

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
UNIVERSIDAD NACIONAL
SISTEMAS DE ESTUDIOS DE POSGRADO

EFECTO DE INTERVENCIONES DE PSICOLOGÍA POSITIVA
Y EJERCICIO EN EL BIENESTAR Y MALESTAR
PSICOLÓGICO DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Tesis sometida a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en
Ciencias del Movimiento Humano para optar por el grado y título de
Doctorado Académico en Ciencias del Movimiento Humano

KRISTY TERESA BARRANTES BRAIS

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio y Campus Presbítero Benjamín Núñez, Costa Rica

2017

Dedicatoria

A la población estudiantil universitaria, razón de ser de este proyecto e inspiración cotidiana, con la convicción de que podemos construir una vida universitaria más activa y positiva.

Agradecimientos

A mis padres, por su amor inagotable, sus enseñanzas y su aliento constante.

A mis hermanas y hermano, por su apoyo, su ejemplo, sus sonrisas y su complicidad en la aventura de la vida.

A mis amigos, esa familia que elegimos y nos elige, por su compañía atenta, su alegría y su cariño.

A mi equipo asesor por aceptar el reto de guiarme en este proceso, por las palabras precisas, la crítica y realimentación oportuna. A Pedro, por fortalecer mi capital psicológico a lo largo del camino. A Bernardo, por su disposición a responder tantas preguntas y por inspirarme a encontrar las respuestas por mí misma y a crecer como docente. A Isabel, por abrirme las puertas de la Unidad de Investigación de Psicología del Deporte de la Universidad de Valencia, brindándome así una oportunidad maravillosa de crecimiento personal y profesional.

A mis compañeros del Doctorado en Ciencias del Movimiento Humano, por las experiencias compartidas que han enriquecido mi vida; especialmente a Braulio, por el trabajo hombro a hombro, el acompañamiento crítico y el buen humor en los momentos justos.

A los profesores del doctorado, por su dedicación y excelencia.

Al personal académico y administrativo del Centro de Estudios Generales de la Universidad Nacional, quienes colaboraron y se involucraron con carisma y empeño en este proceso de investigación.

Al Departamento y Orientación y Psicología y la Vicerrectoría de Vida Estudiantil de la Universidad Nacional por el apoyo brindado para la consecución de este proyecto académico.

A mis compañeros y estudiantes de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida por permitirme crecer académicamente y motivarme a ser mejor cada día.

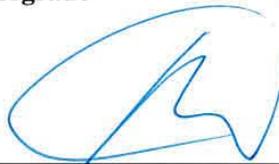
“Esta tesis fue aceptada por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Ciencias del Movimiento Humano de la Universidad de Costa Rica y Universidad Nacional, como requisito parcial para optar al grado y título de Doctorado Académico en Ciencias del Movimiento Humano”



Dr. Edgardo Moreno Robles
Representante
Consejo Central de Posgrado



Dra. Andrea Solera Herrera
Representante del Decano
Sistema de Estudios de Posgrado



Dr. Pedro Ureña Bonilla
Director de Tesis



Dra. Isabel Balaguer Solá
Asesora



Dr. Bernardo Vargas Leitón
Asesor



Dr. Jorge Salas Cabrera
Representante de la Directora
Doctorado en Ciencias del Movimiento Humano



Kristy Barrantes Brais
Candidata

Tabla de contenido

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos	iii
Tabla de contenido.....	v
Resumen.....	vii
Abstract	viii
Lista de tablas.....	ix
Lista de figuras.....	x
Lista de abreviaturas	xi
INTRODUCCIÓN	1
Planteamiento del problema	1
Justificación.....	4
Propósito general.....	14
Objetivos	14
Hipótesis.....	15
MARCO TEÓRICO.....	16
a) Bienestar Psicológico	16
a.1) Satisfacción con la vida	18
a.2) Afectos positivos	18
a.3) Vitalidad subjetiva.....	19
a.4) Emociones positivas	20
a.5) Involucramiento.....	20
a.6) Relaciones interpersonales	21
a.7) Sentido de vida	21
a.8) Logro	22
b) Malestar Psicológico	22
b.1) Ansiedad.....	23
b.2) Depresión.....	24
b.3) Afectos negativos	24

