi mujer, Neus, que le da sentido a mi vida. Es mucho más que parte de mi vida, es mi vida. Gracias por apoyarme en este trabajo y en otras locuras mayores que esta. Gracias por no callarte, por estar, por darme una familia tan maravillosa y por inspirarme y apoyarme para a ser un poquito más yo cada día.

A mi hijo Pau. Alegría de las alegrías. Felicidad en estado puro. Emoción que se contagia y me conecta con ese niño que todos llevamos dentro. Espejo que evita que pueda mirar hacia otro lado. Calorcito que activa mi alma y deshace mi estupidez de la edad adulta.

A mis otros hijos, a los que considero tales, aunque no lo sean:

A Albert. Hombre de un silencio proporcional a su corazón y una sonrisa que deshace sus miedos. Capaz de abrazar y abrazarte, aunque escondas las mayores desgracias. Alguien que cuando te habla sientes que te está regalando palabras que advierten vida y contagian ilusión.

A Jordi. Con quien he tenido el placer de poder no sólo compartir un libro, una película y muchas sobremesas sino de poder contagiarle ese puntito de curiosidad que hace despegar la inteligencia y la creatividad. Alguien del que no esperando nada puedes obtener las mejores cosas. Y que te lleva a centrarte, para descentrarte y así hacer que, de verdad, te pongas en tu sitio.

A mis hermanos: Juan Antonio, Fernando, Alfonso y Alejandro. De quienes he disfrutado de su calor desde la distancia, y con ellos quiero compartir la alegría de esta tesis.

A Jesús. Por su profunda amistad. Inspirador de este trabajo. Alguien con quien el trabajo objeto de esta tesis ha saltado del papel a la realidad convirtiéndose en una manera de vivir. Un amigo con quien puedo hablar sinceramente, llorar sin complejos y vivir la vida a máxima intensidad.

A mis amigos, en especial a Fran, por su apoyo firme y decidido. Por hacerme vivir que uno puede ir más allá de lo que ha pensado y por hacer fácil lo difícil, pedir las cosas y hablar con total sinceridad.

A Xavier Llinàs. Mi director de tesis. A quien quiero agradecer no sólo su dedicación y paciencia sino el hecho de que generara una relación que va más allá de la académica entre un director de tesis y su doctorando. Gracias por hacerme descubrir el gusto por las cosas hechas con cariño, la paciencia para entregar las cosas bien hechas y la fuerza para seguir adelante y llegar hasta el final con este gran proyecto, sobre todo para alguien ajeno al mundo académico, como es hacer una tesis doctoral.

A Jaume Turbany. Mi co-director de tesis. Por su gran ayuda con las técnicas cuantitativas de investigación. Su paciencia para explicármelas y para hacérmelas entender. Por su interés en mi tesis, su disposición a ayudarme y su enorme generosidad en cuanto a tiempo, recursos y atención.

Y a todas las personas que han hecho METS y a las que lo harán en un futuro.

1.- RESUMEN

Introducción: Este trabajo pretende abrir una nueva línea de investigación en orden a la construcción y demostración de un método que permita lograr la mejora del nivel de optimismo de las personas, para que redunde en un mayor nivel de productividad en el puesto de trabajo.

El estudio que presentamos basa su configuración en tres premisas. La primera son los beneficios que para la salud tiene el ejercicio físico. Pero no cualquier forma de ejercicio físico sino la que más conecta con la base de nuestro ADN: el entrenamiento interválico de alta intensidad, basado en un concepto evolutivo que interpreta que la actividad física ha de realizarse respetando las premisas que la actividad física tenía en el Paleolítico. La segunda consiste en entender la salud desde un punto de vista preventivo. Ello supone monitorizar conceptos no habituales, al menos en la empresa y la tercera radica en la monitorización de parámetros de productividad.

Metodología: Dado que el trabajo parte de la creación de un método, hablamos de una metodología cuasi experimental. Una metodología que primero se probó en sujetos particulares para comprobar su fiabilidad y posteriormente se llevó al mundo de la empresa. Utilizamos una metodología cuasi experimental con mediciones pre y post y grupo de control, procurando minimizar los posibles sesgos, como el efecto Hawthorne. La metodología de trabajo ha sido la puesta en práctica del método propuesto objeto de estudio, en dos multinacionales, una del sector de automoción y otra del sector de productos de baño. En el estudio han participado un total de 76 personas, tomando resultados pre y post realización del método. De las cuales un total de 14 personas han conformado el grupo de control.

Resultados: Tanto las mediciones efectuadas a través de test como las de los cuestionarios de autopercepción de la productividad nos demuestran que el método propuesto consigue mejorar los estados de ánimo, el optimismo y la productividad. Los niveles de optimismo suben más de un 10%, los de resiliencia un 14% y los de

autoeficacia superan un 7% y como consecuencia de lo anterior la productividad aumenta por encima del 10%. Dicha productividad la complementamos con los test de autopercepción de productividad en los que los participantes objeto del método mejoran un 25% su percepción de productividad y consiguen hasta un 89% más de cumplimiento de objetivos.

Discusión: La aplicación del método propuesto mejora los niveles de optimismo y de productividad, tanto inferida del test “Psychological Capital” que mide la productividad como de los cuestionarios utilizados para medirla desde su auto percepción. Hecho que nos alinea con estudios como el de Luthans, Brett y Luthans (Luthans, et al., 2014) en el que desde una metodología cuasi experimental, como la utilizada en este trabajo, con medición pre y post test, se acredita que tras un entrenamiento específico sobre las variables del PsyCap se consigue una mejora en dichas puntuaciones. Y también con el estudio de Meneghel, Salanova y Martínez (Meneghel, Salanova & Martínez, 2014) que demuestran que las emociones positivas, entre las que está el optimismo, mejoran la resiliencia y la productividad de los 1700 trabajadores con los que hicieron el estudio.

PALABRAS CLAVE

Estados de ánimo, Ejercicio físico, Optimismo, Rendimiento, Productividad y Bienestar

ABSTRACT

Introduction: This study aims to open a new line of investigation in order to build and prove a method that drives an improvement in optimism that influences job performance.

This study is based on three assumptions. The first one is the beneficial effect of the practice of sports on health. And more particularly the sport practice that is connected to the DNA base: interval training at high intensity based on an evolutionary concept, thus interpreting that physical activity has to be done considering its patterns in Paleolithic era. The second one is the vision of health from a preventive perspective. This approach needed to test and monitor some concepts that are not usually done in companies. And the third grounds on monitoring and follow up of performance indicators.

Methodology: As the study is a new methodology, it is experimental based. The method was first proved in particular individuals to test its reliability and after was proved in companies. It was used a quasi- experimental methodology with pre and post measurement and control groups, trying to minimize biases, such as the Hawthorne effect. The working methodology has been to put in practice the method to be analyzed in two companies, one automotive company and the other an industrial company of toilet products. The number of participants has been 62 persons, with measurement pre and post the accomplishment of the method, of which 15 have been the control group.

Results: Both the test measurements and the self-perception questionnaires on the performance show that the method proves and improvement of states of mood, optimism and performance. The levels of optimism raise more than a 10 %, the resilience improves by a 14% and the self-efficacy goes over a 7% and as a consequence performance improves by a 10%. The performance measurement was complemented with self-perception test in which participants improved by a 25% the self-perception on performance and achieve their own objectives an 89% more.

Conclusions: The application of the method improves the levels of optimism and performance, both inflicted from the “Psychological Capital Test” that measures the levels of performance and from the self-perception. This fact is also stated in studies such as Luthans, Brett and Luthans (Luthans, et al., 2014) in which from a quasi-experimental methodology as used in this work, with pre and post test measurement, it is established that after specific training on variables PsyCap there is an improvement. And also with the study of Meneghel, Salanova and Martinez (Meneghel, Salanova & Martinez, 2014) demonstrating that positive emotions, among which is the optimism, resilience and productivity of the 1,700 workers that were involved in the study.

Key words: Mood states, physical exercise, optimism, performance, productivity and well-being.

2.- INTRODUCCIÓN

Los estudios demuestran que las personas optimistas rinden más y mejor y de ahí podríamos inferir que aumentan su productividad (Avey, et al., 2009). Para las empresas, y más en los momentos de cambio que vivimos, la productividad es una de las claves para poder ser sostenible y rentable (Herron y Braiden, 2006).

Las dos corrientes de optimismo de las que partiremos para realizar el estudio son fundamentalmente la del optimismo disposicional (Carver y Scheier, 1998) y la de hope (Snyder, 1994). Dicho optimismo servirá de base para la medición de la productividad de las personas en la empresa a través del cuestionario del Capital Psicológico (Psychological Capital Questionnaire) (Luthans, Avolio, et al., 2007), que mide cuatro conceptos clave relacionados con la productividad, como son la autoeficacia, el optimismo, la esperanza (Hope, en inglés) y la resiliencia (Bandura, 1997; Luthans & Jensen, 2005; Luthans, Youssef & Avolio, 2007b; Snyder 2000, 2002).

Dada la escasa casuística y literatura que existe sobre el tema, considero que sería una importante aportación al mundo empresarial y académico, poder crear y validar un método que permitiera conseguir un aumento del optimismo de las personas. Y que ese método estuviera relacionado con un aumento de la productividad.

Para poner de manifiesto la importancia de lo comentado, nos apoyamos en la concepción de que una nueva gestión de los recursos humanos pasa por una concepción integral de la persona, que potencie aquellas dimensiones que la ayuden a tener el mejor bienestar, para que este se traduzca en un mejor resultado. Una compilación de estudios ya apunta a que el lugar de trabajo es un lugar dónde se pueden hacer cambios en aspectos como el ejercicio físico, la nutrición, la salud y la motivación. (Hutchinson, 2011).

Es una aseveración convenida que las personas en la economía del conocimiento son el valor diferencial de las empresas. Y ese valor añadido no deja de ser la consecuencia del

talento de las personas que conforman la organización. Como demuestra la investigación realizada en 18 estudios en profundidad de casos, como IBM, General Electric, Procter & Gamble, Shell, Siemens, IKEA, Infosys y Samsung, (Stahl, et al., 2012). Además, los recursos humanos son una sólida base de ventaja competitiva en cuanto que aportan valor, son escasos y difíciles de imitar Barney (Barney, 1991), Wright (Wright, et al., 1994), Barney y Wright (Barney & Wright, 1998) y Ferris (Ferris, et al., 2004), Duica (Duica, et al., 2010). Y, por otro lado, de su nivel de compromiso, ya que cuando este es alto se logran mejores rendimientos para las organizaciones Montoya (Montoya, 2012).

En una realidad tan cambiante como la actual, hecho que puede reconocerse tanto por el pasado reciente como por las tendencias de futuro, las personas que trabajan en las empresas deben desplegar unos conocimientos, habilidades y competencias cada vez mayores y más numerosos. Y para poder conseguirlo, los departamentos de recursos humanos han ido desarrollando y adoptando determinadas herramientas que han ido teniendo en cuenta nuevos parámetros. Así se pasó de la selección por descripciones de puestos a la selección por competencias; de la evaluación del desempeño a la de competencias y a las herramientas de feedback 360º; de la retribución de salario y beneficios sociales al salario emocional; del empleo a la responsabilidad social corporativa; del horario laboral a la conciliación, etc. Aspectos estudiados en profundidad en el trabajo de Bayo-Moriones (Bayo-Moriones & Larraza-Kintana, 2012).

Los nuevos parámetros que proponemos a las empresas son los relativos a los estados de ánimo y el optimismo. Todo ello en aras de la mejora del bienestar de la persona y, por supuesto, de su rendimiento laboral.

2.1.- Problema de la investigación

Una de las frases más extendidas en el mundo empresarial es que las personas son el valor diferencial de las compañías. Y por tanto uno de los mayores, por no decir el mayor activo que poseen las empresas. En esa línea de pensamiento muchas compañías han ido incorporando nuevos parámetros de medición, trato y relación entre los trabajadores que la conforman. Desde mi experiencia de más de 15 años en el mundo empresarial he ido comprobando como las diferencias entre la productividad de los diferentes trabajadores estaba muy ligada a su actitud. Así las personas positivas y optimistas eran capaces de rendir más y mejor. Esta percepción se asentaba en la observación de diferentes casos. Así los trabajadores que presentaban un bajo bienestar o unos estados de ánimo negativos normalmente eran poco optimistas. Por eso en esta investigación queríamos plantearnos la cuestión de si podían los trabajadores rendir al 100 por cien de su capacidad y/o desarrollar todo su talento sin prestarle la atención adecuada a su bienestar, a su estado emocional y a su optimismo.

Desde mis diferentes responsabilidades en el ámbito de los recursos humanos también he podido ir descubriendo cómo podía aportar a la empresa herramientas que ayudaran en la consecución de una mejora del optimismo en las personas para que esta redundara en una mejora de la productividad.

Repasando las herramientas de las que las empresas disponen me di cuenta de que a la hora de gestionar su capital humano y de obtener los mejores resultados del mismo, los parámetros que los estudios de optimismo nos revelan como potenciadores de la productividad apenas eran tenidos en cuenta y por tanto no estaban integrados en las políticas de recursos humanos de las compañías. Y este fue otro motivo para poner en marcha el estudio objeto de esta tesis.

Y por último, acompañó el hecho de que en el mercado empezaba a darse una corriente centrada en el cuidado de la persona a través de la fijación, por parte de las empresas, de cuales debían de ser los estilos de liderazgo deseados para las mismas, así como de la gestión de determinadas emociones ligadas a temas tan sensibles como la

negociación empresarial o la gestión de equipos, aunque la aplicación de dicha corriente no era excesivamente habitual. Por eso desde este trabajo nos planteamos el hecho de poder ayudar a las empresas diseñando un método que les podrá permitir, no solo considerar, sino cambiar los estados de ánimo y los niveles de optimismo de sus trabajadores para incrementar su rendimiento.

Pero para lo anteriormente citado, a las empresas había que darles seguridad, rigor e indicadores claros de medición que les permitirán no sólo la aplicación del método propuesto en esta tesis, sino la consideración de sus variables como una nueva forma de gestionar los recursos humanos. Pasando así a ser parte de las políticas propias de la empresa y por tanto a su manera de hacer y desde ahí cada compañía podría adaptarlo a sus necesidades, mejorándolo con la práctica.

2.2.- Fines de la investigación

La principal novedad y objetivo de esta investigación es establecer un método de trabajo para las empresas que demuestre que a mejor bienestar de los trabajadores, mayor optimismo y mayor rendimiento. Método que estará sustentado en un conjunto de mediciones.

El método en el que se basa y que propone este trabajo está configurado desde tres premisas:

1. La primera son los beneficios que para la salud tiene el ejercicio físico. Pero no cualquier forma de ejercicio físico sino la que más conecta con la base de nuestro ADN: el entrenamiento interválico de alta intensidad, basado en un concepto evolutivo que interpreta que la actividad física ha de realizarse respetando las premisas que la actividad física tenía en el Paleolítico.
2. La segunda consiste en entender la salud desde un punto de vista preventivo. Ello supone monitorizar conceptos no habituales, al menos en la empresa.

3. La tercera radica en la monitorización del optimismo y su impacto en la productividad.

Una de las piedras angulares del método propuesto es la realización de un programa de entrenamiento físico basado en los principios del Paleolítico, como momento clave de nuestra evolución como especie. La justificación de dicha elección se basa en los argumentos que se desarrollan a continuación:

El modelo de actividad física humana no se estableció ni en los gimnasios, ni en las pistas de atletismo ni por supuesto en los laboratorios de fisiología deportiva, sino más bien por la acción de la selección natural. Nuestros ancestros, al igual que el resto de organismos, desarrollaron capacidades físicas específicas, limitaciones y requisitos adaptados a sus nichos medioambientales que les convirtió durante 2 millones de años y hasta la aparición de la agricultura en cazadores recolectores. El estrés ocupacional y ambiental sufrido por este estilo de vida moduló el proceso de selección que ha resultado en el genoma humano contemporáneo. Aún más, el estudio comparativo de DNA mitocondrial de diferentes grupos étnicos humanos indica que nuestro genoma apenas ha cambiado del que se desarrolló durante las presiones selectivas sufridas por los primeros homo-sapiens cazadores recolectores (Vigilant, et al., 1991, Wilson & Cann, 1992) aunque el entorno haya cambiado espectacularmente a partir de la aparición de la agricultura en primer lugar y de la industrialización en segundo. (Cordain, et al., 1998; Foley & Fleshner 2008; Leakey, et al., 1995).

Bajo esta premisa, diversos autores postulan que el ejercicio se seleccionó como la herramienta básica para procurarnos necesidades primarias. La vida consistía en caminar durante horas, correr a grandes velocidades, luchar, trepar, cargar, arrastrar grandes pesos y todo ello sin olvidarse de recolectar raíces y frutos, pescar o construir chozas y muros levantando troncos y piedras pesadas (Chen, 1999). Es decir, poseíamos agilidad y velocidad, flexibilidad y fuerza, resistencia y explosividad. De hecho, experiencias con sociedades recolectoras actuales indican que éstas superan a los primates modernos tanto en los niveles de gasto energético, como en el recorrido de grandes extensiones y en el consumo de dietas de muy alta calidad (Leonard &

Robertson, 1997). En resumen, nuestros ancestros se encontraban en una situación donde la actividad física se requería obligatoriamente para la adquisición de alimentos (Chakravarthy & Booth, 2004).

A su vez, el humano cazador y recolector, poseía unos porcentajes de músculo en torno al 40%, cantidad muy superior a la media actual situada en el 30% (Ruff, 2000a; Ruff, 2000b). Esta atrofia progresiva a lo largo de la evolución hasta la actualidad, la debemos atribuir a la pérdida de la función motriz y la consecuente desaparición del órgano ejecutor de esta función: el músculo.

Este estudio pretende evaluar los beneficios que se obtendrían de la realización de una actividad física que simule la realizada por los antiguos cazadores recolectores a la vez que integre los últimos avances en fisiología deportiva. Este tipo de ejercicio seguirá las siguientes premisas:

1. **Entrenamiento en ayunas:** Al entender la actividad como mecanismo básico para procurarse alimento, se hace indispensable realizar el entrenamiento en carencia relativa de nutrientes.
2. **Globalidad y Funcionalidad:** Bajo la máxima de “globalidad” en los ejercicios, defendemos aquellos movimientos que implican la contracción de muchos músculos trabajando a la vez, donde intervengan varios músculos ejecutores y músculos estabilizadores en constante contracción. A su vez, los ejercicios y programas que se han diseñado, tienen en su mayoría un componente funcional importante, acercándose así a gestos propios del ser humano cazador-recolector, del pasado, tales como trepar (dominadas y trepa de cuerda), arar (lanzamiento de pelota), arrastrar (remos de maromas), cargar (peso al hombro), golpear (ejercicios con gomas), levantar animales del suelo (peso muerto), reptar (spider) y circuitos donde se combina entrenamiento cardiovascular fuerza y agilidad simulando los desplazamientos con obstáculos, que nuestros antepasados realizaban cuando iban a cazar.

3. **Variabilidad:** Debemos tener en cuenta que nuestro organismo se adapta con facilidad a un mismo estímulo y nuestras fibras musculares también. Es por lo que se pondrá especial énfasis en que nuestros ejercicios y programas impliquen parámetros de variación en tiempo, velocidad, intensidad y tipo de ejercicio, tal y como ocurriría en la imprevisible vida del hombre del paleolítico.

4. **Hipertrofia:** Con relación a la pérdida de masa muscular que progresiva y exponencialmente hemos y estamos sufriendo, uno de nuestros objetivos es la realización de actividades que faciliten la hipertrofia muscular hasta niveles propios de nuestra especie, que están cercanos al 40%, hipertrofia que tendrá de nuevo y ante todo un componente funcional y armónico.

5. **Entrenamiento de intervalos de alta intensidad:** El entrenamiento en forma de intervalos de diferente duración e intensidad, utilizando programas de ejercicios de diferentes grupos musculares o programas específicos de zonas musculares como la cintura pélvica o la cintura lumboabdominopélvica, serán base del entrenamiento de este estudio. Para cumplir con estas premisas, seguiremos los fundamentos del entrenamiento interválico de alta intensidad (High Intensity Interval Training) combinado con ejercicios aeróbicos clásicos: Correr, caminar y nadar.

La justificación del entrenamiento en ayunas la encontramos en la hipótesis evolutiva del ser humano.

Hipótesis evolutiva: Esta hipótesis parte de la premisa de que el 95% de la biología humana y presumiblemente de los comportamientos humanos fue seleccionada naturalmente durante la era del paleolítico tardío (50.000-10.000 AC) (Trevathan, Smith & McKenna, 1999). Durante esta época los humanos existían como cazadores recolectores (Cordain, et al., 1998; Eaton, Cordain & Lindeberg, 2002). La actividad física diaria tuvo que haber sido parte integral de la existencia de nuestros antepasados, ya que sólo a través de ella, podrían recolectar y cazar para alimentarse. Esta hipótesis plantea que el movimiento fue obligatoriamente requerido por nuestros ancestros para

obtener alimentos (Cordain, et al., 1998; Astrand, 1986). A su vez, a la hora de conseguir alimentos en estas sociedades, el éxito nunca estuvo garantizado y era habitual que durante el paleolítico tardío se pasara por periodos de ingesta masiva al que denominamos fiesta (comer cuanto podían, cuando había comida) entremezclados con períodos de hambre (bajo condiciones de sequía, una búsqueda infructuosa, o la incapacidad para cazar debido a problemas físicos o enfermedades). Este hecho clave, que fue ocurriendo a lo largo de muchos milenios, nos fue seleccionando hacia un tipo de metabolismo que oscilaba para apoyar y coincidir con los momentos de fiesta-descanso / ayuno-actividad (Chakravarthy & Booth 2004). Por lo tanto, a través de casi toda la historia de la evolución humana, el ejercicio y la adquisición de alimentos estuvieron inextricablemente vinculados a la supervivencia de nuestros antepasados sugiriendo la posibilidad de que existieran vínculos hacia una selección común de genes. Por todas estas razones, se especula que el ciclo fiesta-descanso / actividad-ayuno relacionado con la capacidad de procurarse alimentos seleccionó genes para una actividad oscilante de almacenaje o uso de combustible. Esta afirmación permite correlacionar la hipótesis evolutiva del movimiento en ayunas con la hipótesis metabólica antes nombrada.

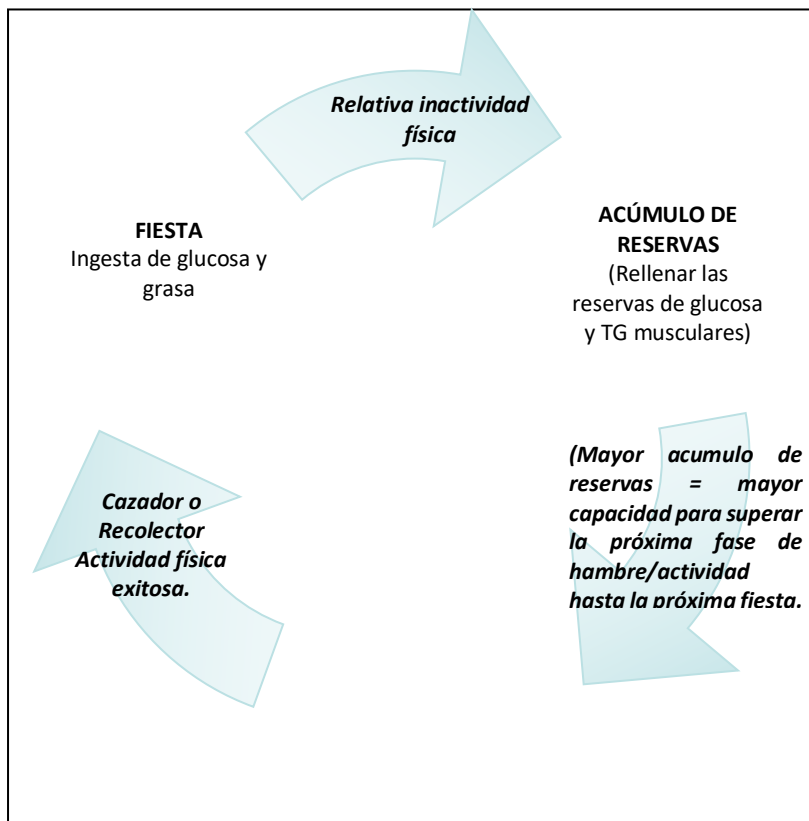


Tabla 1. Ciclo fiesta /Ayuno e implicaciones metabólicas.

Traducido de (Chakravarthy & Booth 2004).

Combinado con el entrenamiento físico medimos la salud desde un punto de vista preventivo y por ello utilizamos analíticas clínicas que miden parámetros que consideramos clave para una adecuada prevención de la salud. En las analíticas se miden parámetros relacionados con el estrés (cortisol), gestión de los azúcares (insulina, glucosa, Índice HOMA (homeostasis model assessment, índice indirecto de insulinoresistencia) (Ascaso, et al., 2001), inflamación silente (HbA1C), colesterol (LDL) y colesterol "Bueno" (HDL), Triglicéridos (TG) y Oxidación (TG/HDL).

Y por último monitorizamos todo lo relativo a la mejora de los estados de ánimo, optimismo y productividad.

Para los estados de ánimo estudiamos los indicadores de los diferentes estados de ánimo a través del Test Poms, (Profile of Mood States). El Perfil de Estados de Ánimo - "Profile of Mood States" (POMS) es uno de los instrumentos más utilizados en psicología

para la medición de los sentimientos, afectos y estados de ánimo (Ávila & Giménez de la Peña, 1991).

El Profile of Mood States (POMS) desarrollado por McNAir, Lorr y Doppleman en 1971, es uno de los test más utilizados para valorar estados de ánimo. (McNAir, Lorr & Doppleman, 1971).

El test POMS consiste en una lista de 64 adjetivos que se han de puntuar, en función de la percepción del individuo, en una escala de cinco valores que varían entre nada y extremadamente.

De los 64 ítems se desprenden siete factores:

- Tensión - Ansiedad.
- Depresión - Abatimiento.
- Enfado - Hostilidad.
- Fatiga - Inactividad.
- Vigor - Actividad.
- Confusión - Desconcierto.
- Amistad - Sociabilidad.

Su principal ventaja es la facilidad de cumplimentación además de la gran cantidad de estudios publicados en los que se ha utilizado este test.

La versión utilizada en el estudio objeto de esta tesis ha sido la que fue traducida y validada por Pérez–Recio (Pérez & Marí, 1991). Versión que posteriormente fue revisada en 1993 por Balaguer, Fuentes, Melià, García-Merita y Pérez. (Balaguer, et al., 1993).

Otro aspecto que medimos es el optimismo. Scheier y Carver (Scheier & Carver, 1985) midieron el optimismo vs el pesimismo a través de un cuestionario que respondía a su modelo denominado *Life Orientation Test (LOT)*. En dicho cuestionario hay afirmaciones

en positivo y en negativo, así como afirmaciones llamadas “intrascendentes” o como se diría en lenguaje coloquial, “de relleno”. En ese cuestionario las expectativas positivas se combinan con las negativas y los resultados se han contrastado en campos como la salud, la felicidad y el afrontamiento de la adversidad. (Carver, et al., 1993; Scheier & Carver, 1987; Scheier, et al., 1989).

El LOT fue revisado por Sheier, Carver y Bridges, (Sheier, et al., 1994) dando lugar al LOT-R (LOT Revisado) El LOT-R tiene una estructura bidimensional separando alto optimismo con bajo pesimismo. Las correlaciones entre optimismo y pesimismo son altas como lo demuestran diferentes estudios (Kubzansky, Kubzansky & Maselko, 2004; Marshall, et al., 1992; Røysamb & Strype, 2002).

Y por último medimos la productividad a través del Psychological Capital. La relación entre optimismo y rendimiento la ha desarrollado, medido y gestionado la corriente del Capital Psicológico (Psychological Capital) (Luthans, et al.,2007).

Los componentes del Capital Psicológico son: la esperanza, (Hope) el optimismo, la autoeficacia y la resiliencia, que es la capacidad que tienen las personas para sobreponerse a períodos de dolor emocional y traumas. Las medidas del Capital Psicológico han sido desarrolladas (Luthans, Youssef & Avolio, 2007b) y validadas (Luthans, Avolio, Avey & Norman, 2007).

A modo de resumen, traemos una imagen explicativa sobre *el método propuesto objeto de estudio*:

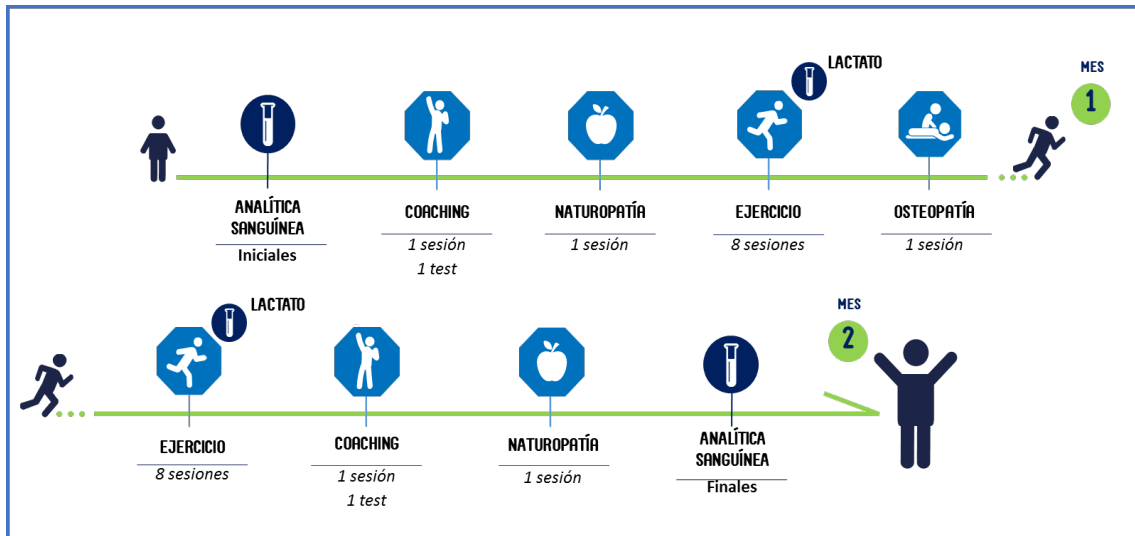


Tabla 2. Diagrama/Cronograma del método propuesto objeto de estudio.

Fuente: Elaboración propia

Con toda la información citada podremos establecer las correlaciones y los métodos de investigación que nos permitan demostrar la novedad de este trabajo.

2.3.- Objetivos generales

El objetivo principal es crear un método y demostrar, a través de resultados, su funcionamiento y la mejora en términos de optimismo y rendimiento. Con ello se pretende lograr conocer cuáles son los pasos y palancas que se deben utilizar para mejorar el optimismo de las personas y por ende, su contribución a la productividad de la organización.

3.- ESTADO DEL ARTE

3.1.- Marco teórico conceptual

Las investigaciones realizadas sobre el optimismo durante las dos últimas décadas van dando cobertura científica a lo que el saber popular designa como sentido común. Considerar el futuro como algo bueno o como algo malo está vinculado con los procesos básicos que subyacen al comportamiento. Las formas en que optimistas y pesimistas difieren en su enfoque del mundo tienen gran impacto en sus vidas. Estas personas difieren en cómo enfrentar problemas, en qué hacer frente a la adversidad, y también en sus recursos, tanto sociales y socioeconómicos.

En el nivel más básico, el optimismo, por definición, está inversamente relacionado con la desesperanza, un factor de riesgo para los trastornos depresivos (Alloy, et al., 2006).

La investigación ha documentado diversos beneficios del optimismo. El optimismo está fuertemente relacionado con un estado de ánimo positivo; con la perseverancia; el buen humor; la solución efectiva de problemas; el éxito académico, deportivo y laboral; la popularidad y la buena salud. (Peterson, 2000).

Un paso más nos muestra como el optimismo parece conferir resistencia ante los eventos estresantes de la vida, que se asocian con un riesgo tanto para el inicio como para la recaída de la psicopatología (Ellicott, et al., 1990).

Una primera y útil definición del optimismo la encontramos en Lionel Tiger (Tiger, 1979). Tiger habla del optimismo desde la asociación del humor y la actitud con las perspectivas de futuro. Un futuro referido a los aspectos sociales y materiales y comparado con lo que es socialmente deseable porque genera ventajas o placer. Por tanto, Tiger pone el centro del optimismo en el contenido dado que lo que el individuo considere como deseable o placentero será la clave para considerarlo optimista o no.

Dicha aproximación evolucionó hacia la consideración del optimismo como algo sustancialmente ligado a las características cognitivas de las personas. Características relacionadas con los objetivos, las expectativas, o las atribuciones de las causas por las que pasan las cosas. Por eso, el optimismo está relacionado con los acontecimientos futuros y en ellos serán claves los sentimientos que estos provoquen en cada persona. Como afirman Norem y Cantor (Norem & Cantor, 1986) no nos debería sorprender que el optimismo y el pesimismo puedan constituirse tanto en aspectos defensivos como potenciadores del ego.

Desde esas primeras consideraciones se pasó a debatir sobre si el optimismo está en la naturaleza del hombre o es una diferencia de cada persona.

Los autores que defienden que el **optimismo está en la naturaleza del hombre** no comienzan viendo el optimismo como algo positivo sino como algo negativo. Para dicha afirmación se apoyan en autores con Sófocles o Nietzsche que defendían que el optimismo prolonga el sufrimiento humano porque evita mirar cara a cara a los hechos duros de la realidad.

Posteriormente Freud (Freud, 1928) consideró el optimismo como difusor y ampliador de realidades, pero ilusorio. Para Freud, el optimismo ayudaba a hacer posibles las civilizaciones sobre todo al relacionarse con las creencias religiosas de otras vidas. El optimismo religioso compensa a las personas de los sacrificios propios que la vida conlleva.

Esto comenzó a cambiar entre 1960 y 1970. Margaret Matlin y David Stang (Matlin & Stang, 1978) repasaron cientos de estudios que mostraban que el lenguaje, la memoria y el pensamiento eran selectivamente positivos. Las personas usamos más palabras positivas que negativas y producimos más memorias positivas que negativas y la mayoría de las personas se evalúan muy positivamente, más positivamente de lo que evalúan a las demás. De esta manera comenzaba a desafiarse que el optimismo fuese negativo o que generase comportamientos ilusos.

Aaron Beck (Beck, 1967) comenzó a desarrollar su acercamiento cognitivo a la depresión y su tratamiento. Beck estudió como la depresión es un desorden cognitivo caracterizado por la visión negativa de uno mismo, sus experiencias y su futuro. Y como posteriormente fueron demostrando los estudios, las personas más positivas son menos propensas a la depresión. Así comenzó a relacionarse el optimismo con la buena salud mental.

En esa línea encontramos la revisión de los estudios realizada por Shelley Taylor y Jonathan Brown (Taylor & Brown, 1988) en la que constatan que existe una desviación hacia lo positivo en la mayoría de las personas y que la excepción a esa regla, son las personas que son ansiosas o depresivas. Desde esa base, en su libro *Ilusiones Positivas* (Taylor, 1989) Taylor contrasta que la tendencia de las personas es verse a sí mismas de la mejor manera posible como signo de su bienestar. Taylor distinguió entre el optimismo como ilusión y el optimismo como desilusión. El primero se caracteriza por responder a la realidad mientras que el segundo no.

Ahora bien, la defensa más determinante de que el optimismo es inherente a la naturaleza humana la encontramos en Tiger (Tiger, 1979) quien ubicó el optimismo en la biología de nuestra especie y argumentó que es una de nuestras más definidas y adaptativas características. Tiger propuso que el optimismo es una parte del ser humano, seleccionado en el transcurso de la evolución, que se va desarrollando a través de nuestras habilidades cognitivas y verdaderamente de nuestra capacidad para la cultura.

Las personas pueden ser capaces de anticipar el futuro y de imaginar sus consecuencias directas, incluida su propia muerte. De ahí surge la necesidad de contar con “algo” que contrarreste el miedo y la parálisis de los pensamientos que ello puede conllevar y ese “algo” es el optimismo.

La visión del optimismo de Tiger, como algo fácil de pensar, de aprender y agradable, es la semilla de un mecanismo psicológico evolucionado, tal y como la han catalogado otros psicólogos (Buss, 1991).

De otro lado encontramos la visión del **optimismo desde las diferencias individuales**. En esta visión comienza a introducirse el término graduación. Así las experiencias de cada persona influyen en su consideración de optimistas o pesimistas.

Kurt Lewin (Lewin, 1935, 1951) y George Kelly (Kelly, 1955) desarrollaron una teoría de campo para observar como las creencias optimistas, pesimistas o algún constructo entre medias canalizaba el comportamiento de las personas.

Julian Rotter (Rotter, 1954, 1966) desarrolló una teoría sobre el aprendizaje social y especialmente sus generalizadas expectativas (control interno-externo y confianza) que legitimaban un acercamiento hacia la personalidad en términos de expectativas de futuro.

Otra aproximación al optimismo como diferencia individual la encontramos en el concepto de estímulo y respuesta en el aprendizaje (Peterson, Maier & Seligman, 1993). La persona aprende en función de los estímulos y las respuestas que cada una de ellas experimenta, así su optimismo o pesimismo estará ligado a las respuestas que dé a los estímulos que experimenta.

Muchos de los enfoques relacionados con el optimismo como diferencia individual lo consideran como una expectativa generalizada que influye en algunos o en todos los procesos psicológicos en los que está involucrado el aprendizaje (Peterson, 2000).

Las investigaciones han demostrado que ambas concepciones, optimismo como parte de la naturaleza humana y optimismo como diferencia individual, son perfectamente compatibles. Además, las investigaciones, al conjuntar ambas han logrado demostrar de una manera uniforme que el optimismo está ligado con características deseables como la felicidad, la perseverancia, la consecución de los objetivos y la salud. Aunque como destaca Peterson, el optimismo muchas veces ha sido utilizado como un “Velcro” que pega razones que no siempre son obvias.

Una vez vistos los enfoques del optimismo entraremos en las diferentes **teorías y en los elementos de medición en los que se sustentan.**

Dentro de las **teorías del optimismo** prevalecen especialmente dos que lo abordan desde dos enfoques diferentes. Por un lado, tenemos el **optimismo disposicional** que se asienta en el modelo de motivación basado en el valor que cada persona otorga a sus expectativas y de otro lado el concepto de **optimismo como estilo explicativo** que se basa en los patrones que cada persona atribuye a las cosas que le pasan y en cómo explica las mismas. A diferencia del primero que mide el optimismo en función de las expectativas que cada persona le atribuye al futuro, en este último las expectativas de futuro vienen marcadas por la interpretación que hace del pasado cada individuo.

El **optimismo disposicional**, según Carver y Scheier es una creencia o expectativa, estable y generalizada sobre la creencia de que ocurrirán eventos positivos en la vida (Carver & Scheier, 1998).

Cuando se presentan dificultades, las personas que se caracterizan por poseer este tipo de optimismo, asumen expectativas favorables respecto a la situación, e incrementan sus esfuerzos por obtener un buen resultado (Remor, et al., 2006), (Martin, 2002).

Las teorías del valor de las expectativas, dentro de las que tiene cabida el optimismo disposicional, asumen que el comportamiento refleja la búsqueda de objetivos: los estados deseados o las acciones. Por ello más que el objetivo lo que tiene relevancia es el valor que la persona le da (Austin & Vancouver, 1996; Carver & Scheier, 1998; Higgins, 2006). El otro anclaje de estas teorías estriba en la confianza de que el objetivo se puede alcanzar. Los optimistas tienden a ser más confiados y persistentes ante los diversos desafíos de la vida aun cuando su progresión sea difícil o lenta.

Carver y Scheier, (Carver & Scheier, 1981) se refieren a su teoría desde un enfoque que llaman *modelo autoregulado* en el que ponen atención en cómo las personas persiguen sus metas porque ello es lo que define sus valores deseados. El optimismo entra en la auto-regulación cuando las personas se preguntan por los impedimentos que ellos

conocen o intuyen que les impedirán conseguir sus objetivos. Así, ante la pregunta ¿En caso de dificultades las personas siguen pensando que los objetivos son conseguibles? Los optimistas dicen sí. Por eso los optimistas continúan esforzándose para llegar al objetivo mientras que los pesimistas abandonan.

Tal como ya hemos citado, Scheier y Carver (Scheier & Carver, 1985) midieron el optimismo vs pesimismo con un cuestionario que respondía a su modelo. Este cuestionario se denomina *Life Orientation Test* (LOT). En dicho cuestionario hay afirmaciones en positivo y en negativo, así como afirmaciones llamadas “intrascendentes” o como se diría en lenguaje coloquial, “de relleno”. En ese cuestionario las expectativas positivas se combinan con las negativas y los resultados se han contrastado en campos como la salud, la felicidad y el afrontamiento de la adversidad. (Carver, et al., 1993; Scheier & Carver, 1987; Scheier, et al., 1989; Strack, Carver & Blaney, 1987).

El LOT fue revisado por Scheier, Carver y Bridges, (Scheier, et al., 1994) dando lugar al LOT-R (LOT Revisado) El LOT-R tiene una estructura bidimensional separando alto optimismo con bajo pesimismo. Las correlaciones entre optimismo y pesimismo son altas como lo demuestran diferentes estudios (Kubzansky, Kubzansky & Maselko, 2004; Marshall, et al., 1992; Røysamb & Strype, 2002).

En el LOT original todas las afirmaciones optimistas eran muy positivas (hablaba de bueno y brillante) mientras que las pesimistas eran muy negativas (hablaba de malo y nunca) además también se utilizaban afirmaciones negativas con significado optimista.

En el LOT-R desaparecen los adverbios más extremos como siempre o nunca y también se cambian algunas afirmaciones, pero se sigue manteniendo la estructura bidimensional del test. (Segestrom, Evans & Eisenlohr, 2011).

El LOT-R fue adaptado al castellano por Ferrando, Chico y Tous (Ferrando, et al., 2002).

El test consta de 10 ítems en escala likert de 5 puntos. 6 ítems pretenden medir la dimensión de optimismo disposicional en tanto que los otros 4 ítems son «de relleno» y sirven para hacer menos evidente el contenido del test. De los 6 ítems de contenido, 3 están redactados en sentido positivo (dirección optimismo) y 3 en sentido negativo (dirección pesimismo). Los ítems redactados en sentido negativo se revierten y se obtiene una puntuación total orientada hacia el polo de optimismo.

Prácticamente todos los estudios factoriales del LOT-R obtienen dos factores, formados, uno por los ítems de optimismo y el otro por los de pesimismo (Mroczek, et al., 1993; Robinson-Whelan, Kim, MacCallum & Kiecolt-Glaser, 1997). Como es de esperar, los factores están negativamente correlacionados, obteniéndose valores que oscilan entre -0.47 y -0.57 (Dember, Martin, Hummer & Melton, 1989; Marshal, Wortman, Kusulas, Hervig & Vickers, 1992; Myers & Steed, 1999).

Acompañamos el test para conocer los aspectos que miden el optimismo disposicional.

Adaptación al castellano del LOT-R, (Otero, Luengo, Romero, Gómez & Castro, 1998).

1. En tiempos difíciles, suelo esperar lo mejor (o1)
2. Me resulta fácil relajarme R
3. Si algo malo me tiene que pasar, estoy seguro de que me pasará (p1)
4. Siempre soy optimista en cuanto al futuro (o2)
5. Disfruto un montón de mis amistades R
6. Para mí es importante estar siempre ocupado R
7. Rara vez espero que las cosas salgan a mi manera (p2)
8. No me disgusto fácilmente R
9. Casi nunca cuento con que me sucedan cosas buenas (p3)
10. En general, espero que me ocurran más cosas buenas que malas (o3)

Notas:

O es igual a optimismo

P es igual a pesimismo

R es igual a relleno

La otra corriente dominante es el ***optimismo como estilo explicativo***. Los estilos explicativos se refieren a la forma que las personas dan explicación a los sucesos que les ocurren (Isaacowitz, 2005; Shapcott, Bloom, Johnston, Loughhead & Delaney, 2007).

En esta corriente, el modo habitual para explicar la propia experiencia, marca una pauta explicativa que desde el punto de vista teórico, cuenta con tres dimensiones fundamentales: la permanencia, la amplitud y la personalización (Abramson, Seligman & Teasdale, 1978) Seligman (Seligman, 2004) relaciona el optimismo con los estilos explicativos, de manera que una determinada pauta explicativa en situaciones positivas o en contratiempos, marcan un estilo de respuesta optimista o pesimista en cada una de las dimensiones.

El estilo explicativo cuenta, desde un punto de vista teórico, con tres dimensiones fundamentales: La *permanencia*, la *amplitud* y la *personalización*.

La *permanencia* hace referencia a la temporalidad de las causas del suceso. Así, esta dimensión divide las causas en permanentes y circunstanciales. La dimensión *amplitud* explica el alcance de dicha explicación, pudiendo formular explicaciones universales o específicas. Por último, encontramos la dimensión de *personalización* aludiendo a factores externos o internos en la explicación del suceso.

Las personas que podemos englobar en el *estilo explicativo pesimista* se caracterizan por explicar los sucesos negativos como una causa interna, permanente y universal, mientras que las personas que pertenecen al *estilo explicativo optimista* explican sus fracasos como algo externo, específico y circunstancial (Peterson & Seligman, 1984).

