



UNIVERSIDAD DE JAÉN

Centro de Estudios de Postgrado

Trabajo Fin de Máster

**ACTIVIDAD FÍSICA Y RASGOS DE PERSONALIDAD EN LA
EXPLICACIÓN DE LOS NIVELES DE VIGOR EN ESTUDIANTES
UNIVERSITARIOS**



MÁSTER OFICIAL
INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA EN CIENCIAS
DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y LA SALUD

Alumno/a: Tamara Cruz García

Tutor/es: Pulido Martos, Manuel

Departamento: Psicología

Julio, 2020

AGRADECIMIENTOS

*A mis profesores,
Compañeros de investigación
Y familia.*

ÍNDICE

RESUMEN:.....	4
ABSTRACT:.....	4
INTRODUCCIÓN	5
MÉTODO.....	12
<i>Participantes</i>	12
<i>Instrumentos</i>	12
<i>Procedimiento</i>	14
<i>Análisis estadísticos</i>	14
RESULTADOS	14
DISCUSIÓN.....	19
CONCLUSIONES	21
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22

UNIVERSIDAD DE JAÉN

ACTIVIDAD FÍSICA Y RASGOS DE PERSONALIDAD EN LA EXPLICACIÓN DE LOS NIVELES DE VIGOR EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

REALIZADO POR: Tamara Cruz García

DIRIGIDO POR: Manuel Pulido Martos

DEPARTAMENTO: Psicología

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Factores psicológicos y actividad física

TITULACIÓN: Máster en Investigación y Docencia en Ciencias de la Actividad Física y Salud.

RESUMEN:

El objetivo del estudio fue analizar en qué medida el vigor en contextos académicos depende de rasgos de personalidad (*core self-evaluations*) y de la realización de actividad física. La muestra estaba formada por 239 estudiantes universitarios (100 hombres y 139 mujeres) de 22 ± 2.4 años. Para la recogida de datos se emplearon medidas de autoinforme. Se encuentran relaciones positivas entre el vigor y sus dimensiones y las *core self-evaluations*, así como entre la fortaleza física y los niveles de actividad física vigorosa. Los análisis de regresión confirman que las *core self-evaluations* contribuyen en la explicación de los niveles de vigor y que, los niveles de actividad física (concretamente niveles elevados) contribuyen, junto a los rasgos de personalidad, a explicar las variaciones únicamente en la dimensión de fortaleza física del vigor en universitarios.

Palabras clave: Vigor, actividad física, personalidad, universitarios.

ABSTRACT:

The objective of the study was to analyze to what extent vigor in academic contexts depends on personality traits (*core self-evaluations*) and physical activity. The sample consisted of 239 university students (100 men and 139 women) aged 22 ± 2.4 years. Self-report measures were used for data collection. Positive relationships are found between vigor and its dimensions and *core self-evaluations*, as well as between physical strength and levels of vigorous physical activity. Regression analyzes confirm that *core self-evaluations* contribute to the explanation of vigor levels and that levels of physical activity (specifically high levels) contribute, together with personality traits, to explain variations only in the dimension of physical strength of vigor in university students.

Key words: vigor, physical activity, personality, university.

Actividad física y rasgos de personalidad en la explicación de los niveles de vigor en estudiantes universitarios

INTRODUCCIÓN

En los contextos de trabajo, el vigor “es una respuesta emocional con elementos significativos del trabajo dentro de su contexto que comprende sentimientos interrelacionados con la fortaleza física, la energía emocional y la vivacidad cognitiva” (Shirom, 2003, p.12) es decir, son los sentimientos que una persona expresa en forma de fortaleza física, motivación y vivacidad.

La fortaleza física se refiere a las capacidades físicas que posee una persona en la realización de tareas diarias, es decir, la sensación de sentirse activo, fuerte o lleno de energía durante el proceso de una actividad laboral. La energía emocional es la capacidad de un sujeto para expresar simpatía y empatía hacia los demás, es decir, la capacidad de invertir emocionalmente con las personas del entorno del trabajo. De esta manera se obtiene el apoyo social al sentir un apego hacia los demás y como consecuencia, se llega a entender las formas de actuar de las personas. Y por último, respecto a la vivacidad cognitiva, son los procesos de pensamiento y agilidad mental, como por ejemplo sentirse capaz de pensar con rapidez o aportar nuevas ideas (Shirom, 2003).

El vigor, como se ha descrito, es una respuesta emocional, y por ello puede conceptualizarse como un afecto. Elfenbein (2007) y Pressman y Cohen (2005) utilizan el término afecto para referirse a las emociones y estados de ánimos. El primer concepto se entiende en un sentido más intenso, de corta duración y con una causa clara (Brief y Weiss, 2002), mientras que el segundo, el estado de ánimo, tiene una connotación más difusa, de mayor duración, con una intensidad leve y una causa incierta. Por tanto, se puede considerar el vigor como un afecto más que como una emoción, por los efectos duraderos que causa (Shirom, 2011).

Siguiendo en esta misma línea, Shirom (2011) plantea un modelo heurístico sobre el vigor en el trabajo. En el mismo se incluyen antecedentes y consecuencias respecto al vigor. En la Figura 1 se identifican las variables que afectan al vigor, siendo éstas el estilo de liderazgo de la persona responsable del empleado, las condiciones del puesto de trabajo, las relaciones con los compañeros y los recursos (antecedentes). Esas variables ejercen su efecto sobre el afecto en el trabajo, actuando éste como una variable mediadora en el modelo.

Shirom incluye otras variables que se ven afectadas por el vigor, como serían la satisfacción con la vida, la salud mental y física y el compromiso organizacional (consecuencias).

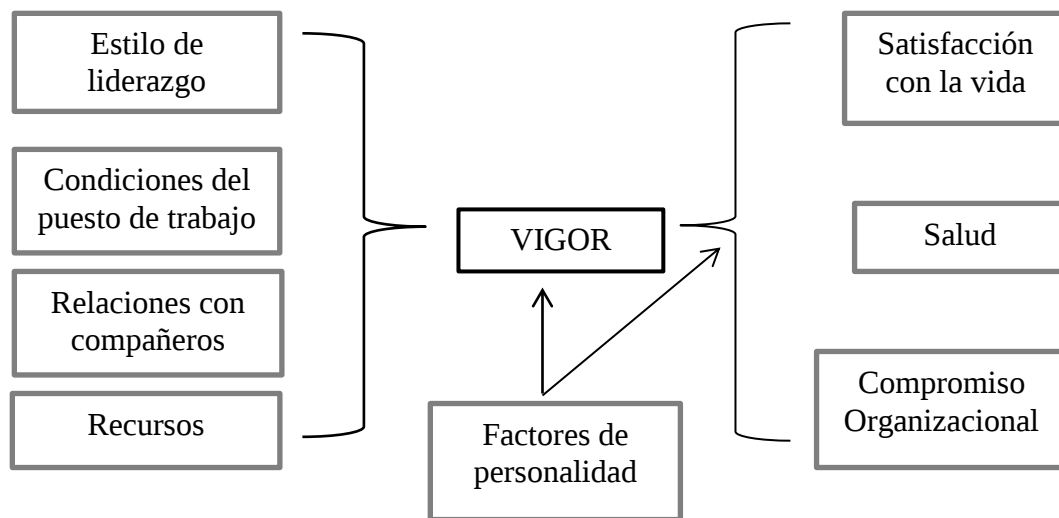


Figura 1. Esquema de los antecedentes y consecuencias del vigor (Shirom, 2011)

En dicho modelo se ha planteado como hipótesis que el vigor supone una forma de respuesta del trabajador ante los recursos del trabajo. Por ejemplo, Weiss y Cropanzano (1996), en la teoría de eventos afectivos, proponen que los afectos basados en el trabajo son el mecanismo de mediación de las características estables del entorno del trabajo y los eventos del lugar de trabajo impactan en las actitudes y comportamientos laborales.