En función de las dimensiones y modificando la propuesta de Seligman (Seligman, 2004) tal como plantean (Ortín, Gosálvez, Navarro & López, 2010) se plasman ejemplos de perfil optimista y pesimista en una situación de fracaso y de éxito.

Dimensión *permanencia*.

- Ante una circunstancia negativa, un pesimista lo atribuiría a una causa permanente y diría: *“soy un fracasado”, “los médicos no sirven de gran cosa”, “nunca lo lograré”*. Mientras que un optimista lo atribuiría a una causa circunstancial y afirmaría *“estoy cansado”, “hoy no estoy rindiendo bien”*.
- Ante una circunstancia positiva el pesimista lo atribuye a una causa circunstancial y diría *“hoy es mi día”, “estoy dándolo todo”*, mientras que un optimista lo atribuiría a una causa permanente y afirmaría *“siempre se me da bien”, “valgo para esto”*.

Dimensión *amplitud*.

- Ante una circunstancia negativa, un pesimista lo atribuiría a una causa universal y diría *“todos los que van al gimnasio son iguales”, “la psicología no sirve para nada”* mientras que un optimista, lo atribuiría a una causa específica y diría *“el compañero de hoy es un pesado”, “ese profesor no me gusta”*.
- Ante una circunstancia positiva, el pesimista lo atribuye a una causa específica y diría *“soy bueno haciendo footing”, “estuve simpático con mi compañero”*. Mientras que un optimista, lo atribuiría a una causa universal *“soy bueno para el deporte”, “estoy simpático”*.

Antes de abordar la tercera dimensión la teoría habla del concepto: *Esperanza*. La esperanza está relacionada con la atribución circunstancial y específica de un contratiempo. Así un desesperanzado diría *“estoy cansado, no sé si podré”, “soy un*

torpe” mientras que un optimista afirmarí *“estoy cansado, pero estoy mejorando mi forma física”, “no he hecho bien el gesto”*.

Dimensión *personalización*.

- Ante una circunstancia adversa, el pesimista lo atribuye a una causa interna (baja autoestima) y diría *“no tengo talento para el deporte” “soy inseguro”* mientras que un optimista, lo atribuiría a una causa externa (alta autoestima) y diría *“no tengo suerte en el deporte”, “no me enseñaron desde joven”*.
- Ante una circunstancia positiva, el pesimista lo atribuye a una causa externa y diría *“fue cuestión de suerte”, “el rival era malo”*, mientras que un optimista afirmarí *“estoy en racha”, “lo hice bien”*.

El estilo explicativo del optimismo se mide a través de diferentes herramientas. La primera es el cuestionario llamado cuestionario de estilo atribucional o en inglés ASQ, Attributional Style Questionnaire, que enfrenta a las personas que lo rellenan con hipotéticos hechos y les pregunta cuál sería la principal causa de cada hecho si les pasase a ellos. (Peterson, Semmel, von Baeyer, Abramson, Metalsky & Seligman, 1982).

Una segunda manera, aunque íntimamente relacionada con la primera, de medir este estilo es a través del denominado en inglés CAVE (The Content Analysis of Verbatim Explanations). Este es un método de análisis del contexto que permite puntuar el material escrito o hablado por las ocurrencias que se presentan en las explicaciones de situaciones habituales u ordinarias. (Peterson, Schulman, Castellon & Seligman, 1992).

Los investigadores identifican explicaciones para las cosas malas o los hechos no deseados, las extractan y las presentan a los participantes para que las midan con los parámetros del ASQ.

Pero lo más importante es, como se desprende del trabajo de Peterson (Peterson, 2000), que las correlaciones del LOT y las del ASQ/CAVE son muy similares y las medidas

de ambos constructos tienden a converger cuando son examinados en el mismo estudio. Y las únicas distinciones entre ambas teorías es que el optimismo disposicional se basa en la expectativa y el de estilo explicativo en la causa. Dicha diferencia supone que el disposicional pone el acento en la creencia de que los objetivos se van a conseguir siendo neutral respecto a cómo se conseguirán, mientras que el explicativo pone el acento en las creencias de cómo se conseguirán.

Cabría una **tercera visión del optimismo**, que es la denominada por C. Rick Snyder's (Snyder, 1994) como Esperanza, (Hope). Esta visión es una mezcla de las anteriores. Para Snyder los objetivos y las expectativas estaban compuestos de dos componentes que podían ser independientes. Por un lado estaba, "Agency", que reflejaba la determinación de cada persona acerca de que los objetivos se pueden conseguir. Y por otro, "Pathways", o las creencias individuales de que el éxito de los planes generados llevaría a alcanzar los objetivos. Este segundo componente es una nueva aportación, ya que en las anteriores formulaciones del optimismo no estaba.

Snyder realizó un cuestionario para medir la Esperanza (Snyder, et al., 1996). Este cuestionario es una escala en la que el participante contesta si está de acuerdo o en desacuerdo con afirmaciones del estilo, "*Persigo con determinación mis objetivos*" o "*Hay muchos caminos alrededor de cualquier problema*".

El cuestionario para medir la Esperanza (Hope) consta de 6 items que se miden en una escala likert del uno al ocho en el uno es definitivamente falso, el dos mayoritariamente falso y así hasta el ocho que es definitivamente verdadero.

Los ítems originales de la escala son los siguientes:

- “1. If I should find myself in a jam, I could think of many ways to get out of it.*
- 2. At the present time, I am energetically pursuing my goals.*
- 3. There are lots of ways around any problem that I am facing now.*
- 4. Right now I see myself as being pretty successful.*
- 5. I can think of many ways to reach my current goals.*
- 6. At this time, I am meeting the goals that I have set for myself.”*

En los distintos estudios realizados, las respuestas sobre constructos como las expectativas de cumplir objetivos, el control percibido, las emociones positivas, el afrontamiento de problemas, la autoestima y el logro de objetivos están en línea con lo esperado. (Curry, Snyder, Cook, Ruby & Rehm, 1997; Irving, Snyder & Crowson, 1998).

Se realizaron tres estudios, en el primero se demostraba que los atletas masculinos y femeninos demostraban un nivel de Esperanza (Hope) más alto que los no atletas.

En el segundo estudio, con atletas femeninas de cross, el rasgo de Esperanza estuvo dentro de los resultados previstos; a mayor Esperanza mayor predicción de resultados deportivos más allá en la capacitación, la autoestima, la confianza y el estado de ánimo.

En el tercer estudio, con atletas femeninas de pista, el Hope (Esperanza) predijo, significativamente, resultados deportivos más allá de la varianza relativa a las capacidades atléticas y la afectividad. Por otra parte, comentar que otra conclusión fue que los atletas tienen mayores puntuaciones en Hope (Esperanza) que los no atletas.

Dentro del marco conceptual del optimismo no debemos olvidar una clasificación con implicaciones sobre las conductas positivas en las ciencias sociales. Dicha clasificación introducida por Tiger (Tiger, 1979) distingue entre el **“pequeño optimismo”** y el **“gran optimismo”**.

El “pequeño optimismo” se basa en expectativas específicas sobre resultados positivos. Por ejemplo: esta tarde cuando vaya a la conferencia sobre optimismo encontraré parking en la puerta del palacio de congresos. Mientras que el “gran optimismo” se asienta en expectativas más amplias y menos específicas. Por ejemplo: nuestro país saldrá reforzado de esta crisis.

Esta distinción nos habla de cómo el optimismo puede ser descrito desde distintos niveles de abstracción. El “gran optimismo” seguramente denota una tendencia más biológica asentada en la cultura y las normas sociales aceptadas en una sociedad. Y de ahí se derivan una serie de resultados deseables esperados que si se consiguen transmiten vigor y resiliencia. Sin embargo, el “pequeño optimismo” se ciñe más a la idiosincrasia de cada persona y se asienta en las experiencias vividas. En este optimismo los resultados positivos esperados predisponen a realizar acciones específicas en contextos cambiantes y a superar determinadas dificultades.

La diferencia entre ambos optimismos nos ayuda a entender los caminos que llevan a conseguir que el optimismo mejore el bienestar de las personas. (Peterson & Bossio, 1991).

Las trayectorias de enfermos de sida o cáncer se predicen mucho mejor analizando cómo trabaja el “gran optimismo” en el sistema inmunológico y en el humor, mientras que en enfermos con heridas traumáticas opera mejor el “pequeño optimismo” al centrarse en los comportamientos y las elecciones sobre estilos de vida que los lleven a superarlas. (Peterson, 2000)

Del desarrollo de ambos conceptos se infiere que ambos están correlacionados, sin embargo, podemos imaginar a alguien que sea un “pequeño optimista” pero un “gran pesimista” y al revés, porque lo que marca las diferencias son las diferentes estrategias que cada tipo de optimismo utiliza.

Si tuviéramos que relacionarlos con los tipos de optimismo vistos, según Peterson, (Peterson, 2000) el “gran optimismo” estaría más en la línea del optimismo

disposicional de Sheier y Carver y de la Esperanza (Hope) de Snyder porque pregunta sobre generalizaciones a futuro, mientras que el “pequeño optimismo” encajaría con el estilo explicativo de Seligman, sobre todo con las técnicas de medida del CAVE porque pone el foco en explicaciones causales específicas y en hechos concretos.

Otro punto importante dentro de este aparatado lo constituye la diferencia entre el ***Optimismo realista y el no realista.***

Weinstein (Weinstein, 1989) describió el *optimismo no realista* en función de la percepción que cada persona tiene sobre el riesgo de sufrir enfermedades y “mishaps” (percances). Las personas que en relación con el riesgo de sufrir enfermedades están muy por debajo de la media suelen ser *optimistas no realistas*.

Este tipo de optimismo puede llevar a las personas a no observar las reglas más básicas de la promoción y el mantenimiento de la salud y apartarlas de la realización de planes concretos para alcanzar sus objetivos. (Oettingen, 1996)

Un claro ejemplo de lo anterior lo encontramos en la variable de personalidad denominada *John Henryism* (James, Hartnett & Kalsbeek, 1983; James, LaCroix, Kleinbaum & Strogatz, 1984). Esta variable se denomina así por el ferroviario del mismo nombre que ganó un concurso de golpeo de martillo y murió pocos días después de un ataque al corazón.

Se estudió en un colectivo de afroamericanos su media respecto a la escala de *John Henryism*, escala que está basada como factor más importante en la presión arterial. Aquellas personas que pensaban que podían controlar todos los eventos que les ocurrieran en sus vidas solamente con trabajo duro y determinación puntuaron alto en la escala de *John Henryism* y bajo en el estatus socioeconómica, por lo tanto, entraban dentro de lo que se categoriza como hipertensos. (James, Strogatz, Wing & Ramsey, 1987).

Dentro del marco teórico del optimismo creemos conveniente resaltar algunos puntos obtenidos de diferentes estudios. Estudios que han partido de la pregunta: ¿Cómo se establece el nivel de optimismo de una persona? Estos la han contestado definiendo el ***optimismo como un rasgo definitorio de la persona.***

Una primera afirmación es que el nivel de optimismo correlaciona altamente con períodos largos de tiempo. Midiendo pocas semanas correlaciona .58 mientras que medido en 3 años correlaciona .79 (Atienza, Stephens & Townsend, 2004; Lucas, Diener & Suh, 1996; Scheier & Carver, 1985; Scheier, et al., 1994). Incluso se midieron períodos de tiempo mucho más largos. Así Matthews, Räikkönen, Sutton-Tyrrell, y Kuller (Matthews, et al., 2004) correlacionaron con .71 en un estudio durante 10,4 años en el que se observaba como las actitudes optimistas protegían la progresión de arteriosclerosis en la carótida en mujeres de mediana edad.

Las siguientes aseveraciones ponen en contacto determinados condicionantes con el nivel de optimismo. El primero se basa en los estudios de Heinonen, Räikkönen & Keltikangas-Järvinen (Heinonen, et al., 2005; Heinonen, et al., 2006) en los que se demuestran como potentes predictores del optimismo futuro factores como la seguridad y el entorno. Así las personas que viven en su infancia en un entorno protegido y seguro en el que se manifiestan la presencia de recursos como el calor y la protección de los padres y la seguridad financiera devienen en adultos optimistas.

Como punto final, respecto a este tema, adoptaremos la postura defendida por Scheier y Carver que consideran el optimismo-pesimismo como una única dimensión, aunque reconocen que hay estudios que lo estudian como bidimensional. Esto nos permite medir el optimismo como lo opuesto al pesimismo y así poder relacionarlo con las expectativas de futuro, optimismo disposicional, y su impacto en los temas que trataremos a continuación como son el bienestar, la salud y otros aspectos relacionados con la vida. (Scheier & Carver, 1987).

3.2.- Optimismo, salud y bienestar

El estudio de Achat y Kawachi (Achat & Kawachi, 2000) relaciona el optimismo disposicional con la mejora de la salud. El estudio se realizó con 659 veteranos de la administración norteamericana, que se seleccionaron siguiendo criterios de salud, excluyendo a los que tuvieran enfermedades crónicas, midiendo su optimismo disposicional, con el Life Orientation Test (LOT), la sintomatología de su depresión, con el Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale (CES-D) en 1991 y un año después sus resultados de salud a través del cuestionario SF-36.

Dentro del SF-36 se midieron los ocho ítems dominantes:

- Función física, entendida como funcionamiento físico. Midiendo las posibilidades de realizar una variedad de tareas diarias que requieran esfuerzo físico, del tipo subir escaleras, coger peso...
- Rol físico, interpretado como los problemas físicos que pueden limitar a una persona para realizar actividades de la rutina diaria.
- Dolor corporal, entendido como ausencia de dicho dolor.
- Vitalidad, midiendo el nivel de energía y fatiga percibido.
- Role emocional, entendido como los problemas emocionales que pueden limitar a una persona para realizar actividades de la rutina diaria.
- Función social, medida como la cantidad y calidad de actividad social que se realiza con otras personas.
- Salud mental, midiendo tanto los estados mentales positivos como negativos.
- Salud General Percibida, mide la ratio de salud general percibida.

Los resultados reflejan altos niveles de correlación entre el optimismo y la vitalidad, concebida como ausencia de dolor corporal, la salud general percibida y la salud mental.

Sin embargo, merece ser resaltado que el optimismo, en este estudio, no está relacionado con los ítems de función física y social.

Y la depresión, que fue medida a través del CES-D, fue un predictor muy significativo de limitaciones en los ocho ítems dominantes.

Otras investigaciones en ese sentido indican la asociación entre el optimismo y los componentes de las escalas de salud física y mental del test SF-36. Entre ellas destacamos la realizada entre 1963 y 2000 con 193 pacientes con cánceres de cuello y tiroides por la Clínica Mayo de los Estados Unidos (Kung, et al., 2006).

Los 193 pacientes pasaron tanto en 1963 como en el año 2000 los test de personalidad que medían el optimismo (Multiphasic Personality Inventory, MMPI) y de calidad de vida desde el punto de vista de la salud (SF-36). Los resultados demuestran que el optimismo está asociado a una mayor calidad de vida en 6 de las 8 escalas que mide el SF-36.

En los pacientes con cáncer de cuello, el optimismo se asocia a una mejor calidad de vida en 3 subescalas del test (role emocional, entendido como los problemas emocionales que pueden limitar a una persona para realizar actividades de la rutina diaria; Función física, entendida como funcionamiento físico, midiendo las posibilidades de realizar una variedad de tareas diarias que requieran esfuerzo físico, del tipo subir escaleras, coger peso...; Salud mental, midiendo tanto los estados mentales positivos como negativos) y a ninguna escala (las escalas son salud física y salud mental), mientras que en el cáncer de tiroides el optimismo se asocia a una mejor calidad de vida en las dos escalas y en 6 subescalas (no correlaciona con rol físico, no con función física) Y también destaca una mayor correlación del optimismo con la escala de salud mental.

A mayor abundamiento, citamos estudios que relacionan los parámetros de salud física y mental, medidos a través del SF-36 y el optimismo. El optimismo se constituye en un elemento predictivo de una baja tasa de rehospitalización después de una intervención de by pass en la arteria coronaria (Scheier, et al., 1999), así como del bienestar psicosocial en 163 supervivientes de cáncer de pecho (Carver, et al., 2005).

En el método propuesto objeto de estudio de esta tesis pretendemos demostrar que un determinado tipo de ejercicio físico incrementa no sólo el bienestar psicológico. Entendiendo por bienestar psicológico la mejora percibida de la salud mental y general, así como por la ausencia de dolor físico.

En línea con lo anterior debemos consignar diversos estudios que miden la salud y la relacionan con el optimismo. Así los pacientes que han sufrido una intervención para que les coloquen un bypass que son optimistas tienen una recuperación mucho más rápida y tienen menos riesgo de recaídas en los siguientes 6 meses, (Scheier, et al., 1999).

El optimismo también ha sido relacionado con altos niveles de bienestar psicológico en pacientes con riesgo de desórdenes mentales (Cederbald, et al., 1995). Y también en supervivientes de cáncer (Andersen, 1994).

Una vez vistos los resultados del optimismo en la salud física y mental, entraremos a explorar las relaciones entre el optimismo y los estados de ánimo de las personas, así como las estrategias de afrontamiento de situaciones adversas.

Anteriormente hemos comentado que una persona optimista no es aquella que se desconecta de la realidad o que la deja de lado si no aquella que una vez que toma conciencia de la misma, piensa que con sus recursos podrá superar las situaciones adversas a las que tenga que enfrentarse, por eso también analizaremos la relación de las estrategias de afrontamiento de situaciones difíciles con el optimismo y los estados de ánimo.

Un primer estudio relacionado muy directamente con el método propuesto objeto de esta tesis es el llevado a cabo con 804 estudiantes valencianos, (Balaguer, et al., 1993). Dichos estudiantes pertenecían a diferentes facultades, escuelas y colegios de la Comunidad Autónoma Valenciana. Fueron distribuidos de la siguiente manera: 100 sujetos que cursaban estudios de primero de BUP (51 hombres y 49 mujeres); 100 de segundo de BUP (42 hombres y 58 mujeres); 100 de tercero de BUP (36 hombres y 64 mujeres); 74 de COU (29 hombres y 45 mujeres); 86 de primer curso de Psicología (14 hombres y 72 mujeres); 66 de segundo curso de Psicología (22 hombres y 44 mujeres); 96 de tercero de Psicología (24 hombres y 72 mujeres); 93 de cuarto de Psicología (21 hombres y 72 mujeres) y 89 de quinto de Psicología (21 hombres y 68 mujeres).

En el estudio se relacionan los perfiles de estados de ánimo medidos con el test del Perfil de Estados de Ánimo - "Profile of Mood States" (POMS), que es uno de los instrumentos más utilizados en psicología para la medición de los sentimientos, afectos y estados de ánimo (Ávila & Giménez de la Peña, 1991), y su aplicación en el contexto deportivo. La muestra la formaron 804 personas de las cuales 260 eran hombres y 544 mujeres. El estudio trata de probar la influencia del ejercicio en la salud y bienestar psicológico y se encuadra dentro de una línea de investigación que relaciona los estados de ánimo con la práctica de ejercicio físico.

El estudio determina los siguientes resultados. Por lo que respecta al análisis de diferencias por sexos encontramos perfiles muy diferentes entre hombres y mujeres, siendo los hombres los que presentan estados de ánimo que podemos considerar más positivos. Las mujeres obtuvieron puntuaciones significativamente mayores en tensión, depresión, cólera, confusión y en la puntuación total. Mientras que los hombres obtuvieron puntuaciones mayores en el factor vigor.

En el análisis de diferencias por práctica deportiva y no práctica deportiva encontramos que tanto los hombres como las mujeres que practican deporte obtienen puntuaciones mayores en el factor vigor.

En cuanto a los perfiles de estados de ánimo que presentan los grupos de deportistas que compiten y los que no compiten se han encontrado resultados algo diferentes entre los grupos de hombres y los de mujeres. Las mujeres que compiten tienen una puntuación más baja en depresión, en fatiga y en la puntuación total de la escala y más alta en vigor. En lo que respecta al grupo de hombres, los que compiten únicamente se diferencian significativamente de los que no compiten en el factor vigor. En los hombres, los valores de los factores restantes son muy similares, salvo en el factor depresión que muestra valores menores en el grupo de competición, aunque las diferencias no llegan a ser estadísticamente significativas.

Respecto a los valores diferenciales obtenidos entre los que no practican deporte y los que participan en competiciones deportivas también se han obtenido valores diferentes por sexos. El grupo de mujeres que participa en competiciones obtiene un perfil de estados de ánimo mucho más positivo que el grupo de mujeres que no practica. Las que no practican deporte obtienen puntuaciones mayores en tensión, depresión, confusión y puntuación total de la escala y menores en vigor. Sin embargo, en el grupo de hombres, la única diferencia significativa que se observa entre no practicar deporte y participar en competiciones deportivas es la mayor puntuación obtenida por el grupo que compite en el factor vigor. Podemos destacar que las puntuaciones en vigor, tanto en hombres como en mujeres, son mayores cuando se practica algún deporte y aún mayores cuando se participa en competiciones.

Otras líneas de investigación sobre los estados de ánimo son las que ponen el acento en el distress o estrés negativo que está relacionado con los aspectos negativos del POMS. Para ilustrar lo anterior, nos referiremos al estudio realizado con pacientes con cáncer de pecho para investigar sobre las relaciones entre el optimismo, las estrategias de afrontamiento y el estrés negativo (David, et al., 2006). En este estudio se utilizó el test LOT-R para medir el optimismo y el test POMS para medir los estados emocionales, incluido el estrés negativo. El estudio pone de manifiesto la correlación entre el optimismo y la disminución del estrés negativo. Las puntuaciones más altas en optimismo están asociadas con una disminución del estrés negativo después de la intervención quirúrgica contra el cáncer de pecho.

Así mismo siete de las catorce estrategias de afrontamiento (planificación, negación apoyo instrumental, auto-distracción, autoinculpación, desahogo y aumento de la conciencia del propio malestar emocional) están relacionadas con la reducción del estrés negativo y tres de ellas: religión, aceptación y reinterpretación positiva correlacionan con mejoras en los niveles de optimismo.

Por lo tanto, el estudio antes mencionado se encuadra en la línea de estudios que concluyen que el optimismo, y su consecución a través de determinadas estrategias de afrontamiento, es un buen predictor de la disminución del estrés negativo en pacientes de cáncer o en pacientes que han sufrido algún tipo de cirugía que requiere de intervención en quirófano.

Si focalizamos nuestra acción hacia la relación entre los estados de ánimo y el optimismo realista encontramos una línea argumental que nos indica que dicho optimismo agregado a la expresión de los afectos negativos reduce considerablemente el estrés negativo en pacientes de cáncer que trabajan con grupos de apoyo. (Cordova, et al., 2003).

Este estudio fue realizado con 121 pacientes de cáncer seleccionados de dos comunidades de soporte a los pacientes de cáncer de California, denominadas Wellness Community (TWC) y Cancer Support Community (CSC). TWC, ambas fundadas en 1982 y con una extensa tradición de ayuda gratuita tanto a nivel psicológico como emocional tanto a los pacientes de cáncer como a sus familias.

En el estudio transversal de Cordova se demuestra que la “supresión emocional”, medida a través del índice Courtauld Emotional Control Scale, o el intento de controlar los afectos negativos, como la ira, la ansiedad, el miedo o la tristeza entre otros, se asocia con una disminución del estrés negativo en estos pacientes. Además, el “espíritu de lucha”, medido a través del Mini-Mental Adjustment to Cancer Scale, vivido como una actitud optimista basada en una aproximación realista a la enfermedad supone bajos niveles de depresión, ansiedad y una mejora de la calidad de vida.

De esta línea de investigación podemos concluir que el test POMS es una herramienta muy utilizada para medir los estados de ánimo que influyen en el optimismo y sobre todo en la medición de la disminución del estrés negativo.

Otro estudio que acredita la utilidad del test POMS como medidor de estados de ánimo y su influencia en la persona lo encontramos en el estudio que relaciona la deficiencia de vitamina D y un empeoramiento del estado emocional de la persona. (Lasaite, et al., 2011).

El estudio se realizó con un total de 130 jóvenes de edades comprendidas entre los 18 y los 26 años. Los participantes fueron 71 reclutas militares y 59 estudiantes de medicina que fueron incluidos aleatoriamente. El estudio fue aprobado por la Universidad de Ciencias de la Salud de Lituania.

En el estudio se analizó la influencia de la carencia de vitamina D, motivada por falta de exposición al sol o por deficiente alimentación en grupos alimenticios como los lácticos, cereales y pescado azul, en los estados de ánimo.

Una de las principales conclusiones es que los jóvenes con carencia de vitamina D presentan un peor estado emocional en parámetros como la tendencia a la depresión y el aumento de la confusión.

Reforzando lo anterior, traemos un estudio que relaciona la influencia de la percepción de una comida sana o insana o del ayuno como predictores de estados de ánimo. (Hayes, et al., 2011). Este estudio realizado con cincuenta mujeres de entre 18 y 25 años concluye que los niveles de depresión disminuyen treinta minutos después de ingerir una comida tanto si es considerada sana como insana y aumentan si no se ingiere nada. Y también que los niveles de tensión-ansiedad disminuyen, después del mismo lapso de tiempo, cuando se ingieren alimentos sanos o no ingiriendo nada y suben al ingerir alimentos considerados no sanos. A modo de curiosidad comentar que a las mujeres del estudio se las encuestó a los efectos de averiguar cuáles eran los alimentos sanos e

insanos y su priorización y definieron como alimento sano el plátano y como insano el donut.

Otras relaciones del test POMS con otras realidades la encontramos en el estudio de Cantarero-Villanueva (Cantarero-Villanueva, et al., 2011). Este estudio relaciona la depresión medida a través del POMS y la fatiga en enfermos supervivientes de un cáncer de pecho tras 5 años desde su intervención. El resultado del mismo reconoce a la fatiga como un indicador que hace aumentar los niveles de depresión.

Otra experiencia es la que relaciona disciplinas, quizá menos conocidas, como el Mindfulness con la reducción de muchos de los parámetros que mide el test POMS.

El mindfulness es un relativo nuevo enfoque dentro de la medicina conductual. Podemos decir que es una corriente de cuidado de la salud que fue desarrollada por Jon Kabat-Zinn, Ph.D. y sus colegas de la Escuela de Medicina en la Universidad de Massachusetts (Kabat-Zinn, 1990). Sus raíces se encuentran en el budismo Theravada, en el Zen y en las prácticas de las tradiciones yogui.

Evans (Evans, et al., 2010) propone realizar a 14 personas un entrenamiento durante 8 semanas. Dicho entrenamiento consiste en sesiones de 2,5 horas en las que se practican estrategias de meditación: formales e informales. Las formales consisten en la meditación de exploración del cuerpo, la meditación sentada y el hatha yoga, mientras que en la meditación informal se practica una mayor concienciación sobre las experiencias diarias como el caminar y el comer.

El estudio de Evans demuestra que hay una significativa reducción de estados como tensión y ansiedad, depresión, ira, fatiga y confusión, sin embargo, no hay ningún cambio en el parámetro vigor/actividad.

Esa consecuencia puede estar relacionada con que el mindfulness trabaja mucho a nivel mental y poco a nivel corporal.

De los estudios anteriores podemos concluir que existen distintas disciplinas y parámetros que influyen en los estados de ánimo de las personas y que el test POMS es una herramienta fiable en la medición de los mismos.

Todos estos resultados nos ayudan a explicar y a poner en contexto el método propuesto en este trabajo, en el que queremos probar como un determinado tipo de ejercicio físico impacta positivamente en los distintos parámetros del estado de ánimo.

Una vez examinados los estados de ánimo, pasamos a ver las consecuencias beneficiosas que tiene para la salud ser optimista.

Comenzaremos por observar la influencia del optimismo y el pesimismo en cómo se siente la gente cuando se encuentra con sus problemas. Los estudios se mueven desde el entusiasmo hasta la depresión pasando por el enfado, la ansiedad... Y demuestran que los optimistas esperan buenos resultados incluso cuando las cosas van mal, mientras que los pesimistas los esperan malos. Y en los optimistas los rasgos de ansiedad, enfado y tristeza llegan a desaparecer. (Carver & Scheier, 1998; Scheier & Carver, 1992).

A continuación, citaremos, a modo de ejemplo, algunos estudios que sirven como muestra de la tendencia generalizada que correlaciona el optimismo con la disminución del estrés.

En esa línea traemos el estudio de Jobin, Wrosch y Scheier (Jobin, et al., 2014) en el que se medía el cortisol, (el cortisol es la principal hormona glucocorticoidea y juega un papel principal en la regulación del metabolismo de la glucosa y en la respuesta del cuerpo al estrés), en 135 adultos. La medición se llevó a cabo en 12 días diferentes durante 6 años.

Los participantes fueron elegidos de manera aleatoria a través de una convocatoria pública, vía anuncio en el periódico. Los participantes objeto de estudio debían cumplir la condición de ser todos mayores de 60 años.

Se les pasaron test de percepción de sus niveles de estrés que se contrastaban con analíticas de saliva y de sangre. Además, se midieron los niveles de optimismo con el test LOT-R.

En el estudio de de Jobin, Wrosch y Scheier se comparaban los niveles de percepción diarios de estrés con los niveles de cortisol en sangre y estos valores se contrastaban con los niveles de optimismo. De los valores citados, el estudio obtenía, por un lado, un valor medio de cortisol a lo largo del día y, por otro, un valor medio de optimismo.

Los resultados indican que las personas pesimistas incrementan sus niveles de estrés, tanto en los cuestionarios de percepción como en las analíticas de saliva y sangre mientras que las personas optimistas, aun cuando pueda subir el estrés mantienen e incluso incrementan sus niveles de optimismo.

Así mismo en las personas pesimistas cuando bajan los niveles de estrés no se reduce el nivel de pesimismo y sin embargo en las personas optimistas cuando se reducen los niveles de estrés aumentan los niveles de optimismo.

En la misma línea aportamos el estudio realizado con 80 adultos en China, (Hong Kong). Los participantes todos adultos activos y sanos, con edades comprendidas entre los 19 y 55 años, fueron seleccionados de 3 universidades de Hong Kong. Los participantes elegidos eran estudiantes y miembros del staff de las propias universidades.

Todas las personas que realizaron el estudio tuvieron que acreditar que no sufrían ningún desorden psiquiátrico y/o neuroendocrino. Al comenzar el estudio se les entregó un pack con las instrucciones escritas, los cuestionarios, el procedimiento y los tubos para tomar las muestras de saliva. El objetivo del estudio era demostrar las relaciones existentes entre el estrés y el optimismo.

En ese estudio, (Lai, et al., 2005), las muestras de cortisol fueron solo salivares y el optimismo se midió con la versión China del LOT-R, denominada C-RLOT (Lai, 2002; Lai & Yue, 2000).

Los participantes que obtuvieron puntuaciones más altas en optimismo exhibieron menos niveles de cortisol, especialmente en el período que comprendía las primeras horas de la mañana cuando los efectos de las variables pesimismo/optimismo y humor las podían tener controladas. Ese efecto fue más evidente en los hombres que en las mujeres quienes tenían los niveles más altos de cortisol en el periodo de primeras horas de la mañana.

La subida del optimismo fue asociada con menores niveles de cortisol durante los períodos de primera hora de la mañana y también, pero en menor medida con los del final del día.

Un estudio reciente (Puig-Pérez, et al., 2015) nos muestra como los rasgos de personalidad de optimismo y pesimismo influyen en el nivel de estrés y en la percepción de las situaciones estresantes y su recuperación.

El estudio se realizó con 72 participantes sanos (con edades comprendidas entre los 55 y los 76 años) que cursaban un programa de estudios para mayores de 55 años, en la universidad de Valencia, en concreto en La Nau Gran.

Los participantes fueron seleccionados aleatoriamente por dos criterios, el primero, tener 55 años o más y, el segundo, estar sanos. Por ello las condiciones de incorporación al estudio consistieron en seleccionar a los que no fumaran más de 10 cigarrillos al día, no abusaran del alcohol o drogas, no tuvieran serios problemas de vista y/u oído ni enfermedades neurológicas o psiquiátricas.

Las personas objeto de estudio tenían sesiones de 1 hora y 30 minutos de laboratorio en las que se les provocaban respuestas de estrés y cardiovasculares a través de test de aritmética, hablar en público delante de otras personas... Mientras iban realizando esas pruebas se les pasaba el test LOT-R y los test de saliva que miden el cortisol, los que medían las respuestas cardiovasculares y un test de evaluación de la situación preguntándoles cuanto esfuerzo les había costado hacer las pruebas, su grado de dificultad y de frustración al hacerlas.

Así mismo realizaron una tarea de estrés psicosocial (medida con una prueba de esfuerzo), y también una tarea de control del cortisol salival y también de la frecuencia cardíaca.

Los resultados mostraron que el optimismo se relaciona con una recuperación rápida del cortisol después de la exposición al hecho estresante. Mientras que el pesimismo no estaba relacionado con la respuesta al estrés fisiológico, pero se asoció con la percepción del estrés. Por lo tanto, un mayor optimismo se asoció con un mejor ajuste fisiológico a un hecho estresante, mientras que un mayor pesimismo se asoció con una peor adaptación psicológica al estrés. Estos resultados resaltan como el optimismo juega un papel más importante en el componente fisiológico de la respuesta al estrés, mientras que el pesimismo tiene un mayor efecto en la evaluación de la situación.

Los resultados también indican que el optimismo hace que las mediciones cardiovasculares sean más adecuadas, por lo que podríamos decir que controlan mejor la situación ya que tienen menos alteraciones de corazón, así como mejores respuestas al estrés medido a través del cortisol, debido a que se recuperan mejor y más rápidamente de las situaciones estresantes. Por el contrario, el pesimismo está relacionado con una alta percepción de esfuerzo a la hora de poder desarrollar las tareas y una pronunciada dificultad en su ejecución, generando un aumento de los niveles de estrés.

Tal como apunta el estudio que estamos comentando, las expectativas positivas en personas adultas mayores de 55 años ayudan a generar una estrategia de adaptación fisiológica, la cual tiene un efecto protector contra el estrés y las enfermedades relacionadas con el mismo. Esas estrategias que provocan que haya una recuperación fisiológica rápida podrían ser debidas al hecho de que las personas optimistas toman un enfoque proactivo de solución de conflictos que es considerado como un afrontamiento adaptativo (Scheier, et al., 1994; revisado por Solberg Nes & Segerstrom, 2006).

Profundizando en la relación entre estrés y optimismo, queremos añadir su impacto en los resultados empresariales.

El estudio realizado por Tracy y Presha, (Tracy & Presha, 2004) mide el papel que juega el optimismo y su efecto sobre el estrés en los call centers. Las personas que trabajaban en los call centers recibiendo llamadas respondieron a diversos cuestionarios diseñados para medir su orientación personal hacia el optimismo, la percepción de estrés en el trabajo, el conflicto entre vida profesional y personal, el rendimiento, el absentismo y la intención de abandonar ese trabajo.

En el estudio se encontró que los optimistas percibieron menores niveles de estrés en el trabajo y menos conflicto entre la vida profesional y personal. Sin embargo, los pesimistas reportaron mayores niveles de rendimiento y menores de intención de abandonar.

Para afirmar lo anterior en el estudio de Tracy y Presha se revisaron cuatro posibles escenarios con respecto al estrés y el rendimiento (Sullivan & Bhagat, 1992):

1. el estrés puede aumentar el rendimiento,
2. el estrés puede disminuir el rendimiento,
3. el estrés puede no tener ningún efecto sobre el rendimiento
4. la relación entre el estrés y el rendimiento puede representar una U invertida.
La U invertida significa que una ausencia de estrés supone una escasa motivación para mejorar el rendimiento.

En el estudio de Sullivan y Bhagat se afirmaba que el estrés habitualmente llevaba a una pérdida de rendimiento y de satisfacción en el trabajo, sin embargo, en el de Tracy y Presha se abre una posibilidad en contrario.

El motivo por el que los optimistas presentan un menor estrés está relacionado con su visión de la vida, centrada en esperar más cosas buenas que malas del futuro. Gracias a ello desarrollan la capacidad de anticipar un resultado positivo y de evaluar los hechos

que acontecen desde su vertiente más positiva. Visión que para las personas pesimistas conlleva anticipar resultados neutrales o pesimistas e interpretarlos desde un punto de vista más pesimista. Es útil ver esta relación como si fuera una fórmula de tal manera que los eventos (E) + respuesta (R) = resultado (O).

El estudio de Tracy y Presha se realizó en dos call centers diferentes y participaron 122 personas. Las cuales fueron informadas de que estaban participando en un estudio. Estas personas rellenaron una encuesta que mandaron en sobres cerrados y de forma anónima a los investigadores.

El optimismo se midió con el test LOT-R, la productividad con cuestionarios de autopercepción de cada uno de los participantes y el estrés con los cuestionarios de Hartline (Hartline & Ferrell, 1996). Los resultados ponen de manifiesto que unos niveles aceptables de estrés favorecen la productividad. Por eso las personas pesimistas, cuya tendencia está en la línea de favorecer el incremento de los niveles de estrés ante las acciones propias del ámbito laboral, tenían mejores puntuaciones en productividad que las personas optimistas, quienes gestionaban mejor el estrés y por ende tenían menores niveles de estrés y como consecuencia de ello, una menor motivación para dar el máximo de su productividad que se traducía en puntuaciones más bajas en productividad.

Sin embargo, el estudio añade a lo anterior que los optimistas percibían el estrés alto como moderado y el moderado como bajo, mientras que los pesimistas percibían el estrés bajo como moderado y el moderado como alto. Ello supone que los pesimistas en niveles altos de estrés bajan la productividad frente a los optimistas, quienes gestionan mejor el estrés y en términos globales acaban siendo más productivos.

Una de las recomendaciones que sugiere el estudio de Tracy y Presha (Tracy & Presha, 2004) es la de comprobar los niveles de estrés de la empresa para poder calibrar los niveles de productividad y también para introducir medidas de liderazgo y de gestión de Recursos Humanos que potencien el aprendizaje y la adquisición de comportamientos positivos y optimistas (Seligman, 1990).

En la línea iniciada de comprobar el impacto del optimismo en el estrés y en la productividad traemos un reciente estudio (Sin, et al., 2015) realizado con corredores de maratón.

En el estudio participaron 83 corredores de maratón, todos “finishers”, es decir, corredores que acababan las maratones. Los participantes con una media de 38 años fueron escogidos de diferentes clubes de running y maratón de la Asociación Internacional de Federaciones de Atletismo.

El estudio de Sin quería examinar si se podían predecir los niveles de estrés, por un lado, a través de las medidas de rendimiento deportivo propias de la maratón y por otro de algunos parámetros propios del test Psychological Capital como el optimismo y la autoeficacia.

El estudio se centraba en los maratonianos que acababan la maratón para poder calibrar bien los resultados obtenidos en los test y en la escala de estrés utilizada.

Los resultados demuestran una correlación positiva entre el rendimiento del maratoniano y el estrés percibido. A menor estrés percibido mejores marcas personales lograban las personas objeto de estudio. Sin embargo, las medidas de rendimiento deportivo no eran capaces de predecir los niveles de estrés y por tanto la influencia en los resultados.

También se midieron los parámetros de optimismo y de autoeficacia y su influencia en el rendimiento. El estudio comprueba que ambos parámetros correlacionan negativamente con el estrés. Así una mejor percepción de autoeficacia y unos mayores niveles de optimismo hacen que la percepción de estrés sea menor y los resultados sean mejores. Por dicha razón el estudio concluye afirmando que los parámetros del test Psychological Capital pueden utilizarse como predictores de los niveles de estrés y por tanto como palancas adecuadas para poder gestionar el estrés y así incrementar la productividad y los resultados, ya que los maratonianos con niveles más altos de estrés

presentaban peores rendimientos y marcas que los maratonianos con niveles bajos de estrés.

Para profundizar en el concepto que lanzaba el anterior estudio, relativo a que las variables del Psychological Capital eran buenos predictores del estrés, traemos el estudio de Avey, Luthans y Jensen (Avey, et al., 2009) realizado con un grupo heterogéneo de 416 trabajadores de diferentes sectores y empresas en el que se demuestra que las variables del Psychological Capital (optimismo, resiliencia, auto-eficacia y hope) ayudan a entender mejor las variaciones percibidas en estrés en comportamientos en el trabajo y en productividad.

Según el estudio de Avey, Luthans y Jensen, varios factores contribuyen a que se produzca estrés en el lugar de trabajo. Factores que van desde el cambio tecnológico, las presiones competitivas globales, tóxicos entornos de trabajo y el acoso en el ámbito profesional (Colligan y Higgins, 2006).

Pesadas cargas de trabajo y el aumento de los viajes de negocios también pueden afectar a los niveles de estrés. Se calcula que más de una quinta parte de los directivos y profesionales de Estados Unidos trabajan al menos 60 horas a la semana y muchos están de guardia durante todo el día para los clientes que tienen en todo el mundo (Hymowitz, 2007). Reducción de personal; rápidos cambios tanto por las presiones competitivas, como en la tecnología y los procedimientos de trabajo; mayores niveles de inseguridad en el empleo; y los clientes cada vez más exigente hacen que el lugar de trabajo de hoy esté más cargado de estrés de lo que lo era hasta hace sólo una década.

Un estudio de 2007 hecho por la Asociación Americana de Psicología (APA), señaló que el 50% de los estadounidenses dicen que su estrés ha aumentado significativamente en los últimos cinco años, y que el trabajo es el mayor estresor para el 74% de los estadounidenses, muy por encima del 59% que declaraba que el trabajo era el mayor estresor en el año 2006.

El estrés en el ámbito laboral supone un problema no solamente de peor rendimiento sino de gasto médico considerable. Hecho que se muestra a través de diferentes estudios (Avey, et al., 2009) que colocan al estrés como una de las principales causas de muerte en los Estados Unidos.

En los Estados Unidos los gastos de atención de salud son casi 50% mayores para los trabajadores que reportan niveles altos de estrés que para el resto (Goetzl, et al., 1998).

Las diferentes investigaciones (Colligan & Higgins, 2006; Manning, Jackson y Fusilier, 1996) han demostrado que el estrés provocado por el trabajo está relacionado con la dinámica organizacional y social y con los costos de atención de la salud.

Más allá de su impacto significativo en los gastos sanitarios, hay que destacar que el estrés laboral debe ser considerado como una pieza clave en la gestión de los recursos humanos debido a las conexiones existentes entre el estrés percibido y el desempeño de los empleados (Motowidlo, Packard & Manning, 1986), así como de los indeseables resultados que provoca en la organización, tales como la insatisfacción laboral, el burnout, y la salida de la organización como ponen de manifiesto los estudios de Bhagat, McQuaid, Lindholm, y Segovis (Bhagat, et al., 1985) y Boswell, Olson-Buchanan, y Lépine (Boswell, et al., 2004).

Por todo lo anterior es necesario hacer un cambio de paradigma en el ámbito de la gestión de los recursos humanos y el método propuesto, objeto de estudio de esta tesis es una herramienta a disposición de los departamentos de recursos humanos. Y más cuando el propio estudio que venimos comentando de Avey, Luthans, & Jensen (Avey, et al., 2009) concluye que existe una relación negativa entre el estrés y los parámetros del Psychological Capital, queriendo eso decir que cuanto más aumenta la puntuación en el PsyCap y por tanto mejor se gestionan dichos parámetros, menor es el nivel de estrés percibido por las personas debido a que saben enfrentarlo y gestionarlo de manera más eficiente, repercutiendo eso en unos mejores resultados y en la evitación de los gastos y efectos indeseables vistos con anterioridad.

Otros resultados del estudio de Avey, Luthans, & Jensen ponen de manifiesto la relación negativa entre el Psycap y las intenciones de buscar empleo o de abandonar la empresa. Por ende, las personas con un Psycap alto están más comprometidas con la empresa y son más fieles con la misma.

Finalmente, en su sentido más amplio, el optimismo está relacionado con factores como estatus socioeconómico e integración social, que tienen efectos protectores para la salud tanto mental como física (House, Landis & Umberson, 1988). De ahí que el rasgo de optimismo puede proporcionar recursos cognitivos, de afrontamiento y contextual que promuevan una mejor salud mental.

Antes de pasar a abordar las teorías que clasifican la procedencia del optimismo, veremos algunos conceptos y características que nos ayudarán a entender y contextualizar dichas teorías.

Una de las consecuencias del optimismo es ver como las creencias optimistas de las personas se relacionaban de manera prospectiva con la atención a la información amenazante sobre salud enviada a través del ordenador en una muestra de estudiantes universitarios. Las creencias optimistas acerca de la salud preveían una mayor atención a la información de riesgo que a la información neutral y mayores niveles de recuperación en general, especialmente cuando la información es relevante. (Aspinwall & Brunhart, 1996).

En orden a la evaluación del impacto del optimismo en el afrontamiento de situaciones negativas y las relaciones con situaciones estresantes, los estudios indican correlación entre el optimismo y la adecuación de las personas a situaciones estresantes en la vida y el apoyo social y el afrontamiento.

Ochenta y nueve estudiantes de primer año universitario participaron en el estudio de Brissette, Scheier y Carver (Brissette, Scheier & Carver, 2002). Estudiantes a los que se les pasaron test de optimismo, autoestima, afrontamiento de situaciones negativas y

percepción de apoyo social, al comienzo del primer semestre y a la finalización del mismo.