El propio Shirom, para plantear su modelo se basa en la teoría COR de Hobfoll (1989, 2002), que es una teoría sobre los recursos. Los principios de esta teoría son que las personas tienen la motivación básica para obtener, retener y proteger aquellos que valoran. Las cosas que las personas valoran son los denominados recursos. Entre ellos se encuentran los recursos materiales, sociales y energéticos. Esta misma teoría argumenta que cuanto mayor sea el nivel de los recursos basados en el trabajo de los individuos, más aumentará el sentimiento de vigor (Halbesleben, et al. 2009; Mäkikangas, et al. 2019). Por lo tanto, en cuanto a los antecedentes del vigor en el trabajo se plantea en un primer lugar del estilo de liderazgo. Los líderes que se sienten llenos de energía transmiten ese estado a los trabajadores. Por ello el comportamiento del líder es un antecedente del vigor muy importante (Carmeli et al. 2009). En segundo lugar las condiciones del puesto de trabajo constituyen otra variable predictora del vigor. Se parte del modelo de características del puesto de trabajo de Hackman y Oldman (1981) que indica que cuanto mayores son los niveles de autonomía de la tarea, la significatividad, la retroalimentación, la identidad y la variedad de habilidades, más favorable será el estado

psicológico de la persona. Otra variable predictora, la relación con los compañeros, consigue ejercer influencia sobre los niveles de vigor. Una relación de calidad en el trabajo supone una mejora de los niveles de vigor en los empleados (Bakker y Xanthopoulou, 2009; Quinn y Dutton, 2005). Un último grupo de variables predictoras se refiere a los recursos y en particular, a los recursos no asociados con el trabajo como es el estatus social. En términos generales se refiere al orden general de la sociedad y por tanto abarca la economía, la educación y factores ocupacionales evaluados por los factores socioeconómicos. En el trabajo, el estatus social está asociado con los recursos que uno tiene o no, permitiéndole tener un mayor estatus social si posee recursos (Hobfoll, 2002). El hecho de poseer un buen estatus social está asociado con experiencias placenteras con relación a los estados de ánimo (Keltner, et al. 2003).

Shirom (2011) plantea un modelo heurístico como un modelo en el que se pueden ir introduciendo variables adicionales en función de los avances de la investigación. De hecho recoge los factores de la personalidad como una variable que indica tanto en los niveles de vigor como en los resultados derivados del vigor. En un apartado posterior se desarrollará con más detalle lo relacionado con los factores de personalidad por ser una variable clave en este trabajo.

Tras el análisis del modelo de Shirom (2011) en contextos laborales se observa que el vigor se relaciona con un grupo de resultados positivos. Si se equiparan los contextos de trabajo con los contextos académicos es posible encontrar ciertas similitudes. Los estudiantes, al igual que los empleados de una organización, forman parte de un sistema en el que tienen un determinado rol asignado, tienen que dirigir esfuerzos para la realización de tareas, trabajan con objetivos fijados, reciben una evaluación continuada de su labor y se relacionan con unas figuras de “autoridad” que son los profesores (Caballeró, et al. 2015). Son muchos los constructos cuyo estudio ha comenzado en contextos laborales (estrés en el trabajo, *burnout*, justicia organizacional...) y se ha generalizado a contextos académicos. Partiendo de esa perspectiva, el vigor en el trabajo es un constructo candidato a ser analizado y estudiado en contextos académicos por sus potenciales resultados positivos. Mayores niveles de vigor en un contexto académico deberían relacionarse con las consecuencias recogidas en el modelo de Shirom (2011), es decir, posiblemente mayores niveles de satisfacción con la vida, mayores niveles de salud y un mejor rendimiento, entre otros.

Por tanto, dado los beneficios positivos del vigor, es importante investigar las condiciones o antecedentes que lo facilitan también en contextos académicos. Entre ellas, se encuentra la actividad física y los rasgos de personalidad.

La actividad física desempeña un papel central, ésta no se encuentra reflejada en el modelo de Shirom, pero se puede plantear como una nueva variable de acuerdo a la literatura científica. De todos modos, existen estudios donde se ha hipotetizado que la práctica de la actividad física fuera del tiempo de trabajo aumentan los niveles de vigor y, que los niveles más altos de vigor experimentados por los trabajadores podrían llevar al individuo a desarrollar más actividad física (Isoard-Gauthier et al. 2018).

La investigación proporciona pruebas de los beneficios de la actividad física en el bienestar y especialmente en el vigor. Precisamente, se demuestra que el tiempo dedicado a la actividad física está positivamente relacionado con el vigor (O'Connor y Puetz, 2005; Oerlemans y Bakker, 2014; Sonnentag y Natter, 2004; Ten Brummelhuis y Bakker, 2012), el aumento del bienestar (Sonnentag, 2001) y el humor y la autoestima (Feuerhahn, et al. 2014; Nägel, et al. 2015).

Según la teoría COR, los beneficios de la actividad física tienen un potencial notablemente alto para la recuperación de las personas (Lindwall et al. 2014). Tal es así, que se ha señalado que la práctica de la actividad física después de la jornada de trabajo proporciona distracciones respecto a las dificultades y pensamientos negativos asociados a la experiencia laboral, interrumpiendo de este modo el proceso de frustración (Cromptley y Millward, 2003).

En este mismo sentido, las experiencias fuera del trabajo y las actividades de ocio ofrecen la oportunidad de recuperarse del estrés laboral y mantener el bienestar personal (Sonnentag, et al. 2017). Entre estas actividades de tiempo libre, se ha considerado que la actividad física tiene un potencial de recuperación particularmente alto.

Según Lee (2006), la participación en la actividad física también se encontró como un mediador significativo entre los problemas de salud física y un estado mental positivo. Es decir, el impacto negativo causado por la salud y los problemas que repercuten en nuestros estados de ánimo o afectos pueden aliviarse mediante la práctica de la actividad física.

Se puede asegurar de acuerdo a la literatura, que la actividad física es un facilitador de calidad de vida de las personas. Los estudios de Sun, et al. (2013) y Wilcox et al. (2006), han

aportado pruebas de que la participación en actividades físicas permite a las personas obtener diferentes afectos positivos relacionados con la salud física y mental, el bienestar y el retardo de la mortalidad.

De acuerdo a estudios como el de de Menec (2003), Mutrie y Faulkner (2012) o Rasumessen et al. (2006), la actividad física regular ofrece oportunidades para desarrollar mejor la capacidad de afrontamiento y como consecuencia llegar a aprender a ser resistentes y superar los problemas de afectos negativos físico-psicológicos. De esta manera la práctica de actividad física vigorosa se relaciona con el afecto positivo (Costigan et al. 2019).