En este estudio se correlacionaron altos niveles de optimismo con grandes percepciones de apoyo social, afrontamiento de situaciones estresantes, a través de la planificación, la reinterpretación positiva de las situaciones y el crecimiento y la proactividad en el afrontamiento. Por lo que se concluye que el optimismo ayuda a la gestión de situaciones estresantes y por tanto mejora la salud y el bienestar.

Otros estudios abordan la relación entre optimismo y mejora del afrontamiento de situaciones conflictivas y su impacto en la salud y el bienestar. Como es el caso del estudio de Zeidner & Hammer (Zeidner & Hammer, 1992).

Realizaron un estudio con israelitas sometidos a los ataques con misiles SCUD durante la guerra del golfo pérsico, en los que se midieron dentro del parámetro de afrontamiento, de tan complicadas situaciones, tanto el optimismo como el control percibido de la situación y las estrategias de afrontamiento de las mismas.

Los doscientos sesenta y un militares participantes contestaron los cuestionarios en mitad del conflicto. Los resultados reportaron que los militares que tenían grandes dosis de afrontamiento usaban estrategias de afrontamiento proactivas y altas dosis de funcionamiento cognitivo y no presentaban reacciones de estrés elevado (Zeidner & Hammer, 1992).

Otro de los aspectos que determina la relación entre optimismo y mejora de la salud y calidad de vida es la concepción de que el optimismo se trasmite.

Para estudiar lo anterior, Given (Given, et al., 1993) midió la influencia de los cuidadores sobre los enfermos de cáncer tanto en su salud física como mental. El estudio se realizó con 296 cuidadores de pacientes elegidos aleatoriamente de unidades de quimioterapia, los cuales presentaban estados depresivos por la continuada exposición a la sintomatología y por la pérdida paulatina de movilidad.

Los pacientes eran adultos, con más de 20 años, que tuvieran un tumor o linfoma diagnosticado, que estuvieran siguiendo un tratamiento y que necesitaran cuidados para su vida cotidiana. Se pidió a los pacientes que identificaran a su cuidador, posteriormente se les pidió a los doctores de esos pacientes que identificaran al cuidador y por último y cuando coincidía, se le ofrecía al cuidador si quería participar en el estudio. Más de un 80% de los cuidadores lo hicieron.

El estudio demostró que los cuidadores con niveles altos de optimismo disposicional fueron un predictor de mejora de la salud mental de los pacientes. (Given, et al., 1993).

Por último, mencionaremos el estudio de Carver (Carver & Gaines, 1987) sobre el desarrollo de sentimientos de depresión post parto y su contraste con el optimismo disposicional. El estudio se llevó a cabo con 75 mujeres embarazadas, que estaban en su último trimestre de embarazo. Las mujeres fueron seleccionadas en tres hospitales de Miami, de la zona denominada Dade, de entre todas las mujeres que asistían a clases de preparación al parto.

A las participantes en el estudio se les medía la depresión, a través de la escala denominada Beck Depression Inventory (BDI) y el optimismo a través del LOT-R antes del parto y posteriormente, tres semanas después del parto, se les repetía esa doble medición.

El optimismo se relacionó en la primera medición con niveles de depresión bajos y como predictor, a su vez, de niveles bajos en la segunda medición. Por ello el estudio concluía que el optimismo transmite resistencia ante el desarrollo de los síntomas de depresión post parto. Y ello es así porque el optimismo tiende a controlar y minimizar los efectos que generan la enfermedad (Carver & Gaines, 1987).

Otras aplicaciones del optimismo a la mejora de la salud, las encontramos en los siguientes aspectos:

Un primer aspecto es el de los comportamientos concretos que acreditan calidad de vida. Para ello traemos el estudio de Allison (Allison, et al., 2000). Este estudio fue realizado con 101 pacientes con cáncer de tracto digestivo y cuya duración fue de dos años. Los pacientes fueron reclutados en el Centro Hospitalario Universitario de Clermont Ferrand, en Francia.

El estudio tiene como objetivo medir el papel que el optimismo disposicional tiene como predictor de mejora de la calidad de vida en este tipo de pacientes.

Las mediciones se realizaron antes del tratamiento y 3 meses después del mismo. Estas nos revelan, que tanto en el momento anterior al tratamiento como en el posterior los optimistas acreditaban mejorías en el funcionamiento cognitivo, presentaban menos dolor y una mejora en la escala que medía la calidad saludable de vida. Dentro de dicha escala de calidad de vida saludable (Health Related Quality of Life, HRQL) destacan menos fatiga, mejor gestión de las emociones, menos vómitos y diarreas, menos pérdida de apetito y menos alteraciones del sueño (Allison, et al., 2000).

Otro aspecto para el que el optimismo ha sido utilizado es para medir su relación con síntomas depresivos. Varios estudios han relacionado los síntomas depresivos con factores psicológicos como indefensión aprendida, distorsiones cognitivas, autoeficacia y optimismo disposicional. Estos estudios se han centrado en pacientes con artritis reumatoide, esclerosis múltiple y cáncer. En ellos se observa como las personas que tienen la creencia de, por un lado, esperar más cosas buenas que malas del futuro y por otro que las dificultades son superables, hacen un mayor esfuerzo para lograr conseguir sus metas.

De entre esos estudios citaremos el de Shnek, Irvine, Stewart y Abbey. (Shnek, et al., 2001) Este estudio se llevó a cabo con 243 pacientes mayores de 18 años que en el pasado hubieran sufrido un infarto de miocardio o una angina de pecho. Los pacientes seleccionados habían sido tratados en el Hospital General de Toronto en la Unidad Coronaria de Cuidados Intensivos.

A los pacientes con cardiopatía isquémica se les pedía que rellenaran los cuestionarios que medían la indefensión aprendida, las distorsiones cognitivas, la autoeficacia y el optimismo disposicional un mes después del alta y un año después del primer cuestionario.

El objetivo del estudio era demostrar que bajos niveles de los factores psicológicos predecían síntomas depresivos. Los resultados confirman que a niveles más altos de indefensión aprendida y de distorsiones cognitivas y más bajos de autoeficiencia y optimismo disposicional se producen mayores síntomas depresivos en los pacientes.

En la misma línea anterior destacamos el estudio de Giltay, Zitman y Kromhout (Giltay, Zitman & Kromhout, 2006). Este estudio fue realizado, durante 15 años, con 464 hombres con depresión y edades comprendidas entre los 64 y los 84 años en el que se buscaba ver la correlación de los factores citados anteriormente, añadiéndoles las variables de género, edad, avanzada en este caso, y tiempo. En el estudio además se tomó un grupo de control representativo dado que se prestaron 229 hombres.

Los resultados nos ofrecen las siguientes conclusiones: los hombres que tenían un mayor optimismo disposicional, a lo largo del tiempo, ofrecían niveles muy bajos de depresión. Niveles perfectamente equiparables a los del grupo de control. Y que a mayor aumento en el optimismo disposicional mayor era la bajada en los síntomas depresivos. Otros resultados obtenidos nos hablan de que a mayor número de minutos de ejercicio físico menor depresión y resaltan que la cualidad de no fumador también previene de la depresión.

Los resultados de este estudio están en la misma línea que los realizados con 460 mujeres de mediana edad que sufrían de estrés durante 3 años, (Bromberger & Matthews, 1996), en ancianos (Isaacowitz, 2005), en adolescentes (Lewinsohn, et al., 2001; Vickers & Vogeltanz, 2000), en embarazadas (Carver & Gaines, 1987), en mujeres con cáncer de pecho (Epping-Jordan, et al., 1999; Schou, et al., 2004) y en pacientes con metástasis (Cohen, et al., 2008), en pacientes con enfermedades de corazón (Shnek, et

al., 2001) y enfermedades cardiovasculares (Kim, Hagan, Grodstein, DeMeo, De Vivo, & Kubzansky, 2017).

Otro aspecto importante es la relación del optimismo con la obesidad. El estudio de Khullar (Khullar, et al., 2011) llevado a cabo con 1298 adolescentes, no hispanos tanto blancos como de color en el distrito universitario de Princeton en Cincinatti.

El objetivo del estudio era comprobar la relación del optimismo con la obesidad medida a través del índice de masa corporal (kg/m²) y con el nivel de estatus socioeconómico (medido a través del nivel de estudios de los padres). El estudio determina que altos niveles de optimismo están inversamente relacionados con los niveles de índice de masa muscular. Por lo tanto, a mayor índice de masa muscular menor optimismo. Y altos niveles del índice de masa muscular suponen adolescentes que padecen obesidad, un problema sobre el que el estudio alerta, ya que cada vez está cobrando más importancia por su impacto social en muchos países. Así mismo el optimismo correlaciona positivamente con el estatus socioeconómico. Cuando el estatus es alto, el optimismo es alto debido a que otorga seguridad a los adolescentes. (Khullar, et al., 2011)

3.3.- Optimismo y rendimiento

La relación entre optimismo y rendimiento la ha desarrollado, medido y gestionado la corriente del Capital Psicológico (Psychological Capital), (Luthans, 2002b).

Un recurso estratégico, que ha ganado cada vez más atención en la literatura por su impacto en la productividad de las personas, es el Capital Psicológico (PsyCap). Sobre la base de la psicología positiva (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000), y el comportamiento organizacional positivo (Wright & Cropanzano, 2000), Luthans y su equipo de investigación desarrollaron el constructo del Capital Psicológico que se basa en las capacidades psicológicas que tiene una persona y que puede desarrollar y que se pueden medir (Luthans & Youssef, 2004).

De forma breve esbozaremos la evolución de conceptos desde el capital humano hasta el capital psicológico. El capital humano tiene que ver con "lo que sabe" la persona, el capital social se refiere "a quién conoces", mientras que el capital psicológico consiste en "quién eres" y en "quién te estás convirtiendo o quieres convertirte" (Luthans, Avey, Avolio, Norman & Peterson, 2010; Luthans & Youssef, 2004).

Durante la última década, un gran número de estudios han investigado la relación entre el PsyCap y las actitudes, comportamiento y rendimiento a nivel individual de los trabajadores (Avey, Luthans & Youssef, 2010). En años recientes, los estudios han comenzado a examinar su influencia en el equipo y los niveles de organización (Walumbwa, Luthans, Avey, & Oke, 2011). En la actualidad, hay más de 66 trabajos publicados sobre PsyCap, incluyendo la primera revisión meta-analítica (Avey, Reichard, Luthans & Mhatre, 2011) y una revisión de las propiedades psicométricas del Cuestionario PsyCap (PCQ) (Dawkins, Martin, Scott & Sanderson, 2013).

Los componentes del Capital Psicológico son: la esperanza, (Hope) el optimismo, la eficacia y la resiliencia, que es la capacidad que tienen las personas para sobreponerse a períodos de dolor emocional y traumas. Las medidas del Capital Psicológico han sido desarrolladas (Luthans, Youssef & Avolio, 2007b) y validadas (Luthans, Avolio, Avey & Norman, 2007).

Cada uno de los parámetros citados, ha sido relacionado con el rendimiento laboral.

Comenzando por la autoeficacia, comentar que dicho concepto está basado en la teoría cognitiva social de Bandura (Bandura, 1977, 1986, 1994) y se refiere a la confianza de una persona en su capacidad para movilizar sus motivaciones, recursos cognitivos y acciones a fin de lograr altos niveles de rendimiento (Stajkovic & Luthans, 1998). Los individuos con alta autoeficacia general tienen una creencia fuerte en su capacidad para conseguir los resultados y lograr el éxito al abordar los retos difíciles (Bandura, 1977). A continuación, citamos tres meta-análisis, que determinan una fuerte relación entre la autoeficacia y el rendimiento laboral (Judge, Jackson, Shaw, Scott & Rich, 2007; Sadri & Robertson, 1993; Stajkovic & Luthans, 1998).

La esperanza, (Hope), se compone de dos parámetros: la agencia (Agency) o energía dirigida hacia la consecución de un objetivo y las vías (Path) que son los distintos caminos que la persona genera para solventar las dificultades (Snyder, et al., 1996).

Mientras que la agencia (Agency) se refiere a la motivación de una persona para tener éxito en una tarea específica en un contexto, las vías (Path) se refieren a la forma o medio por el cual esa tarea puede llevarse a cabo (Luthans, Norman, Avolio & Avey, 2008).

Individuos con altos niveles de esperanza (Hope) muestran una mayor energía dirigida a un objetivo y son más propensos a exhibir la capacidad de desarrollar alternativas para lograr sus metas (Luthans, et al., 2008).

Hope ha sido relacionado con el rendimiento laboral (Peterson & Byron, 2008), con liderazgo y mejora del rendimiento en supervisores (Luthans, et al., 2005) y con rendimiento, satisfacción en el puesto de trabajo, felicidad laboral y compromiso organizacional (Youseef & Luthans, 2007).

La resiliencia se refiere a la capacidad de un individuo para recuperarse de la adversidad, la incertidumbre, el riesgo o el fracaso y adaptarse tanto a los cambios como a las demandas estresantes de la vida (Masten & Reed, 2002; Tugade & Fredrickson, 2004). Los individuos con alto contenido de resistencia tienden a ser mejores en la adaptación frente a las experiencias negativas y los cambios en el ambiente externo (Luthans, Vogelgesang & Lester, 2006).

El desarrollo de la resiliencia implica la necesidad de establecer metas positivas para alcanzarlas. Y desde ahí desarrollar estrategias y políticas organizacionales, movilizando recursos para reducir la exposición al riesgo, previniendo los errores y mejorando el rendimiento laboral (Obradovic, Long, Cutuli, Chan, Hinz, Heistad & Masten, 2009).

De entre las distintas corrientes que estudian el optimismo, el Capital Psicológico (Psychological Capital) sigue la del optimismo disposicional.

El optimismo disposicional, según Carver y Scheier (Carver & Scheier, 1998), “es una expectativa, estable y generalizada sobre la creencia de que ocurrirán eventos positivos en la vida”. A esta definición hay que añadir un aspecto importante que radica en que cuando se presentan dificultades, las personas que se caracterizan por poseer este tipo de optimismo, asumen expectativas favorables respecto a la situación, e incrementan sus esfuerzos por obtener un buen resultado (Remor, et al., 2006; Martin, 2002).

Además de la medición a través del Psychological Capital, nos planteamos en el estudio objeto de esta tesis, abordar la percepción que cada una de las personas tiene de su productividad.

Una percepción que se articuló con la demanda explícita a cada participante de la fijación de unos objetivos concretos para la mejora de su productividad durante el tiempo que duraba la realización del método propuesto que es objeto de estudio.

Pasamos ahora a referenciar las **relaciones entre el optimismo y el rendimiento**.

El optimismo está conectado con los resultados empresariales. Citaremos estudios que lo relacionan, entre otros aspectos, con la emprendeduría y la apertura de nuevos negocios, con los resultados financieros y con la resiliencia.

Es importante comenzar diciendo que algunos estudios han estudiado los sesgos del exceso de optimismo. El estudio de (Hilary, Hsu, Segal, & Wang, 2016) examina empíricamente un escenario en el que el exceso de optimismo a) es un sesgo relacionado pero diferente del exceso de confianza, b) surge dinámicamente en un marco económico racional, y c) genera un mayor esfuerzo gerencial. Lo destacable de los resultados que ofrece es que ese esfuerzo adicional mejora la rentabilidad de la empresa y el valor de mercado.

Respecto a los resultados empresariales, el optimismo se ha considerado un arma de doble filo en las personas emprendedoras, por un lado, es un rasgo que contribuye al

éxito (López Puga, 2011), pero por otro, un exceso de optimismo es una amenaza en la toma de decisiones correctas (Lovallo & Kahneman, 2003).

En el estudio realizado sobre emprendedores potenciales de base tecnológica por López Puga, (López Puga, 2011), con 205 estudiantes de la Universidad de Almería, quienes fueron clasificados en tres categorías: No-emprendedores potenciales, emprendedores potenciales generales y emprendedores potenciales de base tecnológica. Categorías definidas en función de las contestaciones a las preguntas ¿te consideras una persona emprendedora? y ¿te gustaría montar una empresa de base tecnológica al terminar tus estudios?

Según este estudio las personas que se consideran emprendedoras tienden a conseguir mejores puntuaciones en el test de optimismo.

Los emprendedores potenciales de base tecnológica muestran ser más optimistas que las personas no-emprendedoras y que los emprendedores potenciales generales. Este resultado hace coincidir el estudio de López Puga (López Puga, 2011) con los de Brown y Marshall que señalan que las expectativas positivas influyen en la realización de tareas difíciles porque las personas se enfrentan a los retos con mayor vigor y persistencia. (Brown & Marshall, 2001).

Traemos otro estudio que complementa lo anterior ya que estudia la relación entre el optimismo y el éxito empresarial (Sarwar, Nadeem, & Aftab, 2017). El estudio relaciona el optimismo, incluido dentro del Capital Psicológico, con la inteligencia emocional. Los hallazgos de la investigación revelaron que el Capital Psicológico tiene una relación significativa con la inteligencia emocional y la inteligencia emocional también tiene una relación positiva con el éxito del proyecto empresarial.

En la línea de los estudios citados, traemos el estudio de Anglin, McKenny, & Short (Anglin, McKenny, & Short, 2016) que extiende la literatura sobre el optimismo emprendedor, poniendo de manifiesto que el optimismo colectivo -las expectativas compartidas y positivas sobre los resultados futuros- es un aspecto clave para los

resultados empresariales. El estudio destaca como el optimismo empresarial colectivo de EE. UU ha influido en la creación de empresas y en el crecimiento de emprendimientos.

En cuanto a la relación entre optimismo, rendimiento y resultados empresariales traemos el estudio de Avey (Avey, et al., 2009), dividido en dos, que se llevó a cabo en una de las entidades bancarias más grandes de Australia, en él se utilizó el Psychological Capital Questionnaire (PCQ) desarrollado por Luthans (Luthans, 2002b).

Los resultados de los dos estudios, el primero con 345 cajeros de la entidad y el segundo con 109 franquiciados, demuestran que el Capital Psicológico está asociado con altos niveles de rendimiento medidos con dos criterios, el primero son las referencias de los clientes (nuevos clientes que vienen recomendados por clientes existentes) y el segundo las ventas. Así los empleados de banca que reportaban altos niveles de Capital Psicológico posteriormente obtenían mejores evaluaciones de desempeño.

En otro apartado del estudio, los resultados indican que la relación entre ventas y Capital Psicológico es mayor que entre referencias de los clientes y Capital Psicológico.

Como complemento a lo anterior decir que Kauko-Valli y Haapanen (Kauko-Valli & Haapanen, 2013) encontraron que, de las cuatro dimensiones del Capital Psicológico, el Hope era la que estaba más positivamente relacionada con las intenciones de crecimiento de los empresarios.

En esa línea de investigación también incluimos los estudios que relacionan el Capital Psicológico con actitudes individuales. Numerosos estudios han investigado la relación del Capital Psicológico con actitudes deseables de los empleados, tales como la organización, el compromiso y la satisfacción en el trabajo (Larson & Luthans, 2006; Luthans, et al., 2008; Luthans, et al., 2007).

De estos estudios se desprende que los individuos con altas puntuaciones en el test del Capital Psicológico tienen expectativas positivas sobre los resultados futuros y una

mayor creencia en su capacidad para hacer frente a los diversos desafíos que puedan ocurrir en el ámbito del trabajo. Las expectativas positivas que mide el test motivan a las personas a ejercer un mayor esfuerzo y un mejor desempeño en su trabajo, que a su vez, tiene como consecuencia una mayor satisfacción en el trabajo (Luthans, et al., 2007).

La investigación también ha establecido que el Capital Psicológico influye positivamente sobre las intenciones de los empleados para quedarse en la compañía y en su compromiso con la misión de la organización (Luthans & Jensen, 2005).

El Capital Psicológico también ha sido relacionado con los comportamientos individuales y grupales, así, los estudios acreditan que los individuos con alto contenido de Capital Psicológico utilizan más amplios repertorios de pensamiento-acción para resolver los problemas (Avey, et al., 2008), exhiben menores niveles de absentismo y un mayor y mejor comportamiento de búsqueda de empleo (Avey, et al., 2006; Avey, et al., 2009; Chen & Lim, 2012) y eran más propensos a buscar empleo en una empresa multinacional (Alkire & Avey, 2013).

Otro de los aspectos con los que el Capital Psicológico ha sido relacionado positivamente es con el bienestar. Se ha demostrado que mejora la calidad de trabajo y de vida de los empleados, sobre todo a través de la reducción del estrés (Baron, Franklin & Hmieleski, 2013; Nguyen & Nguyen, 2012).

También el Capital Psicológico ha sido relacionado con otros aspectos como la percepción del clima de seguridad. Bergheim (Bergheim, Hystad, Nielsen, Mears, Larsson & Luthans, 2013) evidencia la vinculación entre Capital Psicológico y las percepciones de clima de seguridad en dos muestras independientes de controladores aéreos.

En esa misma línea traemos una revisión conceptual de las relaciones entre el Psychological Capital y el bienestar (Youseff & Luthans, 2014). Como señala el estudio de Youseff y Luthans, el bienestar se utiliza comúnmente como sinónimo de felicidad.

Aunque existen muchas definiciones formales y usos comunes de la felicidad, al menos en el ámbito académico, el bienestar es cada vez más generalmente reconocido como un constructo que cobija sentimientos personales y percepciones del bienestar emocional (afecto positivo y negativo, satisfacción con la vida y la felicidad), del bienestar psicológico (auto-aceptación, crecimiento personal, propósito de vida, relación con el entorno y relaciones autónomas y positivas con los demás), del bienestar social (aceptación social, actualización, contribución, coherencia e integración), así como del bienestar físico y mental (estar libre de enfermedades físicas y mentales) (Diener, Suh, Lucas & Smith, 1999). Principalmente podemos afirmar que se utiliza el término bienestar en lugar del de felicidad a menos que al mencionarlo lo ciñan a algunos de los aspectos concretos antes citados.

El bienestar (y también la felicidad) se asocia con una amplia gama de resultados positivos tales como la mejora de la salud física y psicológica (Kling, Ryff, Love & Essex, 2003), el esfuerzo personal, la gestión del estrés (Diener, Wolsic & Fujita, 1995) y la satisfacción con los ámbitos y aspectos importantes de la vida (Diener, et al., 1999). El estudio de Lyubomirsky, King y Diener (Lyubomirsky, King & Diener, 2005) reconoce una relación causal entre el bienestar (y la felicidad) y el éxito en numerosos ámbitos de la vida.

En el lugar de trabajo al bienestar, además del valor subjetivo que cada persona le otorga, se le concede cada vez mayor importancia y valor objetivo por los ahorros de costes que genera (Cascio & Boudreau, 2011). Cada vez más, la hipótesis de que trabajador feliz equivale a trabajador productivo va recibiendo apoyos considerables (Wright & Cropanzano, 2004).

El estudio del que venimos hablando (Youseff & Luthans, 2014) cuyo objetivo es plantear una nueva relación conceptual entre el Capital Psicológico y el bienestar, propone diferentes mecanismos teóricos que pueden ayudar a explicar la influencia del PsyCap en el bienestar.

En primer lugar, el bienestar es principalmente moldeado por evaluaciones cognitivas y afectivas tanto de la vida en general como de episodios, eventos y circunstancias específicas (Diener, Oishi, & Lucas, 2003). Las variables que constituyen el PsyCap ayudan a la formación de valoraciones positivas tanto del pasado, como de acontecimientos actuales y futuros. Más específicamente, en el PsyCap, las valoraciones positivas se basan en un estilo explicativo positivo de los hechos del pasado (atribuciones optimistas), perseverancia y constancia en el presente (eficacia, capacidad de recuperación y numerosas alternativas para solucionar un problema), y expectativas positivas y búsqueda de metas con un sentido vital para el futuro. Según el estudio las valoraciones positivas producen un mayor bienestar.

En segundo lugar, la satisfacción respecto a los ámbitos importantes de la vida representa un componente integral del bienestar (Diener, et al., 1999). El PsyCap ha demostrado predecir la satisfacción respecto a los ámbitos importantes de la vida tales como el trabajo, las relaciones y la salud (Luthans, et al., 2014).

En tercer lugar, argumentar que el bienestar está conformado por los recuerdos de diversos acontecimientos de la vida. Esas memorias se ha demostrado que son cualitativa y cuantitativamente diferentes de las experiencias en tiempo real (Kahneman, 2011; Kim-Prieto, Diener, Tamir, Scollon & Diener, 2005). La positividad en general y PsyCap en particular, pueden facilitar la atención, la memoria y la interpretación de esos recuerdos, así como de los procesos necesarios para la retención de las experiencias concretas de los ámbitos importantes de la vida. Lo anterior confiere, como resultado, la satisfacción del recuerdo y su impacto duradero en el bienestar (Diener & Biswas-Diener, 2008).

El cuarto mecanismo de vinculación entre el PsyCap y el bienestar se basa en las teorías de recursos. Según estas teorías, las evaluaciones cognitivas de la disponibilidad de recursos se utilizan a menudo como indicadores de las evaluaciones mundiales de bienestar (Wright & Hobfoll, 2004).

El PsyCap desde su concepción original ha sido considerado una fuente de recursos psicológicos (Luthans, et al., 2010). Por lo tanto, una percepción de abundancia en las cuatro variables del PsyCap facilita el bienestar (Avey, et al., 2009). Esto está en consonancia con la teoría de Fredrickson (Fredrickson, 2003) donde positividad y PsyCap pueden ayudar a construir un catálogo de recursos psicológicos. Esos recursos pueden ser utilizados para hacer frente y superar los desafíos, reveses y aspectos negativos que pueden mermar nuestras competencias y resultados y también ponernos en riesgo haciendo disminuir nuestra cantidad de recursos.

Pero como hemos señalado anteriormente, a través del Psycap se pueden reponer regularmente los recursos, ayudando a equilibrar y optimizar positividad y negatividad (Cameron, 2008), suponiendo esto un mayor equilibrio y un mayor bienestar.

Existe un quinto mecanismo, mediante el cual el PsyCap puede conseguir aumentar el bienestar, dado que ayuda a mitigar el sesgo de negatividad prevalente (Baumeister, Bratslavsky, Finkenauer & Vohs, 2001). Esto puede ocurrir a través de una combinación de mecanismos que incluye desde las valoraciones positivas, pasando por el aumento de la satisfacción contrastada a través de una masa crítica de hechos importantes de nuestra vida, siguiendo por la retención de recuerdos positivos y acabando por la regularidad de gestión y recuperación de recursos psicológicos. Baste citar como ejemplo que el PsyCap puede mitigar los efectos dañinos de las metas poco realistas y las expectativas. Aplicado lo anterior al lugar de trabajo, esas metas y expectativas pueden conducir a la adicción al trabajo y el burn out, en lugar de al compromiso y la satisfacción (Bakker, Oerlemans & Ten Brummelhuis, 2012).

Otros ejemplos de aplicación serían los referidos a la superación de los daños físicos y psicológicos de un tratamiento de salud fuera de la realidad (por ejemplo, conseguir pérdidas de peso extremas en tiempo récord), que en muchos casos están promovidos por publicidades engañosas en su comercialización (Polivy & Herman, 2002). Otro ejemplo lo encontramos en la superación de las percepciones negativas y expectativas poco realistas que las personas se crean en las relaciones (Diener & Seligman, 2002; Lyubomirsky & Layous, 2013).

Por último, el PsyCap puede ayudar a superar no sólo la negatividad, sino también la concepción estrictamente hedónica del mundo, pudiendo ambas ser perjudiciales para el bienestar. Por ejemplo, uno de los mecanismos clave propuestos recientemente por Sheldon, Boehm y Lyubomirsky (Sheldon, Boehm & Lyubomirsky, 2012) para la prevención de la concepción hedónica en la adaptación y el mantenimiento de bienestar es simplemente la variedad. Para ello hay que perseguir y avanzar en una amplia gama de objetivos importantes de la vida (Diener, et al., 2008). Porque la búsqueda intencionada de esos objetivos vitales importantes es un componente fundamental del PsyCap, y especialmente cuando la variedad de metas y la búsqueda de diferentes retos vitales se plantean de forma decidida y duradera, es entonces cuando más puede aumentar el bienestar.

A modo de conclusión, el estudio de Youseff y Luthans, (Youseff & Luthans, 2014) afirma que las cuatro variables del PsyCap (la esperanza (Hope), la autoeficacia, la resiliencia y el optimismo) ofrecen una alternativa viable y todo un conjunto de recursos y mecanismos que promueven, generan e incrementan el bienestar (Avey, et al., 2009; Luthans, et al., 2014; Roche, Haar & Luthans, 2014).

Una vez resaltados los beneficios que un incremento del bienestar tiene en el puesto de trabajo, tanto en términos de incremento de recursos como de ahorro de costes y gastos motivados por bajas laborales, debemos poner de manifiesto que las futuras investigaciones no sólo deben tratar de replicar estos hallazgos, sino que sería muy conveniente que los llevaran a la práctica, tal como hacemos en el método propuesto objeto de estudio de esta tesis.

Ahora abordaremos otros aspectos, distintos de los antes mencionados, que serán clave para el método propuesto objeto de esta tesis.

Los estudios demuestran que los individuos con alta puntuación en el Capital Psicológico tienen más recursos para perseguir sus metas (Hobfoll, 2002) y, por tanto, pueden funcionar mejor que los que tienen baja puntuación (Luthans, et al., 2007;

Luthans, et al., 2008). Estos resultados son confirmados por el meta análisis realizado por Avey (Avey, et al., 2011).

Un estudio muy interesante dado que también fue realizado, como el método propuesto objeto de estudio de esta tesis, con metodología cuasi experimental es el que relaciona el Capital Psicológico con el rendimiento académico en estudiantes de escuelas de negocio, realizado por Luthans, Luthans y Avey (Luthans, et al., 2014).

Dicho estudio, realizado sobre 95 alumnos, no graduados, que realizaban cursos de negocios, en la Universidad MidWestern, tenía como objetivo comprobar la relación entre el Capital Psicológico y el rendimiento académico. Para conseguirlo, los autores diseñaron un entrenamiento específico en los parámetros del Capital Psicológico. Midió los niveles de Capital Psicológico de los alumnos pre y post realización del entrenamiento citado y demostraron, es el primer estudio que lo acredita, que una mejora en los niveles del Capital Psicológico, conseguida a través de este entrenamiento está positivamente relacionada con una mejora en las calificaciones académicas de dichos alumnos.

Los autores, anteriormente habían testado dicho entrenamiento en los siguientes estudios: En 2008, (Luthans, Avey & Patera, 2008) realizaron un estudio con 364 trabajadores que representaban a diferentes sectores empresariales incluyendo fabricación, ventas, servicios y funcionarios públicos. De manera aleatoria eligieron un grupo de 187 personas. En su mayoría eran trabajadores, un 59%, sin embargo, hubo un 41% de personas de la alta dirección. Las personas que participaron en el estudio tenían entre 12,1 y 32, 2 años de experiencia en el mundo empresarial. La mayoría de los participantes eran blancos, pero también estaban representados los afroamericanos, los latinos y los orientales. Más de un tercio tenían carrera universitaria y un 11% tenían un máster o un doctorado.

Los 364 participantes recibieron entrenamiento en Capital Psicológico, mientras que las 177 personas que constituyeron el grupo de control recibieron un entrenamiento en dinámicas de grupos y toma de decisiones. El estudio demostró que en el grupo de

control no había mejoría respecto a su puntuación en el Capital Psicológico, mientras que en el otro sí que la había.

Un segundo estudio de 2010 (Luthans, Avey, Avolio & Peterson, 2010) fue realizado, por un lado, con 242 estudiantes que cursaban los últimos años de carreras de Management en la Universidad de Midwestern, Arizona. Y por otro, con un grupo de 80 directivos de distintas organizaciones y sectores.

El primer estudio tuvo una consideración de experiencia piloto. A los 242 estudiantes que participaban en el estudio, cuya edad media fue de 21 años, se les comunicó que iban a participar en un estudio sobre un entrenamiento en liderazgo.

Dividieron a los estudiantes de forma aleatoria en dos grupos, uno de 153 y otro, que conformaría el grupo de control, de 89 estudiantes. Los 153 estudiantes recibieron una formación de 2 horas conducida por formadores, con materiales y ejercicios que fueron tratados en grupo y que abordaban los cuatro parámetros del Capital Psicológico. Mientras que los 89 del grupo de control recibieron formación, también de 2 horas, pero en este caso sobre dinámicas de grupos y toma de decisiones.

Y, por otro lado, realizaron un estudio con un grupo de 80 directivos de distintas organizaciones y sectores. Estos directivos fueron invitados al estudio por la Universidad de Midwestern, Arizona. Todos ellos recibieron la misma formación que los universitarios, con la única diferencia de que los ejemplos que trabajaron estaban adecuados a su realidad empresarial.

Ambos estudios demuestran que las personas que reciben entrenamiento en los parámetros del Capital Psicológico mejoran sus puntuaciones en los parámetros del PsyCap respecto a los que quedan como grupo de control.

Y esa mejora en las puntuaciones del Psycap está relacionada con los siguientes ámbitos. Es interesante mencionar la relación positiva que entre PsyCap y desempeño laboral se ha encontrado en diferentes culturas y países, como la estadounidense, la

china (Luthans, et al., 2008; Luthans, Avolio, Walumbwa & Li, 2005; Sun, Zhao, Yang & Fan, 2012; Zhong, 2007), la portuguesa (Rego, Marques, Leal, Sousa, Pina & Cunha, 2010) y la vietnamita (Nguyen & Nguyen, 2012).

Otros estudios como los de Sweetman, Luthans, Avey y Luthans (Sweetman, et al., 2011) y los de Rego (Rego, et al., 2012c) encontraron que el PsyCap estaba positivamente relacionado con el desempeño creativo y otros estudios como los de Luthans, Youssef y Rawski (Luthans, et al., 2011) la relacionaron con la resolución de problemas, el rendimiento y la innovación. Así mismo los estudios de Larson y Luthans (Larson & Luthans, 2006), relacionan el PsyCap con la satisfacción en el puesto de trabajo y el compromiso con la empresa.

A nivel de equipo, Walumbwa, Peterson, Avolio y Hartnell (Walumbwa, et al., 2010) usando un diseño experimental con ingenieros, encontraron que el PsyCap del líder se relaciona positivamente con el PsyCap de sus colaboradores, que a su vez se relaciona positivamente con el rendimiento individual. Walumbwa (Walumbwa, et al., 2011) desarrolló la construcción de la PsyCap colectiva, que se refiere a la “del equipo”.

Los estudios de Clapp-Smith, Vogelgesang y Avey (Clapp-Smith, et al., 2009) observaron que las puntuaciones del PsyCap de los miembros individuales del equipo “agregadas”, daban una puntuación de la PsyCap del equipo y esta fue positivamente relacionada con el rendimiento del equipo.

El Psycap, como medidor del rendimiento, ha sido relacionado con multitud de diferentes aspectos. Entre ellos destacan, la mejora de la satisfacción en el trabajo, la creatividad, el descenso del estrés, la resiliencia y productividad y las bajadas en la rotación como acreditan los siguientes estudios:

- Estudio sobre 1076 trabajadores en España de 40 empresas diferentes, pertenecientes al sector servicios, la industria y la construcción, afirmando que el optimismo es de las variables que más contribuye a mejorar las

emociones positivas y estas mejoran la resiliencia que a su vez impacta en la productividad (Meneghel, Salanova & Martínez, 2014)

- Estudio con 231 empleados de diferentes empresas de Pakistán. (Abbas, et al., 2014). En este estudio se pone de manifiesto la relación entre el Capital Psicológico y la satisfacción del empleado en el puesto y también con los rendimientos percibidos por los supervisores respecto de sus colaboradores en las evaluaciones de desempeño realizadas conjuntamente.
- Abbas y Raja (Abbas & Raja, 2015) estudiaron sobre 237 supervisores de bancos, compañías de telecomunicaciones, empresas textiles y funcionarios del estado, la relación entre el Capital Psicológico, la innovación y el estrés. Los resultados demuestran que el Capital Psicológico correlaciona positivamente con los comportamientos innovadores que favorecen la productividad, así los supervisores con más altos niveles en PsyCap, por un lado, generaban más ideas y por otro, eran más propensos a generar y aceptar apoyo y poner en práctica las ideas nuevas en su lugar de trabajo y correlaciona negativamente con el estrés, por lo que dichos supervisores reportaban menos niveles de estrés que sus compañeros.
- Estudio con 311 policías de Hong Kong (Siu, et al., 2014). Describe gráficamente cómo el Capital Psicológico impacta en la satisfacción en el trabajo, reduce los síntomas de estrés y ello conlleva menor rotación.
- Estudio con 231 directivos de Hong Kong (Kwok, Cheng & Wong, 2015) que corroboró que la esperanza (Hope), el optimismo y la autoeficacia se asociaron significativamente con la satisfacción en el trabajo.
- Estudio con 373 empleados en Korea (Choi & Lee, 2012) Este estudio añade a la mejora de rendimiento, un aumento de felicidad en el trabajo, una mayor percepción de bienestar personal y un aumento de las llamadas “Big Five” (se entienden por Big Five los siguientes parámetros: estar abierto a

nuevas experiencias, ser eficiente/organizado, extrovertido/enérgico, amigable/cooperador, seguro/confiado).

- Estudio sobre 135 empresas del medio oeste de Estados Unidos, en el que se correlaciona positivamente el Capital Psicológico con la satisfacción en el puesto de trabajo, la productividad (evaluación del desempeño) y el sentido de pertenencia a la organización (Youssef & Luthans, 2007)

- Estudio realizado con 231 personas en Hospitales de Egipto, (Nafei, 2015) tanto con médicos, como con enfermeras y personal administrativo en el que el PsyCap correlaciona positivamente con la satisfacción en el puesto de trabajo, con las actitudes de los empleados, con la productividad y con el compromiso con la organización. El estudio recomienda formar al personal sanitario en cada uno de los componentes del PsyCap; crear unos lazos fuertes entre el personal sanitario para que compartan las acciones que llevan a cabo en relación con cada uno de los cuatro parámetros y revisar la asignación de tareas teniendo en cuenta los niveles del PsyCap de cada una de las personas.

Así mismo el Psychological Capital se relaciona, como ya hemos visto, con descensos del estrés y de la rotación de personal (Avey, Luthans, & Jensen, 2009) con una reducción del absentismo (Avey, Patera & West, 2006), con el rendimiento en trabajadores de fábrica en China (Luthans, et al., 2008) con la mejora del liderazgo y este con un aumento de la productividad, (Wang, et al., 2014), con mayores niveles de seguridad motivados por el control de las emociones negativas y una mejor gestión de las positivas, que lleva a potenciarlas, en controladores aéreos noruegos, (Bergheim, et al., 2013). Así mismo el Psycap es percibido como una palanca que ayuda a las organizaciones tanto a mejorar sus resultados y a fomentar comportamientos virtuosos, como a aumentar el bienestar de las personas y crear entornos de trabajo saludables (Day, Kelloway & Hurrell, 2014).

Queremos también añadir otros tipos de rendimientos, como el rendimiento deportivo. Para ello traemos el estudio de Ortin (Ortin, et al., 2010) que acredita que el optimismo mejora los resultados deportivos, medidos en nadadores que consiguieron las mejores marcas nacionales.

En este estudio, los 66 nadadores objeto de estudio recibieron una información negativa sobre el tiempo realizado. Dicha información no era verdadera y eso suponía que los nadadores habían conseguido mejores marcas que las que les habían comunicado sus entrenadores. Los nadadores con perfil pesimista mantuvieron o empeoraron sus “falsos” tiempos mientras que los nadadores optimistas mejoraron sus marcas.

En relación con los resultados académicos, hay estudios como el de Londoño (Londoño, 2009). Un estudio realizado en varias fases. En la primera fase, se centró en la entrada de los alumnos en la carrera de psicología de la Universidad Católica de Colombia.

El estudio se diseñó en dos fases. En la fase 1, se incluyó un total de 77 estudiantes, de los cuales 61 eran mujeres (79%) y 16 hombres (21%), con edades comprendidas entre los 17 y los 26 años, correspondiente a una media de 19 años. Y en la fase 2 del mismo, se tomó la misma población dos años después, en el segundo semestre de 2007.

Este estudio tiene como objetivo estudiar en qué momento de la vida se es más optimista. Durante la fase 1 se constata que el optimismo es una característica aprendida en la edad adulta porque en la adolescencia se vive en constante cambio y sin tener una clara perspectiva de futuro, ni una seguridad adquirida en las posibilidades propias para hacer frente a las adversidades que la vida plantee, esto hace a los jóvenes más pesimistas por regla general.

Sin embargo en la segunda fase, a los dos años de haber ingresado en la carrera se observan los siguientes resultados: por un lado, que el nivel de vida no está asociado con el optimismo-pesimismo, por ello las personas con un nivel socioeconómico más alto y por ende con más posibilidades no presentan unos niveles de optimismo más

altos que los que no tiene dichas posibilidades; y por otro que los estudiantes comienzan a estar más satisfechos y a ser más optimistas por el paso del tiempo independientemente del rendimiento académico, aunque cuando este es bueno los niveles de optimismo suben todavía más. (Londoño, 2009).

De lo anterior se infiere que el optimismo está relacionado con el aprendizaje de modelos, de valores y de habilidades que permiten superar las situaciones adversas. En dicha superación influyen las estrategias de afrontamiento de esas situaciones y los apoyos que las personas tengan, tanto de su familia, como del profesorado, como de los grupos de trabajo y de sus compañeros.

En el estudio de Londoño, los alumnos con una visión pesimista tendían a negar los problemas, a rendirse ante los obstáculos, a no comprometerse con las metas, y a enfocarse hacia los sentimientos negativos de la acción que llevaban a cabo. En este punto Londoño coincide con Vera y Guerrero (Vera-Villaroel & Guerrero, 2005).

Los resultados del estudio indican, por un lado, que los alumnos pesimistas, perdieron o cancelaron con más frecuencia asignaturas y, por otro lado, que el optimismo se va construyendo con los años siempre que la persona potencie sus habilidades personales, visibles por los resultados académicos, y sociales, manifestadas por los círculos de relaciones que construye, y que además decida concretamente sus objetivos futuros y presente una visión positiva sobre la consecución de los mismos. (Londoño, 2009).

En línea con el estudio anterior consignamos el de Rand (Rand, et al., 2011) que introduce un matiz respecto al optimismo, aunque continúa demostrando que el optimismo mejora los resultados y el bienestar en estudiantes de la carrera de derecho.

El estudio se realizó con ochenta y seis estudiantes de primer semestre (54 mujeres) de la Facultad de Derecho de Indiana en Indianápolis. Los participantes fueron reclutados durante unas jornadas de orientación al comienzo del año académico y participaron en el estudio a cambio de la posibilidad de ganar un premio. La muestra fue principalmente

de raza caucásica (81,4%), pero también participaron afroamericanos, asiáticos e hispanos, todos ellos estadounidenses.

Traemos este estudio porque no solo mide el optimismo desde la corriente del optimismo disposicional de Scheier y Carver, medido a través del Optimismo (LOT-R) (Carver & Scheier, 1998) sino también lo mide a través de la esperanza, (Hope), medida a través del test Hope de Snyder (Snyder, 1994). La mayor diferencia entre ambas concepciones del optimismo radica en el concepto que Snyder denomina "Pathways", que hace referencia a las creencias individuales de que el éxito de los planes generados llevaría a alcanzar los objetivos.

Los resultados del estudio reflejan que la esperanza, (Hope), relaciona de una manera intensa y positiva con los mejores rendimientos académicos. Esto añade otra variable a lo estudiado hasta ese momento, ya que según Carver (Carver & Scheier, 2001) era sólo el optimismo el que correlacionaba con los mejores rendimientos académicos.

El estudio de Rand (Rand, et al., 2011) también comprueba que tanto el optimismo, como el Hope correlacionan con una mejor calidad de vida, entendida desde el correcto uso de las estrategias de afrontamiento, como la solución de problemas o la reevaluación positiva de las situaciones.

En línea con lo anterior aportamos un estudio reciente, de 2015, de Gaudreau (Gaudreau, et al., 2015) realizado con estudiantes deportistas.

Los participantes fueron 185 estudiantes de la escuela secundaria (120 mujeres) con edades comprendidas del 11 al 18 (Edad media: 14,88 años) inscritos en la escuela secundaria pública en una zona urbana de Alberta, Canadá. Todos los participantes participaban en deporte como actividad extracurricular y por tanto fuera de las horas lectivas. Los participantes fueron reclutados en función del deporte a que se dedicaban, ya sea por la natación o la pertenencia a equipos de atletismo y todos participaban en competiciones federadas a nivel provincial.

En el estudio, a estos estudiantes deportistas se les tomaron, a través diferentes test, medidas relativas al optimismo, pesimismo, afrontamiento de situaciones difíciles de la escuela, y de satisfacción en la escuela antes de un examen final, así como evaluaciones de afrontamiento de situaciones conflictivas en el deporte y la satisfacción del deporte antes de una competición deportiva.

Los resultados del estudio de Gaudreau (Gaudreau, et al., 2015) demostraron la correlación entre el optimismo y la satisfacción en la escuela y en el deporte a través de afrontamiento orientado a la tarea. De ello se deduce que los estudiantes-atletas optimistas experimentan una mayor satisfacción en la escuela y en el deporte como una consecuencia del uso de estrategias de afrontamiento en ambos escenarios.

En cuanto a otro tipo de rendimiento, pasamos a abordar el rendimiento empresarial. En él cabe resaltar que el optimismo es necesario, juntamente con la confianza para emprender un negocio y triunfar en él (Trevelyan, 2008; López Puga & García, 2011).

También queremos comentar un estudio en el que se estudian las creencias optimistas de las personas. (Tenney, Logg, Moore & Smith, 2015). En dicho estudio se realizaron una serie de experimentos en los que se investigaba por qué la gente valora el optimismo y si tienen razón en hacerlo.

El estudio se realizó con ochenta participantes (42 mujeres, 38 hombres, los hombres con una media de edad de 30 años) que completaron este experimento a través de Amazon Mechanical Türk a cambio de \$.25. Los participantes estaban en los Estados Unidos y tenían por lo menos un índice de aprobación del 95% en el sitio Web.

En los experimentos, 1A y 1B, los participantes indicaron cómo de optimistas se reconocían en las diferentes fases propuestas en comparación con un punto de referencia que se les proporcionaba, y concretamente en el 1B, les cambiaban ese punto de referencia. El resultado fue que los participantes se prescriben más optimismo para la fase de toma de decisiones y su implementación que para la fase de

deliberación. Lo que indica que las personas prescriben optimismo selectivamente, y lo hacen en mayor medida cuando puede afectar a su actuación.

El experimento 2 exploró la creencia de que una mentalidad optimista puede mejorar los resultados. Este experimento permite desentrañar si las recetas adoptadas por las personas para favorecer su optimismo están más relacionadas con el "pensamiento mágico" o con una relación directa con su rendimiento. Los resultados indican que la relación entre el optimismo y los resultados aumenta cuando las personas creen que sus acciones van a tener influencia sobre el mismo.

Para los experimentos 3 y 4 se les hicieron a los participantes test predictivos sobre conceptos matemáticos. Primero se les dio un feedback manipulado para comprobar su optimismo y posteriormente se les repitieron los test sin manipular. Los resultados concluyen que el optimismo mejora la persistencia, pero no mejoró tanto como se esperaba el rendimiento matemático.

En el experimento 5 se les hicieron test de productividad basados más en parámetros de rendimiento que en parámetros de optimismo para ver como correlacionaban. Los resultados concluyeron que los participantes sobreestimaron la relación entre el optimismo y el rendimiento.

Vistas las relaciones entre optimismo y rendimiento pasaremos a desarrollar el estudio objeto de esta tesis cuyo objetivo es la creación de un método que permita generar optimismo en las personas mejorando su productividad.

4.- ANÁLISIS BIBLIOMÉTRICO y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Se ha realizado un análisis bibliométrico de las referencias empleadas para este trabajo mediante la creación de una base de datos en excel con la información referida al año de publicación del artículo, artículo, autores, revista y temática.

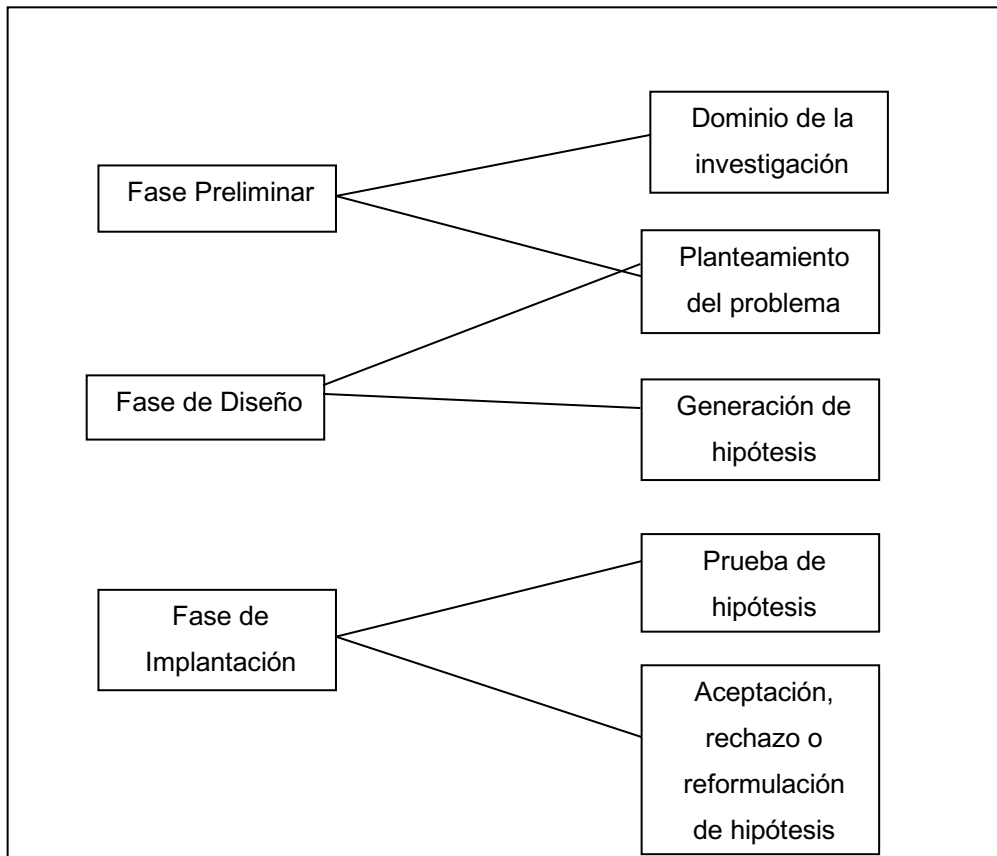
En toda investigación es de suma importancia conocer el punto de vista de los autores que ya han abordado el tema de una tesis, para poder construir el presente con los aportes propios.

La información es el elemento básico de la investigación y así entendemos que investigar es encontrar datos y tratarlos con la finalidad de obtener información distinta.

Por ello se revisó la literatura relacionada con el optimismo y sus distintas relaciones tanto con la salud, el deporte, la psicología y los rasgos de la personalidad y sobre todo la productividad, con el objetivo de identificar las publicaciones más relevantes y los autores más importantes de las diferentes tendencias existentes sobre el tema.

Este enfoque tiene como objetivo dotar de rigor y objetividad a las revisiones de la investigación por medio de las bases de datos electrónicas para una acumulación productiva del conocimiento científico, tal como se desarrolla en la Tabla 3.

Tabla 3. Contexto del método elaborado



Fuente: García y Ramírez (2005)

Al comienzo de la investigación se determinaron los artículos de la disciplina; para ello se tuvo que consultar la base de datos electrónica ISI Web of Knowledge. Se eligió esta base de datos porque a nivel internacional es una de las más reconocidas y completas que existen, además de que cuenta con herramientas para clasificar la información, como el índice de impacto de las revistas científicas. Los resultados arrojaron 204 documentos desde 1928 hasta 2015, los cuales se han fraccionado en cinco períodos, como muestra la Tabla 4.

Tabla 4. Número de artículos por períodos

Períodos	ARTÍCULOS	%
2011 - 2015	34	16,67%
2006 - 2010	44	21,57%
2000 - 2005	42	20,59%
1990 - 1999	47	23,04%
1928 - 1989	37	18,14%
Total general	204	100,00%

Fuente: Elaboración propia

Cómo vemos hay una mayor actividad investigadora en los temas de optimismo a partir de 1990. Actividad que se mantiene a lo largo del tiempo y hasta nuestros días.

Posteriormente catalogamos los artículos por temáticas. El objetivo era ir examinando la bibliografía para dar cobertura al método objeto de estudio.

Las principales temáticas abordadas en los artículos muestran la siguiente frecuencia:

Tabla 5. Artículos por temática

	Artículos por temática	%
SALUD	63	31%
PERFORMANCE	46	23%
PSICOLOGIA	37	18%
OPTIMISMO	33	16%
DEPORTES	13	6%
LIDERAZGO	5	2%
ANTROPOLOGIA	4	2%
NUTRICION	3	1%
TOTAL	204	100%

Fuente: Elaboración propia

Los temas principales para el desarrollo del método propuesto objeto de estudio los encontramos en el campo de la salud, la psicología, el optimismo y el rendimiento o productividad (performance) lo cual nos indica que las bases del método propuesto están soportadas bibliográficamente, dado que como hemos visto el optimismo tiene su reflejo en la salud, en la productividad, en el deporte y en los rasgos psicológicos. También estudiamos nutrición y antropología como pilares fundamentales del método propuesto objeto de estudio.

Veremos la información mencionada en más detalle en la tabla 6. La información se pormenoriza por temática y por año, ofreciéndonos datos sobre el interés y la cantidad de investigación que se ha suscitado, así como de la mayor relevancia a lo largo de los diferentes períodos.

Tabla 6. Artículos por temática y año

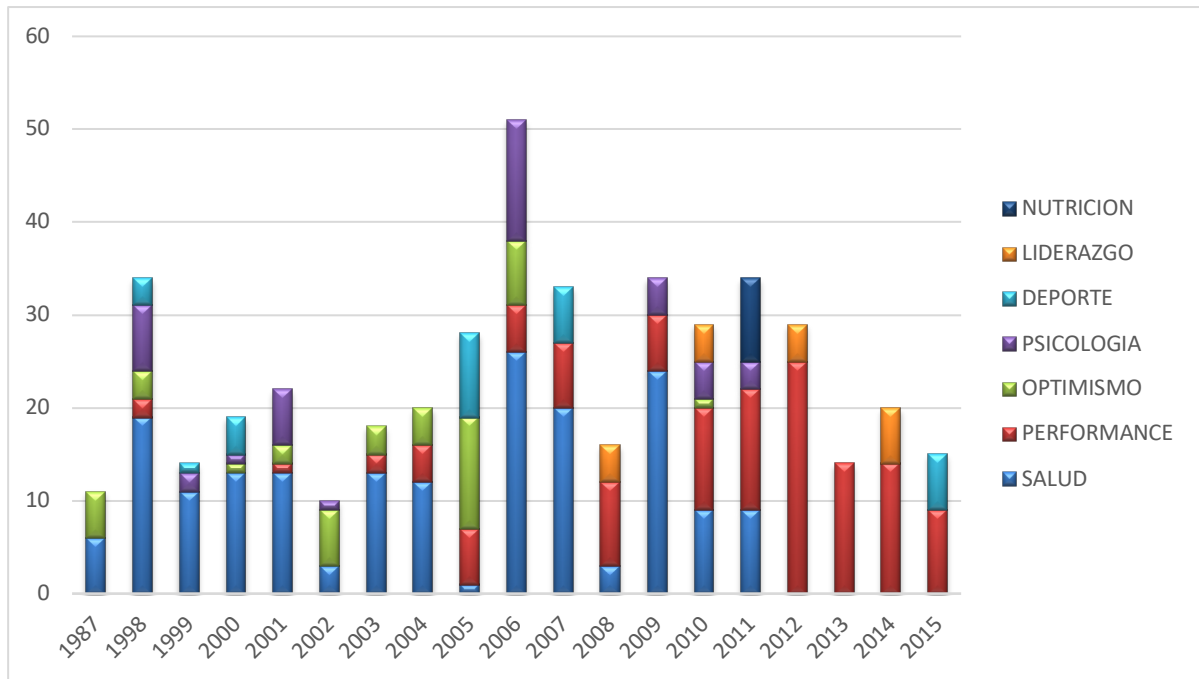
	SALUD		LIDERAZGO		OPTIMISMO		PERFORMANCE		PSICOLOGIA		DEPORTE	
	ARTÍCULOS	%	ARTÍCULOS	%	ARTÍCULOS	%	ARTÍCULOS	%	ARTÍCULOS	%	ARTÍCULOS	%
2011 - 2015	2	5,88%	3	8,82%		0,00%	24	70,59%	1	2,94%	1	2,94%
2006 - 2010	17	38,64%	2	4,55%	4	9,09%	14	31,82%	6	13,64%	1	2,27%
2000 - 2005	18	42,86%		0,00%	12	28,57%	5	11,90%	4	9,52%	3	7,14%
1990 - 1999	15	31,91%		0,00%	9	19,15%	3	6,38%	11	23,40%	5	10,64%
1928 - 1989	11	29,73%		0,00%	8	21,62%		0,00%	15	40,54%	3	8,11%
Total general	63	30,88%	5	2,45%	33	16,18%	46	22,55%	37	18,14%	13	6,37%

Fuente: Elaboración propia

Observamos como en temas que relacionan al optimismo con la salud la mayor cantidad de investigación se concentra en el periodo 2000-2010, mientras que la relación del optimismo con el rendimiento o la productividad se da del 2010 al 2015.

Ahora, en la tabla 7, añadiremos más información viendo el número de veces que se menciona un tema por autor y año.

Tabla 7. Artículos por tema, autor y año



Fuente: Elaboración propia

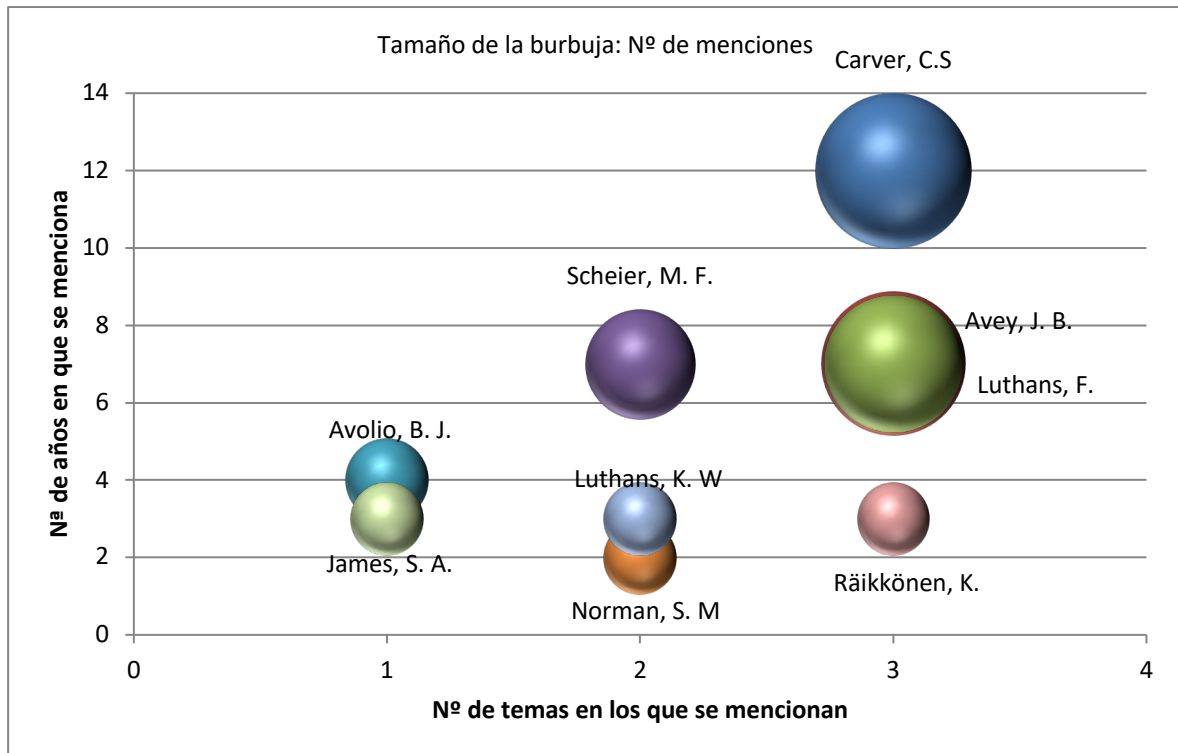
Así en años como 2006 hubo 13 autores que hablaron de psicología, 7 de optimismo, 5 de performance y 26 de salud.

Como vemos, en la actualidad las tendencias se han desplazado desde el campo de la salud hacia el campo del rendimiento o la productividad en lo que respecta al ámbito de la empresa y los recursos humanos.

En la tabla 8 se muestra un análisis de los autores más relevantes cuyos artículos se han utilizado para la realización del presente doctorado. El número de áreas temáticas en las que publican los diferentes autores y el número de años en los que publican, siendo el más relevante Carver, C.S. que publica en 3 áreas: optimismo, psicología y salud a lo largo de 12 años en 14 artículos, al que siguen Avey J.B. y Luthans F. quienes publican en las áreas de performance, liderazgo y psicología y publican en 7 años distintos a

través de 12 y 11 artículos respectivamente. El resto de autores, son aquellos que publican al menos durante 3 años y/o en 3 áreas temáticas diferentes.

Tabla 8. Autores más mencionados



Fuente: Elaboración propia

A continuación, llevaremos cabo **la revisión de la literatura**. Los estudios encontrados y revisados corresponden, en su gran mayoría, a investigaciones realizadas en otros países, con realidades distintas. Predomina la metodología cuantitativa mediante fuente de información primaria. Y apenas existen estudios cuasi experimentales, como el que llevamos a cabo en este trabajo, referidos a la relación entre el optimismo y la productividad.

Otra característica de los datos es su dispersión; no se pueden apreciar tendencias marcadas en este tipo de investigaciones, pues los investigadores enfocan el tema desde diversas perspectivas.

A continuación, se realiza una doble revisión, por un lado, de las revistas más citadas y por otro, cronológica de los artículos más relevantes encontrados en las bases de datos y revisados para su inclusión en el presente trabajo:

Tabla 9. Revistas más citadas

Nº de citaciones	Revistas más citadas	Factor de impacto	Quartil	Article Influence [®] Score	Campo
13	Journal of Personality and Social Psychology	7.521	Q1	4.072	PSYCHOLOGY, SOCIAL
5	Health Psychology	4.686	Q1	1.795	PSYCHOLOGY, CLINICAL
5	Journal of Leadership & Organizational Studies	1.254	Q3	0.357	MANAGEMENT
5	Journal of Organizational Behavior	5.017	Q1	2.279	MANAGEMENT
4	Journal of Management	6.071	Q1	4.548	MANAGEMENT
4	Journal of Personality	3.777	Q1	1.801	PSYCHOLOGY, SOCIAL
4	Personality and Individual Difference	2.378	Q2	0.807	PSYCHOLOGY, SOCIAL
4	The Journal of physiology	5.037	Q1	2.769	Physiology
3	Human Resource Management	2.738	Q2	0.913	MANAGEMENT
2	American Journal of Physical Anthropology	2.673	Q1	0.848	ANTHROPOLOGY
2	American Psychological Association	7.089	Q1	3.102	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY
2	Archives of Internal Medicine	13.098	Q1	5.868	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL
2	Canadian Journal of Administrative Sciences	0.445	Q4	0	MANAGEMENT
2	Cognitive Therapy and Research	1.928	Q3	0.742	PSYCHOLOGY, CLINICAL
2	European journal of applied physiology	2.187	Q2	0.792	SPORT SCIENCES
2	International Journal of Human Resource Management	1.375	Q3	0.381	MANAGEMENT
2	International Journal of Sports Medicine	2.453	Q2	0.580	SPORT SCIENCES
2	Journal of Happiness Studies	2.364	Q1	0.811	SOCIAL SCIENCES, INTERDISCIPLINARY
2	Journal of Abnormal Psychology	6.138	Q1	2.402	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY
2	Journal of applied physiology	3.773	Q1	1.148	SPORT SCIENCES
2	Journal of Behavioral Medicine	3.608	Q1	1.343	PSYCHOLOGY, CLINICAL
2	Journal of Research in Personality	2.723	Q1	1.308	PSYCHOLOGY, SOCIAL
2	Leadership & Organization Development Journal	0.645	Q4	0	MANAGEMENT
2	Medicina clinica	1.192	Q2	0.227	MEDICINE, GENERAL & INTERNAL
2	Personality and Social Psychology Bulletin	3.527	Q1	1.963	PSYCHOLOGY, SOCIAL
2	Personnel Psychology	6.227	Q1	3.362	MANAGEMENT
2	Psicothema	1.097	Q2	0.265	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY
2	Psychological Bulletin	22.155	Q1	10.081	PSYCHOLOGY, MULTIDISCIPLINARY
2	Revista de psicología del deporte	0.654	Q4	0.098	PSYCHOLOGY, APPLIED
2	Science	35.263	Q1	17.874	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES

Fuente: Elaboración propia

Las bases teóricas que han servido para elaborar el método propuesto objeto de estudio están basadas en revistas con un alto factor de impacto y que están en el primer cuartil de sus diferentes campos.

A continuación, veremos **la revisión cronológica**. En ella citaremos los artículos más relevantes y más recientes para la investigación. Los artículos han sido seleccionados en función de la ponderación de ambos criterios. En la tabla que citaremos a continuación expondremos tanto los objetivos como los resultados de los artículos clave para esta tesis en orden a tener la información detallada sobre la que nos hemos basado.

Tabla 10. Revisión cronológica de artículos más relevantes.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Sarwar, H., Nadeem, K., & Aftab, J. (2017).	The impact of psychological capital on project success mediating role of emotional intelligence in construction organizations of Pakistan	La inteligencia emocional y su relación con el capital psicológico. El objetivo es examinar el efecto mediador de la inteligencia emocional en la relación entre el capital psicológico y el éxito empresarial.	El estudio recolectó una muestra de 213 encuestados de 45 empresas constructoras de todo el Pakistán. Los hallazgos de la investigación revelaron que el capital psicológico tiene una relación significativa con la inteligencia emocional y la inteligencia emocional también tiene una relación positiva con el éxito empresarial. Los resultados también indicaron que la influencia de la inteligencia emocional y tres dimensiones del capital psicológico (autoeficacia, optimismo y resiliencia) tienen una relación significativa positiva con el éxito del proyecto empresarial.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Kim, E. S., Hagan, K. A., Grodstein, F., DeMeo, D. L., De Vivo, I., & Kubzansky, L. D. (2017).	Optimism and cause-specific mortality: a prospective cohort study.	El objetivo es explorar la creciente evidencia que vincula atributos psicológicos positivos como el optimismo con un menor riesgo de malos resultados de salud, especialmente de enfermedades cardiovasculares.	El estudio evaluó la asociación entre el optimismo y la mortalidad por causa específica en mujeres. Se utilizaron datos prospectivos del Estudio de Salud de Enfermeras (n = 70,021). El optimismo disposicional se midió en 2004; todas las causas y las tasas de mortalidad específicas de la causa se evaluaron de 2006 a 2012. Utilizando los modelos de riesgos proporcionales de Cox, encontramos que un mayor grado de optimismo se asoció con un menor riesgo de mortalidad. En comparación con las mujeres en el cuartil más bajo de optimismo, las mujeres en el cuartil más alto tenían una razón de riesgo de 0,71 para la mortalidad por todas las causas. Agregar comportamientos de salud, como condiciones de salud y depresión, atenuaron pero no eliminaron las asociaciones (razón de riesgo = 0,91).

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Hilary, G., Hsu, C., Segal, B., & Wang, R. (2016).	The bright side of managerial over-optimism.	Examinar empíricamente un escenario de exceso de optimismo y ver sus consecuencias.	El estudio concluye que tras examinar empíricamente un escenario en el que el que existe un exceso de optimismo, se obtienen los siguientes resultados: a) es un sesgo relacionado pero diferente del exceso de confianza, b) surge dinámicamente en un marco económico racional, y c) genera un mayor esfuerzo gerencial. Es importante destacar que este esfuerzo adicional mejora la rentabilidad de la empresa y el valor de mercado.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Anglin, A. H., McKenny, A. F., & Short, J. C. (2016).	The Impact of Collective Optimism on New Venture Creation and Growth: A Social Contagion Perspective.	El objetivo es analizar el impacto del optimismo colectivo en los resultados empresariales en los Estados Unidos.	La investigación extiende la literatura sobre el optimismo emprendedor argumentando que el optimismo colectivo -las expectativas compartidas y positivas sobre los resultados futuros- es sobresaliente para los resultados empresariales clave. Examina cómo las fluctuaciones en el optimismo empresarial colectivo de EE. UU, influyen en la creación de empresas y el crecimiento utilizando datos de optimismo empresarial de la NFIB 1993-2010. Los resultados indican que el optimismo emprendedor colectivo correlaciona positivamente con la creación de empresas y el crecimiento de emprendimientos.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Kwok, S, Cheng, L, Wong, D. (2015)	Family Emotional Support, Positive Psychological Capital and Job Satisfaction Among Chinese White-Collar Workers.	La satisfacción en el trabajo juega un papel importante en el bienestar de las personas. El objetivo es explorar maneras de aumentar la satisfacción en el trabajo.	El estudio reclutó a 227 directivos en Hong Kong, China. Una encuesta transversal se llevó a cabo para evaluar la relación entre PsyCap, apoyo emocional de la familia y la satisfacción laboral. Entre las cuatro construcciones PsyCap, la esperanza, el optimismo y la autoeficacia se asociaron significativamente con la satisfacción en el trabajo. El apoyo emocional familiar también se relacionó significativamente con la satisfacción laboral. Sin embargo, el efecto del apoyo emocional de la familia sobre la satisfacción laboral fue mediada por el optimismo y la autoeficacia. El apoyo emocional de la familia influyó positivamente en los niveles de optimismo y autoeficacia de uno, que a su vez condujeron a una mayor satisfacción en el trabajo.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Abbas, Muhammad; Raja, Usman (2015)	Impact of psychological capital on innovative performance and job stress,	Comprobar el impacto del capital psicológico (PsyCap) sobre el rendimiento y el estrés laboral.	Los resultados indican que PsyCap se relaciona positivamente con el desempeño del trabajo innovador y negativamente con el estrés laboral. Individuos con PsyCap altos se calificaban por mostrar comportamientos más innovadores que los individuos con bajo PsyCap. En particular, se encontró que los individuos con PsyCap alto eran más propensos a generar, adquirir apoyo y poner en práctica las ideas y proyectos nuevos en su lugar de trabajo. Del mismo modo, los individuos con PsyCap alto reportaron menores niveles de estrés en el trabajo, en comparación con sus homólogos PsyCap bajo.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Nafei, Wageeh, (2015)	The Effects of Psychological Capital on Employee Attitudes and Employee Performance: A Study on Teaching Hospitals in Egypt	El objetivo de este estudio es proporcionar evidencia empírica sobre las relaciones entre PsyCap, EA (Actitudes de los Empleados) y EP (Rendimiento de los Empleados). También busca presentar el desarrollo teórico de PsyCap, Satisfacción Laboral, Compromiso Organizacional, Rendimiento de los Empleados y su aplicación a los empleados de las escuelas universitarias en hospitales en Egipto.	Los resultados indicaron las relaciones positivas significativas esperadas entre PsyCap, JS (Satisfacción en el trabajo), OC (Compromiso Organizacional) y EP (Rendimiento de los Empleados). En otras palabras, la autoeficacia, el optimismo, la esperanza y la capacidad de recuperación correlacionaron de manera clara con los indicadores de EA y EP. Los resultados también apoyan el modelo hipotético. Los hallazgos del estudio apoyan la opinión de que PsyCap, JS, OC, y EP son constructos relacionados.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Gaudreau, Patrick ; Gunnell, Katie E. ; Hoar, Sharleen D. ; Thompson, Amanda ; Lelièvre, Jonathan Martin, Jeffrey J. (2015)	Optimism, Pessimism, and Coping in a Dual-Domain Model of Sport and School Satisfaction	Examinar un modelo de dominio dual en los atletas-estudiantes adolescentes en el que el optimismo - pesimismo se demuestra que están relacionados con el nivel de rendimiento académico y deportivo.	Los resultados apoyaron la hipótesis de que el optimismo estaba directamente relacionado con el nivel de satisfacción y rendimiento académico y deportivo, mientras que el pesimismo se relacionaba con la desconexión e insatisfacción en ambos campos.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Tenney, Elizabeth R.; Logg, Jennifer M.; Moore, Don (2015)	(Too) optimistic about optimism: The belief that optimism improves performance.	Investigar sobre las causas por las que las personas valoran el optimismo y ver si existen razones para afirmar que impacta en el rendimiento. El estudio se ha realizado a través de diferentes experimentos.	Los diferentes experimentos realizados en este estudio han confirmado que la prescripción del optimismo es selectiva y afecta el nivel de rendimiento, particularmente cuando la persona cree que tiene posibilidad de influir en los resultados y que mejora el nivel de perseverancia para conseguirlos. En resumen, las personas abogan por el optimismo cuando creen que tienen la oportunidad de mejorar el resultado y, por desgracia, la gente puede ser demasiado optimista acerca de lo mucho que el optimismo "per se" puede hacer.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Sara Puig-Perez, Carolina Villada, Matias M. Pulpulos, Mercedes Almela, Vanesa Hidalgo, Alicia Salvador (2015)	Optimism and pessimism are related to different components of the stress response in healthy older people.	Investigar sobre las relaciones entre el estrés y el optimismo y el pesimismo en personas sanas mayores de edad.	Los resultados mostraron que el optimismo se relaciona con una recuperación rápida del cortisol después de la exposición al hecho estresante. Mientras que el pesimismo no estaba relacionado con la respuesta al estrés fisiológico, pero se asoció con la percepción del estrés. Por lo tanto, un mayor optimismo se asoció con un mejor ajuste fisiológico a un hecho estresante, mientras que un mayor pesimismo se asoció con una peor adaptación psicológica al estrés. Estos resultados resaltan como el optimismo juega un papel más importante en el componente fisiológico de la respuesta al estrés, mientras que el pesimismo tiene un mayor efecto en la evaluación de la situación.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Jobin, J; Wrosch, C; Scheier, M F (2014)	Associations Between Dispositional Optimism and Diurnal Cortisol in a Community Sample: When Stress Is Perceived as Higher Than Normal	Este estudio examinó si el optimismo disposicional estaría asociado con la reducción de niveles de la secreción de cortisol entre los individuos que perciben sus niveles de estrés superiores a la media, comparándolos consigo mismo o con otras personas	Los resultados indican que las personas pesimistas incrementan sus niveles de estrés, tanto en los cuestionarios de percepción como en las analíticas de saliva y sangre mientras que en las analíticas de saliva y sangre mientras que las personas optimistas, aun cuando pueda subir el estrés mantienen e incluso incrementan sus niveles de optimismo. Así mismo en las personas pesimistas cuando bajan los niveles de estrés no se reduce el nivel de pesimismo y sin embargo en las personas optimistas cuando se reducen los niveles de estrés aumentan los niveles de optimismo.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Abbas, M; Raja, U; Darr, W; Bouckenooghe, D (2014)	Combined effects of perceived politics and psychological capital on job satisfaction, turnover intentions, and performance.	Relación de las políticas organizativas y capital psicológico en la satisfacción laboral, intención de cambio de empleo y rendimiento en diferentes empresas. El análisis se ha realizado con una muestra diversa (N = 231 respuestas pareadas) de empleados en diferentes organizaciones en Pakistán.	Los resultados han confirmado que las políticas organizativas están asociadas con el rendimiento en general, si bien el capital psicológico tiene una relación significativa con la satisfacción en el trabajo y con el rendimiento evaluado por el responsable directo. Este impacto es mayor cuando el capital psicológico es más elevado.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Day, A, Kelloway, E, K, Hurrell, J J., Jr, (2014)	“Positive psychology and the healthy workplace” Workplace well-being: How to build psychologically healthy workplaces	Publicación que trata sobre los principios para comprender e implantar los factores que hacen que un lugar de trabajo sea psicológicamente saludable. Se basa en investigación de diferentes casos de empresas. Reúne diferentes análisis y estudios realizados en US, Canadá, Europa, Israel y Australia.	Se presentan los factores y componentes básicos de los lugares de trabajo psicológicamente saludables, incluidos la salud y la seguridad en el trabajo, el liderazgo, la participación de los empleados, el desarrollo, el reconocimiento, el optimismo, la conciliación de la vida laboral y personal, la cultura organizativa, la RSC y la comunicación.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Luthans, Brett C.; Luthans, Kyle W.; Avey, James B. (2014)	“Building the leaders of tomorrow: The development of academic psychological capital”	Análisis del impacto del PsyCap (capital psicológico) sobre el liderazgo y sobre un método de intervención formativa para desarrollarlo específicamente.	Empíricamente se demuestra como PsyCap se relaciona con la actitud, el comportamiento y el rendimiento de los empleados y como facilita el desarrollo y el cambio. También se ha analizado el impacto de los resultados académicos en los estudiantes. En este análisis usando pre-test, post-test y grupos de control se demuestra como una "micro-formación" mejora los resultados. Los resultados de este estudio cuasi-experimental apoyan esta hipótesis de estudio.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Meneghel, I, Salanova, M, Martínez, I (2014).	Feeling Good Makes Us Stronger: How Team Resilience Mediates the Effect of Positive Emotions on Team Performance	Estudio sobre la relación entre las emociones positivas en el trabajo (el entusiasmo, el optimismo, la satisfacción, la comodidad y la relajación) y el nivel de resiliencia en los equipos de trabajo.	Mediante la puntuación global de 1.076 empleados de 216 equipos pertenecientes a 40 empresas y las calificaciones de sus responsables directos se han generado modelos de ecuaciones estructurales a nivel de equipo. El análisis indica que la resiliencia de un equipo influye en la relación entre las emociones colectivas positivas y su rendimiento. Además se destaca la importancia de desarrollar las emociones positivas para ayudar a los equipos a fomentar la perseverancia y a mejorar su rendimiento.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Wang, H, Sui, Y, Luthans, F, et al (2014)	Impact of authentic leadership on performance: Role of followers' positive psychological capital and relational processes	Relacionar Psycap y el papel mediador que el intercambio líder - miembro del equipo puede desempeñar para influir en la relación entre el liderazgo y los miembros de su equipo o seguidores.	Se ha probado este modelo con 794 seguidores/miembros de equipos y sus líderes inmediatos. El resultado es que el auténtico liderazgo se relaciona positivamente con LMX (líder - miembro) y en consecuencia con el rendimiento de los miembros del equipo/seguidores, y en mayor medida, entre los seguidores que tienen bajos (en lugar de altos) niveles de PsyCap. El análisis destaca los beneficios de comprender como funcionan los procesos relacionales y recursos psicológicos positivos y cómo pueden ser implementados prácticamente

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Bergheim, K, Eid, J, Hystad, S W, Nielsen, B, Mearns, K, Larsson, G, Luthans, B. (2013)	"The role of psychological capital in perception of safety climate among air traffic controllers"	Examina como el capital psicológico (PsyCap) de los controladores aéreos noruegos se relaciona con su percepción de clima de seguridad.	El análisis revela que el PsyCap se correlacionó positivamente con el clima de seguridad. Mediante dos estudios se proporciona evidencia empírica que, por primera vez, vincula el PsyCap a la seguridad del clima en las organizaciones donde la seguridad es un tema crítico.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Alkire, T. D., & Avey, J. B. (2013)	Psychological capital and the intent to pursue employment with developed and emerging market multinational corporations.	Análisis sobre la interacción entre el nivel de capital psicológico de los solicitantes de empleo occidentales y su intención de buscar empleo en multinacionales situadas en mercados emergentes.	El estudio identifica variables de los individuos con mayor probabilidad de buscar empleo con un EMNCS (multinacionales basadas en mercados emergentes). El estudio correlaciona el nivel de capital psicológico de los solicitantes de empleo occidentales y su intención de buscar empleo con el fin de identificar posibles predisposiciones para encontrar EMNCs como empleadores atractivos.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Kauko-Valli, S. A.,& Haapanen, M. (2013)	Positive psychological capital and growth intentions of entrepreneurs	Investigar si el capital psicológico puede explicar las intenciones de crecimiento de los emprendedores.	Usando una muestra de 407 emprendedores finlandeses se demuestra que el nivel de esperanza (Hope) está directamente vinculado a las perspectivas de crecimiento empresarial. También hay una relación directa entre las perspectivas de crecimiento afectadas por las características personales del emprendedor y el tamaño de la empresa.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Moenkemeyer, G , Hoegl, M , Weiss, M (2012)	Innovator resilience potential: A process perspective of individual resilience as influenced by innovation project termination	Analizar el impacto y funcionamiento de la resiliencia en equipos que se dedican a la innovación, para aplicarla después de un proyecto fracasado.	El análisis estudia el potencial innovador de la resiliencia, que consta de seis componentes - la auto-eficacia, la expectativa de los resultados, el optimismo, la esperanza, la autoestima, y la propensión al riesgo. Se ilustran hallazgos teóricos por medio de un estudio cualitativo de un proyecto de innovación a gran escala y se derivan implicaciones para la investigación y la gestión.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Aliaga, S.V., y Taylor S.N. (2012)	“The influence of emotional and social competencies on the performance of Peruvian refinery staff”	Determinar la influencia de la competencia emocional y social (CES) en el desempeño laboral, considerando la auto-evaluación y evaluación de supervisores, compañeros y subordinados y también utilizando una evaluación de retroalimentación multifuente de CES.	El estudio refuerza la importancia de la CES para el desempeño laboral y proporciona evidencias de la influencia positiva de la CES . Los resultados revelan que el 70 por ciento de la varianza del rendimiento de trabajo se explica de forma lineal entre el promedio total de CES , con cuatro competencias importantes - la auto- confianza, la orientación al logro, el optimismo y el trabajo en equipo- mientras que la colaboración representan el 63 por ciento de la varianza .

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Bayo-Moriones, A, Larraza-Kintana, M. (2012)	Research in human resources in Spain between 2011 and 2010: The wonder decade?	Estudiar las publicaciones españolas en 67 revistas de referencia que incluyen la Dirección de Recursos Humanos en su objeto, con el fin de analizar la evolución de la investigación realizada en España dentro de esta disciplina en el decenio que va desde el año 2001 hasta 2010	Los resultados muestran un fuerte incremento en el número de artículos españoles publicados en el ámbito de la Dirección de empresas en general y en el de la Dirección de Recursos Humanos en particular. Este crecimiento es superior al hallado para los 4 grandes países de la Unión Europea en el mismo periodo temporal. El trabajo también ha identificado otras características de la investigación en Dirección de Recursos Humanos en España, entre ellas su carácter cuantitativo, así como la escasa colaboración entre universidades.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Choi, Y, Lee, D. (2012)	“Psychological capital, Big Five traits, and employee outcomes”	Examinar la validez incremental del capital psicológico (PsyCap) en la predicción de varios resultados. El estudio de campo se ha realizado con datos de 373 empleados en Corea del Sur.	Los análisis de regresión revelaron que PsyCap está relacionado con el desempeño percibido, intención de cambio de empleo, la felicidad en el trabajo y el bienestar subjetivo. Los resultados sugieren que los jefes deberían focalizarse en desarrollar el PsyCap de sus empleados ya que tiene un efecto directo sobre los resultados.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Stahl, GK, Bjorkman, I, Farndale, E, Morris, SS, Paauwe, J, Stiles, P, Trevor, J, Wright, P, (2012)	“Six Principles of Effective Global Talent Management”	Investigación sobre los procesos y prácticas de la gestión del talento en 37 empresas multinacionales líderes en América del Norte, Europa y Asia.	Con estudios de caso y una encuesta basada en la web de los profesionales de recursos humanos se identifican varias prácticas eficaces que pueden ayudar a las empresas a atraer, seleccionar, desarrollar y retener el talento. Sin embargo, los resultados sugieren que la ventaja competitiva no proviene principalmente del diseño e implementación de las mejores prácticas, sino más bien de la alineación interna de los diversos elementos del sistema de gestión de talento de una empresa, así como de su arraigo en el sistema de valores, sus vínculos con la estrategia de negocio y su coordinación global.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Chen, D. J. Q, & Lim, V. K. G. (2012).	Strength in adversity: The influence of psychological capital on job search	Examinar la influencia del capital psicológico en la búsqueda de empleo entre los trabajadores sin empleo para confirmar su relación con el nivel de empleabilidad.	El análisis se ha realizado sobre una muestra de 179 profesionales despedidos (gerentes, ejecutivos y técnicos). Las conclusiones son que la empleabilidad percibida se relaciona positivamente con las estrategias de resolución de problemas y con la estrategia de búsqueda de causas. La estrategia de resolución de problemas se relaciona positivamente con la preparación y la proactividad en la búsqueda de trabajo. La relación entre el capital psicológico y la búsqueda activa de trabajo estaba mediada por la empleabilidad percibida y la estrategia de resolución de problemas.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Nguyen, T. D., & Nguyen, T. T. M. (2012)	Psychological capital, quality of work life, and quality of life of marketers: Evidence from Vietnam.	Examinar el papel del PsyCap en el desempeño laboral y en la calidad de vida laboral (CVL) de los vendedores en un mercado en transición, Vietnam.	Una prueba en base a una muestra de 364 vendedores en Ho Chi Minh ciudad revela que el PsyCap tiene impactos positivos tanto en el desempeño laboral y la CVL de los vendedores. Estos resultados confirman la importancia del PsyCap en el trabajo y la vida de los vendedores en un mercado en transición.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Sun, T., Zhao, X. W., Yang, L. B., & Fan, L. H. (2012)	The impact of psychological capital on job embeddedness and job performance among nurses: A structural equation approach	Relaciona el capital psicológico, la vinculación laboral y el rendimiento. Centrándose en la vinculación al puesto de trabajo de enfermera y su aplicación a las prácticas de enfermería.	Esta investigación indica una fuerte relación entre el capital psicológico, la fidelización con el trabajo y el rendimiento de las enfermeras. Los hallazgos del estudio sugieren que la mejora individual del estado psicológico tiene un impacto positivo en su retención y en su desempeño. Metodológicamente se han utilizado 1000 cuestionarios con una tasa de respuesta del 73% y se han utilizado modelos de ecuaciones estructurales para probar las relaciones propuestas.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Rego, A., Sousa, F., Marques, C., & Pina e Cunha, M. (2012c)	Authentic leadership promoting employees psychological capital and creativity.	Investigar la validez sobre la integración de un liderazgo auténtico y el capital psicológico como factores que fomentan la creatividad de los empleados para hacer frente a los desafíos competitivos y mejorar la eficacia de la organización.	El estudio valida empíricamente argumentos teóricos mediante test a 201 empleados que informan de su capital psicológico, así como del liderazgo auténtico de sus responsables directos. Los principales resultados muestran que el liderazgo auténtico predice la creatividad, tanto directamente como a través del papel mediador del capital psicológico de los empleados.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Cantarero- Villanueva I, Fernández- Lao C, Fernández- de-las Peñas C, Díaz- Rodríguez L, Sánchez- Cantalejo E & Arroyo- Morales M (2011)	Associations among musculoskeletal impairments, depression, body image and fatigue in breast cancer survivors within the first year after treatment”	Investigación sobre la relación entre los umbrales de dolor musculo esquelético, el estado de ánimo, la resistencia muscular, calidad de vida y la fatiga en las supervivientes de cáncer de mama (SCM).	Cincuenta y nueve casos de mujeres supervivientes de cáncer de mama fueron examinadas a los 6 meses posteriores al tratamiento con una batería de test y pruebas. Los análisis de regresión demostraron que la depresión, la intensidad del dolor de cuello de útero, la imagen corporal y la movilidad del hombro se asociaron con la fatiga. Un estado psicológico de mayor depresión, una imagen corporal reducida y un impedimento físico se relaciona con una mayor intensidad del dolor cervical y la movilidad del hombro reducida confirmar el carácter multidimensional de la fatiga en SCM.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Hayes J.F, D'Anci K.E, Kanarek, R.K, et al. (2011)	"Foods that are perceived as healthy or unhealthy differentially alter young women's state body image"	Investigar los efectos de los alimentos que se perciben como "saludables" o "poco saludables" en el estado de ánimo y en la auto imagen corporal.	Se realizaron diferentes pruebas con ingestión de alimentos percibidos como "saludables" y "no saludables" en diferentes grupos de mujeres y además se pasaron test cognitivos: BISS, POMS y diferentes escalas, antes y después de comer. Los resultados indican que la ingesta de un alimento que se percibe como poco saludable afecta negativamente a la autoimagen corporal y que los índices de depresión decrecen significativamente después de la ingesta de comida, sea saludable o no, pero no decrecen sin la ingesta.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Hutchinson, A, y Wilson, C. (2011)	Improving nutrition and physical activity in the workplace: a meta-analysis of intervention studies	Una búsqueda exhaustiva de la literatura de los estudios que analizan el efecto de las intervenciones de actividad física y nutrición en el lugar de trabajo, publicados entre 1999 y marzo de 2009.	Esta búsqueda identificó 29 estudios relevantes. Las intervenciones se agruparon de acuerdo con el marco teórico en el que se basaron las intervenciones (por ejemplo, la educación, la terapia cognitivo-conductual, mejorar la motivación, la influencia social, el ejercicio). Se hallaron algunos efectos grandes para algunas medidas de intervención que utilizan la mejora de la motivación. Los tamaños del efecto fueron mayores para los estudios que se centran en una conducta de salud y para los ensayos controlados aleatorios. El lugar de trabajo es un entorno adecuado para hacer cambios en la actividad física, la nutrición y la salud de los empleados. Se necesita más investigación para determinar si estos cambios se pueden mantener en el largo plazo.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Khullar, D, Oreskovic N.M, Perrin, J.M, Goodman E. (2011)	Optimism and the socioeconomic status gradient in adolescent adiposity	Evaluación sobre si el optimismo disposicional se asocia con la adiposidad y si media la relación entre la educación de los padres y la adiposidad (índice de masa corporal [IMC] z - score) .	Los resultados del estudio que se llevó a cabo sobre 1298 estudiantes entre 12-19 años de un distrito escolar americano muestran que un bajo optimismo disposicional se asocia con una mayor adiposidad y esta asociación muestra también la influencia de la educación de los padres sobre la adiposidad adolescente. Concretamente, el análisis muestra que los adolescentes menos optimistas tuvieron mayor IMC z -score.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Lasaite Lina; Gailyte Ieva; Puzinas Paulius; et al. (2011)	Vitamin D deficiency is related to worse emotional state	Evaluar los niveles de vitamina D en los hombres lituanos jóvenes sanos en invierno y encontrar posibles asociaciones de concentración de vitamina D y el efecto en la composición corporal, el funcionamiento cognitivo y el estado emocional.	En el análisis llevado a cabo sobre 130 hombres jóvenes (18-26 años) sanos se muestra que la concentración de vitamina D correlaciona positivamente con el índice de masa corporal (IMC) e inversamente con la puntuación - confusión desconcierto del índice POMS, test que mide el perfil de estados de ánimo. En conclusión se detectaron que casi la mitad de los jóvenes varones sanos que participaron en el estudio ten una deficiencia de vitamina D en invierno y que esta se asocia con un peor estado emocional.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
López Puga, J., y García J. (2011)	Optimismo, pesimismo y realismo disposicional en emprendedores de base tecnológica	El objetivo del presente estudio fue investigar la relación entre el optimismo, pesimismo y realismo disposicional en función de la tendencia a crear empresas de base tecnológica.	Una muestra de estudiantes universitarios (n= 205) fueron clasificados como emprendedores potenciales tecnológicos, emprendedores potenciales generales y no-emprendedores antes de responder a un cuestionario electrónico que contenía la versión española del Life Orientation Test-Revised. Los resultados muestran que los emprendedores potenciales tecnológicos son más optimistas que las personas clasificadas como potencialmente no-emprendedoras, mientras que no se observan diferencias estadísticamente significativas en pesimismo y realismo. Los resultados se interpretan teóricamente en el contexto de la definición del emprendedor potencial y en términos aplicados al diseño de programas de apoyo a futuros emprendedores.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Segestrom, S.C., Evans, D.R., Eisenlohr-Moul, T.A. (2011)	Optimism and pessimism dimensions in the Life Orientation Test-Revised: Method and meaning	Abordar la relación de optimismo y pesimismo desde unas perspectivas psicométricas y de fondo mediante la "Prueba de Orientación de Vida revisada (LOT-R)".	Dos variaciones del LOT -R, una con elementos estándar y otra con adverbios extremos (por ejemplo, "siempre") eliminados, se administraron (n = 971) y las muestras basadas en la Web (n = 2.806). Aunque hubo apoyo psicométrico para una estructura bidimensional en ambas versiones, sólo la versión revisada mostró diferencias sustantivas en las correlaciones de optimismo frente al pesimismo con criterios de personalidad. La recomendación genérica es utilizar la escala original unidimensional del Test.