Toker y Biron (2012), demuestran en su estudio que existen evidencias de que las personas que realizan actividad física a lo largo del tiempo pueden experimentar más energía, emociones positivas y resistencia. En esta misma línea, Sliter et al. (2014) asumen que la energía proporcionada por la actividad física está relacionada con los beneficios que se producen en otros aspectos de la vida del individuo.

En definitiva, las relaciones entre la actividad física y el vigor tienen un efecto positivo, permitiendo la adopción y el mantenimiento en la práctica de la actividad y como consecuencia, predice la participación de la misma. (Smith et al. 2020).

De acuerdo con el modelo de Shirom (2011) se incluye otro tipo de variables que tienen que ver con las diferencias individuales o los rasgos de personalidad. Con los rasgos de personalidad se hace referencia a las formas habituales de pensar, actuar y sentir, que ofrece un modelo de comportamiento y actitudes características de un individuo (McCrae y John, 1992; Costa y McCrae 1992).

Shirom (2011), incluye dentro del grupo de variables de tipo individual variables como los rasgos de personalidad, la estabilidad emocional, la afectividad, el optimismo y la autoeficacia, siendo la afectividad y autoeficacia los rasgos más característicos. La afectividad o extraversión es uno de los rasgos más influyentes de la personalidad en relación con el vigor. Larsen y Ketelaar (1991) sostienen que la extraversión predispone a los individuos a reaccionar más fuertemente a los estímulos positivos del entorno y además, esta tendencia explica el fenómeno moderador de la extraversión en las relaciones entre el vigor y sus consecuencias. La autoeficacia se define como la confianza de un individuo sobre sus habilidades para movilizar la motivación, la energía y los recursos para ejecutar con éxito una tarea específica (Stajkovic y Luthans, 1998). Por lo tanto, la autoeficacia implica una

creencia. Esta creencia influye en las actividades que las personas se comprometen a hacer, el esfuerzo a realizar y el tiempo de dedicación. Por lo tanto, se espera que el vigor este estrechamente relacionado con la autoeficacia.

Un constructo empleado para la evaluación de rasgos de personalidad es *core self-evaluations* (CSE), que se define como las evaluaciones generales y fundamentales del yo. Éstas son un fuerte predictor del bienestar personal y de los resultados de la organización, es decir, la satisfacción con el trabajo o el rendimiento (Chang et al. 2012; Judge et al. 2003).

Shirom (2011) considera la personalidad como un factor importante que puede acabar afectando tanto a los niveles de vigor como al efecto que éste tiene sobre diferentes resultados. La afectación sobre el vigor se puede producir tanto por vías directas como indirectas.

Una vía directa de esta influencia sigue la teoría de la sensibilidad de refuerzo de la personalidad (Gray, 1990). Según esta teoría, la activación del comportamiento del cerebro, es sensible a las señales ambientales de recompensa y responsable de la experiencia de efectos positivos que posiblemente incluya el vigor. Es decir, las diferencias individuales en la personalidad tienen una mayor sensibilidad sobre personas que están expuestas a señales ambientales de recompensas inminentes (Carver y White, 1994).

La vía indirecta de influencia se relaciona con la tendencia de los individuos a buscar situaciones sociales de acuerdo a las necesidades de su personalidad, por ejemplo, las personas extravagantes tienden a buscar situaciones sociales estimulantes con mayor probabilidad de conducir a experimentar un mayor vigor (Steel, Schmidt y Shultz, 2008). Otra vía indirecta de la influencia se da través de la mediación de éxitos relacionados con el trabajo. Ciertos rasgos de personalidad predisponen a los empleados a experimentar éxitos relacionados con el trabajo (Lyubomirsky, et al. 2005). Y a su vez, estos éxitos conllevan a una retroalimentación positiva de otras personas (Shraga y Shirom, 2009).

Tras el análisis del modelo de Shirom (2011), se pretende verificar como las variables que se analizan en él, tiene cabida en contexto académico o educativo, dadas las similitudes entre el contexto laboral y académico. A continuación, se exponen estudios que fundamentan esta relación. La literatura corrobora que la actividad física moderada regular reduce el estado de estrés o *burnout*, además de mejorar los estados de ánimo y como consecuencia, tiene un efecto positivo sobre la salud (Peluso y Guerra de Andrade, 2005). Por otro lado el estudio de

Legey et al. (2017), demuestra que la actividad física tiene un impacto positivo en la percepción de las personas respecto al vigor, la vitalidad, la capacidad física, el bienestar general, la satisfacción con apariencia, la autoestima y calidad de sueño. Respecto a la mejora de la salud física y mental, existe una relación directa entre la calidad de la misma y el vigor de la persona (Shirom, 2003) de ahí la importancia de hacer actividad física después del trabajo. De este modo se puede afirmar que la práctica deportiva tanto en el ámbito laboral como académico tiene efectos positivos sobre la salud de la persona. Del mismo modo, al igual que en el trabajo hay personas que disminuyen su rendimiento por falta de recursos o motivación, esto se contempla igualmente en el ámbito escolar produciendo una negativa hacia la escolarización, pérdida en el interés de los estudios, dudas sobre la capacidad personal e incluso sensación de agotamiento psicológico y físico (Palacio et al. 2012; Salanova, et al. 2014). En cuanto al compromiso en el trabajo y la propia eficacia, Sonnetang y Niessen (2008) consideran el vigor esencial para la eficacia y, a pesar de que no haya muchos estudios que demuestren que el vigor tiene unos efectos positivos sobre el rendimiento y la eficacia, sí se sabe que personas con un alto afecto positivo, muestran un rendimiento superior (George, 1991) y son personas más organizadas (Grant y Ashford, 2008), del mismo modo que podemos ver en contextos educativos, donde aquellos estudiantes con un alto nivel afecto, demuestran un mayor rendimiento (Usán, et al. 2019). La satisfacción con la vida se define como los factores que explican el deseo por sentirse bien y desempeñan un papel importante en la autorregulación emocional y conductual en diferentes contextos (Hervás y Vázquez, 2006), demostrándose que la satisfacción con la vida está estrechamente relacionada con la productividad (Lyubomirsky, et al. 2005) y la mejora de la salud física y mental (Vázquez, et al. 2012). Por tanto todas estas variables que se observan en el mundo laboral al igual que en el académico tienen como fin obtener resultados positivos a partir de un grupo de variables que ejercen influencia sobre los niveles de vigor.

En definitiva, la mayoría de estudios mencionados anteriormente muestran las conexiones que se dan entre diversas variables en contextos de trabajo y contextos académicos. Es por ello que el objetivo general del presente TFM es analizar las posibles relaciones entre una variable de personalidad como es SCE, los niveles de actividad física y los niveles de vigor en un contexto académico. Como objetivos específicos, se plantea estudiar la relación entre SCE y niveles de vigor total y SCE y las dimensiones del vigor (fortaleza física, viveza cognitiva y energía emocional) en un contexto académico. Igualmente se pretende analizar la relación entre niveles de actividad física y niveles de vigor total y

niveles de actividad física y las dimensiones del vigor en un contexto académico. Por último se pretende comprobar si los niveles de actividad física y la variable SCE explican la varianza de los niveles de vigor total y de sus dimensiones más allá de lo explicado por variables de tipo sociodemográfico.