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVOS	RESULTADOS
Sweetman, D., Luthans, F., Avey, J. B., & Luthans, B. (2011)	Relationship between positive psychological capital and creative performance.	Llevar a cabo una de las primeras investigaciones relacionando el capital psicológico (PsyCap) y el rendimiento creativo.	La investigación realizada con 899 trabajadores de distintos sectores empresariales, empresas, rangos y cargos relacionó positivamente el PsyCap con el rendimiento creativo (este fue medido a través de un ejercicio de creatividad). En un análisis de regresión se comprobó que el Hope fue el parámetro del PsyCap que más correlación tuvo, seguido del optimismo.

Fuente Elaboración propia

5.- HIPÓTESIS

5.1.- Propuesta de Hipótesis

Para poder validar si el método que proponemos es efectivo trabajaremos sobre la siguiente información que nos permitirá formular la hipótesis.

Los estudios acreditan que unos niveles altos de optimismo ofrecen un conjunto amplio de beneficios para las personas, entre los que podemos citar la mejora de la salud y el bienestar (Achat & Kawachi, 2000; Brissette, Scheier & Carver, 2002), de la calidad de vida (Kung, et al., 2006), recuperaciones más rápidas en caso de intervención con bypass (Scheier, et al., 1989), menor rehospitalización en las citadas operaciones (Scheier, et al., 1999), disminución del estrés (Puig-Pérez, et al., 2015; Tracy & Persha, 2004; David, et al., 2006; Sullivan & Bhagat, 1992). Así mismo los estudios han demostrado el efecto contagio del optimismo al acreditar que los cuidadores con niveles altos de optimismo disposicional fueron un predictor de mejora de la salud mental de los pacientes (Given et al., 1993).

Todos estos estudios hacen que exista una base sólida para acreditar los beneficios del optimismo y su aplicación a las personas y en concreto a los trabajadores de las

empresas, por ello la hipótesis de trabajo de este estudio pretende construir un método que ponga de manifiesto que las personas pueden incrementar su nivel actual de optimismo para así poder estar en los niveles de los que hablan los estudios citados y acceder a esos beneficios.

En esa misma línea citamos los beneficios en cuanto a rendimiento que supone unos niveles altos en el PsyCap. Mejores resultados y mayor permanencia de las empresas montadas por emprendedores (López Puga, 2011); incrementos en ventas y en captación de referencias de nuevos clientes (Luthans, et al., 2008); fomento de actitudes deseables de los empleados, tales como la organización, el compromiso y la satisfacción en el trabajo (Larson & Luthans, 2006; Luthans, et al., 2008; Luthans, et al., 2007; Siu, et al., 2014; Kwok, Cheng & Wong, 2015; Nafei, 2015; Gaudreau, et al., 2015); aumento del repertorio de pensamiento-acción para resolver los problemas (Avey, et al., 2008); menores niveles de absentismo y mayor y mejor comportamiento de búsqueda de empleo (Avey et al., 2006; Avey et al., 2009; Chen & Lim, 2012); desarrollo de un mayor número recursos para perseguir sus metas y afrontar los conflictos (Hobfoll, 2002; Gaudreau, et al., 2015) y mejoras en el rendimiento académico (Luthans, Luthans & Avey, 2014).

Además el optimismo es de las variables que más contribuye a mejorar las emociones positivas y estas mejoran la resiliencia, que a su vez impacta en la productividad (Meneghel, Salanova & Martínez, 2014); los rendimientos percibidos por los supervisores respecto de sus colaboradores (Abbas & Raja, 2014), los comportamientos innovadores que favorecen la productividad (Abbas & Raja, 2015); reduce los síntomas de estrés y ello conlleva menor rotación (Siu, et al., 2014); un aumento de la felicidad (Choi & Lee, 2012); el sentido de pertenencia a la organización (Youssef & Luthans, 2007) y la relación entre el optimismo y los resultados aumenta cuando las personas creen que sus acciones van a tener influencia sobre el mismo (Tenney, Logg, Moore & Smith, 2015).

Por todo lo anterior **nuestra hipótesis de trabajo será:**

La realización del método propuesto aumentará los niveles de optimismo y mejorará el rendimiento y la productividad empresarial.

De esta manera la hipótesis propuesta combina aspectos tanto del ámbito personal como del profesional para poder ofrecer una visión amplia a las empresas en cuanto a cambios y mejoras en sus trabajadores.

6.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

6.1.- Selección de la metodología

Para acreditar los resultados que validen el método propuesto objeto de estudio utilizaremos una **metodología de estudio cuasi experimental añadiéndole un grupo de control**. Para ello compararemos a las personas que realizan el método propuesto objeto de estudio con el grupo de control, antes y después de llevar a cabo el método. Y también haremos una comparación entre los grupos de diferentes empresas y sectores para poder establecer diferencias y establecer posibles tendencias.

El concepto de cuasi-experimento fue propuesto por primera vez por Campbell y Stanley (Campbell & Stanley, 1966) y fue ampliado más tarde por Cook y Campbell (Cook & Campbell, 1979). A partir de entonces muchos autores han propuesto definiciones de este concepto, algunas de las cuales figuran a continuación.

Cook y Campbell (Cook & Campbell, 1986) afirman que los cuasi-experimentos son como experimentos de asignación aleatoria en todos los aspectos excepto en que no se puede presumir que los diversos grupos de tratamiento sean inicialmente equivalentes dentro de los límites del error muestral. Esta es la razón por la cual estos autores utilizan el término verdadero experimento en oposición al término cuasi-experimentos.

Mientras Kirk (Kirk, 1995) afirma que los diseños cuasi-experimentales son similares a los experimentos excepto en que los sujetos no se asignan aleatoriamente a la variable independiente.

Se trata de diseños que se utilizan cuando la asignación aleatoria no es posible o cuando por razones prácticas o éticas se recurre al uso de grupos naturales o preexistentes como, por ejemplo, sujetos con una determinada enfermedad o acontecimiento (por ejemplo: sujetos que han sido sometidos a abuso sexual). Por lo tanto, los diseños cuasi-experimentales se utilizan cuando el investigador no puede presentar los niveles de la variable independiente a voluntad ni puede crear los grupos experimentales mediante la aleatorización.

Otra postura respecto a este tema es la expresada por Arnau (Arnau, 1995) que define el diseño cuasi-experimental como un plan de trabajo con el que se pretende estudiar el impacto de los tratamientos y/o los procesos de cambio, en situaciones donde los sujetos o unidades de observación no han sido asignados de acuerdo con un criterio aleatorio.

A partir de las definiciones anteriores se puede elaborar un listado con las principales características del diseño cuasi-experimental. Estas son las siguientes:

- a) Manipulación de la variable independiente. Esta es una característica que comparten los diseños cuasi-experimentales y los diseños experimentales. Ambos tipos de diseño tienen como objetivo el estudio del efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente de la investigación. En definitiva, los dos tipos de diseños persiguen el establecimiento de relaciones causales.
- b) No aleatorización en la formación de los grupos. En el diseño cuasi-experimental el investigador no interviene en la formación de los grupos, de manera que recurre a grupos intactos o naturales. Se trata de grupos de individuos que ya están formados -como, por ejemplo, los niños de un mismo grupo en una escuela o los trabajadores de un departamento en una empresa-, por lo que el

investigador no tiene garantías de la equivalencia inicial de éstos. De hecho, estos grupos naturales, también se denominan grupos no equivalentes. Esta característica constituye el principal inconveniente que presenta este tipo de diseños. El problema radica en que, si la equivalencia inicial de los grupos no está garantizada, se puede cuestionar que las diferencias que se encuentren entre los grupos después de la intervención se deban al efecto del tratamiento. En definitiva, esta característica atenta contra la validez interna de la investigación, es decir, pone en cuestión la relación causal que se pretende establecer con ésta.

- c) Escaso control de las variables. Los diseños cuasi-experimentales se suelen utilizar en investigaciones de carácter aplicado, por lo que se desarrollarán, principalmente, en contextos naturales alejados del laboratorio. En estos contextos el control de todas las variables resulta complicado y, en muchas ocasiones, imposible. Estos contextos naturales pueden ser, entre otros, hospitales, escuelas o empresas. Esta tercera característica, al igual que la anterior, pone en peligro la validez interna de la investigación. Debido al deficiente control de los diseños cuasi-experimentales.

Las características anteriores nos hablan de cuál es el principal problema de los diseños cuasi-experimentales respecto a los diseños experimentales. Si bien en el diseño experimental se alcanza un alto grado de validez interna, en el diseño cuasi-experimental, por el contrario, la validez interna de la investigación se puede cuestionar. Esto se debe a que los cuasi-experimentos no permiten elaborar conclusiones consistentes acerca de la efectividad del tratamiento, puesto que existen explicaciones alternativas, distintas del efecto de la intervención, para justificar las diferencias que se observan en la variable dependiente. En definitiva, los diseños cuasi-experimentales no nos permiten rechazar completamente otras explicaciones causales distintas a la que nos interesa establecer. Esta es la razón por la que Campbell y Standley (Campbell & Standley, 1966) recomiendan la utilización de los diseños cuasi-experimentales únicamente cuando no se puedan asignar aleatoriamente los sujetos a las diferentes condiciones.

Posteriormente Cook y Campbell (Cook & Campbell, 1979), señalaron cuáles son las potenciales amenazas contra la validez interna que pueden darse en los diseños cuasi-experimentales, amenazas que también desarrollan Shadish, Cook y Campbell, (Shadish, Cook & Campbell, 2002). Tales amenazas son las que presentamos a continuación:

- a) Historia. Son hechos o circunstancias externas que ocurren simultáneamente con la aplicación del tratamiento. El problema es que en este caso el investigador no podrá estar seguro de que los cambios observados en la variable dependiente de su investigación se deban al tratamiento, puesto que podrían deberse al factor de historia.
- b) Maduración. Se refiere a cambios en las condiciones internas de los individuos que coinciden con la aplicación del tratamiento. Se trata de cambios debidos a procesos biológicos o psicológicos, como, por ejemplo, la edad, la fatiga o el aburrimiento.
- c) Efecto de la administración de pruebas previas. Este efecto se produce en los diseños en los que se toman medidas pre-test. En principio las diferencias que se observen entre las medidas pre-test y las medidas pos-test se tendrían que atribuir al efecto del tratamiento, no obstante, en ocasiones, una buena parte de esos cambios pueden deberse a la práctica o entrenamiento en el pre-test.
- d) Instrumentación. Se refiere a cambios que se producen en el calibrado de los instrumentos de medida o a problemas con los observadores que coinciden con la aplicación del tratamiento.
- e) Regresión estadística. Se refiere a la tendencia hacia la centralidad que se produce cuando el criterio para formar los grupos es que los individuos presenten puntuaciones extremas. Dicho de otro modo, las puntuaciones extremas tienden a acercarse a la media en el pos-test.

- f) Selección diferencial de los sujetos. Se refiere al sesgo en la formación de los grupos y se produce cuando en la investigación se recurre a grupos naturales o intactos. El problema que se presenta en estos casos es que no queda garantizada la equivalencia inicial de los grupos, por lo que las diferencias que se observen entre éstos después de la intervención pueden deberse a la ausencia de equivalencia inicial y no al efecto del tratamiento.

- g) Mortalidad selectiva. Se refiere a la pérdida no aleatoria de los individuos que forman parte de los grupos. Este problema aparece en los diseños en los que se requiere tomar dos o más medidas de cada individuo en momentos temporales diferentes. Puede ocurrir, en estos casos, que a medida que se desarrolla la investigación se vaya reduciendo el tamaño de la muestra, porque haya individuos para los que no se consiga tomar medidas de todas las observaciones previstas inicialmente.

- h) Interacciones entre la selección y algunas de las amenazas anteriores. Las interacciones más frecuentes se producen entre la selección y la historia -por ejemplo, puede ocurrir que un factor de historia afecte sólo a uno de los grupos de la investigación, introduciendo un sesgo sistemático en la variable dependiente-, y entre la selección y la maduración -que se produce cuando los grupos maduran con un ritmo diferente-.

- i) Ambigüedad acerca de la dirección de la inferencia causal. En algunas investigaciones puede ser difícil determinar si X es responsable del cambio en Y o viceversa. Esta ambigüedad no se producirá si sabemos que X ocurrió antes que Y.

Aunque reconocemos que la lectura del listado anterior puede desanimar a un investigador respecto a la utilización de los diseños cuasi-experimentales, queremos recordar que estas amenazas son potenciales, lo cual quiere decir que no necesariamente se producirán en todo diseño cuasi-experimental. Tal como señalan León y Montero (León & Montero, 1997) no todas las amenazas a la validez interna

tienen por qué presentarse siempre y rara vez todas a la vez. Por otra parte, si bien un diseño experimental superaría la mayoría de estas amenazas, también sabemos que no siempre es viable llevar a cabo una investigación de este tipo. En consecuencia, siempre será mejor obtener información acerca de un fenómeno, aunque no se disponga de una garantía total de la validez interna, que renunciar al estudio de ese fenómeno. En definitiva, lo que sí es esencial es que el investigador conozca las limitaciones del diseño que ha utilizado para recoger sus datos y actúe en consecuencia cuando se disponga a elaborar sus conclusiones.

Si bien existen distintas clasificaciones de los diseños cuasi-experimentales, la mayoría de ellas coinciden en proponer dos grupos de diseños. De una parte, están los diseños transversales, y, de otra parte, están los diseños longitudinales (Arnau, 1997; Ato & Vallejo, 2007). En concreto, vamos a presentar aquí la clasificación propuesta por Arnau (Arnau & Bono, 2003):

- a) Los diseños transversales se caracterizan porque estudian el fenómeno en un momento temporal concreto, de manera que la variable de respuesta o variable dependiente se mide en un único momento temporal —como mucho tomaríamos otra medida de la variable de respuesta antes de la intervención o, lo que es lo mismo, tomaríamos una medida pre test o pretratamiento—. Se trata de diseños en los que se comparan grupos.

Estos diseños se clasifican a su vez en función de la regla de asignación de los sujetos a los grupos. Así, se distingue entre los diseños con regla de asignación desconocida —*el diseño de grupo control no equivalente y el diseño de grupos no equivalentes*— y los diseños con regla de asignación conocida —*el diseño de discontinuidad en la regresión*—.

- b) Los diseños longitudinales, por el contrario, se caracterizan porque en ellos se toman varias medidas de la variable de respuesta para los distintos individuos — que pueden ser uno solo o más de uno (aulas, escuelas, poblaciones)— a lo largo del tiempo. Su objetivo es estudiar los procesos de cambio en función del tiempo y

explicarlos. Los diseños longitudinales se clasifican en *diseños de series temporales interrumpidas, diseños de medidas repetidas, diseños de cohortes y diseños en panel*.

Vamos a presentar ahora una breve descripción de cada uno de estos diseños:

- a) El diseño de grupo control no equivalente, en su forma básica, se caracteriza porque utiliza dos grupos: uno recibe el tratamiento, intervención o programa cuyo efecto se pretende estudiar, y otro no recibe tratamiento o recibe un poco del tratamiento (Ato & Vallejo, 2007). Así se dispone de un grupo experimental y un grupo control. En su forma más simple se toman medidas sólo después de la intervención -el diseño de grupo control no equivalente con medidas sólo pos test-. No obstante, en este caso, los problemas de control son tan grandes que muchos autores no incluyen este diseño en la categoría de cuasi-experimentos, sino en la de pre-experimento. Si a este diseño se le añaden unas medidas pre-test, alcanzará la categoría de diseño cuasi-experimental. En este caso, las medidas pre-test permitirán, en primer lugar, valorar la equivalencia inicial de los grupos y, en segundo, controlarla en caso de que se dé la no equivalencia. Este diseño se denomina diseño de grupo control no equivalente con pre-test y pos-test.
- b) El diseño de grupos no equivalentes es similar al diseño anterior, no obstante, en este caso, los grupos reciben tratamientos distintos. Además, se trata de grupos naturales, por lo que se tomarán medidas pre-test como elemento de control de la equivalencia de los mismos.
- c) El diseño de discontinuidad en la regresión se caracteriza porque, a diferencia de los anteriores, se conoce la variable de asignación de los sujetos a los grupos Trochim (Trochim, 2006). Esta variable de asignación es una medida pre-test.

La forma de proceder para formar los grupos es la siguiente: una vez tenemos la medida pre-test para todos los sujetos, éstos se ordenan en función de esa

medida y se establece una puntuación de corte para asignar los sujetos a los grupos. Los sujetos con una puntuación por encima del punto de corte formarán parte de uno de los grupos y los sujetos con una puntuación por debajo del punto de corte pasarán a formar parte del otro grupo. Se trata de un diseño que goza de mucho prestigio porque incrementa las posibilidades interpretativas respecto a los otros diseños cuasi-experimentales, aproximándose incluso al diseño experimental (Shadish, et al., 2002).

- d) Los diseños de series temporales interrumpidas presentan como característica fundamental el registro de múltiples medidas previas y múltiples medidas posteriores a la introducción de un tratamiento o de un programa de intervención.

Dentro de este grupo de diseños se distingue, a su vez, entre el diseño de series temporales simple y el diseño de series temporales con grupo control no equivalente (Arnau, 1995). El primer diseño es aquél en el que se trabaja con un solo grupo de individuos, mientras que el segundo es aquél en el que se emplea un grupo experimental y un grupo control, con la finalidad de valorar de forma más rigurosa si los cambios producidos entre las fases pre y post-intervención son iguales en ambos grupos. Este segundo diseño tiene mayor validez interna que el primero.

- e) Los diseños longitudinales de medidas repetidas son aquellos en los que se registran más de dos medidas repetidas en el tiempo con el propósito de conocer el proceso de crecimiento de una muestra de sujetos. En estos diseños lo que se hace es modelar los datos con ajustes de polinomios con el fin de estudiar las curvas de crecimiento. Este tipo de diseño también se denomina diseño longitudinal de múltiples observaciones.

Un tipo especial de diseño longitudinal de medidas repetidas es el diseño de muestra dividida. En este diseño se trabaja con dos o más grupos de sujetos que se han formado en función de una variable de carácter social, biológica o

psicológica, y se toman medidas para cada individuo en momentos temporales diferentes.

- f) El diseño longitudinal de cohortes nos permite estimar los efectos de la edad, el periodo y la cohorte en un proceso de cambio. Una cohorte es un grupo o agregado de individuos, dentro de una población específica, que ha experimentado el mismo acontecimiento vital en un intervalo de tiempo determinado (Visser, 1985). Aunque la variable más usada para delimitar la cohorte es la fecha de nacimiento, pueden utilizarse otras: los individuos casados en un período de tiempo establecido, los individuos que asistieron a la escuela en un determinado año, etc.

- g) El diseño longitudinal en panel consiste, en la situación más simple, en medir dos variables de una misma muestra de sujetos a lo largo de una serie de tandas o momentos históricos. El objetivo es establecer, mediante la técnica de correlación cruzada en panel, la posible relación causal entre las variables medidas y el sentido de la causalidad. Se trata de un tipo de diseño que se utiliza mucho en el ámbito social para el estudio de intenciones políticas, preferencias, actitudes u opiniones.

Nuestro estudio encaja en los parámetros de clasificación de los estudios cuasi experimentales básicamente porque siguiendo a Kirk y a Arnau (Kirk, 1995; Arnau, 1995), hemos utilizado esta metodología, a diferencia de la experimental, porque era más cercana a la realidad del mundo empresarial. Al trabajar con empresas era más factible poder utilizar grupos naturales, sin asignar aleatoriamente a los sujetos, para así poder medir el impacto del método propuesto objeto de estudio en un conjunto variado de sujetos, a lo largo de un período acotado de tiempo.

Somos conscientes de los riesgos que conlleva la elección de la metodología cuasi experimental, no obstante, como argumenta León y Montero (León & Montero, 1997), que ya hemos comentado anteriormente, no todas las amenazas a la validez interna tienen por qué presentarse siempre y, rara vez, todas a la vez.

En nuestro caso comentaremos las decisiones tomadas para minimizar en la medida de lo posible los riesgos implícitos.

En lo relativo a la historia, en el método propuesto objeto de estudio se ha diseñado un alto seguimiento de los participantes durante los dos meses de duración del mismo. Seguimiento que se lleva a cabo por cuatro tipos de profesionales diferentes (naturópata, coach, entrenador y osteópata) que interactúan con el participante por lo que la historia queda bastante protegida.

Por lo que respecta a la maduración, el método propuesto objeto de estudio busca precisamente lo contrario, es decir cambiar el riesgo de maduración al proponer un período corto de tiempo, dos meses, al que le añade un alto compromiso tanto en el número de acciones que realiza cada participante como en la intensidad con las que las lleva a cabo.

Coincidimos con la literatura en que las diferencias que se observen entre las medidas pre-test y las medidas pos-test se tendrían que atribuir al efecto del tratamiento, no obstante, en ocasiones, una buena parte de esos cambios pueden deberse a la práctica o entrenamiento en el pre-test. Para minimizar ese efecto, el método propuesto objeto de estudio plantea un grupo de control con personas que posteriormente participarán en el método propuesto, por lo que se evita en la medida de lo posible dicho sesgo.

Otro posible riesgo sería el de la instrumentación, en este caso las medidas se realizan a través de test contrastados y el observador es siempre el mismo, potenciando así que la calibración se realice de una manera rigurosa y coherente.

El riesgo de regresión estadística no tendría efecto dado que las personas objeto del método propuesto pasan un doble filtro:

1. El primero el de su voluntad. Son ellas las que deben decidir acercarse al método propuesto, conocerlo y posteriormente realizarlo.

2. Y un segundo filtro es el de la empresa. Es la compañía, en función de los criterios que considera oportunos, la que termina seleccionando de entre todas las personas que han demostrado interés, aquellas que finalmente lo terminarán realizando.

Las empresas, hasta la fecha han utilizado criterios que han estado directamente relacionados con la mejora de la productividad, de la relación y del conocimiento entre los participantes, así como de representatividad de cada departamento y/u área de la empresa y de representatividad de la pirámide jerárquica existente.

En la selección diferencial de los sujetos es donde encontramos una mayor dificultad para poder tomar medidas que la minimicen. Para conseguir ese objetivo el método propuesto cuenta con un grupo de control y con ciertas reglas de homogeneidad. Estas reglas son las siguientes:

- a) que todas las personas trabajan en la misma empresa,
- b) que pertenecen al mismo turno de trabajo,
- c) que viven en un radio cercano a la empresa,
- d) que cuentan con unos niveles de estudio similares,
- e) que se mueven por unos intereses comunes,
- f) que han decidido hacer voluntariamente el método.

La mortalidad selectiva tendría menos aplicación dado que, aunque el método propuesto objeto de estudio toma medidas de cada individuo en dos momentos temporales diferentes, se realiza durante un período de dos meses por lo que se evita el riesgo de investigaciones largas.

Dentro de las diferentes clasificaciones que presentan los estudios cuasi experimentales, el método propuesto objeto de estudio entraría en la clasificación de estudios longitudinales ya que se toman varias medidas de las variables a lo largo del tiempo. Y dentro de los diseños longitudinales nuestro estudio opta por diseños de

series temporales interrumpidas ya que como hemos visto presentan como característica fundamental el registro de múltiples medidas previas y múltiples medidas posteriores a la introducción de un tratamiento o de un programa de intervención.

Además, empleamos un grupo control, con la finalidad de valorar de forma más rigurosa los cambios producidos entre las fases pre y post-intervención.

Para la configuración de los grupos cada una de las empresas participantes ofrecía la participación voluntaria en el método propuesto objeto de investigación a aquellos empleados que mostraban su interés y compromiso para realizarlo. Posteriormente, de todos los empleados que habían solicitado participar se hacía un grupo elegido por la empresa y otro que servía de grupo de control. Este grupo de control haría el método propuesto en futuras ediciones.

El método propuesto es realizado por empleados que lo han solicitado voluntariamente y que saben que los datos serán totalmente confidenciales y que a la empresa solo se le reportarán datos agregados. Esos datos surgen de la comparación pre y post realización, por lo que el método propuesto objeto de estudio tiene un pre test para poder posteriormente comparar los resultados.

6.2.- Desarrollo de la investigación

SUJETOS

El método propuesto objeto de estudio fue diseñado con el objetivo de probar que conseguía los resultados para los que fue concebido. Dichos resultados suponen aumentar los niveles de optimismo y mejorar el rendimiento y la productividad empresarial.

El método propuesto objeto de estudio ha sido realizado por 76 personas todas ellas sanas, sin patología diagnosticada y que no seguían ningún tratamiento, durante un total de dos meses.

La división del número de personas por empresa quedó de la siguiente manera:

- a) 57 pertenecen a la empresa R, una multinacional del sector de los sanitarios
- b) 19 a la empresa K, empresa multinacional del sector de la automoción.

Para el contraste de los resultados ofrecidos por las personas antes citadas, se consiguió un grupo de control compuesto por 14 personas.

Los participantes en el método propuesto fueron 32 hombres, (42%) y 44 mujeres (58 %) con edades comprendidas entre los 21 y 60 años. El grupo de control es homogéneo y está representado por 8 hombres (53%) y 6 mujeres.

Para seleccionar a los candidatos cada empresa hizo una convocatoria abierta ofreciendo a sus trabajadores la participación en el método propuesto objeto de estudio. En dicha convocatoria se comunicaban las líneas generales del método propuesto, haciendo hincapié en la mejora del bienestar, del optimismo y la productividad, así como en el compromiso que la empresa requeriría para la realización del citado método durante los 2 meses de duración del mismo.

Todas las personas interesadas fueron citadas a una sesión informativa donde se les explicaría en detalle el método propuesto. En esa sesión informativa, de una hora duración, se les comunicaban todas las actuaciones que se iban a desplegar, el tiempo requerido para poder llevarlas a cabo y se comentaban las ventajas e inconvenientes de cada acción. Así mismo se les solicitaba el consentimiento tanto para la realización de las analíticas como para poder utilizar sus datos en investigaciones como la que estamos exponiendo en esta tesis.

De ese grupo de persona que habían mostrado interés en realizar el método propuesto, la empresa R seleccionó a 25 personas para que lo llevarán a cabo y a 14 de ellas para

que participaran como grupo de control, dándoles además la opción de participar en el método en futuras ediciones. Dichas personas y algunas más participaron en la segunda edición del método propuesto en la empresa R, de ahí que en la empresa R hayan realizado el método propuesto un total de 57 personas.

En la empresa K se llevó a cabo el mismo procedimiento y participaron en esta primera edición del método propuesto el número que la empresa estimó suficiente que fueron 19 personas.

En la composición de los grupos, de ambas empresas, hay representatividad de la mayoría de los escalafones de la pirámide poblacional y jerárquica. Este, de manera informal, fue el criterio que utilizaron ambas compañías para poder garantizar que el método propuesto era aplicable a cualquier trabajador y que podía mejorar la productividad y el bienestar de toda la compañía. Además, ambas empresas buscaban como beneficio añadido tanto el conocimiento más profundo entre departamentos como la mejora de las relaciones y del clima organizacional.

Todas las personas de la empresa R hicieron los test de productividad, Psychological Capital, así como los cuestionarios de autopercepción de la productividad. En la empresa K, no se hizo el citado cuestionario por política de empresa.

Hablamos de los test de productividad porque el test del Psychological Capital, que mide la productividad, se les envió a cada uno de los participantes dividido en cuatro partes, una por cada una de las variables (Autoeficacia, Hope, Resiliencia y Optimismo) por lo que contestaron como si lo hicieran a 4 test diferentes.

Posteriormente las personas que participaron en el método propuesto objeto de estudio realizaron el test POMS que mide los estados de ánimo. Además, realizaron todas las pruebas analíticas en las que se midieron parámetros relacionados con el estrés (cortisol) gestión de los azúcares (insulina, glucosa, Índice HOMA), inflamación silente (HbA1C), colesterol (LDL) y colesterol “Bueno” (HDL), Triglicéridos (TG) y Oxidación (TG/HDL).

Todos los sujetos que participaron en el estudio fueron sometidos a 2 sesiones semanales de **“entrenamiento interválico de alta intensidad”** de una duración de unos 15-20 minutos, una sesión de ejercicio cardiovascular interválico: Carrera continua de 30-45 minutos intercalada de 10 estaciones de ejercicios musculares funcionales (saltos, flexiones, sentadillas, fondos...). En cada estación se realizaban 20 repeticiones del ejercicio.

Durante las ocho semanas que duró el plan de entrenamiento se les tomaron medidas de lactato (tres veces) pre y post esfuerzo (utilizando un medidor de lactato Accutrend® Lactate de la marca Roche Diagnostics que calcula los niveles de lactato por determinación enzimática y fotometría de reflejo) (Perez, et al., 2008; Baldari, et al., 2009).

Una vez acabadas las ocho semanas que dura el método propuesto a todos los participantes se les volvieron a realizar tanto el test del Psychological Capital, dividido en 4 test como hemos comentado, como el test POMS, así como los cuestionarios de autopercepción de la productividad y la analítica.

Para el análisis de los resultados, además de los porcentajes que emanaban de las comparativas entre el comienzo y la finalización del método propuesto, utilizamos tanto la t- student, como la T-Wilcoxon con un alfa=0,05 para la obtención de las correlaciones significativas entre las distintas variables. (Wilcoxon, 1945; Litchgfield, Wilcoxon, 1949). Posteriormente utilizamos la prueba de Análisis de la Varianza (ANOVA o AVAR), que se aplica para comprobar si hay relación entre una variable categórica que forma grupos y una variable cuantitativa.

Así mismo se hizo un análisis de regresión para ver la influencia de la variable optimismo sobre la productividad.

7.- RESULTADOS

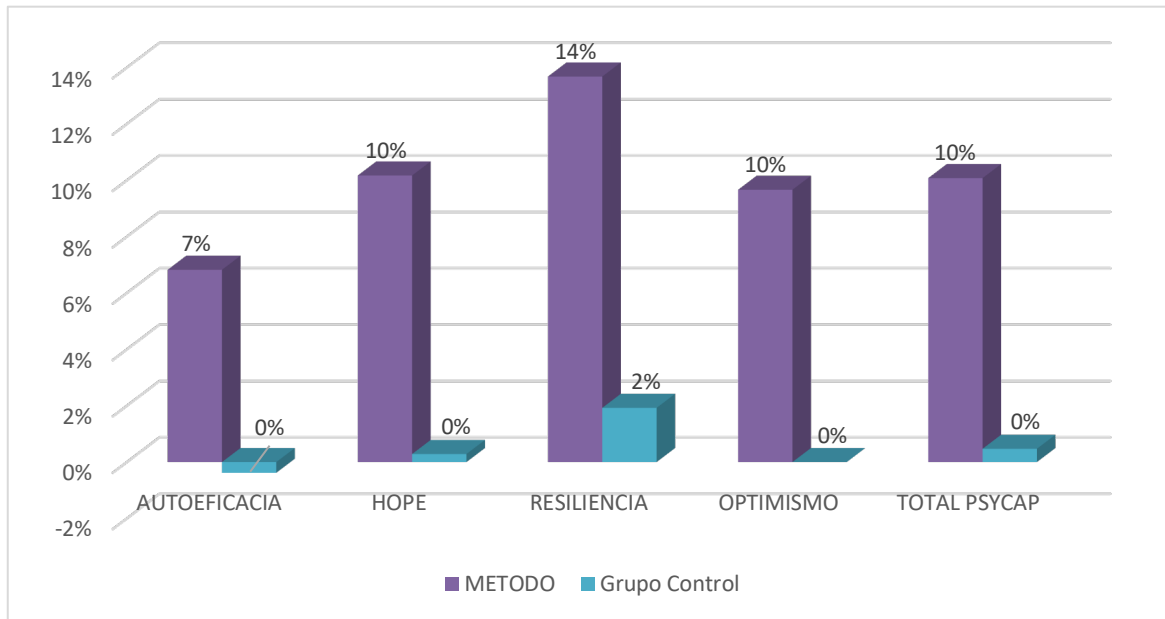
El método propuesto objeto de estudio ha sido desarrollado en dos empresas, la primera a la que llamaremos empresa R es una multinacional del sector de los sanitarios y en la que se ha implementado el método propuesto en dos grupos y la segunda, que llamaremos K, es una multinacional del sector de la automoción en la que se ha implementado el método propuesto en un único grupo.

Los resultados obtenidos se presentan primero a través de la comparativa entre el comienzo del método propuesto y la finalización del mismo y posteriormente en diferentes tablas con las correlaciones obtenidas entre ellos. También se exponen resultados comparativos de las diferentes empresas en las que se ha desarrollado el método propuesto objeto de estudio.

Los resultados obtenidos en una **fase inicial en la empresa R**, fueron los siguientes:

Respecto al test que mide la productividad los resultados del grupo que hizo el método propuesto objeto de estudio versus el grupo de control son los siguientes:

Gráfico 1. Porcentaje de mejora de la productividad



Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar el grupo de control no tiene variación excepto en resiliencia que aumenta un 2% mientras que las personas que llevan a cabo el método propuesto incrementan de media un 10% su productividad.

Además de los porcentajes vistos, llevamos a cabo el análisis de los datos desde la comparación de medias para medidas repetidas midiendo inicio y final con t-student (debido a que el tipo de variable que medimos está definido en escala de Likert y que la muestra no es excesivamente grande) y también la T de Wilcoxon para establecer correlaciones significativas no paramétricas tomando como parámetro de referencia un $\alpha=0,05$.

Ofrecemos datos del testeo de comparación de medias con la t-student (de medidas repetidas) y de medianas con la T de Wilcoxon. Mismos sujetos al principio y al final.

Gráfico 2. Paramétricas y no paramétricas pre y post

	PARAMÉTRICAS T STUDENT			NO PARAMÉTRICAS T- WILCOXON	
	t	df	p	V	P
PSYCAP INICIO-PSYCAP FIN	-5.5832	24	0,009574	0	0,01274
OPTIMISMO INICIO-OPTIMISMO FIN	-4.0567	24	0.0004565	17	0.001051
AUTOEFICACIA INICIO- AUTOEFICACIA FIN	-3.3308	24	0.002793	27.5	0.003659
HOPE INICIO- HOPE FIN	-4.3105	24	0.0002398	15	0.000278
RESILIENCIA INICIO- RESILIENCIA FIN	-3.9298	24	0.000629	28.5	0.001474

Fuente: Elaboración propia

Los datos corroboran que todas las comparaciones son significativas. Por tanto, las variables se mueven creciendo al final del método propuesto respecto del principio. Los sujetos objeto de estudio aumentan su productividad (Psyscap), su optimismo, su autoeficacia, su hope y su resiliencia.

Esto pone de manifiesto lo ya visto en el gráfico 1 sobre el porcentaje de mejora de la productividad.

Un segundo paso nos ha llevado a realizar las comparativas entre las personas que realizaron el método propuesto objeto de estudio (método METS) y los integrantes del grupo de control (En adelante G. Control)

Gráfico 3. t-student con grupos independientes

	PARAMETRICAS T STUDENT		
	t	df	p
PSYCAP INICIO METS-PSYCAP INICIO G.CONTROL	-0.2897	20.612	0.7749
PSYCAP FIN METS-PSYCAP FIN G.CONTROL	1.8348	17.6	0.0835
OPTIMISMO FIN METS-OPTIMISMO FIN G.CONTROL	2.2901	26.481	0.03022
AUTOEFICACIA FIN METS- AUTOEFICACIA FIN G.CONTROL	2.0223	14.748	0.06167
HOPE FIN METS- HOPE FIN G.CONTROL	0.9542	20.862	0.3509
RESILIENCIA FIN METS- RESILIENCIA FIN G.CONTROL	0.8111	21.371	0.4263

Fuente: Elaboración propia

Cómo vemos los datos indican que las condiciones de partida tanto de los participantes objeto de estudio, como de los del grupo de control (Psycap Inicio METS- Psycap Inicio G. Control) son muy parecidas y por eso la comparación no es significativa.

Este es un punto de partida interesante dado que uno de los riesgos de llevar a cabo un estudio basado en una metodología cuasi experimental es la no equivalencia inicial de los grupos. En este caso vemos que los grupos presentan condiciones de partida similares por lo que podemos inferir un cierto grado de equivalencia y por tanto atribuir los resultados de la intervención al método propuesto objeto de estudio.

Sin embargo, cuando comparamos los parámetros de optimismo, de autoeficacia y en la comparativa global de la productividad los valores “t” son significativos. Esto quiere decir que en este estudio el método propuesto ha funcionado conforme a lo previsto tal como ya quedó demostrado en el gráfico 1.

El que las comparaciones de los citados parámetros sean significativas, nos permite pensar que en sucesivos estudios podríamos obtener resultados parecidos.

Sin embargo, en los parámetros de esperanza (Hope) y resiliencia, no podemos afirmar que quede acreditado el funcionamiento antes comentado.

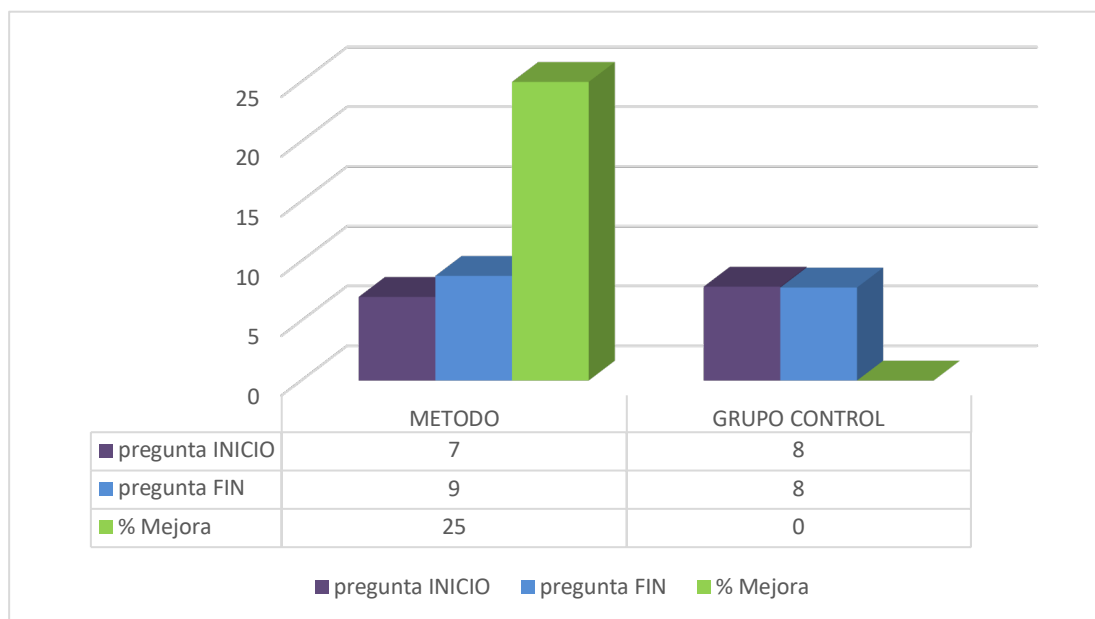
Posteriormente quisimos comprobar la productividad, no a través del test comentado, sino a través de cuestionarios de autopercepción que pasamos a las personas objeto de estudio.

De dichos cuestionarios obtenemos los siguientes datos:

La pregunta que se les hizo al inicio y a la finalización del método propuesto objeto de estudio fue la siguiente:

En una escala de 0 (lo mínimo) a 10 (lo máximo) sitúa tu actual nivel en la gestión de tu desempeño en tu puesto de trabajo.

Gráfico 4. Porcentaje de mejora percepción productividad



Fuente: Elaboración propia

Cómo podemos observar los participantes que realizarán el método propuesto objeto de estudio se puntúan con un 7 sobre 10 de media, mientras que los que integran el grupo de control (G. Control) lo hacen con un 8 sobre 10 de media.

Tras la realización del método propuesto objeto de estudio, los participantes que hacen el método suben hasta 8,76 su percepción de productividad, mientras que los del grupo de control se mantienen en el 8 inicial. Por ello los participantes del método incrementan un 25 % su percepción de productividad, mientras que en los del grupo de control no hay ninguna variación.

Lo información anterior la corroboramos analizando las comparaciones entre las preguntas de los cuestionarios de autopercepción llevados a cabo.

Gráfico 5. Paramétricas cuestionarios autopercepción productividad

PARAMÉTRICAS T-STUDENT	t	df	p
PREGUNTA INICIO METS-PREGUNTA FIN METS	-7.3333	24	0,0001421

Fuente: Elaboración propia

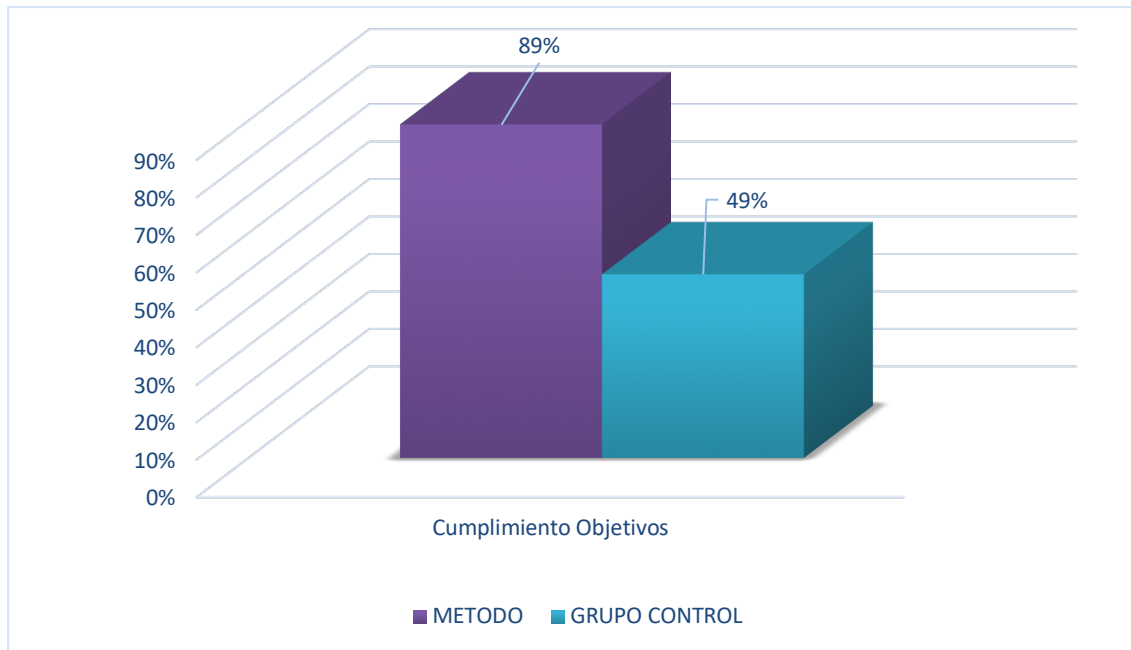
La t-student nos corrobora que hay valores significativos por lo que podemos afirmar que en las personas que han hecho el método propuesto se producen cambios en positivo respecto de su percepción de desempeño. A ello ayudan, fundamentalmente que en las sesiones de coaching que realizan durante el método propuesto se marcan objetivos concretos de mejora y planes para atravesar las dificultades que les permiten terminar cumpliendo los mismos.