MÉTODO

Participantes

La muestra estuvo compuesta por 239 estudiantes universitarios (100 hombres y 139 mujeres) con edades comprendidas entre los 18 y 33 años ($M = 22$, $DT = 2.42$). La Tabla 1 presenta las características descriptivas de la muestra de estudio.

Tabla 1

Características descriptivas de la muestra

Variables		Todos (N=239) Porcentajes
Área de conocimiento	Rama Salud	14.2
	Rama CCSS y Juríd.	46.0
	Rama Ing. y Arquít.	22.2
	Rama Art y Human.	17.6
Universidades	Univ. Jaén	84.1
	Univ. Granada	5.9
	Univ. Córdoba	4.2
	Complut. de Madrid	.4
	Univ. Alicante	.8
	Univ. Sevilla	2.1
	Univ. Murcia	.4
	Univ. Huelva	.4
	Univ. Toledo	1.7

Instrumentos

Los cuestionarios realizados fueron empleados para recoger información proporcionada directamente por los propios universitarios. Para el presente trabajo fueron seleccionados aquellos que se detallan a continuación:

- *International Physical Activity Questionnaire- Short Form* (IPAQ-SF; Booth, 2000). Fue traducido por los españoles Rodríguez-Muñoz, et al. (2017). La versión corta de

IPAQ es un instrumento diseñado de forma que sirva para valorar el nivel de actividad física en una población adulta. Esta versión consta de 7 ítems que miden la frecuencia (en días por semana), la duración (minutos) y la intensidad (andar, moderada o vigorosa) de actividades durante los últimos 7 días. Algunos de los ítems que recoge son: “Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicaste a una actividad física intensa en uno de estos días?” “durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hiciste actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular. No incluyas caminar” Los valores de fiabilidad son adecuados (valores de alpha de Cronbach desde .73 hasta .77) Además, algunos investigadores han analizado las propiedades psicométricas de este cuestionario en nuestro país. Román Viñas et al. (2013) demostraron una validez aceptable para medir la actividad física total y el tiempo dedicado a realizar actividad física vigorosa.

- *Shirom-Melamed Vigor Measure* (SMVM; Shirom, 2004). El vigor en los estudiantes fue medido con una versión adaptada al español de Pulido-Martos, Meléndez-Domínguez y López-Zafra (2019). Sobre esta versión se introdujeron cambios para contextualizar los ítems en un entorno académico. Por ejemplo, se habla de compañeros de clase en lugar de compañeros de trabajo. Este instrumento es una escala de 12 ítems que miden la frecuencia de la experiencia de cada una de las 12 sensaciones descritas durante los últimos 30 días. En concreto, cuenta con tres dimensiones fortaleza física, energía emocional y vivacidad cognitiva. Algunos de los ítems utilizados para evaluarlo son: “me siento lleno de energía”, “soy consciente de las necesidades de los compañeros de clase”, “me siento fuerte”. Estos ítems se evaluaron en una escala tipo Likert del 1 al 7, siendo 1 “nunca o casi nunca” y 7 “siempre o casi siempre”. Los valores de fiabilidad compuesta de Raykov para cada dimensión fueron adecuados (.87, .73 y .83, respectivamente).
- *Self-Core Evaluation* (SCE; Judge, Van Vianen y De Pater, 2004). Fue traducido y adaptado al español por Beléndez, Gómez, López y Topa (2018). El valor de alpha de Cronbach en este estudio fue de .80. Este instrumento consta de 12 elementos, que se responden en una escala de 5 puntos tipo Likert del 1 al 5, siendo 1 “totalmente desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”. La mitad de los ítems están redactados de forma positiva “Confío en que tendré en mi vida el éxito que me corresponde” y la otra mitad están redactados de manera negativa “Tengo muchas dudas en cuanto a mis capacidades”.

Procedimiento

Para la realización de este estudio dos alumnas del Máster de Investigación y Docencia en Ciencias de la Actividad Física y Salud durante los meses de enero y febrero del año 2020, recabaron un total de 50 participantes cada una. A cada participante se le solicitó su colaboración de manera anónima y voluntaria para conocer aspectos sobre distintas variables. Una vez recogido los datos, el director del TFM facilitó los sujetos que conforman la muestra final y que formaban parte de una línea de investigación del área de Psicología Social de la Universidad de Jaén. En todo momento todo el procedimiento de recogida de datos se ajusta a un protocolo aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Jaén.

Análisis estadísticos

Los análisis estadísticos de los datos se han realizado con el programa SPSS 19.0 para Windows. Se ha utilizado un diseño de tipo transversal para el desarrollo del trabajo de investigación. Se han calculado estadísticos descriptivos y porcentajes (en función de la naturaleza de la variable) para el conjunto de las variables incluidas en el estudio. Para el análisis de relaciones entre CSE, las dimensiones del vigor y el vigor total y después, los niveles de actividad física y las dimensiones de vigor y vigor total se han calculado los coeficientes de correlación de Pearson. También se llevaron a cabo diferentes análisis de regresión lineal múltiple de tipo jerárquico tomando como variables dependientes o criterio el vigor total y sus dimensiones. Como una de las variables predictoras (independientes) introducidas tenía más de dos niveles (niveles de actividad física), se generaron variables ficticias de tipo dicotómico para poder realizar los análisis. En un primer paso se introducían, con intención de controlarlas, las variables de edad y sexo; en un segundo paso, los niveles de SCE y en un tercer paso, las variables ficticias asociadas a los niveles de actividad física.

RESULTADOS

Análisis descriptivos

En la Tabla 2 se muestran los resultados de los estadísticos descriptivos para la variable vigor y sus dimensiones implicadas en el estudio.

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de variables continuas

	Media	Desviación típica
Vigor total	4.50	0.79
Fortaleza física	4.68	1.03
Viveza cognitiva	4.88	1.13
Energía emocional	5.21	1.09
SCE	3.44	0.60

Nota. SCE: Self Core Evaluations.

En la Tabla 3 se muestran los porcentajes de sujetos dentro de cada uno de los niveles de actividad física (bajo, medio y alto).

Tabla 3

Frecuencias de las categorías correspondientes a los niveles de actividad física

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
Bajo	34	14.20	14.20
Medio	113	47.30	61.50
Alto	92	38.50	100.0
Total	239	100.0	

Análisis de correlación

En la Tabla 4 se incluyen los coeficientes de correlación de Pearson para el conjunto de las variables.

Tabla 4

Asociación entre el vigor y sus dimensiones con los rasgos de personalidad y los diferentes niveles de actividad física

	Rasgo de personalidad (SCE)		Niveles de actividad física					
			Andar		Moderada		Vigorosa	
	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Vigor total	.44	.000	.06	.381	-.03	.644	.04	.508
Fortaleza física	.49	.000	.10	.136	-.07	.302	.15	.022
Viveza cognitiva	.39	.000	.05	.412	.04	.561	-.00	.952
Energía emocional	.20	.001	-.01	.846	-.02	.776	-.08	.203

Nota. SCE: Self Core Evaluations.

Los resultados mostraron que los niveles de vigor y SCE se relacionaban de forma positiva y significativa ($r = .44$, $p < .000$). Asimismo, también se encuentran relaciones

positivas y significativas entre CSE y las diferentes dimensiones del vigor: con fortaleza física ($r = .49, p < .000$), con viveza cognitiva ($r = .39, p < .000$) y con energía emocional ($r = .20, p < .001$). En cuanto a las relaciones entre vigor total y sus dimensiones con respecto a los niveles de actividad física en sus diferentes tipos, únicamente se encuentra una relación positiva y significativa entre la dimensión de fortaleza física del vigor y los niveles de actividad física vigorosa ($r = .15; p < .05$).

Análisis de regresión

Análisis previos muestran que no existen problemas de multicolinealidad entre las variables predictoras en ninguno de los modelos sometidos a análisis. Tomando como variable criterio los niveles de vigor total se puso a prueba un modelo de regresión en dos pasos. En un primer paso se introducen como variables covariadas la edad y el género y en un segundo paso se introducen las variables SCE y niveles de AF. El modelo final resultó significativo [$F(5,224) = 11.36, p < .001$], explicando un 18% de la varianza (R^2 corregida = .18) de los niveles de vigor total (Tabla 5). En la Tabla 6, observando el valor de los coeficientes estandarizados, se comprueba que únicamente la variable SCE se asocia positivamente y significativamente con los niveles de vigor total ($\beta = .44, p = .000$).

Tabla 5

Resultados del análisis de regresión con vigor como criterio.

	R	R^2	R^2 corregida	gl	F	p
1	.11	.01	.00	2 227	1.38	.225
2	.45	.20	.18	5 224	11.36	.000

Tabla 6

Coeficientes de regresión para la explicación del vigor.

	β	t	p
Sexo	.01	.19	.848
Edad	.03	.50	.615
SCE	.44	7.17	.000
Nivel medio AF	-.00	-.01	.992
Nivel alto AF	.06	.66	.513

Nota: Actividad física (AF)

A continuación, tomando como variable criterio vigor, fortaleza física se puso a prueba un modelo de regresión en dos pasos. En un primer paso se introducen como variables covariadas la edad y el género y en un segundo paso se introducen las variables SCE y niveles de AF. El modelo final resultó significativo [$F(5,226) = 16.82, p < .001$], explicando un 26% de la varianza (R^2 corregida = .26) de los niveles de vigor, fortaleza física (Tabla 7). En la Tabla 8, observando el valor de los coeficientes estandarizados, se comprueba que la variable SCE se asocia positiva y significativamente con los niveles de vigor, fortaleza física ($\beta = .48, p = .000$). Al igual que la dimensión alto nivel de AF ($\beta = .19, p = .034$).

Tabla 7

Resultados del análisis de regresión con vigor, fortaleza física como criterio.

	R	R^2	R^2 corregida	gl	F	p
1	.18	.03	.02	2 229	3.62	.028
2	.52	.27	.26	5 226	16.82	.000

Tabla 8

Coefficientes de regresión para la explicación del vigor, fortaleza física.

	β	t	p
Sexo	-.03	-.45	.652
Edad	.04	.71	.481
SCE	.48	8.16	.000
Nivel medio AF	.06	.63	.532
Nivel alto AF	.19	2.13	.034

Nota: Actividad física (AF)

Del mismo modo, tomando como variable criterio vigor, viveza cognitiva se puso a prueba un modelo de regresión en dos pasos. En un primer paso se introducen como variables covariadas la edad y el género y en un segundo paso se introducen las variables SCE y niveles de AF. El modelo resultó significativo [$F(5,224) = 9.40, p < .001$], explicando un 16% de la varianza (R^2 corregida = .16) de los niveles de vigor, viveza cognitiva (Tabla 9). En la Tabla 10, observando el valor de los coeficientes estandarizados, se comprueba que únicamente la variable SCE se asocia positiva y significativamente con los niveles de vigor, viveza cognitiva ($\beta = .36, p = .000$).

Tabla 9

Resultados del análisis de regresión con vigor, viveza cognitiva como criterio.

	R	R ²	R ² corregida	gl	F	p
1	.19	.04	.03	2 227	4.10	.018
2	.42	.17	.16	5 224	9.40	.000

Tabla 10

Coeficientes de regresión para la explicación del vigor, viveza cognitiva.

	Beta	t	p
Sexo	-.12	-1.84	.066
Edad	-.01	-.09	.927
SCE	.36	5.80	.000
Nivel medio AF	-.13	-1.34	.181
Nivel alto AF	-.07	-.76	.446

Nota: Actividad física (AF)

En último lugar, tomando con variable criterio vigor, energía emocional se puso a prueba un modelo de regresión en dos pasos. En un primer paso se introducen como variables covariadas la edad y el género y en un segundo paso se introducen las variables SCE y niveles de AF. El modelo final resultó significativo [$F(5,228) = 2.91, p < .05$], explicando un 4% de la varianza (R^2 corregida = .04) de los niveles de vigor, energía emocional (Tabla 11). En la Tabla 12, observando el valor de los coeficientes estandarizados, se comprueba que únicamente la variable SCE se asocia positiva y significativamente con los niveles de vigor, energía emocional ($\beta = .23, p = .001$).

Tabla 11

Resultados del análisis de regresión con vigor, energía emocional como criterio.

	R	R ²	R ² corregida	gl	F	p
1	.09	.01	.00	2 231	1.00	.369
2	.25	.06	.04	5 228	2.91	.014

Tabla 12

Coefficientes de regresión para la explicación del vigor, energía emocional.

	β	t	p
Sexo	.12	1.70	.091
Edad	.00	.04	.966
SCE	.23	3.43	.001
Nivel medio AF	.01	.13	.894
Nivel alto AF	-.06	-.57	.572

Nota: Actividad física (AF)

DISCUSIÓN

Este estudio explica las posibles asociaciones entre la actividad física y una variable de los rasgos de personalidad como es SCE con los niveles del vigor en estudiantes universitarios. Los resultados demuestran que los estudiantes universitarios que tienen mayores niveles de SCE presentan niveles más altos de vigor total y todas sus dimensiones (fortaleza física, viveza cognitiva y energía emocional) dentro del contexto académico. Es decir, el hecho de que un estudiante presente un mayor nivel en la variable SCE favorece la capacidad física para la realización de diversas tareas, lo que implica la sensación de sentirse lleno de energía, por otro lado favorecerá la capacidad empática de la persona hacia los demás, mejorando al mismo tiempo las relaciones sociales con sus iguales y por último, aumenta la capacidad cognitiva, es decir, los procesos de pensamiento y agilidad mental de la persona. Junto a los factores de personalidad, solo la actividad física vigorosa es la que explica variaciones en los niveles de vigor (pero solo en su dimensión de fortaleza física). Sin embargo, no se hallaron relaciones significativas respecto a la actividad física vigorosa con el resto de las dimensiones del vigor ni tampoco hay evidencias de que la actividad física moderada tenga efecto sobre el vigor y sus dimensiones.