Sobre esa premisa de objetivos que terminan cumpliendo realizamos nuestra siguiente medición.

En el momento inicial, además de pedir a los participantes que situaran entre 0 (lo mínimo) y 10 (lo máximo) su actual nivel en la gestión de su desempeño en su puesto de trabajo, se les solicitaba, en caso de que la puntuación no fuese 10 que escribieran las acciones concretas que iban a hacer para mejorar esa puntuación.

Al final del método propuesto medimos el cumplimiento de los objetivos de cada participante. Los resultados son los siguientes:

Gráfico 6. Porcentaje de cumplimiento de objetivos



Fuente: Elaboración propia

Como vemos las personas que hacen el método propuesto cumplen en un 89% sus objetivos, mientras que los del grupo de control quedan en un 49%. Debemos resaltar que a nivel cualitativo los participantes que hicieron el método propuesto objeto de estudio fijaron objetivos de mayor profundidad que los del grupo de control dado que tenían una sesión de coaching para la fijación de los mismos.

La comparativa aplicando la comparación de medias para medidas repetidas midiendo inicio y final con t-student entre las personas que hicieron el método METS y las personas que conformaron el Grupo de Control (G. Control) nos ofrece los siguientes resultados.

Gráfico 7. Autopercepción productividad y cumplimiento de objetivos, pre y post

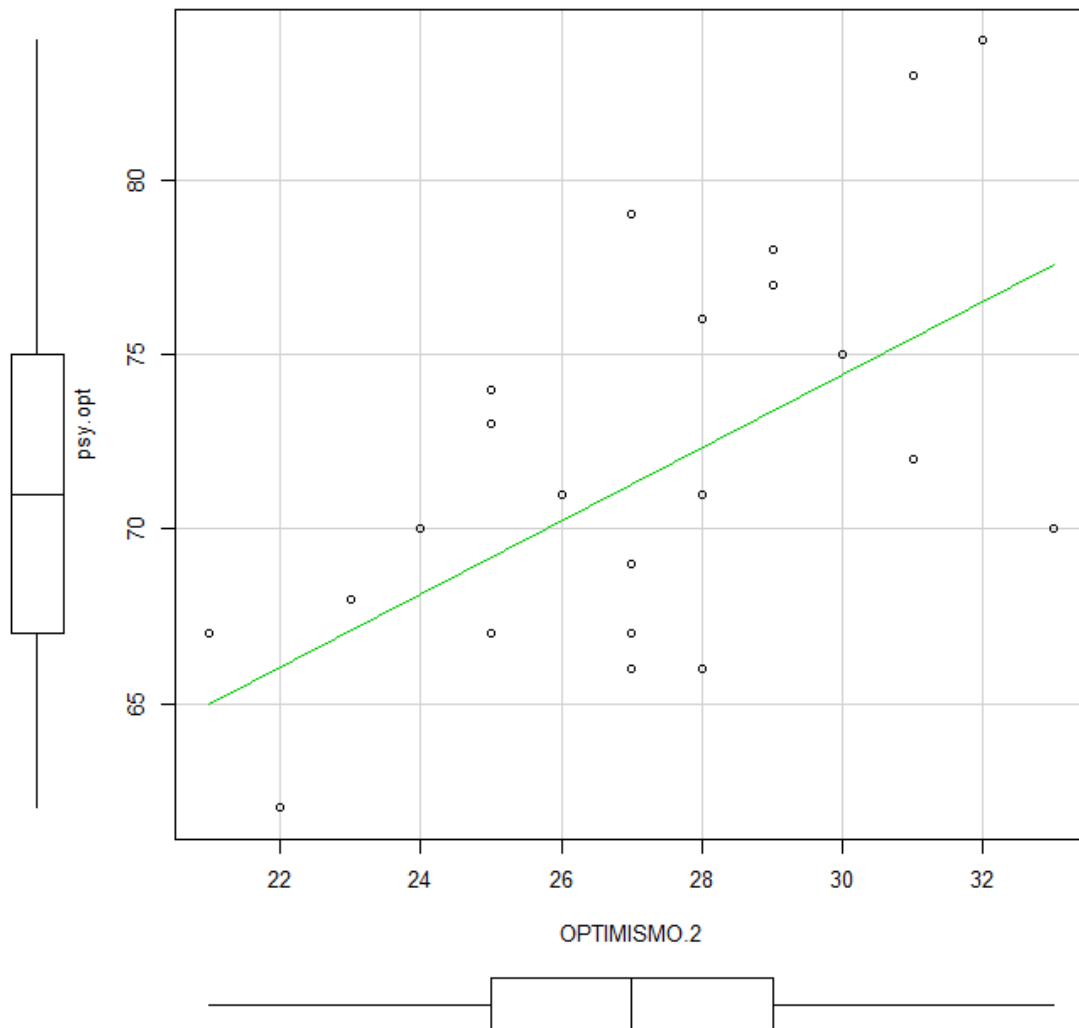
PARAMÉTRICAS T-STUDENT	t	df	p
PREGUNTA INICIO METS-PREGUNTA INICIO G.CONTROL	-1.9752	30.332	0.05741
PREGUNTA FIN METS- PREGUNTA FIN G. CONTROL	2.7079	17.183	0.01483
OBJETIVOS CUMPLIDOS METS- OBJETIVOS CUMPLIDOS GC	15.2895	22.504	0.000000002249

Fuente: Elaboración propia

Los resultados nos indican que en el momento inicial la igualdad es máxima y casi podemos decir que las comparaciones no son significativas. Mientras que al final del método propuesto objeto de estudio las comparaciones en el cumplimiento de resultados, como ya se acreditaba en el gráfico 6, sí que son significativas, por lo que podemos afirmar que en sucesivos grupos el cumplimiento de los objetivos por parte de las personas que hacen el método propuesto será relevante.

Por último, llevamos cabo un análisis de regresión lineal para ver la influencia del optimismo (optimismo 2) en la productividad (Psy.opt).

Gráfico 8. Regresión



Fuente:

Coefficients:

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	42.9575	8.9393	4.805	7.56e-05 ***
OPTIMISMO_2	1.0486	0.3263	3.213	0.00385 **

Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 4.757 on 23 degrees of freedom

Multiple R-squared: 0.3098, Adjusted R-squared: 0.2798

F-statistic: 10.33 on 1 and 23 DF, p-value: 0.003853

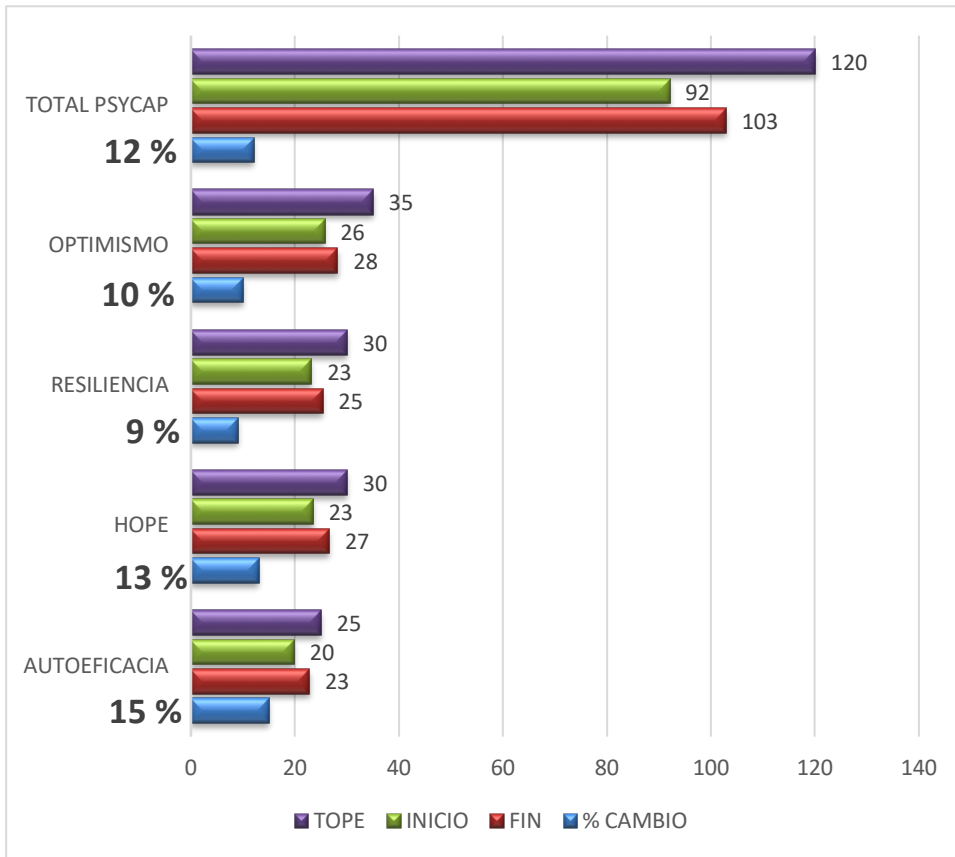
En el análisis realizado, aplicando la correlación lineal de Pearson entre esas 2 variables, el resultado obtenido es de 0,56 (Valor P = 0,0039), por lo que podemos afirmar que las personas que participan en el método propuesto objeto de estudio incrementan su nivel de optimismo al terminar el mismo.

Dichos resultados revelan el carácter significativo de la relación entre ambas variables, no obstante, la intensidad obtenida no es excesivamente alta ya que el porcentaje del 30% nos indica la proporción de variabilidad de una variable explicada por la otra, por eso podemos afirmar que la productividad del sujeto viene explicada en un 30% por el nivel final de optimismo.

En la empresa R también se implementó el método propuesto en un segundo grupo al que llamaremos R2.

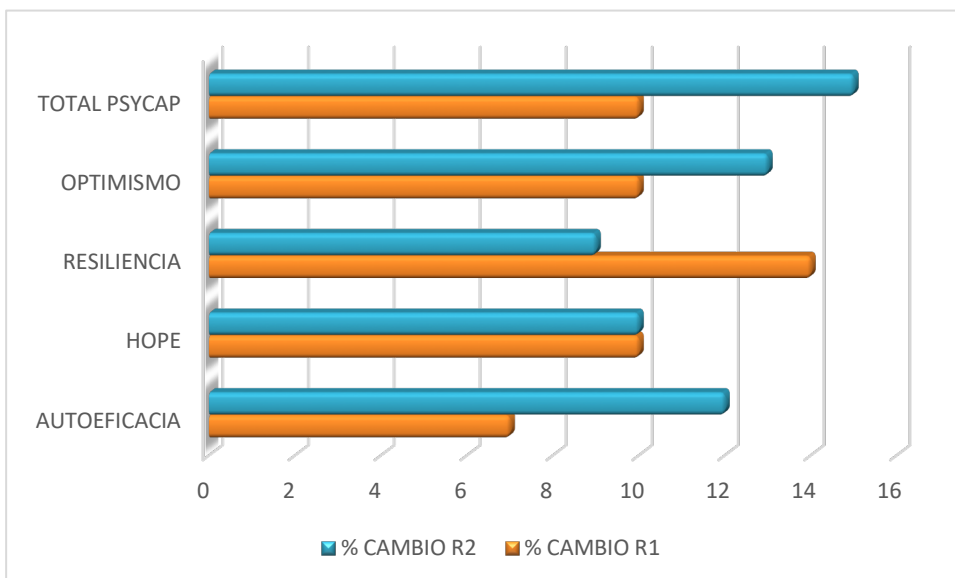
Y los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes:

Gráfico 9. Porcentaje de mejora en productividad



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 10. Diferencias productividad entre grupos de la empresa R

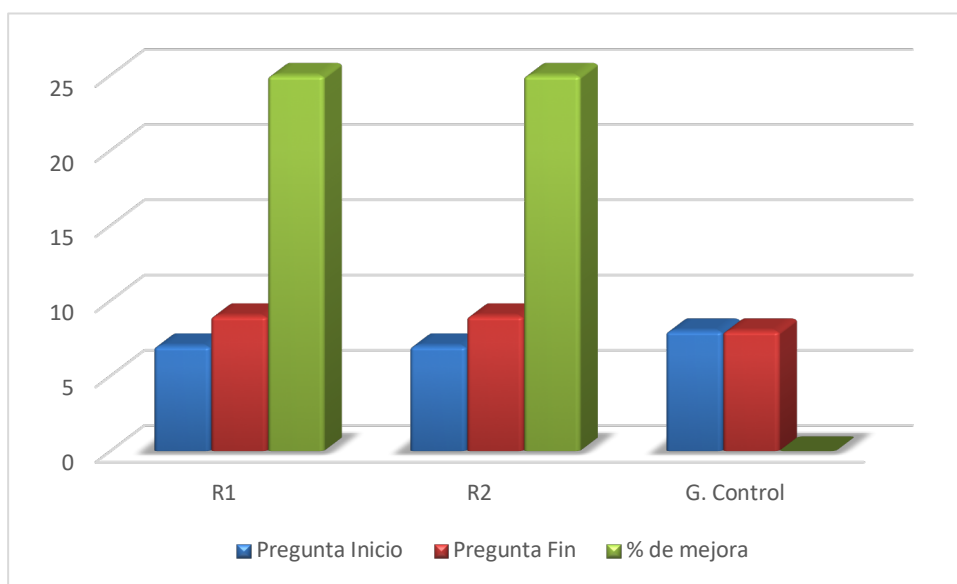


Fuente: Elaboración propia

La investigación pone de manifiesto la tendencia de mejora en los niveles totales de productividad (Total Psycap) aumentándose desde el 10 (R1) al 15 % (R2).

También se consolidan las mejoras en el parámetro de optimismo y en el de autoeficacia, manteniéndose en esperanza (Hope) y descendiendo algo en resiliencia, pero siempre dentro del incremento de mejoría.

Gráfico 11. Diferencia de autopercepción de productividad en la empresa R

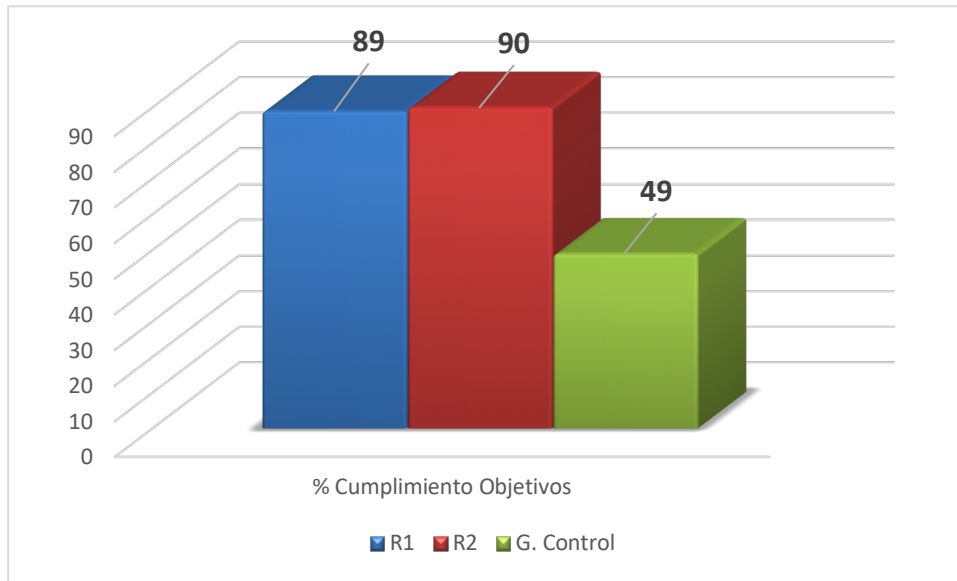


Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 11 vemos como la tendencia de mejora de la propia percepción de productividad se mantiene. En ambos grupos crece un 25 %, contrastando con el nulo crecimiento del grupo de control.

En un siguiente paso comparamos el cumplimiento de los objetivos marcados por cada persona durante el método propuesto objeto de estudio.

Gráfico 12. Diferencia porcentaje de consecución de objetivos en la empresa R

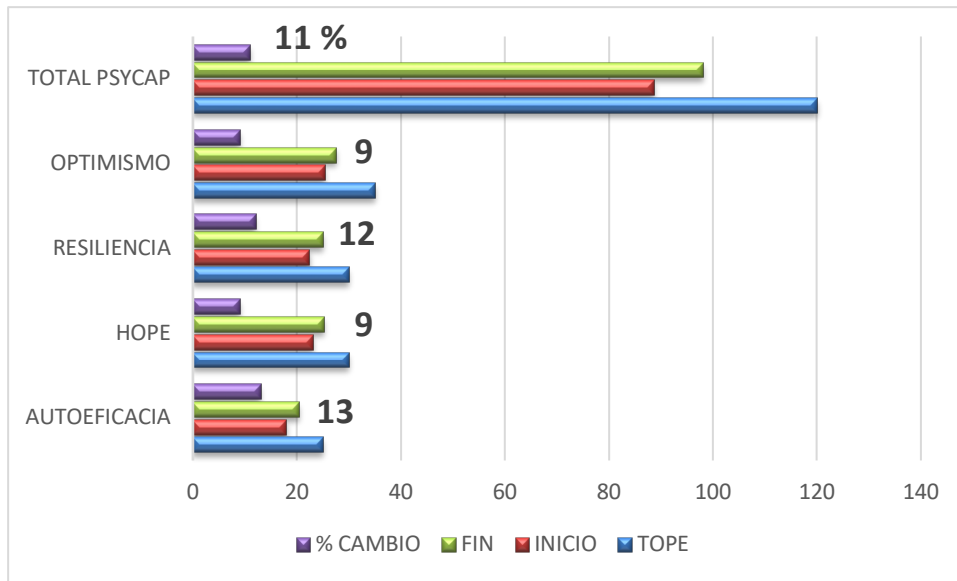


Fuente: Elaboración propia

Observamos como la tendencia de mejora se mantiene, incluso se incrementa ya que en el segundo grupo (R2) se consigue llegar hasta el 90 % de cumplimiento de los objetivos marcados.

Una vez comprobadas las mejoras que produce el método propuesto en esta empresa pasaremos a analizar **la empresa K** y posteriormente haremos las comparativas entre ellas.

Gráfico 13. Porcentaje de productividad en la empresa K



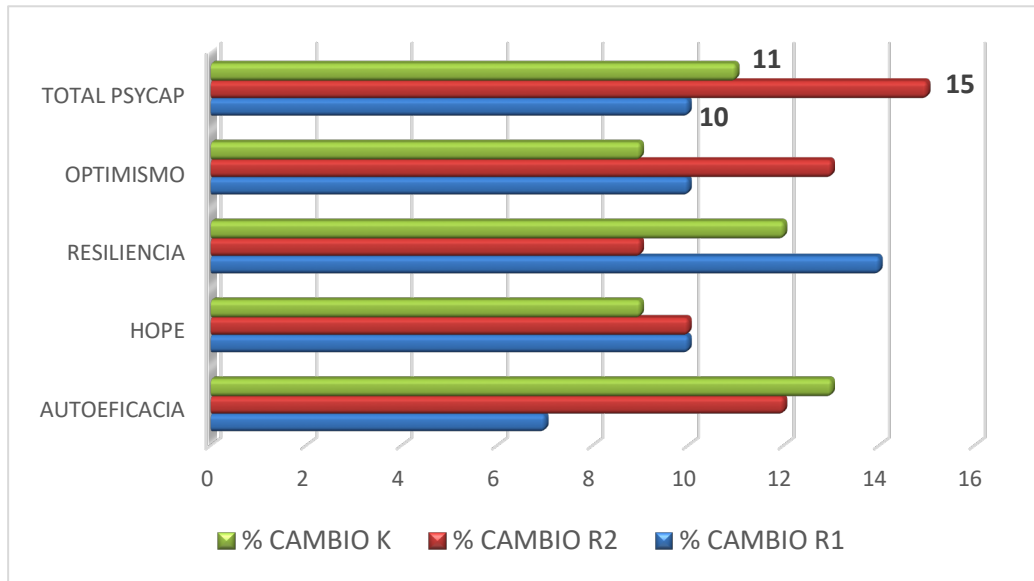
Fuente: Elaboración propia

En el Gráfico 13 observamos que en la empresa K se mantiene la tendencia de mejora, vista para la empresa R. El incremento está por encima del 10% en el total Psycap, lo que quiere decir que se incrementa la productividad de las personas que realizan el método propuesto. También debemos constatar que hay una mejora generalizada en todos los parámetros.

En dicha empresa no se realizaron los cuestionarios de autopercepción por normativa interna de la compañía.

Ahora pasaremos a comparar los resultados de ambas empresas.

Gráfico 14. Comparativa productividad, grupos empresa R y grupo empresa K.



Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 14 observamos que la tendencia en ambas empresas y en los diferentes grupos se mantiene, siendo significativo el crecimiento del porcentaje final en más de un 10%. Ese crecimiento es generalizado en los 4 parámetros, de los que resaltamos el aumento en el optimismo que en global sería de un 11%.

También analizamos los datos agrupando a todos los participantes de la empresa R en un único grupo. Para dicho análisis utilizamos la prueba del análisis de la varianza (ANOVA), que se aplica cuando queremos ver si hay relación entre una variable categórica que forma grupos y una variable cuantitativa.

Gráfico 15. Varianza agrupando a todos los participantes de la empresa R

	DIFERENCIAS	
	F value	Pr(>F)
PSYCAP INICIO	0.173	0.841
PSYCAP FIN	3.993	0.0226 *
OPTIMISMO INICIO	0.045	0.956
OPTIMISMO FIN	4.17	0.0193 *
AUTOEFICACIA INICIO	1.299	0.279
AUTOEFICACIA FIN	6.161	0.00337 **
HOPE INICIO	1.272	0.286
HOPE FIN	0.816	0.446
RESILIENCIA INICIO	0.082	0.922
RESILIENCIA FIN	2.209	0.117
AUTOPERCEPCION EFICACIA INICIO	6.576	0.00237 **
AUTOPERCEPCION EFICACIA FIN	5.911	0.00418 **
OBJETIVOS CUMPLIDOS	169.6	<2e-16 ***

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico 15 vemos como en las pruebas, realizadas al inicio del método propuesto objeto de estudio, relativas a la productividad (Psyscap), el optimismo, la autoeficacia, la esperanza (Hope) y la resiliencia no hay diferencias significativas, mientras que al final de las mismas sí que existen.

Gráfico 16. Varianza valores inicio empresa R

	DIFERENCIAS INICIO	
	F value	Pr(>F)
PSYCAP INICIO	0.173	0.841
OPTIMISMO INICIO	0.045	0.956
AUTOEFICACIA INICIO	1.299	0.279
HOPE INICIO	1.272	0.286
RESILIENCIA INICIO	0.082	0.922

Fuente: Elaboración propia

Como vemos en el inicio no hay diferencias. Esto nos indica que los sujetos que han participado en el método propuesto arrancan con unas condiciones de partida homogéneas.

Gráfico 17. Varianza valores fin empresa R

	DIFERENCIAS FIN	
	F value	Pr(>F)
PSYCAP FIN	3.993	0.0226 *
OPTIMISMO FIN	4.17	0.0193 *
AUTOEFICACIA FIN	6.161	0.00337 **
HOPE FIN	0.816	0.446
RESILIENCIA FIN	2.209	0.117

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, cuando los sujetos objeto de estudio acaban el método propuesto sí que hay diferencias en la productividad, el optimismo, y especialmente significativa en la autoeficacia. Mientras que comprobamos que por el contrario en la resiliencia y en la esperanza (Hope) no hay diferencias significativas.

Gráfico 18. Varianza valores autopercepción y cumplimiento de objetivos empresa R

	DIFERENCIAS	
	F value	Pr(>F)
AUTOPERCEPCION EFICACIA INICIO	6.576	0.00237 **
AUTOPERCEPCION EFICACIA FIN	5.911	0.00418 **
OBJETIVOS CUMPLIDOS	169.6	<2e-16 ***

Fuente: Elaboración propia

En lo que se refiere a la autopercepción observamos como las diferencias ya son significativas desde el comienzo y se incrementan al final del método propuesto. Algo que se acentúa más con el cumplimiento de los objetivos que cada participante se marca para conseguir en los dos meses que dura el método propuesto.

Ahora pasaremos a analizar cada uno de los distintos parámetros de manera comparativa entre las dos empresas.

Comenzaremos por el optimismo. Para ello añadiremos a las diferencias, ya vistas anteriormente, las medias.

Gráfico 19. Optimismo pre y post, entre empresas y grupo control

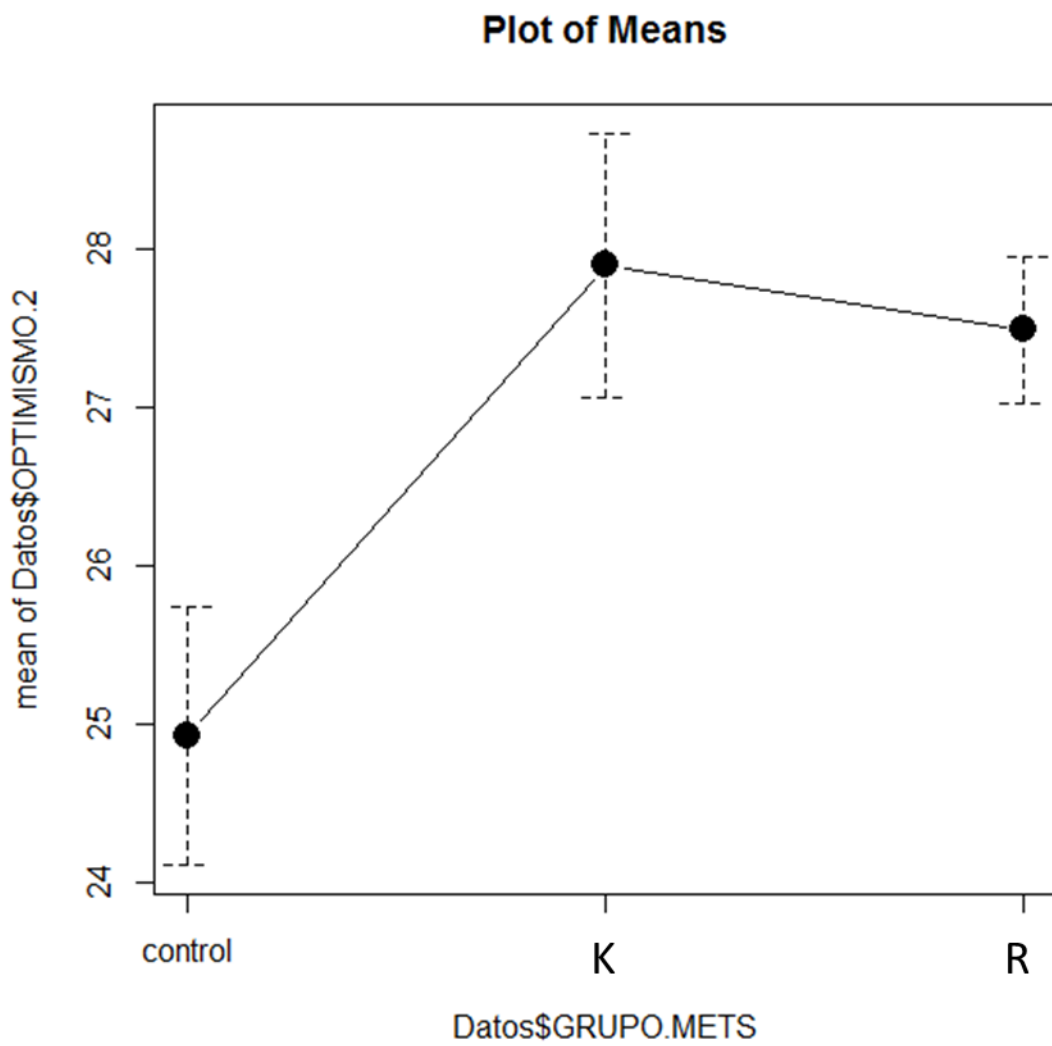
	OPTIMISMO INICIO		OPTIMISMO FINAL	
	mean	sd	mean	sd
GRUPO CONTROL	24.92857	3.361874	24.92857	3.049950
EMPRESA K	25.26316	3.633824	27.89474	3.619311
EMPRESA R	25.02326	3.405097	27.48837	3.018767

Fuente: elaboración propia

En el gráfico vemos que al inicio las medias (mean) son parecidas y la dispersión (sd) es similar, mientras que al final existen variaciones.

Del gráfico también podemos obtener la siguiente conclusión: hay diferencias entre ambas empresas respecto del grupo de control, pero no hay diferencias entre ellas.

Gráfico 20. Gráfico optimismo pre y post, entre empresas y grupo control



Fuente Elaboración propia

Gráfico 21. Autoeficacia pre y post, entre empresas y grupo control

	AUTOEFICACIA INICIAL		AUTOEFICACIA FINAL	
	mean	sd	mean	sd
GRUPO CONTROL	18.78571	6.154155	18.71429	5.743606
EMPRESA K	18.26316	4.470174	20.57895	3.024268
EMPRESA R	20.02326	3.276819	22.20930	2.294488

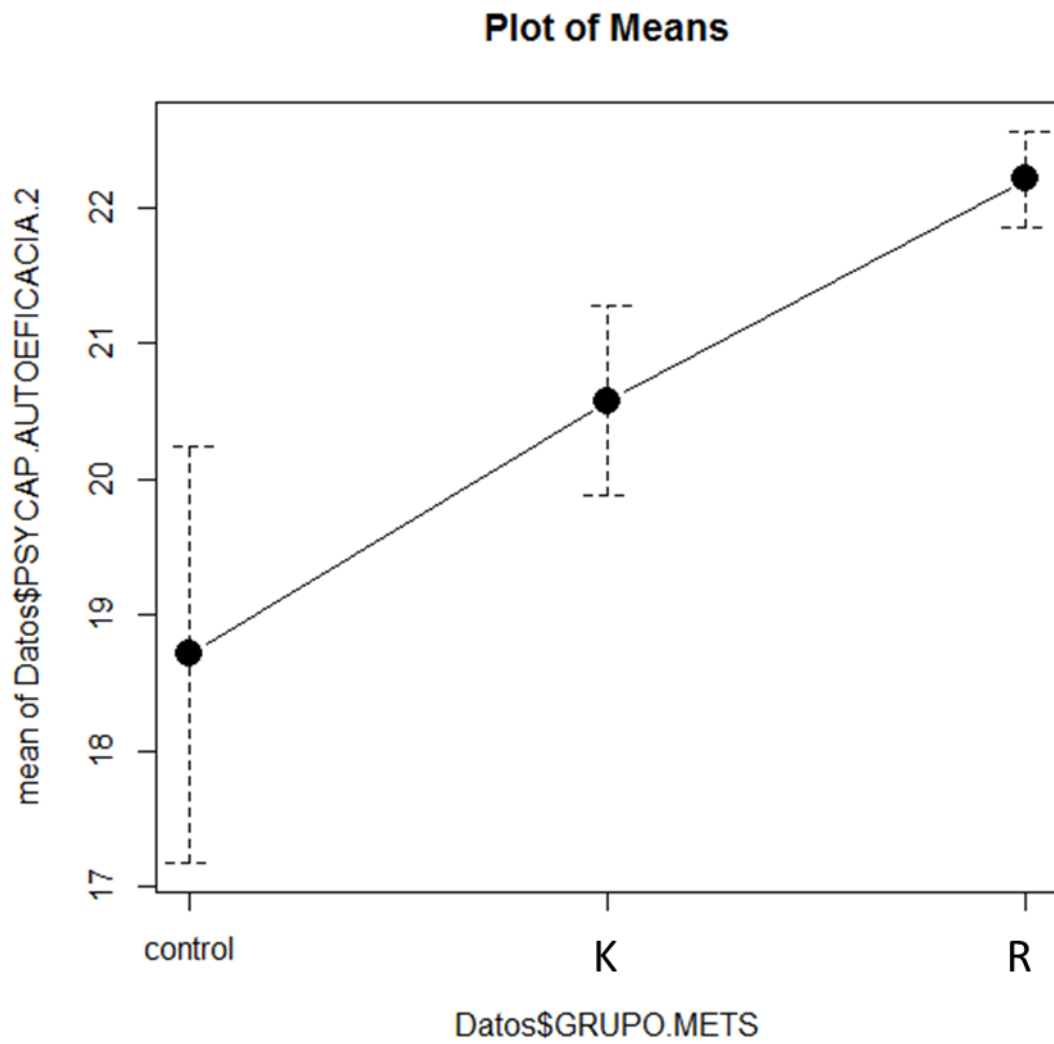
Fuente: Elaboración propia

Siguiendo la tendencia marcada en el parámetro optimismo, vemos que existen diferencias entre las empresas, aunque aquí es más acentuada.

Se observa la igualdad de las medias al comienzo y la diferencia al final.

A modo de resumen podemos afirmar que en este parámetro sí que hay diferencias entre las empresas y el grupo de control y entre las empresas entre sí.

Gráfico 22. Gráfico autoeficacia pre y post, entre empresas y grupo control



Fuente: Elaboración propia

Ahora compartimos los datos de las 2 variables, esperanza (Hope) y resiliencia, que no han experimentado diferencias significativas, aunque sí que han constatado mejorías.

Gráfico 23. Esperanza (Hope) pre y post, entre empresas y grupo control

	HOPE INICIAL		HOPE FINAL	
	mean	sd	mean	sd
GRUPO CONTROL	25.00000	3.281651	25.07143	3.197698
EMPRESA K	23.21053	4.353529	25.47368	4.312365
EMPRESA R	23.34884	3.330120	26.16279	2.224648

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 24. Resiliencia pre y post, entre empresas y grupo control

	RESILIENCIA INICIAL		RESILIENCIA FINAL	
	mean	sd	mean	sd
GRUPO CONTROL	22.28571	4.304355	22.71429	3.561084
EMPRESA K	22.00000	3.282953	24.94737	3.222726
EMPRESA R	21.83721	3.558559	24.34884	2.885792

Fuente: Elaboración propia

Vemos que la constante entre las medias y la dispersión no varía sustancialmente, no apreciándose diferencias significativas.

Sin embargo, en cuanto a la suma de los parámetros, que sería el Psycap o Productividad Total, sí que presenta diferencias significativas, tal como veremos a continuación.

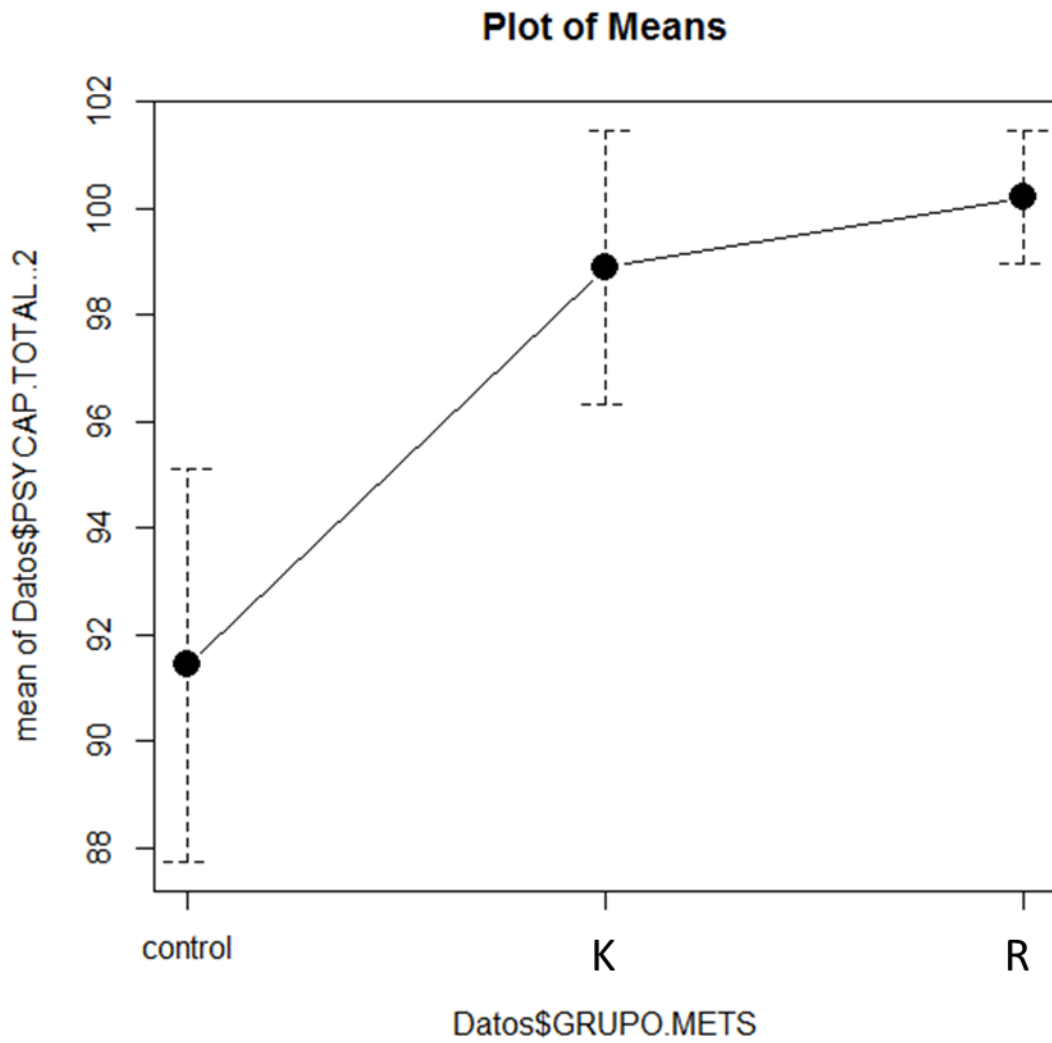
Gráfico 25. Productividad pre y post, entre empresas y grupo control

	PRODUCTIVIDAD INICIAL		PRODUCTIVIDAD FINAL	
	mean	sd	mean	sd
GRUPO CONTROL	91.00000	14.570782	91.42857	13.804761
EMPRESA K	88.73684	12.939355	98.89474	11.169874
EMPRESA R	90.23256	9.807279	100.20930	8.184067

Fuente: Elaboración propia

Aquí sí que se observan medias que evolucionan positivamente y que acreditan diferencias significativas. Como vemos hay diferencias entre las empresas y el grupo de control, y también entre ambas empresas.

Gráfico 26. Gráfico productividad pre y post, entre empresas y grupo control



Fuente: Elaboración propia

A continuación, abordaremos la autopercepción de la productividad. Dicha autopercepción nos indica diferencias significativas tanto al comienzo como al final.

Gráfico 27. Autopercepción productividad pre y post, entre empresas y grupo control

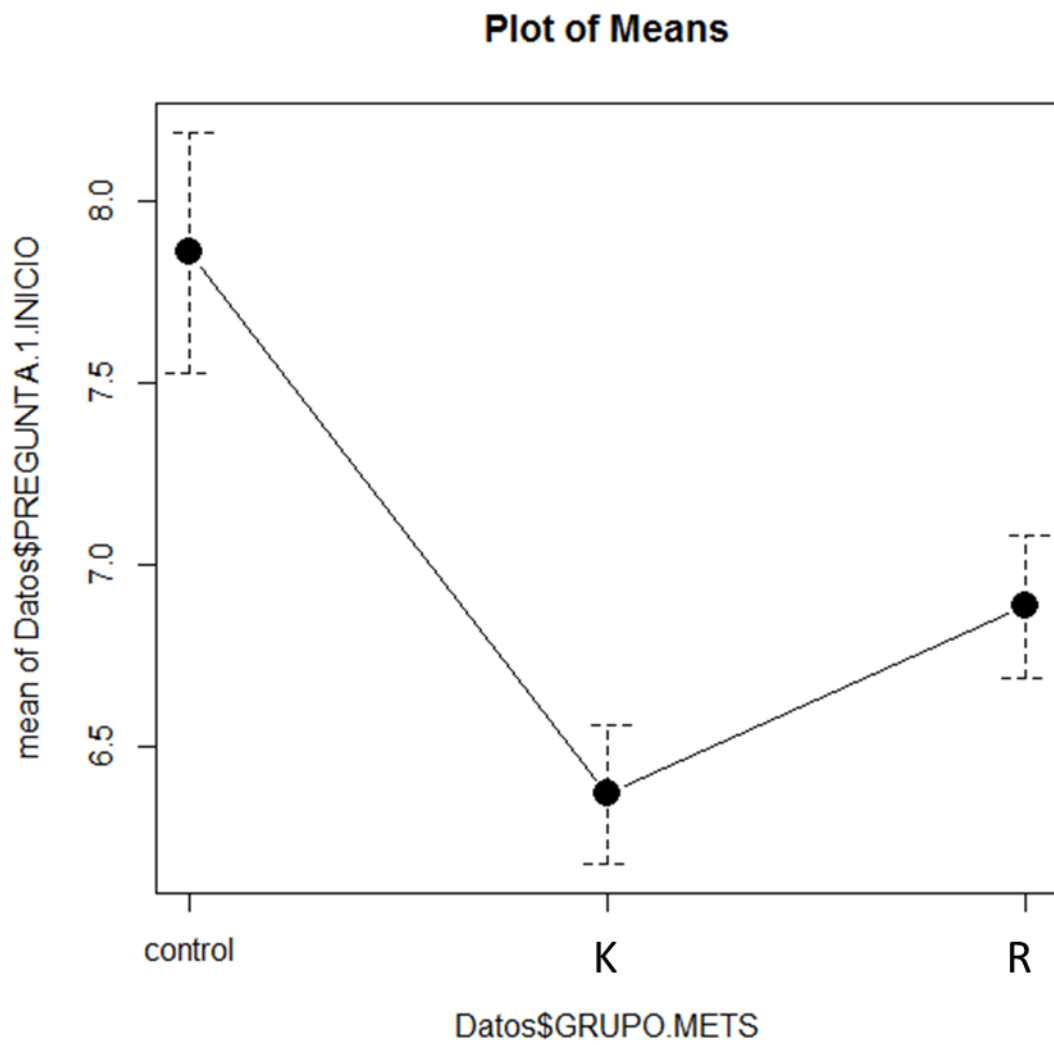
	AUTOPERCEPCION DESEMPEÑO INICIAL		AUTOPERCEPCION DESEMPEÑO FINAL	
	mean	sd	mean	sd
GRUPO CONTROL	7.857143	1.2314559	7.785714	1.2513729
EMPRESA K	6.368421	0.8306976	8.631579	0.8306976
EMPRESA R	6.883721	1.2763285	8.674419	0.7145072

Fuente: Elaboración propia

Los datos nos indican que hay medias y dispersiones significativas tanto al comienzo como al final.

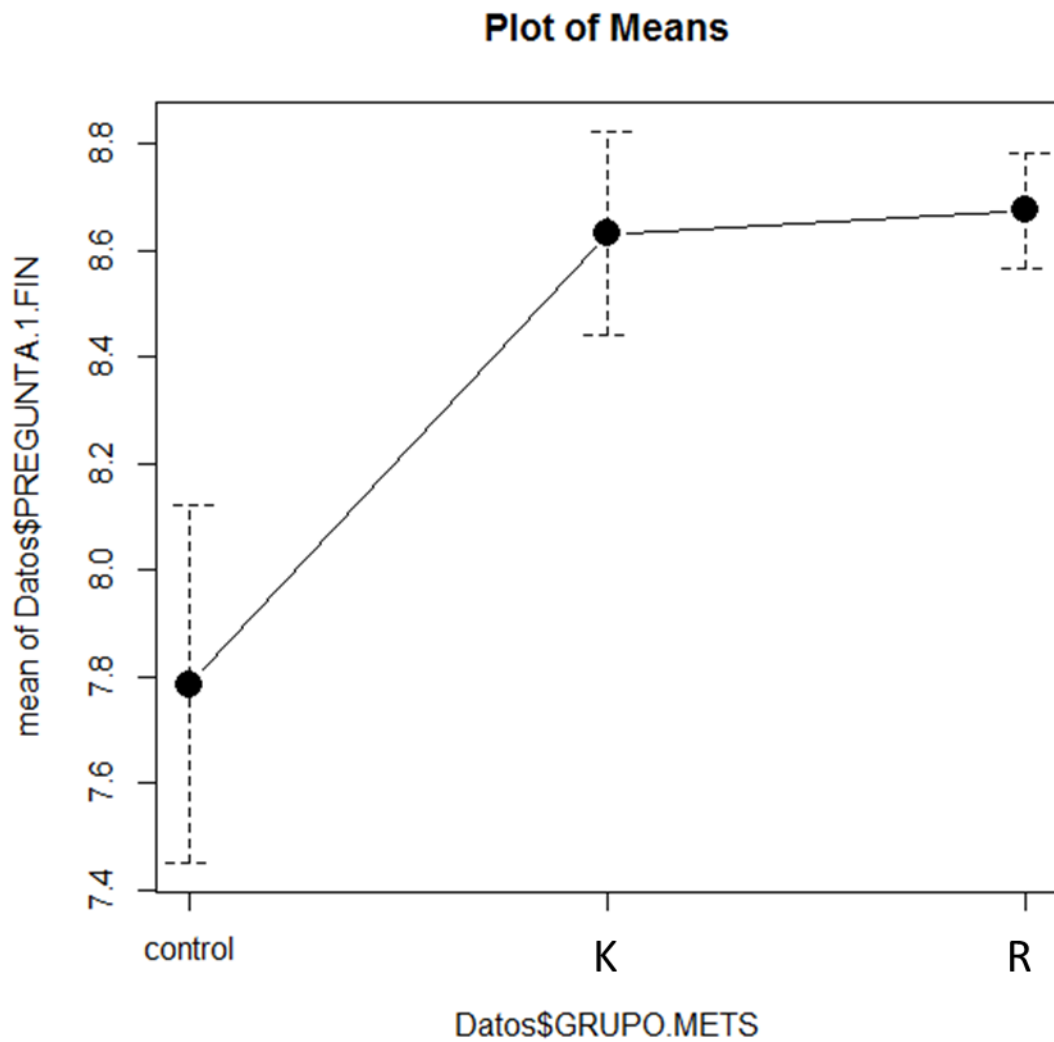
Esto lo apreciamos también en el siguiente gráfico:

Gráfico 28. Gráfico autopercepción productividad pre, entre empresas y grupo control



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 29. Gráfico autopercepción productividad post, entre empresa y grupo control



Fuente: Elaboración propia

Se observan, tanto al inicio como al final, mayores diferencias entre el grupo de control y ambas empresas y de las empresas entre ambas.