Estudios previos han analizado la relación entre SCE y los niveles de vigor, demostrando que la variable de personalidad SCE, se relaciona positivamente con el vigor, cuyos resultados demuestran que los rasgos de personalidad SCE, dan forma a la experiencia en diferentes ámbitos de la vida donde el vigor se ve influenciado (Moazami-Goodarzi, et al. 2015). Estudios similares de Karatepe, Keshavarz y Nejati (2010), destacan que la variable SCE media parcialmente en el impacto del vigor sobre trabajadores, es decir, la afectación sobre el vigor se puede producir de manera directa de acuerdo a la teoría de la sensibilidad de

refuerzo de personalidad (Gray, 1990) o de manera indirecta, que se relaciona con la tendencia de los individuos a buscar situaciones sociales de acuerdo a las necesidades de su personalidad (Steel, Schmidt y Shultz, 2008). Y de una manera más específica, Extremera y Rey (2018), demuestran que la variable SCE se relaciona con un afecto positivo siendo éste el vigor y como consecuencia favoreciendo el rendimiento (George, 1991 y Usan, et al. 2019) y la organización de las personas (Grant y Ashford, 2008). Los resultados de estos estudios coinciden con los hallazgos del presente trabajo.

Del mismo modo, existen estudios que demuestran que la actividad física vigorosa tiene efecto sobre el vigor y no la actividad física moderada, como en los estudios de Scotto di Luzio, et al. (2019), que obtuvieron que los niveles de vigor son significativos en aquellas personas que practican una actividad física de moderada a vigorosa. Al igual que el estudio de Bray y Born (2004), los cuales investigaron la actividad física vigorosa y el vigor en estudiantes, hallando que aquellos estudiantes que presentaban niveles más altos del vigor, se correspondían con la práctica de una actividad física vigorosa y aquellos que era insuficientemente activos generaban niveles más bajos de vigor. Y en concreto investigaciones llevadas a cabo por O'Connor y Puetz (2015) y Dishman et al. (2010) demostraron los efectos positivos de la actividad física vigorosa sobre el vigor. En esta misma línea se justifica por qué la actividad física tan solo se relaciona con el vigor, en su dimensión de fortaleza física y no en el resto de dimensiones. Teniendo en cuenta el modelo de Shirom o la teoría de COR de Hobfoll (1989, 2002) se sabe que los recursos suelen estar interrelacionados entre sí, por lo que es probable que si se pone a prueba modelos más complejos podría comprobarse que quizás los cambios en fortaleza física acabarían generalizándose al resto de dimensiones.

Teniendo en cuenta que se ha empleado un diseño transversal, es posible que las relaciones entre actividad física y vigor no siempre se produzcan en el sentido establecido, e incluso el vigor pueda ser responsable de los cambios en la actividad física, coincidiendo esto con los resultados del trabajo de Isoard-Gauthier et al. (2018). Desde esta perspectiva se hace referencia a la espiral positiva de ganancias Salanova et al. (2006) donde los recursos pueden verse afectados de forma recíproca. Es decir, el hecho de realizar una mayor actividad física vigorosa, lleva a un mayor vigor (fortaleza física) y esta fortaleza, también se relaciona con una mayor realización de actividad física.

Este estudio no está exento de limitaciones. De hecho, al ser un estudio transversal, una de sus principales limitaciones reside en que no es posible establecer relaciones causales entre las variables. Además, es posible que algunos de los estudiantes que participaron en el estudio respondieran de manera incorrecta de forma deliberada o sin mala intención. También se reconoce que la muestra estudiada no es representativa de los estudiantes españoles. Por otro lado, se podría haber empleado otro instrumento en lugar de autoinformes para la medida de actividad física y plantearlo para estudios futuros, como el uso de la acelerometría (Downs et al. 2014) Y por último, durante la recogida de datos, hubo un periodo de tiempo que coincidió con el periodo de exámenes y puede que esto influenciara en la recogida de datos.

Respecto al planteamiento de estudios futuros podemos plantear estudios con diseños de intervención que consigan cambios en los tipos de actividad comparando estos resultados con los de un grupo control y ver qué efectos produce eso en los niveles de vigor habiendo controlando los rasgos de personalidad. Y como se ha mencionado, sería interesante utilizar acelerometría en lugar de medidas de autoinforme para la medida de la actividad física.

CONCLUSIONES

Tras el estudio se puede concluir que existe una relación entre la variable de personalidad, SCE con los niveles de vigor total y sus dimensiones y, los niveles de actividad física vigorosa con la dimensión del vigor, fortaleza física. Estos resultados explican que la personalidad en los estudiantes universitarios condiciona el vigor y sus dimensiones, es decir, que la propia autoevaluación que se haga el alumno sobre sí mismo va a condicionar los niveles de vigor que demuestre y, que el estudiante cuya actividad física sea vigorosa, favorece el vigor en la dimensión más relacionada con la práctica deportiva, en este caso, fortaleza física. Y por último, se quería comprobar si los niveles de actividad física y la variable SCE explicaban la varianza de los niveles de vigor total y sus dimensiones más allá de lo explicado por las variables de tipo sociodemográfico, llegando a cumplirse este objetivo de manera parcial para el caso de fortaleza física y viveza cognitiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bakker, A. B., & Xanthopoulou, D. (2009). The crossover of daily work engagement: Test of an actor-partner interdependence model. *Journal of Applied Psychology*, 94, 1562–1571. <https://doi.org/10.1037/a0017525>.
- Beléndez, M., Gómez, A., López, S., & Topa, G. (2018). Psychometric properties of the Spanish version of the Core Self-Evaluations Scale (CSES-SP). *Personality and Individual Differences*, 122(October), 195–197. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.10.034>
- Booth, M. L. (2000). Assessment of Physical Activity: An International Perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71 (2), s114-s120.
- Bray, S. R., & Born, H. A. (2004). Transition to University and Vigorous Physical Activity: Implications for Health and Psychological Well-Being. *Journal of American College Health*, 52 (4), 181-188. <https://doi.org/10.3200/JACH.52.4.181-188>
- Brief, A. P., & Weiss, H. M. (2002). Organizational behavior: Affect in the workplace.. *Annual Review of Psychology*, 53, 279–307. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135156>
- Caballero, C., Bresó, E. & González Gutiérrez, O. (2015). Burnout en estudiantes universitarios. *Psicología desde el Caribe*, 32 (3), 424-441. <http://dx.doi.org/10.14482/psdc.32.3.6217>
- Carmeli, A., Ben-Hador, B., Waldman, D. A., & Rupp, D. E. (2009). How Leaders Cultivate Social Capital and Nurture Employee Vigor: Implications for Job Performance. *Journal of Applied Psychology*, 94 (6), 1553-1561. <https://doi.org/10.1037/a0016429>
- Carver, C. S., & White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67 (2), 319-333 <https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.2.319>

- Chang, C. H., Ferris, D. L., Johnson, R. E., Rosen, C. C., & Tan, J. A. (2012). Core self-evaluations a review and evaluation of the literature. *Journal of Management*, 38(1), 81–128.
- Costigan, S. A., Lubans, D. R., Lonsdale, C., Sanders, T., & del Pozo Cruz, B. (2019). Associations between physical activity intensity and well-being in adolescents. *Preventive Medicine*, 125, 55-61. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.05.009>
- Cropley, M., & Millward, L. (2003). Job strain and rumination about work issues during leisure time: A diary study. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 12 (3), 195-207 <https://doi.org/10.1080/13594320344000093>
- Dishman, R. K., Thom, N. J., Puetz, T. W., O'Connor, P. J., & Clementz, B. A. (2010). Effects of cycling exercise on vigor, fatigue, and electroencephalographic activity among young adults who report persistent fatigue, 47 (6), 1066-1074. *Psychophysiology*. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.2010.01014.x>
- Downs, A., Van Hooymissen, J., Lafrenz, A., & Julka, D. L. (2014). Accelerometer-measured versus self-reported physical activity in college students: Implications for research and practice. *Journal of American College Health*. 62 (3), 204-212 <https://doi.org/10.1080/07448481.2013.877018>
- Elfenbein, H. A. (2007). Emotions in organizations. *The Academy of Management Annals*, 1, 315–386. <https://doi.org/10.5465/078559812>
- Extremera, N., & Rey, L. (2018). Core self-evaluations are associated with judgments of satisfaction with life via positive but not negative affect. *Personality and Individual Differences*, 130, 112-116. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.03.054>
- Feuerhahn, N., Sonnentag, S., & Woll, A. (2014). Exercise after work, psychological mediators, and affect: A day-level study. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 23, 62-79 <https://doi.org/10.1080/1359432X.2012.709965>
- George, J. M. (1991). State or trait: Effects of positive mood on prosocial behaviors at work. *Journal of Applied Psychology*, 76 (2), 299–307. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.76.2.299>

- Grant, A. M., & Ashford, S. J. (2008). The dynamics of proactivity at work. *Research in Organizational Behavior*, 28, 3-34. <https://doi.org/10.1016/j.riob.2008.04.002>
- Gray, J. A. (1990). Brain Systems that Mediate both Emotion and Cognition. *Cognition and Emotion*, 4 (3), 269-288. <https://doi.org/10.1080/026999390008410799>
- Hackman, R. & Oldman, G (1981). Review: Work redesign. *The Academy of Management Review*, 4, 269-288. <https://doi.org/10.2307/257655>
- Halbesleben, J. R. B., Harvey, J., & Bolino, M. C. (2009). Too engaged? A conservation of resources view of the relationship between work engagement and work interference with family. *Journal of Applied Psychology*, 94, 1452–1465. <https://doi.org/10.1037/a0017595>
- Hervás G., & Vázquez C. (2006). La regulación afectiva: Modelos, investigación e implicaciones para la salud mental y física. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 59, 9 - 32.
- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44, 513–524. <http://doi.org/10.1037/0003-066x.44.3.513>
- Hobfoll, S. E. (2002). Social and psychological resources and adaptation. *Review of General Psychology*, 6(4), 307-324. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.6.4.307>
- Isoard-Gauthier, S., Scotto-di-Luzio, S., Ginoux, C., & Sarrazin, P. (2018). The relationships between off-job physical activity and vigor at work across time: Testing for reciprocity. *Mental Health and Physical Activity*, 14, 47-51. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2018.01.002>
- Judge, T. A., Erez, A., Bono, J. E., & Thoresen, C. J. (2003). The core self-evaluations scale: Development of a measure. *Personnel Psychology*, 56(2), 303–331. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2003.tb00152.x>
- Judge, T. A., Van Vianen, A. E., & De Pater, I. E. (2004). Emotional stability, core self-evaluations, and job outcomes: A review of the evidence and an agenda for future research. *Human Performance*, 17, 325–346. http://dx.doi.org/10.1207/s15327043hup1703_4

- Karatepe, O. M., Keshavarz, S., & Nejati, S. (2010). Do core self-evaluations mediate the effect of coworker support on work engagement? A study of hotel employees in Iran. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 17(1), 62-71. <https://doi.org/10.1375/jhtm.17.1.62>
- Keltner, D., Gruenfeld, D. H., & Anderson, C. (2003). Power, approach, and inhibition. *Psychological Review*, 110, 265–284. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.110.2.265>
- Larsen, R. J., & Ketelaar, T. (1991). Personality and susceptibility to positive and negative emotional states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 132–140. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.1.132>
- Lee, S. (2016). An exploration of antecedents of positive affect among the elderly: A cross-sectional study. *European Journal of Public Health*, 26, 187-191. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv067>
- Legey, S., Aquino, F., Lamego, M. K., Paes, F., Nardi, A. E., Neto, G. M., & Machado, S. (2017). Relationship Among Physical Activity Level, Mood and Anxiety States and Quality of Life in Physical Education Students. *Clinical Practice & Epidemiology in Mental Health*, 9 (13), 62-91 <https://doi.org/10.2174/1745017901713010082>
- Lindwall, M., Gerber, M., Jonsdottir, I. H., Börjesson, M., & Ahlborg, G., Jr. (2014). The relationships of change in physical activity with change in depression, anxiety, and burnout: A longitudinal study of Swedish healthcare workers. *Health Psychology*, 33(11), 1309–1318. <https://doi.org/http://dx.org/1309-18.10.1037/a0034402>
- Lyubomirsky S., King L. A., & Diener E. (2005). The benefits of frequent positive affect. *Psychological Bulletin*, 131, 803–855. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.131.6.803>
- Mäkikangas, A., Mauno, S., Selenko, E., & Kinnunen, U. (2019). Toward an understanding of a healthy organizational change process: A three-wave longitudinal study among university employees. *International Journal of Stress Management*, 26 (2), 204-212. <https://doi.org/10.1037/str0000059>

- McCrae, R. R., & John, O. P. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of Personality*, 60(2), 175–215. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1992.tb00970.x>
- Menec, V. H. (2003). The relation between everyday activities and successful aging: A 6-year longitudinal study. *Journals of Gerontology - Series B Psychological Sciences and Social Sciences*, 58 (2), 74-82. <https://doi.org/10.1093/geronb/58.2.S74>
- Moazami-Goodarzi, A., Nurmi, J. E., Mauno, S., & Rantanen, J. (2015). Cross-Lagged Relations Between Work–Family Enrichment, Vigor at Work, and Core Self-evaluations: A Three-Wave Study. *Journal of Business and Psychology*, 30 (3). <https://doi.org/10.1007/s10869-014-9376-3>
- Mutrie, N., & Faulkner, G. (2012). Physical Activity: Positive Psychology in Motion. In *Positive Psychology in Practice*, 9, (5) 207-222 <https://doi.org/10.1002/9780470939338.ch9>
- Nägel, I. J., Sonnentag, S., & Kühnel, J. (2015). Motives matter: A diary study on the relationship between job stressors and exercise after work. *International Journal of Stress Management*, 22(4), 346–371. <https://doi.org/10.1037/a0039115>
- O'Connor, P. J., & Puetz, T. W. (2005). Chronic physical activity and feelings of energy and fatigue. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37 (2), 299-305. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000152802.89770.CF>
- Oerlemans, W. G. M., & Bakker, A. B. (2014). Burnout and daily recovery: A day reconstruction study. *Journal of Occupational Health Psychology*, 19(3), 303–14. <https://doi.org/10.1037/a0036904>
- Palacio, S., Caballero, C., González, O., Gravini, M., & Contreras, K. (2012). Relación del burnout y las estrategias de afrontamiento con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Universytas Psychologica*, 11(2), 234-239. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy11-2.rbea>