Un caso similar se nos muestra con el cumplimiento de los objetivos que cada persona se propuso conseguir a lo largo del método.

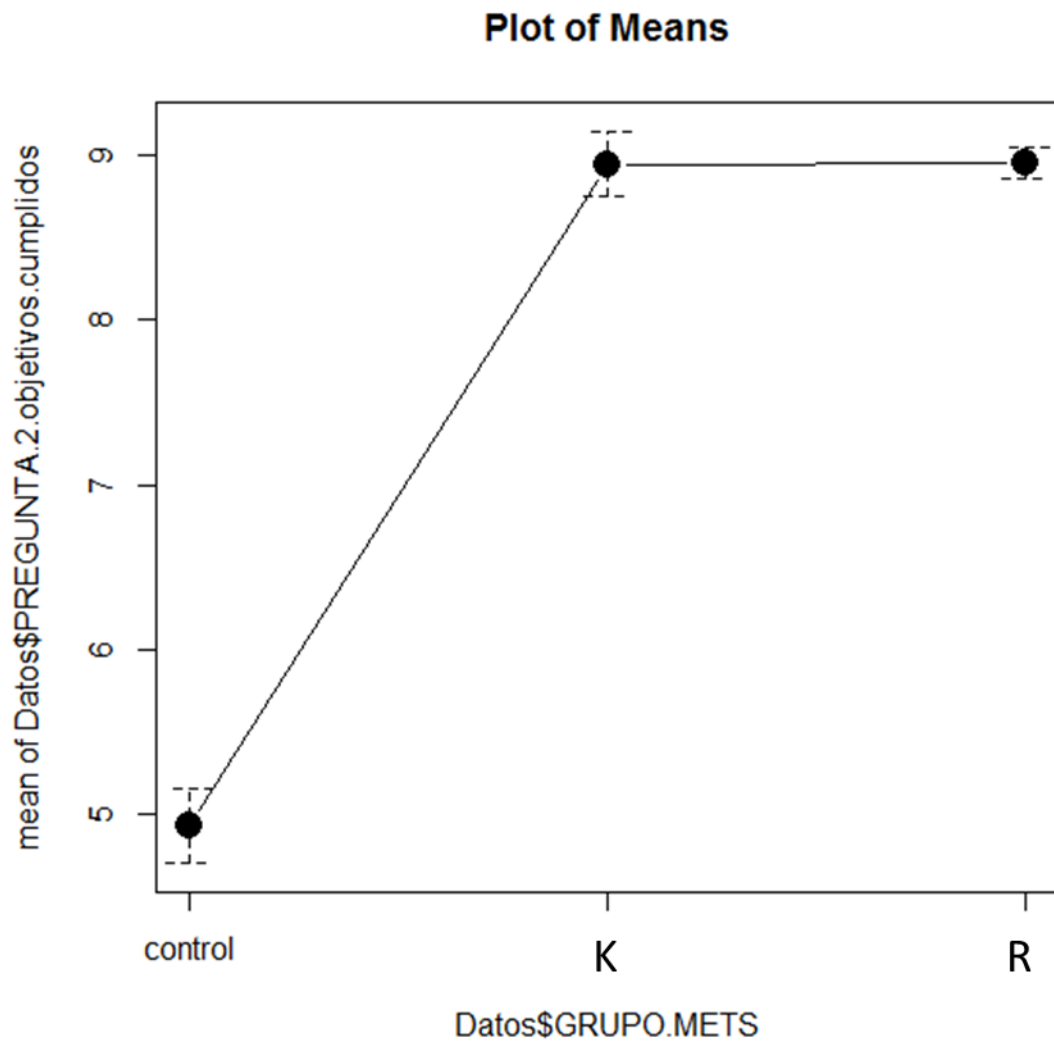
Gráfico 30. Cumplimiento de objetivos pre y post, entre empresas y grupo control

	CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	
	mean	sd
GRUPO CONTROL	4.928571	0.8287419
EMPRESA K	8.947368	0.8481145
EMPRESA R	8.953488	0.6529599

Fuente: Elaboración propia

Esto lo apreciamos también en el siguiente gráfico:

Gráfico 31. Gráfico cumplimiento objetivos pre y post, entre empresas y grupo control



Fuente: Elaboración propia

8.- DISCUSIÓN y VALIDACIÓN DE HIPOTESIS

El presente trabajo tiene como objetivo probar que el método propuesto objeto de estudio funciona, consiguiendo que las personas que lo realizan mejoran sus niveles de optimismo, rendimiento y productividad.

Los datos obtenidos en este trabajo nos marcan una tendencia muy positiva en orden al cumplimiento del objetivo marcado. Además, el hecho de que dichos datos estén basados en dos compañías diferentes en las cuales han participado personas de casi todos los estamentos de la pirámide jerárquica, nos hace pensar que el método propuesto objeto de estudio tiene una aplicación extendida entre el personal de las empresas y también que funcionaría en otros sectores empresariales no estudiados hasta el momento.

El hecho de que el espectro poblacional sea tan extenso nos refuerza la idea de que la mejora de la productividad afecta a todos los estamentos y por tanto podemos afirmar que ello supone un incremento generalizado de productividad para toda la compañía.

Queremos hacer mención especial a la participación en el método propuesto de aquellos colectivos de trabajadores que pueden tener menos atención por parte de la compañía en cuanto a medición y mejora de su productividad, nos referimos a los escalones más bajos en el escalafón jerárquico, demostrándose que cuando la productividad mejora en ese colectivo, dicha mejora tiene un gran impacto en la empresa, ya que estos trabajadores suelen ser mayoritarios en número.

Tal como vimos en el apartado 5, **la hipótesis** que en este trabajo se quería probar era la siguiente:

La realización del método propuesto aumenta los niveles de optimismo y mejora el rendimiento y la productividad empresarial, medidos a través del Psychological Capital Questionnaire y de cuestionarios individuales de percepción de la propia productividad.

Los resultados obtenidos nos permiten afirmar que la hipótesis se ha logrado tal como queda acreditado en el apartado 8 de esta tesis. En la variable optimismo el aumento, de media, en los sujetos que han participado en el método propuesto objeto de estudio, en ambas empresas, supone un 10% y en la variable productividad se sitúa por encima del 10%. Estas cifras nos ponen en el camino de poder afirmar que los primeros pasos del método propuesto objeto de estudio son sólidos y garantizan poder seguir investigando, explorando y profundizando en los mismos.

De dichos resultados también tenemos que resaltar que en la correlación de ambas variables encontramos un dato significativo y esperanzador como es que la mejora de más de un 10% de la productividad es atribuible en un 30% a la mejora del optimismo de los participantes.

Estos datos los corrobora la comparativa de los resultados obtenidos entre las empresas y de ambas con el grupo de control. Como ya hemos mencionado en el apartado 8 de resultados, en el grupo de control no existe ningún tipo de variación entre las medidas pre y post. Además, debemos resaltar que tanto las comparativas realizadas con la t-student y la T Wilcoxon como posteriormente el análisis de la varianza, nos indican una ausencia de desviaciones y de diferencias significativas al comenzar el método propuesto y unas diferencias significativas en la mayoría de los parámetros al acabar.

La ausencia de desviaciones y de diferencias significativas al comenzar el método propuesto objeto de estudio en los diferentes grupos de participantes demuestra una igualdad de condiciones en el inicio, por lo que podemos atribuir a la realización del método los cambios acontecidos a su finalización.

Los datos también revelan que los dos parámetros que mayor incidencia tienen en la consecución de un aumento de productividad son el optimismo y la autoeficacia, como lo acreditan las diferencias significativas obtenidas a través del análisis de la varianza.

Nuestro estudio sigue la línea marcada por los de Luthans, Brett y Luthans (Luthans, et al., 2014) en dos sentidos. El primero porque es un estudio cuasi experimental, como el utilizado en este trabajo, con medición pre y post test y el segundo porque ellos demuestran que con un entrenamiento específico sobre las variables del PsyCap se consigue la mejora en las puntuaciones del mismo.

Nuestro estudio sigue la misma metodología y prueba que con otras actuaciones, en nuestro caso no es formar directa y específicamente en esas variables, sino la puesta en acción de un conjunto de medidas de distintas disciplinas como son el entrenamiento físico de corta duración y de alta intensidad llevado a cabo en ayuno estratégico, los cambios en los hábitos alimenticios buscando el equilibrio de los minerales y el resto de parámetros fisiológicos relevantes y la gestión de las emociones ligada a la consecución de un objetivo vital de los participantes, se consigue dicho incremento y además en un espectro de población muy amplio y por ende representativo de la gran mayoría de los estamentos de la compañía, por lo que podemos afirmar que es aplicable a la empresa en su conjunto.

El estudio de Luthans relaciona el PsyCap con el rendimiento académico en estudiantes de escuelas de negocio (Luthans, et al., 2014). Dicho estudio, realizado sobre 95 alumnos, no graduados, que realizaban cursos de negocios, en la Universidad MidWestern, tenía como objetivo comprobar la relación entre el PsyCap y el rendimiento académico.

Para conseguirlo, los autores diseñaron un entrenamiento específico en los parámetros del PsyCap. Midió los niveles de PsyCap de los alumnos pre y post realización del entrenamiento citado y demostraron, es el primer estudio que lo acredita, que una mejora en los niveles de PsyCap, lograda a través de este entrenamiento está

positivamente relacionada con una mejora en las calificaciones académicas de dichos alumnos.

Además, nuestro estudio también se alinea con los de Meneghel, Salanova y Martínez (Meneghel, et al., 2014) que demuestran, en su estudio realizado con 1076 trabajadores en España de 40 empresas diferentes, pertenecientes al sector servicios, la industria y la construcción, que las emociones positivas, entre las que está el optimismo, mejoran la resiliencia y la productividad de los trabajadores participantes en el estudio.

El método propuesto objeto de estudio también se ve reforzado por el estudio de Abbas y Raja (Abbas & Raja, 2015), quienes estudiaron sobre 237 supervisores de entidades bancarias, de compañías de telecomunicaciones, de empresas textiles y funcionarios del estado, la relación entre el Capital Psicológico, la innovación y el estrés. Los resultados demuestran que el Capital Psicológico correlaciona positivamente con los comportamientos innovadores que favorecen la productividad, así los supervisores con más altos niveles en PsyCap, por un lado generaban más ideas y por otro, eran más propensos a conseguir apoyo para posteriormente poner en práctica, en el lugar de trabajo, las ideas nuevas y, a su vez, correlaciona negativamente con el estrés, por lo que dichos supervisores reportaban menos niveles de estrés que sus compañeros.

En el estudio que presentamos en esta tesis, vemos que lo anteriormente comentado también es de aplicación dado que las personas que realizan el método propuesto objeto de estudio, al fijarse sus objetivos de mejora también están llevando a cabo una innovación respecto a sus comportamientos habituales y maneras de actuar y desde ella generan y ponen en práctica medidas diferentes y eso impacta, no solo en ellas, sino también en el resto de compañeros que componen el departamento y, por extensión, en su área de trabajo.

Los participantes que realizan el método propuesto objeto de estudio disminuyen sus niveles de estrés, parámetro que medimos a través de analítica clínica (se mide concretamente el cortisol. El cortisol es la principal hormona glucocorticoidea y juega un papel principal en la regulación del metabolismo de la glucosa y en la respuesta del

cuerpo al estrés) pero esos datos no los hemos añadido a esta tesis porque, hasta el momento no tenemos los suficientes como para poder ofrecer resultados rigurosos y científicos.

Desde el punto de vista del estrés, nos alineamos con los siguientes estudios. El primero es un estudio reciente (Puig-Pérez, et al., 2015) que nos muestra como los rasgos de personalidad de optimismo y pesimismo influyen en el nivel de estrés y en la percepción de las situaciones estresantes y su recuperación.

En este estudio se investigaron cómo los dos rasgos de la personalidad correspondientes, el optimismo y el pesimismo, afectaban a la respuesta psicofisiológica de 72 participantes sanos (con edades comprendidas entre los 55 y los 76 años) expuestos a diferentes actividades que cursaban un programa de estudios para mayores de 55 años, en la universidad de Valencia, en concreto en La Nau Gran.

Los resultados mostraron que el optimismo se relaciona con una recuperación rápida del cortisol después de la exposición al hecho estresante. Mientras que el pesimismo no estaba relacionado con la respuesta al estrés fisiológico, pero se asoció con la percepción del estrés. Por lo tanto, un mayor optimismo se asoció con un mejor ajuste fisiológico a un hecho estresante, mientras que un mayor pesimismo se asoció con una peor adaptación psicológica al estrés. Estos resultados resaltan como el optimismo juega un papel importante en el componente fisiológico de la respuesta al estrés, mientras que el pesimismo tiene un mayor efecto en la evaluación de la situación.

El estudio realizado por Tracy y Presha, (Tracy & Presha, 2004) mide el papel que juega el optimismo y su efecto sobre el estrés en los call centers. Las personas que trabajaban en los call centers recibiendo llamadas respondieron a diversos cuestionarios diseñados para medir su orientación personal hacia el optimismo, la percepción de estrés en el trabajo, el conflicto entre vida profesional y personal, el rendimiento, el absentismo y la intención de abandonar ese trabajo.

En el estudio se encontró que los optimistas percibieron menores niveles de estrés en el trabajo y menos conflicto entre la vida profesional y personal.

En la línea iniciada de comprobar el impacto del optimismo en el estrés y en la productividad traemos un reciente estudio (Sin, et al., 2015) realizado con 83 corredores de maratón, todos “finishers”, es decir, corredores que acababan las maratones. Los participantes con una media de 38 años fueron escogidos de diferentes clubes de running y maratón de la Asociación Internacional de Federaciones de Atletismo. En el estudio se midieron los parámetros de optimismo y de autoeficacia y su influencia en el rendimiento.

Los resultados demuestran una correlación positiva entre el rendimiento del maratoniano y el estrés percibido. A menor estrés percibido mejores marcas personales lograban las personas objeto de estudio. Sin embargo, las medidas de rendimiento deportivo no eran capaces de predecir los niveles de estrés y por tanto la influencia en los resultados.

El estudio de Sin, (Sin, et al., 2015) comprueba que los parámetros de optimismo y de autoeficacia correlacionan negativamente con el estrés. Así una mejor percepción de autoeficacia y unos mayores niveles de optimismo hacen que la percepción de estrés sea menor y los resultados sean mejores. Por dicha razón el estudio concluye afirmando que los parámetros del test Psychological Capital pueden utilizarse como predictores de los niveles de estrés y por tanto como palancas adecuadas para poder gestionar el estrés y así incrementar la productividad y los resultados, ya que los maratonianos con niveles más altos de estrés presentaban peores rendimientos y marcas que los maratonianos con niveles bajos de estrés.

Recogiendo esos resultados podemos afirmar que los participantes en el método propuesto objeto de estudio tienen más recursos y palancas para gestionar mejor su estrés y disminuirlo, con el consiguiente aumento de la productividad que eso supone.

Por otro lado, el método propuesto se alinea con otros beneficios provenientes del aumento de los niveles de Psychological Capital. Dicho aumento, tal como acontece en el método propuesto objeto de esta tesis, se relaciona con un mejor liderazgo y este con un aumento de la productividad y de la satisfacción en el trabajo, de la fidelización de los trabajadores (con menor rotación), y del rendimiento, como demuestra el estudio realizado con 231 empleados de diferentes empresas de Pakistan (Wang, et al, 2014).

Otros beneficios del incremento del PsyCap los encontramos en el estudio de Siu, Cheung y Lui (Siu, et al., 2014) realizado con 311 policías de Hong Kong, en el que se acredita la relación de las emociones positivas con el Psychological Capital y este con la mejora en la satisfacción en el trabajo, el descenso del estrés y una mayor fidelización y una menor rotación laboral.

En la misma línea traemos el estudio realizado con 231 directivos de Hong Kong en el que se demuestra que de las variables del Psychological Capital, el optimismo, el hope y la autoeficacia se asocian significativamente con la satisfacción en el trabajo (Kwok, et al., 2015).

Y también aportamos el estudio realizado con 231 personas en Hospitales de Egipto, (Nafei, 2015) tanto con médicos, como con enfermeras y personal administrativo. En dicho estudio se correlaciona positivamente el Psycap con las siguientes variables: la satisfacción en el puesto de trabajo; las actitudes de los empleados; la productividad y el compromiso con la organización. El estudio recomienda formar al personal sanitario en cada uno de los componentes del PsyCap; crear unos lazos fuertes entre el personal sanitario para que compartan las acciones que llevan a cabo en relación con cada uno de los cuatro parámetros y revisar la asignación de tareas teniendo en cuenta los niveles del PsyCap de cada una de las personas.

Así mismo aportamos el estudio realizado con 373 empleados en Korea de Choi, y Lee (Choi & Lee, 2012) en el que establece que el Psychological Capital se relaciona con una menor rotación de personal, una mayor felicidad en el trabajo, una mayor percepción

de bienestar personal y un aumento de las llamadas “Big Five” (abierto a nuevas experiencias, eficiente / organizado, extrovertido / enérgico, amigable / cooperador, seguro / confiado).

Finalmente queremos resaltar el estudio llevado a cabo por Gaudreau, (Gaudreau, et al, 2015) realizado con 185 estudiantes de la escuela secundaria (120 mujeres) con edades comprendidas del 11 al 18 (Edad media: 14,88 años) inscritos en la escuela secundaria pública en una zona urbana de Alberta, Canadá, los cuales completaron medidas de optimismo, pesimismo, afrontamiento de situaciones difíciles de la escuela, y de satisfacción en la escuela antes de un examen final, así como las evaluaciones de afrontamiento de situaciones conflictivas en el deporte y la satisfacción del deporte antes de una competición deportiva.

Los resultados demuestran la correlación entre el optimismo y la satisfacción en la escuela y en el deporte a través de afrontamiento orientado a la tarea. De ello se deduce que los estudiantes-atletas optimistas experimentan una mayor satisfacción en la escuela y en el deporte como una consecuencia del uso de estrategias de afrontamiento en ambos escenarios. De este estudio podemos inferir que mejorando las estrategias de afrontamiento se incrementan los resultados y la satisfacción en el trabajo. Con los parámetros de afrontamiento estamos en una situación similar al estrés, disponemos de datos que nos marcan una tendencia de mejora al aplicar el método objeto de estudio, pero todavía no tenemos resultados definitivos que nos lo confirmen fehacientemente.

De todo lo anterior podemos inferir que las personas que realizan el método propuesto como objeto de estudio pueden presentar relaciones con todos los beneficios expuestos, es decir un mejor liderazgo; una mayor percepción de bienestar personal; una mejora de la satisfacción en el trabajo y en la productividad; una menor rotación y absentismo; un aumento en los niveles de organización y compromiso; un mayor número recursos para perseguir sus metas; un incremento en resultados y una disminución de los niveles de estrés. Lo que redundará en un incremento del rendimiento y productividad empresarial.

9.- LIMITACIONES

Las limitaciones del método propuesto objeto de estudio se manifiestan por varios medios y tienen que ver con distintas variables y magnitudes relacionadas con el mismo.

Por un lado, una de las limitaciones que se presenta es la del número de participantes en el método propuesto objeto de estudio. En este camino ampliar la muestra es una de las fortalezas con las que en el futuro deberá contar el método propuesto.

La muestra, no sólo debe incrementarse en cuanto a número de personas, sino que debe buscar incorporar a todos los escalafones de la pirámide jerárquica de las empresas. Contar con miembros de la alta dirección y también con un mayor número de directivos debe ser uno de los objetivos a futuro.

Otra de las limitaciones hace referencia al número de sectores empresariales objeto de estudio. Hasta la fecha son dos los sectores analizados. Por lo que el objetivo debería ser incrementar dichos sectores y poder así promover mejores prácticas y comparativas entre los diferentes sectores empresariales.

En esa misma línea otra de las limitaciones es la de poder confrontar sectores empresariales con no empresariales y poder observar el comportamiento del método propuesto objeto de estudio en otros ámbitos como el de las ONG o asociaciones que trabajen con personas en riesgo de exclusión o incluso con colectivos de estudiantes. De esta manera se podría comprobar como el método propuesto se adecua no sólo al mundo empresarial y a sus trabajadores sino también a otros colectivos. Comprobando así como el optimismo y el bienestar pueden generar incrementos de productividad en ellos. Si esto ocurriera la productividad debería ser definida, medida y adecuada a cada colectivo analizado.

Una limitación existente es la de la medición de la productividad. En el método propuesto objeto de estudio hemos medido la productividad a través del test del Psychological Capital, pero dicha medición podría enriquecerse con la definición, parámetros y variables que determinarían las empresas. De esa manera podríamos ver el impacto del método propuesto no sólo sobre variables concretas, como las cuatro que mide el PsyCap, pero no personalizadas, sino sobre aquellas variables exclusivas de las compañías comprobando, por un lado, como ayuda de una manera más directa que la actual medición en la consecución de los resultados marcados y, por otro, en cuanto aumenta la productividad de las personas que han participado en el método propuesto.

Otra limitación, la encontramos en el número de variables objeto de estudio. Existen nuevos parámetros que ya están comenzando a ser analizados pero que todavía no hay una muestra suficientemente representativa como para poder presentar resultados.

En esa línea parámetros muy ligados a las variables que se presentan en esta tesis, que ya están siendo contemplados y de los cuales hemos hecho alguna mención en los apartados precedentes, son:

- ✓ Parámetros concretos de afrontamiento de conflictos.
- ✓ Parámetros concretos que midan los estados de ánimo de las personas.
- ✓ Posibilidad de medir con analítica clínica parámetros de medicina preventiva como podrían ser el estrés en sangre, la gestión de los azúcares, la inflamación natural de los órganos, insulina, glucosa, etc. Aspectos todos ellos muy relacionados con la mejora del bienestar y que acompañarían y potenciarían la gestión del optimismo.
- ✓ Una variable que mida el aumento de la energía física en los participantes. De esta manera podríamos estudiar cómo influye ese aumento de energía en el aumento de la productividad en varios aspectos como los relacionados con la capacidad para hacer de una manera más rápida el trabajo, en la toma de decisiones, en la capacidad para relacionarse con el resto y en el clima laboral y organizacional.

- ✓ Parámetros relacionados con la percepción de calidad de vida de las personas que hacen el método propuesto.

Otra línea que es una limitación y que se podría contemplar es la de la metodología de investigación. Como ya hemos abordado en el apartado relativo a la metodología, en este estudio hemos optado por un método cuasi experimental. De acuerdo con Arnau (Arnau, 1995) el diseño cuasi-experimental se define como un plan de trabajo con el que se pretende estudiar el impacto de los tratamientos y/o los procesos de cambio, en situaciones donde los sujetos o unidades de observación no han sido asignados de acuerdo con un criterio aleatorio.

De acuerdo con lo anterior el método propuesto podría estudiarse desde situaciones en las que los sujetos objeto de estudio hubieran sido asignados aleatoriamente.

Desde esa nueva concepción también podría estudiarse el método propuesto con departamentos completos de las empresas, constituyendo a una parte del departamento en el grupo de control y así pudiendo validar los resultados desde una homogeneidad muy elevada.

En ese caso, la empresa no sólo compararía los resultados de personas que están unidas por funciones y objetivos comunes, sino que los podría comparar, por un lado, con los resultados del grupo de control, que sería del mismo departamento, y por otro lado, con resultados obtenidos en años anteriores.

A modo de resumen podemos concluir que las mayores limitaciones las tenemos en el número de personas que han participado en el estudio de campo y en las mediciones de la productividad a través de test y no de medidas concretas que apliquen las empresas.

10.- CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Los resultados presentados nos ponen en el camino de aumentar las muestras de individuos, para poder comparar más empresas y sectores, así como poder trabajar juntamente con las empresas para poder aplicar parámetros de productividad que estas ya apliquen o vayan a aplicar y así poder observar como el método propuesto influye en ellos.

Esto nos permitiría poder observar relaciones más directas entre la realización del método propuesto objeto de estudio y los objetivos empresariales decididos y medidos por las empresas que implanten esta nueva manera de gestionar los recursos humanos.

Las propuestas de cara a los departamentos de recursos humanos pasarían por activar un cambio de percepción sobre la manera de abordar la gestión de las personas de la organización. Dicho cambio parte de la base de concebir de una forma más integral y a 360 grados a las personas y sus carreras entendiendo que cuanto mejor este la persona y por ende más motivada, mejores resultados obtendrá.

Y en esa afirmación de “cuanto mejor esté” entran aspectos tan importantes como la salud, el bienestar y el optimismo. Aspectos todos, evidentemente, vinculados a la productividad.

Si bien es cierto que la salud actualmente se monitoriza en las empresas, no es menos cierto que se hace desde un punto de vista pasivo. Las empresas realizan controles clínicos con las personas para ver si existe alguna disfunción relevante que indique que el departamento médico debe intervenir. Pero en ningún caso se plantea la concepción y medición de la salud desde un punto de vista proactivo y de prevención.

Hemos visto estudios como el de Gaudreau (Gaudreau, et al, 2015) en el que se habla claramente de la relación entre el optimismo y la mejora de la satisfacción y la disminución de los niveles de estrés.

En esa misma línea traemos los estudios, anteriormente citados, de Jobin, Wrosch y Scheier (Jobin, et al, 2014) en el que se medía el cortisol, (El cortisol es la principal hormona glucocorticoidea y juega un papel principal en la regulación del metabolismo de la glucosa y en la respuesta del cuerpo al estrés). en 135 adultos. La medición se llevó a cabo en 12 días diferentes durante 6 años.

Los participantes fueron elegidos de manera aleatoria a través de una convocatoria pública vía anuncio en el periódico. Los participantes objeto de estudio debían cumplir la condición de ser todos mayores de 60 años.

En el estudio se comparaban los niveles de percepción diarios de estrés con los niveles de cortisol en sangre y estos valores se contrastaban con los niveles de optimismo. De los valores mencionados, el estudio obtenía por un lado un valor medio de cortisol a lo largo del día y por otro, un valor medio de optimismo.

Los resultados indican que las personas pesimistas incrementan sus niveles de estrés, tanto en los cuestionarios de percepción como en las analíticas de saliva y sangre mientras que las personas optimistas, aun cuando pueda subir el estrés mantienen e incluso incrementan sus niveles de optimismo.

Así mismo en las personas pesimistas cuando bajan los niveles de estrés no se reduce el nivel de pesimismo y sin embargo en las personas optimistas cuando se reducen los niveles de estrés aumentan los niveles de optimismo.

Y también el de Puig-Pérez (Puig-Pérez, et al., 2015) nos muestra como los rasgos de personalidad de optimismo y pesimismo influyen en el nivel de estrés y en la percepción de las situaciones estresantes y su recuperación.

Otros estudios que reafirman esa relación son el de David, (David, et al., 2006) que profundiza en la disminución del distress o estrés negativo en pacientes con cáncer de pecho o el de Cordova, (Cordova, et al., 2003) en pacientes de cáncer que trabajan con grupos de apoyo. Así mismo se apunta al vigor como un factor que reduce considerablemente los niveles de depresión (Cantarero-Villanueva, et al., 2011). Y también hay que recordar como el optimismo está relacionado con descensos de los síntomas depresivos (Shnek, et al., 2001).

Estos estudios deben guiar a los departamentos de recursos en la generación de políticas y programas que potencien estas cuestiones para así poder incrementar la productividad de las personas y por ende de la empresa y ayudar de una manera cada vez más medible y acreditable en la consecución de los resultados empresariales.

Por tanto, plantearse el método propuesto en esta tesis como una herramienta útil y adecuada para iniciar el camino del cambio de paradigma actual hacia una nueva manera de gestionar a las personas, más centrada en su salud y su bienestar sería una firme recomendación. Esto convertiría a esta nueva gestión de recursos humanos en un planteamiento estratégico cuya acción debe desarrollarse en el lugar de trabajo incardinándose así las acciones de salud y bienestar necesarias en la línea marcada por los estudios de Hutchison (Hutchinson & Wilson, 2011) que proclaman una nueva concepción en la gestión de los recursos humanos basada en la concepción integral de la persona, potenciando aquellas dimensiones que la ayuden a tener el mejor bienestar, para que este se traduzca en un mejor resultado. Y esas dimensiones se concretan en aspectos como el ejercicio físico, la nutrición, la salud y la motivación.

Ese planteamiento estratégico podría implementarse de forma paulatina y sucesiva aprovechando las sinergias claras que el optimismo genera. Dichas sinergias quedan demostradas en los estudios que correlacionan positivamente el optimismo y su capacidad de transmisión o efecto contagio (Given, et al., 1993).

Como ya hemos citado anteriormente, en la relación entre optimismo y mejora de la salud y calidad de vida se midió para acreditar el efecto contagio del optimismo, la

influencia de los cuidadores sobre los enfermos de cáncer tanto en su salud física como mental. En el estudio con pacientes elegidos aleatoriamente de unidades de quimioterapia, estos presentaban estados depresivos por la continuada exposición a la sintomatología y por la pérdida paulatina de movilidad. El estudio demostró que los cuidadores con niveles altos de optimismo fueron un predictor de mejora de la salud mental de los pacientes. (Given, et al., 1993).

Basándonos en esos datos podemos inferir que cuando una parte de la plantilla presente mejores niveles de optimismo y bienestar, ambos conceptos se podrán transmitir y/o contagiar al resto de la plantilla generando un mejor clima laboral y unas mejores condiciones de trabajo basadas en una mejor comunicación, resiliencia, eficacia y optimismo.

Además de lo anterior, podríamos introducir en el futuro, y dentro de los parámetros objeto de estudio los relativos a la resolución de conflictos. Con ellos se podría determinar cómo se están gestionando los conflictos en las empresas y así poder definir estrategias de afrontamiento de los conflictos que mejoren el optimismo, tal como hemos visto en estudios como el de David (David, et al., 2006) en el que quedaban patentes las disminuciones de estrés en pacientes con cáncer de pecho al implementar estrategias de afrontamiento.

En dicha actuación se podría utilizar el test Cope que ha sido validado y traducido al castellano en el estudio de Moran, Landero y González (Moran, et al., 2010). Con dicho test se podrían validar los siguientes parámetros (de los que añadimos una breve descripción):

1. Afrontamiento activo: Iniciar acciones directas, incrementar los propios esfuerzos eliminar o reducir al estresor.
2. Planificación: Pensar acerca de cómo afrontar al estresor. Planificar estrategias de acción, los pasos a dar y la dirección de los esfuerzos a realizar.
3. Apoyo instrumental: Procurar ayuda, consejo, información a personas que son competentes acerca de lo que debe hacer.

4. Uso de apoyo emocional: Conseguir apoyo emocional de simpatía y de comprensión.
5. Auto-distracción: Concentrarse en otros proyectos, intentando distraerse con otras actividades, para tratar de no concentrarse en el estresor.
6. Desahogo: Aumento de la conciencia del propio malestar emocional, acompañado de una tendencia a expresar o descargar esos sentimientos.
7. Desconexión conductual: Reducir los esfuerzos para tratar con el estresor, incluso renunciando al esfuerzo para lograr las metas con las cuales se interfiere al estresor.
8. Reinterpretación positiva: Buscar el lado positivo y favorable del problema e intentar mejorar o crecer a partir de la situación.
9. Negación: Negar la realidad del suceso estresante.
10. Aceptación: Aceptar el hecho de lo que está ocurriendo, de que es real.
11. Religión: La tendencia a volver hacia la religión en momentos de estrés, aumentar la participación en actividades religiosas.
12. Uso de sustancias (alcohol, medicamentos): Significa tomar alcohol u otras sustancias con el fin sentirse bien o para ayudarse a soportar al estresor.
13. Humor: Hacer bromas sobre el estresor o reírse de las situaciones estresantes, haciendo burlas de la misma.
14. Autoinculpación: Criticarse y culpabilizarse por lo sucedido.

De esta manera se podría comprobar si el método propuesto objeto de estudio ayuda en la detección de los conflictos y en el afrontamiento de los mismos y cómo este impacta en el nivel de bienestar y optimismo de las personas.

Por todo lo anterior podemos sugerir que son muchos los beneficios que las empresas podrían obtener si recursos humanos caminase hacia esa nueva concepción de su función, ejerciéndola además desde su concepción de estratégica.

Beneficios que esta tesis plantea desde los resultados del método propuesto objeto de estudio, así como de las inferencias que se pueden hacer respecto a los parámetros con

los que está conectado el optimismo y el bienestar, así como de los planteados en este apartado de propuestas.

Beneficios que se traducirían en un mejor liderazgo; una mayor percepción de bienestar personal; una mejora de la satisfacción en el trabajo y en la productividad; una menor rotación y absentismo; un aumento en los niveles de organización y compromiso; un mayor número recursos para perseguir sus metas; un incremento en resultados y una disminución de los niveles de estrés.

Todos esos aspectos deben sin duda ser contemplados y medidos en futuros estudios.

11.- BIBLIOGRAFIA

- Abbas, M., Raja, U., Darr, W., & Bouckenooghe, D. (2014). Combined effects of perceived politics and psychological capital on job satisfaction, turnover intentions, and performance. *Journal of Management*, Vol 40(7), 1813-1830
- Abbas, M., & Raja, U. (2015). Impact of psychological capital on innovative performance and job stress. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, Vol.:32, 128 -138.
- Abramson, L.Y., Seligman, M.E.P. & Teasdale, J.D. (1978). Learned helplessness in human: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49-74.
- Achat, H., Kawachi, I., Spiro, A., De Molles, D.A., & Sparrow, D. (2000). Optimism and depression as predictors of physical and mental health functioning: The normative aging study. *Annals of Behavioural Medicine*, Vol 22, 127-131
- Aliaga, S.V., & Taylor S.N. (2012). The influence of emotional and social competencies on the performance of Peruvian refinery staff *Cross Cultural Management: An international Journal*, Vol 19, 19-29.
- Alkire, T. D., & Avey, J. B. (2013). Psychological capital and the intent to pursue employment with developed and emerging market multinational corporations. *Human Resource Development International*, 16, 40–55.
- Allison, P. J., Guichard, C., & Gilain, L. (2000). A prospective investigation of dispositional optimism as a predictor of health-related quality of life in head and neck cancer patients. *Quality of Life Research*, 9, 951–960.
- Alloy, L. B., Abramson, L. Y., Whitehouse, W. G., Hogan, M. E., Panzarella, C., & Rose, D. T. (2006). Prospective incidence of first onsets and recurrences of depression in individuals at high and low cognitive risk for depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 115, 145–156.
- Andersen, B.L. (1994) Surviving cancer. *Cancer*,74:1484--1495.
- Anderson, P.J., Critchley, J.A., Chan, J.C., Cockram, C.S., Lee, Z.S., Thomas, G.N. & Tomlinson, B. (2001). Factor analysis of the metabolic syndrome: obesity vs insulin resistance as the central abnormality. *International journal of obesity and related*

- metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*, 25, 1782-1788.
- Andrade-Rodriguez H.J., Valadez-Castillo, F.J., Hernandez-Sierra, J.F., Gordillo-Moscoso, A.A., Davila-Esqueda, M.E. & Diaz-Infante, C.L. (2007). Effectiveness of supervised aerobic exercise in alternating weekdays associated with glycosylated hemoglobin levels among type 2 sedentary diabetic patients. *Gaceta Médica de Mexico*, 143, 11-15.
- Anglin, A. H., McKenny, A. F., & Short, J. C. (2016). The Impact of Collective Optimism on New Venture Creation and Growth: A Social Contagion Perspective. *Entrepreneurship Theory and Practice*.
- Arnau, J. (1995). *Mètodes, dissenys i tècniques en investigació psicològica*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Arnau, J. (1997). *Diseños de investigación aplicados en esquemas*. Barcelona: Publicacions Universitat de Barcelona
- Arnau, J. & Bono, R. (2003). *Diseños de investigación aplicados*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Ascaso, J.F, Romero, P, Real, J.T, Priego, A, Valdecabres, C, & Carmena, R (2001). Cuantificación de insulinoresistencia con los valores de insulina basal e índice HOMA en una población no diabética. *Medicina Clínica*, 117, 14, 03.
- Aspinwall, L. G., & Brunhart, S. N. (1996). Distinguishing optimism from denial: Optimistic beliefs predict attention to health threats. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22, 993-1003.
- Astrand, P.O. (1986). Why exercise? An evolutionary approach. *Acta médica Scandinavica. Supplementum*, 711, 241-242.
- Atienza, A. A., Stephens, M. A. P., & Townsend, A. L. (2004). Role stressors as predictors of changes in women's optimistic expectations. *Personality and Individual Differences*, 37, 471-484.
- Ato, M. & Vallejo, G. (2007). *Diseños experimentales en Psicología*. Madrid: Pirámide
- Austin, J. T., & Vancouver, J. B. (1996). Goal constructs in psychology: Structure, process, and content. *Psychological Bulletin*, 120, 338-375.

- Avey, J. B., Reichard, R. J., Luthans, F. & Mhatre, K. H. (2011), Meta-analysis of the impact of positive psychological capital on employee attitudes, behaviors, and performance. *Human Resource Development Quarterly*, 22: 127–152.
- Avey, J.B., Nimnicht, J.L. & Graber, N. (2009). Two field studies examining the association between positive psychological capital and employee performance *Leadership & Organization Development Journal*, 31, 384 – 401.
- Avey, J. B., Hughes, L. W., Norman, S. M., & Luthans, K. (2008). Using positivity, transformational leadership and empowerment to combat employee negativity. *Leadership and Organization Development Journal*, 29, 110–126.
- Avey, J. B., Luthans, F., & Jensen, S. (2009). Psychological capital: A positive resource for combating employee stress and turnover. *Human Resource Management*, 48, 677–693.
- Avey, J. B., Luthans, F., & Youssef, C. (2010). The additive Value of Positive Psychological Capital in Predicting Work Attitudes and Behaviours. *Journal of Management*, Vol 36, Issue 2, 430-452.
- Avey, J. B., Patera, J. L., & West, B. J. (2006). The implications of positive psychological capital on employee absenteeism. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 13, 42–60.
- Avila, A., & Gimenez de la Peña, A. (1991). Los adjetivos en tareas de evaluación psicológica: propiedades y valor estimular. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 44, 465-475.
- Bhagat, R. S., McQuaid, S. J., Lindholm, H., & Segovis, J. (1985). Total life stress: A multimethod validation of the construct and its effects on organizational valued outcomes and withdrawal behaviors. *Journal of Applied Psychology*, 70(1), 203–214.
- Bajpai, M., Gupta, G., & Setty, B.S. (1998). Changes in carbohydrate metabolism of testicular germ cells during meiosis in the rat. *European journal of endocrinology /European Federation of Endocrine Societies*, 138, 322-327.
- Bakker, A.B., Oerlemans, W. & Ten Brummelhuis, L. L. (2012). Becoming fully engaged in the workplace: What individuals and organizations can do to foster work engagement. En R. Burke & C. Cooper (Eds.), *The fulfilling workplace: The organization's role in achieving individual and organizational health*. UK: Gower.

- Balaguer, I., Fuentes, I., Meliá, J. L., García-Merita, M., & Perez-Recio, G. (1993). El perfil de los estados de ánimo (POMS): Baremos para estudiantes valencianos y su aplicación en el contexto deportivo. *Revista de psicología del deporte*, 4,39-52.
- Baldari, C., Bonavolonta, V., Emerenziani, G.P., Gallotta, M.C., Silva, A.J. & Guidetti, L. (2009). Accuracy, reliability, linearity of Accutrend and Lactate Pro versus EBIO plus analyser. *European journal of applied physiology*, vol. 107, 105-111.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191–215.
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Inc: *Prentice-Hall*.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. *John Wiley & Sons, Inc*.
- Barney, J.B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17, 99–120.
- Barney, J.B., & Wright, P.M. (1998). On becoming a strategic partner: The role of human resources in training competitive advantage. *Human Resource Management*, 37,31–46.
- Baron, R. A., Franklin, R. J., & Hmieleski, K. M. (2013). Why entrepreneurs often experience low, not high, levels of stress: The joint effects of selection and psychological capital. *Journal of Management*, 42(3), 742-768.
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C., & Vohs, K. D. (2001). Bad is stronger than good. *Review of General Psychology*, 5(4), 323-370.
- Bayo-Moriones, A., & Larraza-Kintana, M. (2012). Research in human resources in Spain between 2011 and 2010: The wonder decade? *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresas*, 15. 181-191.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*. New York: Hoeber.
- Bergheim, K., Eid, J., Hystad, S W, Nielsen., B., Mearns, K., Larsson., G, & Luthans, B. (2013). The role of psychological capital in perception of safety climate among air traffic controllers. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 20(2), 232-241.
- Bibra, H., Siegmund, T., Ceriello, A., Volozhyna, M. & Schumm-Draeger, P.M. (2009). Optimized postprandial glucose control is associated with improved

- cardiac/vascular function - comparison of three insulin regimens in well-controlled type 2 diabetes. *Hormone and metabolic research*, 41 (2), 109-115.
- Borghouts, L.B. & Keizer, H.A. (2000). Exercise and insulin sensitivity: a review. *International Journal of Sports Medicine*, 21 (1), 1-12.
- Boswell, W. R., Olson-Buchanan, J. B., & LePine, M. A. (2004). The relationship between work-related stress and work outcomes: The role of felt-challenge and psychological strain. *Journal of Vocational Behavior*, 64(1), 165–181.
- Brissette, I., Scheier, M. F., & Carver, C. S. (2002). The role of optimism in social network development, coping, and psychological adjustment during a life transition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 102–111.
- Bromberger, J.T. & Matthews, K.A. (1996). A longitudinal study of the effects of pessimism, trait anxiety, and life stress on depressive symptoms in middle-aged women. *Psychology and Aging* 11, 207–213.
- Brooks, G.A. (1998). Mammalian fuel utilization during sustained exercise. *Comparative biochemistry and physiology. Part B, Biochemistry & molecular biology*, 120 (1) 89-107.
- Brooks, G.A. (1986). The lactate shuttle during exercise and recovery. *Medicine and science in sports and exercise*, 18 (3) 360-368.
- Brooks, G.A., Dubouchaud, H., Brown, M., Sicurello, J.P., & Butz, C.E. (1999). Role of mitochondrial lactate dehydrogenase and lactate oxidation in the intracellular lactate shuttle. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 96 (3) 1129-1134.
- Brown, J.D., & Marshall M.A. (2001). Great Expectations: Optimism and pessimism in achievement settings. En E.C. (Ed.) *Optimism and pessimism: Implications for theory, research and practice*. Washintong, DC: American Psychological Association, 239-255.
- Buss, D. M. (1991). Evolutionary personality psychology. *Annual Review of Psychology*, 42, 459-491.
- Calle-Pascual, A.L., Martin-Alvarez, P.J., Reyes, C., & Calle, J.R. (1993). Regular physical activity and reduced occurrence of microalbuminuria in type 2 diabetic patients. *Diabete & metabolisme*, 19 (3), 304-309.

- Campbell, D.T., & Stanley, J.C. (1966). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago, IL: Rand McNally.
- Cannon, C.M., & Palmiter, R.D. (2003). Reward without dopamine. *The Journal of neuroscience: the official journal of the Society for Neuroscience*, 23 (34), 10827-10831.
- Cannon, C.M., & Bseikri, M.R. (2004). Is dopamine required for natural reward? *Physiology & Behavior*, 81, 741-748.
- Cantarero-Villanueva, I., Fernandez-Lao, C., Fernandez-de las Peñas, C., Diaz-Rodriguez, L., Sanchez-Cantalejo, E., & Arroyo-Morales, M. (2011). Associations among musculoskeletal impairments, depression, body image and fatigue in breast cancer survivors within the first year after treatment. *European Journal of Cancer Care*, 20, 632-639.
- Carver, C.S., & Gaines, J.G. (1987). Optimism, pessimism, and postpartum depression. *Cognitive Therapy and Research*, 11, 449–462.
- Carver, C.S., Pozo, C., Harris, S.D., Noriega, V., Scheier, M.F., Robinson, D.S., Ketcham, A.S., Moffat, F.L., & Clark, K.C. (1993). How coping mediates the effect of optimism on distress: A study of women with early stage breast cancer. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 375-390.
- Carver, C.S., & Scheier, M.F. (1981). *Attention and self-regulation: A control-theory approach to human behavior*. New York: Springer-Verlag.
- Carver, C.S., & Scheier, M.F. (1998). *On the self-regulation of behavior*. New York: Cambridge University Press.
- Carver, C.S., & Scheier, M.F. (2001). Optimism, pessimism, and self-regulation. In E. C. Chang (Ed.), *Optimism and pessimism: Implications for theory, research, and practice*. Washington, DC: American Psychological Association. 31–51.
- Carver, C.S., Scheier, M. F., & Segerstrom, S. C. (2010). Optimism. *Clinical Psychology Review* 30, 879-889.
- Carver C.S., Smith R.G., Antoni, M.H., Petronis, V.M., Weiss, S. & Derhagopian, RP. (2005) Optimistic personality and psychosocial well-being during treatment predict psychosocial well-being among long-term survivors of breast cancer. *Health Psychology*, 24, 508-516.