- Peluso, M. A., & Guerra de Andrade, L. H. (2005). Physical activity and health-related quality of life amongst Cascais youths. *Portuguese Journal of Family Medicine and General Practice*, 60(1), 61-70. <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-59322005000100012>
- Pressman, S. D., & Cohen, S. (2005). Does positive affect influence health? *Psychological Bulletin*, 131(6), 925-971. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.6.925>
- Pulido-Martos, M., Meléndez-Domínguez, M., & Lopez-Zafra, E. (2019). Cultural adaptation and psychometric properties of the Shirom–Melamed vigor measure (SMVM) with workers in Spain. *Evaluation & the Health Professions*, 42(2), 219–232. <https://doi.org/10.1177/0163278717734283>.
- Quinn, R. W., & Dutton, J. E. (2005). Coordination as energy-in conversation. *Academy of Management Review*, 30, 36–57. <https://doi.org/10.5465/amr.2005.15281422>
- Rasmussen, H. N., Wrosch, C., Scheier, M. F., & Carver, C. S. (2006). Self-regulation processes and health: The importance of optimism and goal adjustment. *Journal of Personality*, 74, (6), 1721-1747. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2006.00426.x>
- Rey, L., & Extremera, N. (2015). Core Self-Evaluations, Perceived Stress and Life Satisfaction in Spanish Young and Middle-Aged Adults: An Examination of Mediation and Moderation Effects. *Social Indicators Research*, 120 (2), 515-524. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0601-2>
- Rodríguez-Muñoz, S., Corella, C., Barca-Sos, A. A., & Zaragoza, J. (2017). Validation of three short physical activity questionnaires with accelerometers among university students in Spain. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57 (12), 1660-1668. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.17.06688-9>
- Román Viñas, B., Ribas Barba, L., Ngo, J., & Serra Majem, L. (2013). Validación en población catalana del cuestionario internacional de actividad física. *Gaceta Sanitaria* 27 (3), 254-257. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2012.05.013>
- Salanova, M., Bakker, A. & Llorens, S. (2006). Flow at Work: Evidence for a Gain Spiral of Personal and Organizational Resources. *Journal of Happiness Studies*, 7, 1-22.

- Salanova, M., Martínez, I. M., & Llorens, S. (2014). Una mirada más” positiva” a la salud ocupacional desde la Psicología Organizacional Positiva en tiempos de crisis: aportaciones desde el equipo de investigación WoNT. *Papeles del Psicólogo*, 35, 22–30.
- Schaufeli, W. B., Martínez, I. M., Pinto, A. M., Salanova, M., & Barker, A. B. (2002). Burnout and engagement in university students a cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33 (5), 464-481. <https://doi.org/10.1177/0022022102033005003>
- Scotto di Luzio, S., Isoard-Gautheur, S., Ginoux, C., & Sarrazin, P. (2019). Exploring the relationship between sense of community and vigor in workplace community: The role of needs satisfaction and physical activity. *Journal of Community Psychology*, 47 (6), 1419-1432. <https://doi.org/10.1002/jcop.22195>
- Shirom, A. (2004). Feeling vigorous at work? The construct of vigor and the study of positive affect in organizations. En D. Ganster & P. L. Perrewe (Eds.), *Research in organizational stress and well-being, Vol. 3. Emotional and physiological processes and positive intervention strategies*3, (p. 135—164). Elsevier Science/JAI Press.
- Shirom, A. (2011). Vigor as a positive affect at work: Conceptualizing vigor, its relations with related constructs, and its antecedents and consequences. *Review of General Psychology*, 15(1), 50–64. <https://doi.org/10.1037/a0021853>
- Shraga, O., & Shirom, A. (2009). The construct validity of vigor and its antecedents: A qualitative study. *Human Relations*, 62, 271–291. <https://doi.org/10.1177/0018726708100360>
- Sliter, K. A., Sinclair, R., Cheung, J., & McFadden, A. (2014). Initial evidence for the buffering effect of physical activity on the relationship between workplace stressors and individual outcomes. *International Journal of Stress Management*, 21 (4), 348-360. <https://doi.org/10.1037/a0038110>
- Smith, K.E, Haedt-Matt, A., Mason, T., Wang, Shirlene, Chih-Hsiang, Y., Unick, J.L, Bond, D. & Goldschmidt, A. (2020). Associations between naturalistically assessed physical activity patterns, affect, and eating in youth with overweight and obesity. *Journal of Behavioral Medicine* <https://doi.org/10.1007/s10865-020-00152-3>

- Sonnentag, S. (2001). Work, recovery activities, and individual well-being: a diary study. *Journal of Occupational Health Psychology*, 6 (3), 196-210. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.6.3.196>
- Sonnentag, S., & Natter, E. (2004). Flight attendants' daily recovery from work: Is there no place like home? *International Journal of Stress Management*, 11(4), 366-391. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.11.4.366>
- Sonnentag, S., & Niessen, C. (2008). Staying vigorous until work is over: The role of trait vigour, day-specific work experiences and recovery. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 81, 435-458. <https://doi.org/10.1348/096317908X310256>
- Sonnentag, S., Venz, L., & Casper, A. (2017). Advances in Recovery Research : What Have We Learned? What Should Be Done Next? *Journal of Occupational Health Psychology*, 22 (3), 365-380. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/ocp0000079>
- Stajkovic, A. D., & Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 124, 240- 261. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.2.240>
- Steel, P., Schmidt, J., & Shultz, J. (2008). Refining the relationship between personality and subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 134, 138-161. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.138>
- Sun, F., Norman, I. J., & While, A. E. (2013). Physical activity in older people: A systematic review. *BMC Public Health*, 13, 449. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-449>
- Ten Brummelhuis, L. L., & Bakker, A. B. (2012). Staying engaged during the week: The effect of off-job activities on next day work engagement. *Journal of Occupational Health Psychology*, 17(4), 445-455. <https://doi.org/10.1037/a0029213>
- Toker, S., & Biron, M. (2012). Job burnout and depression: Unraveling their temporal relationship and considering the role of physical activity. *Journal of Applied Psychology*, 97 (3), 669-710. <https://doi.org/10.1037/a0026914>

- Usán, P., Salavera, C. & Teruel, P. (2019). School motivation, goal orientation and academic performance in secondary education students. *Psychology Research and Behavior Management*, 12, 877-887. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S215641>
- Vázquez, C., Rahona, J. J., Gómez, D., Caballero, F. F., & Hervás, G. (2015). A national representative study of the relative impact of physical and psychological problems on life satisfaction. *Journal of Happiness Studies* 16 (1), 165-148. [https://doi: 10.1007/s10902-014-9501-z](https://doi.org/10.1007/s10902-014-9501-z)
- Virkes, T., Maslić Seršić, D., & Lopez-Zafra, E. (2017). Core Self-Evaluations and Individual Strategies of Coping with Unemployment among Displaced Spanish Workers. *Spanish Journal of Psychology*, 20 (e59), 1-11. <https://doi.org/10.1017/sjp.2017.57>
- Weiss, H. M., y Cropanzano, R. (1996). Affective Events Theory: A theoretical discussion of the structure, causes and consequences of affective experiences at work. In *Research in Organizational Behavior*, 18, 1-74. [https://doi.org/1-55938-938-9](https://doi.org/10.1016/0190-0016(96)90001-9)
- Wilcox, S., Dowda, M., Griffin, S. F., Rheaume, C., Ory, M. G., Leviton, L. & Mockenhaupt, R. (2006). Results of the first year of active for life: Translation of 2 evidence-based physical activity programs for older adults into community settings. *American Journal of Public Health*, 9 (7), 1201-1209. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2005.074690>