- Cascio, W., & Boudreau, J. (2011) What's around the corner in HR? *Organizational Dynamics*, 40, 243-245
- Cederbald, M., Dahlin, L., Hagnell, O. & Hansson, K. (1995) Coping with life span crises in a group at risk of mental and behavioral disorders: From the Lundby Study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 91, 322-330.
- Cirillo, P., Sato, W., Reungjui, S., Heinig, M., Gersch, M., Sautin, Y., Nakagawa, T., & Johnson, R.J. (2006), Uric acid, the metabolic syndrome, and renal disease. *Journal of the American Society of Nephrology*, 17, (12 Suppl 3), S165-8.
- Chakravarthy, M.V., & Booth, F.W. (2004). Eating, exercise, and "thrifty" genotypes: connecting the dots toward an evolutionary understanding of modern chronic diseases. *Journal of applied physiology*, 96 (1), 3-10.
- Chambless, D.L., & Mason, J. (1986). Sex, sex-role stereotyping and agoraphobia. *Behaviour Research and Therapy*, 24, 231-235.
- Chen, J.D. (1999). Evolutionary aspects of exercise. *World review of nutrition and dietetics*, 84, 106-117.
- Chen, D.J., & Lim, V. K. (2012). Strength in adversity: The influence of psychological capital on job search. *Journal of Organizational Behavior*, 33, 811–839.
- Christiansen, J.J., Djurhuus, C.B., Gravholt, C.H., Iversen, P., Christiansen, J.S., Schmitz, O., Weeke, J., Jorgensen, J.O. & Moller, N. (2007). Effects of cortisol on carbohydrate, lipid, and protein metabolism: studies of acute cortisol withdrawal in adrenocortical failure. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, vol. 92, 3553-3559.
- Choi, Y., & Lee, D. (2012). Psychological capital, Big Five traits, and employee outcomes. *Journal of Managerial Psychology*, 29 (2), 122-140.
- Clapp-Smith, R.O., Vogelgesang, G., & Avey, J.B. (2009). Authentic leadership and positive psychological capital: The mediating role of trust at the meso-level of analysis. *Journal of Leadership and Organization Studies*, 15, 227–240.
- Cohen, A.A., Geva-Zatorsky, N., Eden, E., Frenkel Morgenstern, M., Issaeva, I., Sigal, A., Milo, R., Cohen-Saidon, C., Liron, Y., Kam, Z., Cohen. L., Danon, T., Perzov, N. & Alon, U. (2008) Dynamic proteomics of individual cancer cells in response to a drug. *Science* 322, 1511-1516

- Colligan, T. W., & Higgins, E. M. (2006). Workplace stress etiology and consequences. *Journal of Workplace Behavioral Health, 21*(2), 89–97.
- Cook, T.D., & Campbell, D.T. (1979). *Quasi-experimentation. Design and analysis issues for field settings*. Chicago, IL: Rand McNally.
- Cook, T.D., & Campbell, D.T. (1986). The causal assumptions of quasiexperimental practice. *Synthese, 68*, 141-180.
- Cooper, S.J. & Barber, D.J. (1994). Evidence for serotonergic involvement in saccharin preference in a two-choice test in rehydrating rats. *Pharmacology, biochemistry, and behavior, 47*, (3) 541-546.
- Cordain, L., Gotshall, R.W., Eaton, S.B. & Eaton, S.B. (1998). Physical activity, energy expenditure and fitness: an evolutionary perspective. *International Journal of Sports Medicine, 19* (5), 328-335.
- Cordova, M.J., Giese-Davis, J., & Golant. (2003). Mood disturbance in community cancer support groups the role of emotional suppression and fighting spirit. *Journal of Psychosomatic Research, 55*, 461-467.
- Curry, L. A., Snyder, C. R., Cook, D. L., Ruby, B. C., & Rehm, M. (1997). Role of hope in academic and sport achievement. *Journal of Personality and Social Psychology, 73*, 1257-1267.
- David, D., Montgomery, G.H., & Bovbjerg, D.H. (2006) Relations between coping responses and optimism–pessimism in predicting anticipatory psychological distress in surgical breast cancer patients. *Personality and Individual Differences, 40*, 203–213.
- Dawkins, S., Martin, A., Scott, J. & Sanderson, K. (2013) Building on the positives: A psychometric review and critical analysis of the construct of Psychological Capital. *Journal Occupational Organizational Psychology, 86*: 348–370.
- Day, A., Kelloway, E.K. & Hurrell, J.J. (2014). Positive psychology and the healthy workplace. *Workplace well-being: How to build psychologically healthy workplaces*. Wiley-Blackwell, 50-71.
- Dember, W.N., Martin, S.H., Hummer, M.R., Howe, S.R. & Melton, R.S. (1989). The measurement of optimism and pessimism. *Current psychology: Research and Reviews, 8*, 102-119.

- De Simone, G., Devereux, R.B., Chinali, M., Lee, E.T., Galloway, J.M., Barac, A., Panza, J.A. & Howard, B.V. (2010). Diabetes and incident heart failure in hypertensive and normotensive participants of the Strong Heart Study. *Journal of hypertension*, 28 (2) 353-360.
- Diener, E., & Biswas-Diener, R. (2008). Happiness: Unlocking the mysteries of psychological wealth. *Malden, MA: Blackwell Publishing*.
- Diener, E., Oishi, S., & Lucas, R. E. (2003). Personality, culture, and subjective well-being: Emotional and cognitive evaluations of life. *Annual Review of Psychology*, 54, 403–425.
- Diener, E. & Seligman, M.E.P. (2002) Very happy people. *Psychological Science* 13:81–84.
- Diener, E., Suh, E.M., Lucas, R.E., & Smith, H.L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125(2), 276-302.
- Diener, E., Wolsic, B., & Fujita, F. (1995). Physical attractiveness and subjective well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(1), 120-129.
- Duffy, R.D., & Raque-Bogdan, T.L. (2010). The Motivation to Serve Others: Exploring Relations to Career Development. *Journal of Career Assessment*, 18, 250-265.
- Duica, M.C., Florea, N.V., Duica, A., & Cucui, A. (2010) Human Resources Management and Knowledge Management: The key for Competitive Advantage. *Proceedings of the 6th European conference on management leadership and governance*, 119 -126.
- Dwyer, J.H. (1983). *Statistical models for the social and behavioral sciences*. New York: Oxford University Press.
- Eaton, S.B., Cordain, L., & Lindeberg, S. (2002) Evolutionary health promotion: a consideration of common counterarguments. *Preventive medicine*, vol. 34, no. 2, 119-123.
- Epping-Jordan, J. E., Compas, B. E., Osowiecki, D. M., Oppedisano, G., Gerhardt, C., Primo, K., & Krag, D. N. (1999). Psychological adjustment in breast cancer: Processes of emotional distress. *Health Psychology*, 18(4), 315-326.
- Giltay, E. J., Zitman, F. G., & Kromhout, D. (2006). Dispositional optimism and the risk of depressive symptoms during 15 years of follow-up: The Zutphen Elderly Study. *Journal of Affective Disorders*, 91, 45–52.

- Ellicott, A., Hammen, C., Gitlin, M., Brown, G., & Jamison, K. (1990). Life events and the course of bipolar disorder. *American Journal of Psychiatry*, 147, 1194–1198.
- Evans, S., Ferrando, S., Carr, C., & Haglin D. (2010). Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) and Distress in a Community-Based Sample. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 18, 553-558.
- Ferrando, P.J., Chico, E., & Tous, J.M. (2002). Propiedades psicométricas del test de optimismo Life Orientation Test. *Psicothema*, 14 (3), 673-680.
- Ferris, G.R., Hall, A.T., Royle, M.T., & Martocchio, J.J. (2004). Theoretical development in the field of Human Resource Management: issues and challenges for the future. *Organizational Analysis*, 12, 231–258.
- Foley, T.E., & Fleshner, M. (2008). Neuroplasticity of dopamine circuits after exercise: implications for central fatigue. *Neuromolecular Medicine*, 10 (2), 67-80.
- Fredrickson, B. L. (2003). The value of positive emotions. *American Scientist*, 91, 330–335.
- Freud, S. (1928). *The future of an illusion*. London: Hogarth.
- Fry, A.C., Kraemer, W.J. & Ramsey, L.T. (1998). Pituitary-adrenal-gonadal responses to high-intensity resistance exercise overtraining. *Journal of applied physiology*, 85 (6), 2352-2359.
- Galan, A., Curos, A., & Valle, V. (2010). Biomarkers for detection and prediction in acute coronary syndrome. *Medicina Clínica*, 134 (11), 499-504.
- Gallagher, C.N., Carpenter, K.L., Grice, P., Howe, D.J., Mason, A., Timofeev, I., Menon, D.K., Kirkpatrick, P.J., Pickard, J.D., Sutherland, G.R., & Hutchinson, P.J. (2009). The human brain utilizes lactate via the tricarboxylic acid cycle: a ¹³C-labelled microdialysis and high-resolution nuclear magnetic resonance study. *Brain: a journal of neurology*, 132, 2839-2849.
- Gaudreau, P., Gunnell, K.E., Hoar, S. D., Thompson, A., Lelièvre & J.M., Jeffrey J. (2015). Optimism, Pessimism, and Coping in a Dual-Domain Model of Sport and School Satisfaction. *Sport, Exercise, and Performance Psychology*, 4 (2), 140-15.
- Giltay, E., Zitman, F., & Kromhout, D. (2006). Dispositional optimism and the risk of depressive symptoms during 15 years of follow-up: The Zutphen Elderly Study. *Journal of Affective Disorders*. 91 (1), 45-52.

- Given, C. W., Stommel, M., Given, B., Osuch, J., Kurtz, M. E., & Kurtz, J. C. (1993). The influence of cancer patients symptoms and functional states on patients depression and family caregivers reaction and depression. *Health Psychology, 12*, 277–285.
- Gladden, L.B. (2004). Lactate metabolism: a new paradigm for the third millennium. *The Journal of physiology, 558*, 5-30.
- Gladden, L.B. (2007). Is there an intracellular lactate shuttle in skeletal muscle? *The Journal of physiology, 582*, 899.
- Goetzel, R., Jacobsen, B., & Aldana, S. (1998). Health care costs of worksite health promotion participants and non-participants. *Journal Occupational Environmental Medicine, 40*, 341–346.
- Gosnell, B.A., & Levine, A.S. (2009). Reward systems and food intake: role of opioids. *International journal of obesity, 33*(2), 54-58.
- Grootegeod, J.A., Oonk, R.B., Jansen, R., & van der Molen, H.J. (1986). Metabolism of radiolabelled energy-yielding substrates by rat Sertoli cells. *Journal of reproduction and fertility, 77* (1), 109-118.
- Hallfrisch, J. (1990). Metabolic effects of dietary fructose. *The FASEB journal: official publication of the Federation of American Societies for Experimental Biology, 4* (9) 2652-2660.
- Hartline, M., & Ferrell, O.C. (1996). The management of customer-contact service employees: an empirical investigation. *Journal of Marketing, 60*, 52–70.
- Hayes, J. F., D’Anci, K. E., & Kanarek, R. B. (2011). Foods that are perceived as healthy or unhealthy differentially alter young women’s state body image. *Appetite, 57*, 384-387.
- Heinonen, K., Räikkönen, K., & Keltikangas-Järvinen, L. (2005). Dispositional optimism: development over 21 years from the perspectives of perceived temperament and mothering. *Personality and Individual Differences, 38*, 425–435.
- Heinonen, K., Räikkönen, K., Matthews, K. A., Scheier, M. F., Raitakari, O. T., & Pulkki, L. (2006). Socioeconomic status in childhood and adulthood: Associations with dispositional optimism and pessimism over a 21-year follow-up. *Journal of Personality, 74*, 1111–1126.

- Herron, C., & Braiden, P. (2006). A methodology for developing sustainable quantifiable productivity improvement in manufacturing companies. *International Journal of Production Economics*, 104, 143-153.
- Higgins, E. T. (2006). Value from hedonic experience and engagement. *Psychological Review*, 113, 439-460.
- Hilary, G., Hsu, C., Segal, B., & Wang, R. (2016). The bright side of managerial over-optimism. *Journal of Accounting and Economics*, 62(1), 46-64.
- Hymowitz, C. (2007). Executive's motto for reducing job stress: Work hard, be nice. *The Wall Street Journal Online*. Retrieved April 28, 2008.
- Hobfoll, S. (2002). Social and psychological resources and adaptation. *Review of General Psychology*, 6, 307-324.
- House, J. S., Landis, K. R., & Umberson, D. (1988). Social relationships and health. *Science*, 241, 540-545.
- Hutchinson, A., & Wilson, C. (2011). Improving nutrition and physical activity in the workplace: a meta-analysis of intervention studies. *Health Promotion International*, 27 (2), 238-249.
- Irving, L.M., Snyder, C.R., & Crowson, J.J. (1998). Hope and coping with cancer by college women. *Journal of Personality*, 66, 195-214.
- Isaacowitz, D.M. (2005). Correlates of well-being in adulthood and old age: A tale of two optimisms. *Journal of Research in Personality*, 39, 224-244.
- James, S.A., Hartnett, S.A., & Kalsbeek, W.D. (1983). John Henryism and blood pressure differences among black men. *Journal of Behavioral Medicine*, 6; 259-278.
- James, S.A., LaCroix, A.Z., Kleinbaum, D.G., & Strogatz, D.S. (1984). John Henryism and blood pressure differences among black men: II. The role of occupational stressors. *Journal of Behavioral Medicine*, 7, 259 -275.
- James, S. A., Strogatz, D. S., Wing, S. B., & Ramsey, D. L. (1987). Socioeconomic status, John Henryism, and hypertension in blacks and whites. *American Journal of Epidemiology*, 126, 664-673.
- Jobin, J., Wrosch, C., Scheier, M.F. (2014). Associations between dispositional optimism and diurnal cortisol in a community sample: When stress is perceived as higher than normal. *Health Psychology*, Vol 33(4), 382-391.

- Judd, C.M., & Kenny, D.A. (1981). *Estimating the effects of social interventions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Judge, T.A., Jackson, C.L., Shaw, J.C., Scott, B.A., & Rich, B.L. (2007). Self-Efficacy and Work-Related Performance: The Integral Role of Individual Differences. *Journal of Applied Psychology*, 92 (1), 107–127
- Kabat-Zinn J. (1990). *Full catastrophe living: Using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness*. New York: Dell Publishing.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. Farrar, Straus and Giroux, US, New York, NY.
- Kauko-Valli, S.A., & Haapanen, M. (2013). Positive psychological capital and growth intentions of entrepreneurs. *In Academy of Management Proceedings*. 2013 (1) 13473.
- Kaufman, B.E. (2001). Human Resources and Industrial Relations: commonalities and differences. *Human Resource Management Review*, 11, 339-374.
- Kaufman, B.E., (2008). Paradigms in Industrial Relations: original, modern and versions in-between. *British Journal of Industrial Relations*. 46, 314-339.
- Kelly, G.A. (1955). *The psychology of personal constructs*. New York: Norton.
- Kemppainen, J., Aalto, S., Fujimoto, T., Kalliokoski, K.K., Langsjo, J., Oikonen, V., Rinne, J., Nuutila, P. & Knuuti, J. (2005). High intensity exercise decreases global brain glucose uptake in humans. *The Journal of physiology*. 568, 323-332.
- Kim, E. S., Hagan, K. A., Grodstein, F., DeMeo, D. L., De Vivo, I., & Kubzansky, L. D. (2017). Optimism and cause-specific mortality: a prospective cohort study. *American journal of epidemiology*, 185(1), 21-29.
- Kim-Prieto, C., Diener, E., Tamir, M., Scollon, C., & Diener, M. (2005). Integrating the diverse definitions of happiness: A time-sequential framework of subjective well-being. *Journal of Happiness Studies*, 6, 261–300.
- Kirk, R. E. (1995). *Experimental Design*. Pacific Grove, CA: Brooks. *Cole Publishing Co*, 147(194), 48.
- Kling, K.C., Ryff, C.D., Love, G., & Essex, M. (2003). Exploring the Influence of Personality on Depressive Symptoms and Self-Esteem Across a Significant Life Transition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(5), 922-932.

- Kraemer, W.J., Staron, R.S., Hagerman, F.C., Hikida, R.S., Fry, A.C., Gordon, S.E., Nindl, B.C., Gothshalk, L.A., Volek, J.S., Marx, J.O., Newton, R.U. & Hakkinen, K. (1998). The effects of short-term resistance training on endocrine function in men and women. *European journal of applied physiology and occupational physiology*, 78 (1), 69-76.
- Kubzansky, L.D., Kubzansky, P.E., & Maselko, J. (2004). Optimism and pessimism in the context of health: Bipolar opposites or separate constructs? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30, 943–956.
- Khullar, D., Oreskovic N.M., Perrin, J.M., Goodman E. (2011). Optimism and the socioeconomic status gradient in adolescent adiposity. *Journal of Adolescent Health*, 553-555.
- Kung, S., Rummans, T.A., Colligan, R.C., Clark, M.M., Sloan, J.A., Novotny, P.J., Huntington, J.L. (2006). Association of Optimism-Pessimism with Quality of life in patients with head and thyroid cancers. *Mayo Clinic Proceedings*, 81 (12) 1545-1552.
- Kwok, S., Cheng, L. & Wong, D. (2015). Family Emotional Support, Positive Psychological Capital and Job Satisfaction Among Chinese White-Collar Workers. *Journal of Happiness Studies*, 16, 561–582.
- Lai, J.C. (2002). The effects of job-search motives and coping on psychological health and re-employment: a study of unemployed Hong Kong Chinese. *The International Journal of Human Resource Management*, 465-483.
- Lai, J.C. & Yue, X.D. (2000). Measuring optimism in Hong Kong and mainland Chinese with the revised Life Orientation Test. *Personality and Individual Differences*, 28, 781-796.
- Lai, J.C., Evans, P.D., Ng, S.H., Chong, A.M.L., Siu, O.T., Chan, C.L. & Chan, C.C. (2005). Optimism, positive affectivity, and salivary cortisol. *British Journal of Health Psychology*, 10, 467-484.
- Larson, M., & Luthans, F. (2006). Potential added value of psychological capital in predicting work attitudes. *Journal of Leadership and Organization Studies*, 13, 45–62.

- Lasaitė L., Gailytė, L.; Puzinas P., Preikša, R., & Kazanavičius, G. (2011). Vitamin D deficiency is related to worse emotional state. *Central European Journal of Medicine*, 6 (5), 558-566.
- Leakey, M.G., Feibel, C.S., McDougall, I. & Walker, A. (1995). New four-million-year-old hominid species from Kanapoi and Allia Bay, Kenya. *Nature*, 376 (6541), 565-571.
- Leibowitz, S.F., Weiss, G.F., Yee, F. & Tretter, J.B. (1985). Noradrenergic innervation of the paraventricular nucleus: specific role in control of carbohydrate ingestion, *Brain research bulletin*, 14 (6), 561-567.
- León, O.G., & Montero, I. (1997). *Diseño de investigaciones: Introducción a la lógica de la investigación en Psicología y Educación* (2ª ed.). Madrid: McGraw-Hill.
- Leonard, W.R. & Robertson, M.L. (1997). Comparative primate energetics and hominid evolution. *American Journal of Physical Anthropology*, 102 (2), 265-281.
- Lewin, K. (1935). *A dynamic theory of personality*. New York: McGraw-Hill.
- Lewin, K. (1951). *Field theory in social science: Selected theoretical papers*. New York: Harper.
- Lewinsohn, P.M., Roberts, R.E., Seeley, J.R., Rohde, P., Gotlib, I.H., & Hops, H. (2001). Adolescent psychopathology: II. Psychosocial risk factors for depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 110, 302-315.
- Litchfield, J.T., Wilcoxon, F., (1949). A Simplified method of evaluating dose –effect experiments. *Journal of pharmacology and experimental therapeutics*, 96, 99-113.
- Londoño, C. (2009). Optimismo y salud positiva como predictores de la adaptación a la vida universitaria. *Acta Colombiana de Psicología*, 12 (1), 95-107.
- López Puga, J., & García J. (2011) Optimismo, pesimismo y realismo disposicional en emprendedores de base tecnológica. *Psicothema*, 23, 611-616.
- Lovaglio, D., & Kahneman, D. (2003) Overoptimism and the performance of entrepreneurial firms. *Harvard Business Review*, 81, 56-83.
- Lucas, R.E., Diener, E., & Suh, E. (1996). Discriminant validity of well-being measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 616–628.
- Luthans, F. (2002b). The need for and meaning of positive organizational behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 23, 695–706.

- Luthans, F., Avey, J. B., Avolio, B. J., & Peterson, S. J. (2010). The development and resulting performance impact of positive psychological capital. *Human Resource Development Quarterly*, 21, 41–67.
- Luthans, F., Avey, J. B., & Patera, J. L. (2008). Experimental analysis of a web-based training intervention to develop psychological capital. *Academy of Management Learning and Education*, 7, 209–221.
- Luthans, F., Avolio, B.J., Avey, J., & Norman, S.M. (2007). Psychological capital: measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology*, 60, 541-72.
- Luthans, F., Avolio, B.J., Walumbwa, F. & Li, W. (2005). The psychological capital of Chinese workers: Exploring the relationship with performance. *Management and Organization Review*, 1, 247–269.
- Luthans, F., Brett C., Luthans, Kyle W., & Avey, J. (2014) “Building the leaders of tomorrow: The development of academic psychological capital”. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 21(2), 191-199.
- Luthans, K.W., & Jensen, S. M. (2005). The linkage between psychological capital and commitment to organizational mission. *Journal of Nursing Administration*, 35, 304–310.
- Luthans, F., Norman, S.M., Avolio, B.J., & Avey, J. B. (2008). The mediating role of psychological capital in the supportive organizational climate–employee performance relationship. *Journal of Organizational Behavior*, 29, 219–238.
- Luthans F., Youssef C.M. (2004) Human, social, and now positive psychological capital management: Investing in people for competitive advantage. *Organizational Dynamics*, 33 (2), 143-160.
- Luthans, F., Youssef, C.M., & Avolio, B.J. (2007b), *Psychological Capital, Developing the Human Competitive Edge*, Oxford: Oxford University Press.
- Luthans, F., Vogelgesang, G.R., & Lester, P.B. (2006), *Developing the Psychological Capital of Resiliency*. *Human Resource Development Review*, 5 (1), 25-44
- Luthans, F., Youssef, C. M., & Rawski, S. L. (2011). A tale of two paradigms: The impact of psychological capital and reinforcing feedback on problem solving and innovation. *Journal of Organizational Behavior Management*, 31, 333–350.

- Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, 131(6)
- Lyubomirsky, S., & Layous, K. (2013). How do simple positive activities increase well-being? *Current Directions in Psychological Science*, 22, 57–62.
- Manning, M.R., Jackson, C., & Fusilier, M.R. (1996). Occupational stress, social support, and the costs of health care. *Academy of Management Journal*, 33(3), 738–750.
- Martin, N. (2002). Feeling optimistic? *Psychologist*. 15 (6), 309-321.
- Matlin, M., & Stang, D. (1978). *The Pollyanna principle*. Cambridge, MA: Schenkman.
- Marshall, G.N., Wortman, C.B., Kusulas, J.W., Hervig, L.K., & Vickers, R.R. (1992). Distinguishing optimism from pessimism: Relations to fundamental dimensions of mood and personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 1067–1074.
- Matthews, K.A., Räikkönen, K., Sutton-Tyrrell, K., & Kuller, L.H. (2004). Optimistic attitudes protect against progression of carotid atherosclerosis in healthy middleaged women. *Psychosomatic Medicine*, 66, 640–644.
- Marty, N., Dallaporta, M. & Thorens, B. (2007). Brain glucose sensing, counterregulation, and energy homeostasis. *Physiology*, 22, 241-251.
- Masten, A.S., & Reed, M.G. (2002). Resilience in development. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 74–88). London: Oxford University Press.
- McClelland, G.B., Khanna, S., Gonzalez, G.F., Butz, C.E. & Brooks, G.A. (2003). Peroxisomal membrane monocarboxylate transporters: evidence for a redox shuttle system? *Biochemical and biophysical research communications*, 304 (1), 130-135.
- McGowan, R.W., & Jordan, C.D. (1988). Mood states and physical activity. *Recreation and Dance Journal*, 15 (2), 12-32.
- McNair, D.M., Lorr, M., & Droppleman, L.F. (1971). *EDITS Manual the Profile of Mood States*. San Diego, California: Editorial and Industrial Testing Service.
- Meneghel, I., Salanova, M, & Martínez, I. (2014). Feeling Good Makes Us Stronger: How Team Resilience Mediates the Effect of Positive *Emotions on Team Performance*. *Journal of Happiness Studies*, 17(1), 239-255.

- Myers, L.B., & Steed, L. (1999). The relationship between dispositional optimism, dispositional pessimism, repressive coping and trait anxiety. *Personality and Individual Differences*, 27(6), 1.261-1.272.
- Moenkemeyer, G., Hoegl, M., & Weiss, M. (2012). Innovator resilience potential: A process perspective of individual resilience as influenced by innovation project termination. *Human Relations*, 65, 627-655.
- Montoya, J. N., & Montoya, J. D. (2012). Grupo Semco and high commitment human resource practices: a competitive advantage. *Innovar- revista de ciencias administrativas y sociales*, 22, 21-38.
- Moran, C., Lander, R., González, M.T. (2010). COPE-28: A Psychometric Analysis of the Spanish Version of the Brief COPE. *Universitas Psychologica*, 9 (2), 543-552.
- Motowildo, S.J., Packard, J.S., & Manning, M.R. (1986). Occupational stress: Its causes and consequences for job performance. *Journal of Applied Psychology*, 71(4), 618–629.
- Mroczek, D.K., Spiro, A., Aldwin, C.M., Ozer, D.J. & Bosse, R. (1993). Construct validation of optimism and pessimism in older men: Findings from the normative aging study. *Health Psychology*, 12, 406-409.
- Nafei, W. (2015). The Effects of Psychological Capital on Employee Attitudes and Employee Performance: A Study on Teaching Hospitals in Egypt. *International Journal of Business and Management*, 10, 3-15.
- Nguyen, T. D., & Nguyen, T. M. (2012). Psychological capital, quality of work life, and quality of life of marketers: Evidence from Vietnam. *Journal of Macromarketing*, 32, 87–95.
- Norem, J.K., & Cantor, N. (1986). Defensive pessimism: "Harnessing" anxiety as motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1208-1217.
- Obradović, J., Long, J., Cutuli, J., Chan, C., Hinz, E., Heistad, D., & Masten, A. (2009). Academic achievement of homeless and highly mobile children in an urban school district: Longitudinal evidence on risk, growth, and resilience. *Development and Psychopathology*, 21(2), 493-518.
- Oettingen, G. (1996). Positive fantasy and motivation. In P. M. Gollwitzer & J. A. Bargh (Eds.). *The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior*. New York: Guilford Press , 236-259.

- Otero, J.M., Luengo, A., Romero, E. Gómez, J.A., & Castro, C. (1998). *Psicología de personalidad. Manual de prácticas*. Barcelona: Ariel Practicum.
- Ortín, F.J., Gosálvez J., Navarro, M.R., & López E. (2010). La influencia del optimismo sobre el rendimiento en actividad física y deporte. Ponencias Universidad de Murcia. *IX Congreso Internacional Educación Física e Interculturalidad*. 301-312.
- Pascoe, D.D. & Gladden, L.B. (1996). Muscle glycogen resynthesis after short term, high intensity exercise and resistance exercise. *Sports Medicine*, 21 (2), 98-118.
- Perez, E.H., Dawood, H., Chetty, U., Esterhuizen, T.M. & Bizaare, M. (2008). Validation of the Accutrend lactate meter for hyperlactatemia screening during antiretroviral therapy in a resource-poor setting. *International journal of infectious diseases: IJID: official publication of the International Society for Infectious Diseases*, 12 (5), 553-556.
- Pérez-Recio, G., & Marí, J. (1991). *Protocolo de la Prueba POMS*. Sant Cugat del Vallés, Barcelona: Centre d'Alt Rendiment.
- Peters, A., Pellerin, L., Dallman, M.F., Oltmanns, K.M., Schweiger, U., Born, J. & Fehm, H.L. (2007). Causes of obesity: looking beyond the hypothalamus. *Progress in Neurobiology*, 81, (2), 61-88.
- Peterson, C. (2000). The future of optimism. *American Psychologist*, 44-55.
- Peterson, C., & Bossio, L.M. (1991). *Health and optimism*. New York: Free Press.
- Peterson, S.J. & Byron, K. (2008). Exploring the role of hope in job performance: results from four studies. *Journal Organizational Behaviour*, 29, 785-803.
- Peterson, C., Maier, S.F., & Seligman, M.E.P. (1993). *Learned helplessness: A theory for the age of personal control*. New York: Oxford University Press.
- Peterson, C., Bishop, M.P., Fletcher, C.W., Kaplan, M.R., Yesko, E.S., Moon, C.H., & Michaels, A.J. (2001). Explanatory style as a risk factor for traumatic mishaps. *Cognitive Therapy and Research*, 25(6), 633-649.
- Peterson, C., & Seligman, M.E.P. (1984). Causal explanations as a risk factor for depression: Theory and evidence. *Psychological Review*, 91, 347-374.
- Peterson, C., Semmel, A., Von Baeyer, C., Abramson, L. Y., Metalsky, G. I., & Seligman, M.E.P. (1982). The Attributional Style Questionnaire. *Cognitive Therapy and Research*, 6, 287-299.

- Peterson, C., Schulman, P., Castellon, C., & Seligman, M.E.P. (1992). CAVE: Content analysis of verbatim explanations. In C. P. Smith (Ed.), *Motivation and personality: Handbook of thematic content analysis*. New York: Cambridge University Press, 383-392.
- Pijl, H., de Meijer, P.H., Langius, J., Coenegracht, C.I., van den Berk, A.H., Chandie Shaw, P.K., Boom, H., Schoemaker, R.C., Cohen, A.F., Burggraaf, J. & Meinders, A.E. (2001). Food choice in hyperthyroidism: potential influence of the autonomic nervous system and brain serotonin precursor availability. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 86 (12), 5848-5853.
- Polivy, J., & Herman, C.P. (2002). If at first you don't succeed: False hopes of self-change. *American Psychologist*, 57(9), 677-689.
- Princeton Survey Research Associates. (1997). Labor Day survey: State of workers. Princeton, NJ: Princeton Survey Research.
- Puig-Perez, S., Villada, C., Pulpulos, M.P., Almela, M., Hidalgo, V., & Salvador, A. (2015). Optimism and pessimism are related to different components of the stress response in healthy older people. *International Journal of Psychophysiology*, 98 213–221.
- Rand, K.L., Martin A.D., & Shea, A.M. (2011). Hope, but not optimism, predicts academic performance of law students beyond previous academic achievement. *Journal of Research in Personality*, 45, 683–686.
- Rego, A., Marques, C., Leal, S., Sousa, F., & Pina e Cunha, M. (2010). Psychological capital and performance of Portuguese civil servants: Exploring neutralizers in the context of an appraisal system. *International Journal of Human Resource Management*, 21, 1531–1552.
- Rego, A., Sousa, F., Marques, C., & Pina e Cunha, M. (2012c). Authentic leadership promoting employees psychological capital and creativity. *Journal of Business Research*, 65, 429–437.
- Reiser, S., Powell, A.S., Scholfield, D.J., Panda, P., Fields, M. & Canary, J.J. (1989). Day-long glucose, insulin, and fructose responses of hyperinsulinemic and nonhyperinsulinemic men adapted to diets containing either fructose or high-amylose cornstarch. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 50 (5), 1008-1014.

- Remor, R., Amorós, M., & Carboles, J. (2006). El optimismo y la experiencia de ira en relación con el Malestar físico. *Anales de Psicología*, 22 (1), 37–44.
- Rizza, R.A., Mandarino, L.J. & Gerich, J.E. (1982). Cortisol-induced insulin resistance in man: impaired suppression of glucose production and stimulation of glucose utilization due to a postreceptor defect of insulin action. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, 54 (1), 131-138.
- Robinson-Whelen, S., Kim, C., MacCallum, R., & Keicolt-Glaser, J.K. (1997). Distinguishing optimism from pessimism in older adults: is it more important to be optimism or not to be pessimism? *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 1.345-1.353.
- Roche, M., Haar, J.M., & Luthans, F. (2014). The role of mindfulness and psychological capital on the well-being of leaders. *Journal of Occupational Health Psychology*, 19(4), 476-489.
- Rotter, J.B. (1954). *Social learning and clinical psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Rotter, J.B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 81-94.
- Røysamb, E., & Strype, J. (2002). Optimism and pessimism: Underlying structure and dimensionality. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 21, 1–19.
- Rowbottom, D.G., Keast, D. & Morton, A.R. (1996). The emerging role of glutamine as an indicator of exercise stress and overtraining. *Sports medicine*, 21 (2), 80-97.
- Ruff, C.B. (2000a). Body mass prediction from skeletal frame size in elite athletes. *American Journal of Physical Anthropology*, 113 (4), 507-517.
- Ruff, C.B. (2000b). Body size, body shape, and long bone strength in modern humans. *Journal of human evolution*, 38 (2), 269-290.
- Sadri, G., & Robertson, I.T. (1993). Self-efficacy and Work-related Behaviour: A Review and Meta-analysis. *Applied Psychology*, 42 (2), 139-152.
- Sarwar, H., Nadeem, K., & Aftab, J. (2017). The impact of psychological capital on project success mediating role of emotional intelligence in construction organizations of Pakistan. *Journal of Global Entrepreneurship Research*, 7(1), 22.
- Scheier, M.F., & Carver, C.S. (1985). Optimism, coping, and health: Assessment and implications of generalized outcome expectancies. *Health Psychology*, 4, 219-247.

- Scheier, M.F., & Carver, C. S. (1987). Dispositional optimism and physical well-being: The influence of generalized outcome expectancies on health. *Journal of Personality*, 55, 169-210.
- Scheier, M.F., & Carver, C.S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well-being: Theoretical overview and empirical update. *Cognitive Therapy and Research*, 16, 201–228.
- Scheier, M.F., Carver, C.S., & Bridges, M.W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A reevaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 1063-1078.
- Scheier, M.F., Matthews, K.A., Owens, J.F., Magovern, G.J., Lefebvre, R.C., Abbott, R. A. & Carver, C.S. (1989). Dispositional optimism and recovery from coronary artery bypass surgery: The beneficial effects on physical and psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1024-1040.
- Scheier, M.F., Matthews, K.A., & Owens, J.F. (1999). Optimism and rehospitalization after coronary artery bypass graft surgery. *Archives of Internal Medicine*, 159, 829-835.
- Schou, I., Ekeberg, Ruland, C.M., Sandvik, L. & Kåresen, R. (2004), Pessimism as a predictor of emotional morbidity one year following breast cancer surgery. *Psycho-Oncology*, 13, 309-320.
- Schurr, A. (2006). Lactate: the ultimate cerebral oxidative energy substrate?", *Journal of cerebral blood flow and metabolism. Journal of the International Society of Cerebral Blood Flow and Metabolism*, 26 (1), 142-152.
- Schurr, A., & Payne, R.S. (2007). Lactate, not pyruvate, is neuronal aerobic glycolysis end product: an in vitro electrophysiological study. *Neuroscience*, 147 (3) 613-619.
- Schurr, A. (2008). Lactate: a major and crucial player in normal function of both muscle and brain. *The Journal of physiology*, 586 (11), 2665-2666.
- Segestrom, S.C., Evans, D.R., & Eisenlohr-Moul, T.A. (2011). Optimism and pessimism dimensions in the Life Orientation Test-Revised: Method and meaning. *Journal of Research in Personality*, 45, 126-129.
- Seligman, M.E.P. (1990). *Learned optimism*. New York: Alfred A. Knopf.

- Seligman, M.E.P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: an introduction. *American Psychologist*, 55, 5-14.
- Seligman, M.E.P. (2004). *Apreda optimismo*. Madrid: De bolsillo.
- Shapcott, J.B., Bloom, G.A., Johnston, K.M., Loughhead, T.M., & Delaney, J.S. (2007). The effects of explanatory style on concussion outcomes in sport. *NeuroRehabilitation*, 22, 161–167.
- Shadish, W.R., Cook, T.D., & Campbell, D.T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Houghton, Mifflin and Company.
- Sheldon, K.M., Boehm, J.K., & Lyubomirsky, S. (2012). Variety is the spice of happiness: The hedonic adaptation prevention (HAP) model. In I. Boniwell & S. David (Eds.), *Oxford handbook of happiness*, 901–914. Oxford, England: Oxford University Press.
- Shnek, Z.M., Irvine, J., Stewart, D., & Abbey, S. (2001). Psychological factors and depressive symptoms in ischemic heart disease. *Health psychology*, 20, 141–145.
- Sin, E., Chou, C., & Cheung, R.T.H. (2015). Relationship between personal psychological capitals, stress level, and performance in marathon runners. *Hong Kong physiotherapy journal*, 33 (2), 67 -72.
- Siu, O.L. Cheung, F, & Lui, S. (2014). Linking Positive Emotions to Work Well-Being and Turnover Intention Among Hong Kong Police Officers: The Role of Psychological Capital. *Journal of Happiness Stud*, 16, 367–380.
- Snyder, C.R. (1994). *The psychology of hope: You can get there from here*. New York: Free Press.
- Snyder, C.R. (2000), *Handbook of Hope*, San Diego, CA: Academic Press.
- Snyder, C.R. (2002), "Hope Theory, Rainbows in the Mind," *Psychological Inquiry*, 13, 249–276.
- Snyder, C.R., Sympson, S.C., Yasco, F.C., Borders, T.F., Babyak, M.A., & Higgins, R.L. (1996). Development and validation of the State Hope Scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 321-335.
- Solberg Nes, L., & Segerstrom, S.C. (2006). Dispositional optimism and coping: a meta-analytic review. *Personality and social psychology review*. 10 (3), 235–251.

- Stahl, G.K., Bjorkman, I., Farndale, E., Morris, S.S., Paauwe, J., Stiles, P., Trevor, J., & Wright, P. (2012). Six Principles of Effective Global Talent Management. *Mit sloan management review*, 53 (2), 25-34.
- Stajkovic, A.D., & Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 124 (2), 240-261.
- Stene, L.C., Barriga, K., Hoffman, M., Kean, J., Klingensmith, G., Norris, J.M., Erlich, H.A., Eisenbarth, G.S. & Rewers, M. (2006). Normal but increasing hemoglobina 1c levels predict progression from islet autoimmunity to overt type 1 diabetes: Diabetes Autoimmunity Study in the Young (DAISY). *Pediatric diabetes*, 7 (5), 247-253.
- Strack, S., Carver, C.S., & Blaney, P.H. (1987). Predicting successful completion of an aftercare program following treatment for alcoholism: The role of dispositional optimism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 579-584.
- Sullivan, S.E. & Baghat, R.S. (1992). Organizational stress, job satisfaction, and job performance: where do we go from here? *Journal of Management*, 18(2), 353-374.
- Sun, T., Zhao, X.W., Yang, L.B., & Fan, L.H. (2012). The impact of psychological capital on job embeddedness and job performance among nurses: A structural equation approach. *Journal of Advanced Nursing*, 68, 69–79.
- Sweetman, D., Luthans, F., Avey, J.B., & Luthans, B. (2011). Relationship between positive psychological capital and creative performance. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 28, 4–13.
- Taylor, S.E. (1989). *Positive illusions*. New York: Basic Books.
- Taylor, S.E., & Brown, J.D. (1988). Illusion and well-being: A social psychological perspective on mental health. *Psychological Bulletin*, 103, 193-210.
- Tenney, E., Logg, J., Moore, D., & Smith, E. (2015). (Too) Optimistic About Optimism: The Belief That Optimism Improves Performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 108 (3), 377-399.
- Tiger, L. (1979). *Optimism: The biology of hope*. New York: Simon & Schuster.
- Tracy, L.T., & Persha, E.N. (2004). Performance, satisfaction and turnover in call centers: The effect of stress and optimism. *Journal of business research*, 57, 26-34.

- Trevathan, W., Smith, E.O. & McKenna, J.J. (1999). *Evolutionary medicine*. Oxford University Press, New York: Oxford.
- Trevelyan, R. (2008). Optimism, overconfidence and entrepreneurial activity. *Management Decision*, 46, 986–1001
- Trochim, W.M.K. (2006). Research Methods Knowledge base. Web Centre for social research methods, 14, 2015.
- Tugade, M.M., & Fredrickson, B.L. (2004). Resilient individuals use positive emotions to bounce back from negative emotional experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 320–333.
- Van Baak, M.A., & Borghouts, L.B. (2000). Relationships with physical activity. *Nutrition reviews*, 58 (3) S16.
- Vera-Villaroel, P., & Guerrero, A. (2005). Diferencias en habilidades de resolución de problemas sociales entre sujetos optimistas y pesimistas. *Universitas Psychologica*, 2 (1), 21-26.
- Vigilant, L., Stoneking, M., Harpending, H., Hawkes, K., & Wilson, A.C. (1991). African populations and the evolution of human mitochondrial DNA. *Science*, 253, 1503-1507.
- Vilagut, G., Ferrer, M., Rajmil, L., Rebollo, P., Permanyer-Miralda, G., Quintana, J. M., & Alonso, J. (2005) El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta Sanitaria*, 19(2), 135-50.
- Visser, R.A. (1985). *Analysis of longitudinal data in behavioural and social research*. Leiden: DSWO Press.
- Vickers, K., & Vogeltanz, N. (2000). Dispositional optimism as a predictor of depressive symptoms over time. *Personality and Individual Differences*. 28. 259-272
- Waagepetersen, H.S., Sonnewald, U., Larsson, O.M., & Schousboe, A. (2000). A possible role of alanine for ammonia transfer between astrocytes and glutamatergic neurons. *Journal of neurochemistry*, 75, 471-479.
- Walumbwa, F.O., Luthans, F., Avey, J. B., & Oke, A. (2011). Authentically leading groups: The mediating role of collective psychological capital and trust. *Journal of Organizational Behavior*, 32, 4–24.

- Walumbwa, F.O., Peterson, S. J., Avolio, B. J., & Hartnell, C. A. (2010). An investigation of the relationship between leader and follower psychological capital, service climate and job performance. *Personnel Psychology*, 63, 977–1003.
- Wang, H., Sui, Y., Luthans, F., Wang, D., & Wu, Y. (2014) Impact of authentic leadership on performance: Role of followers positive psychological capital and relational processes. *Journal of Organizational Behavior*, 35, 5–21.
- Weinstein, N.D. (1989). Optimistic biases about personal risks. *Science*, 246, 1232-1233.
- Wilcoxon, F. (1945). Individual Comparisons by Ranking Methods. *Biometrics Bulletin*, 1, 80-83.
- Wilson, A.C., & Cann, R.L. (1992). The recent African genesis of humans. *Scientific American*, 266, 68-73.
- Wilson, V.E., Morley, M.C, & Bird, E.J. (1980). Mood profile of marathon runners, joggers and non-exercisers. *Perceptual and Motor Skills*, 50, 117-128.
- Wright, T.A., & Cropanzano, R. (2000). The role of organizational behavior in occupational health psychology: a view as we approach the millennium. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5, 5–10.
- Wright, T. A., & Cropanzano, R. (2004). The role of psychological well-being in job performance: A fresh look at an age-old quest. *Organizational Dynamics*, 33, 338-351.
- Wright, T.A. & Hobfoll, S.E. (2004) Commitment and psychological well-being and job performance: An examination of conservation of resources (COR) theory and job burnout. *Journal Business Management*. 9, 399–416.
- Wright, P.M., McMahan, G.C., & McWilliams, A. (1994). Human resources and sustained competitive advantage: a resource-based perspective. *International Journal of Human Resource Management*, 5, 301–326.
- Youssef, C.M., & Luthans, F. (2007). Positive organizational behavior in the workplace the impact of hope, optimism, and resilience. *Journal of Management*, 33, 774–800.
- Youssef, C.M., & Luthans, F. (2014). Psychological Capital and Well Being. *Stress and health*, 31, 180-188.

- Zeidner, M., & Hammer, A.L. (1992). Coping with missile attack: Resources, strategies, and outcomes. *Journal of Personality*, 60, 709–746.
- Zhong, L. (2007). Effects of psychological capital on employees job performance, organizational commitment, and organizational citizenship behaviour. *Acta Psychologica Sinica*, 39, 328–334.
- Zwingmann, C., Richter-Landsberg, C., Brand, A. & Leibfritz, D. (2000). NMR spectroscopic study on the metabolic fate of [3-(13)C] alanine in astrocytes, neurons, and cocultures: implications for glia-neuron interactions in neurotransmitter metabolism. *Glia*, 32, 286-303.