b.4) Emociones negativas	25
b.5) Soledad	25
c) Intervenciones de Psicología Positiva	26
c.1) Reconocimiento y uso de fortalezas personales	27
c.2) Diarios de gratitud	37
c.3) “Mi mejor yo posible” (<i>Best possible self</i>).....	38
c.4) Posibles mecanismos que explican el efecto de las intervenciones de psicología positiva en indicadores de bienestar y malestar psicológico	40
d) Intervenciones de Ejercicio	44
d.1) Posibles mecanismos que explican el efecto de las intervenciones de ejercicio en indicadores de bienestar y malestar psicológico.....	50
MÉTODO.....	54
Tipo de estudio	54
Participantes	54
Procedimiento.....	56
Fase 1- Proceso de capacitación a profesores del Centro de Estudios Generales	56
Fase 2- Implementación de intervenciones en cursos del Centro de Estudios Generales	57
Materiales e instrumentos.....	58
Análisis estadístico	61
RESULTADOS.....	64
Fidelidad de las intervenciones de psicología positiva	64
Resultados según análisis por intención de tratamiento	67
Resultados según análisis por protocolo	73
DISCUSIÓN	80
CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES	96
REFERENCIAS.....	102
ANEXOS	128

Resumen

El propósito de este estudio ha sido analizar el efecto de intervenciones de psicología positiva y ejercicio en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios costarricenses. Se realizó una investigación cuasiexperimental, con un diseño factorial (2x2) de medidas repetidas, en el que 233 estudiantes universitarios (18.97 ± 2.18 años, 135 mujeres, 98 hombres) se vieron expuestos a una de cuatro diferentes condiciones: intervenciones de psicología positiva (PP), intervenciones de ejercicio (E), intervenciones combinadas de PP y E, y control. Se midieron indicadores de bienestar (satisfacción con la vida, afectos positivos, vitalidad subjetiva, emociones positivas, involucramiento, relaciones interpersonales, logro, sentido de vida y percepción de salud) y malestar psicológico (ansiedad, depresión, afectos negativos, emociones negativas y percepción de soledad) antes y después de las intervenciones. Se utilizaron dos enfoques de análisis de datos: “por intención de tratamiento” y “por protocolo”. Se encontró que las intervenciones de PP no impactaron significativamente los indicadores de bienestar psicológico ($p > .05$). Aspectos como los valores iniciales de las variables dependientes y las características de las intervenciones podrían explicar estos resultados. Por otra parte, las intervenciones de PP mejoraron el indicador de malestar psicológico “emociones negativas” ($p = .022$ y $p = .032$, según los análisis “por intención de tratamiento” y “por protocolo” respectivamente) y no tuvieron efecto en otros indicadores de malestar ($p > .05$). Este efecto puede contribuir a la mejora de la vivencia de la vida universitaria y proteger ante riesgos asociados con el malestar psicológico en la población estudiada. Las intervenciones de ejercicio por sí solas no modificaron de manera significativa indicadores de bienestar ni malestar psicológico ($p > .05$). Circunstancias asociadas con el contexto, la percepción de los participantes sobre la intervención y características de la intervención podrían aportar elementos explicativos al respecto. La combinación las intervenciones de PP y E generó los mismos efectos que cuando únicamente se utilizan las estrategias derivadas de la psicología positiva, se presentó una reducción significativa en el indicador “emociones negativas” ($p = .028$ y $p = .023$). En general, los resultados encontrados son consistentes independientemente del enfoque de análisis.

Abstract

The purpose of this study was to analyze the effect of positive psychology and exercise interventions on psychological well-being and ill-being indicators in Costa Rican college students. This study had a quasi-experimental factorial (2x2) design with repeated measures. A sample of 233 college students (18.97 ± 2.18 years, 135 female, 98 male) were assigned to one of four different conditions: positive psychology interventions (PP), exercise interventions (E), combined (PP + E) interventions, and control group. Psychological well-being (satisfaction with life, positive affect, subjective vitality, positive emotions, engagement, relationships, accomplishment, meaning and perceived health) and ill-being (anxiety, depression, negative affect, negative emotions and perceived loneliness) indicators were measured before and after the interventions. Data analyses were performed following both the “intention-to-treat” and “per protocol” principles. PP interventions did not have a significant impact on well-being indicators ($p > .05$). Baseline levels of well-being and some features of the interventions might explain those results. On the other hand, PP interventions improved the “negative emotions” indicator ($p = .022$ and $p = .032$, by the “intention-to-treat” and “per protocol” principles) but did not have an effect in the rest of ill-being variables ($p > .05$). This effect might contribute to improve the experience of university life for higher education students and protect them from the risks associated with psychological ill-being. Exercise interventions did not change any of the psychological well-being and ill-being indicators ($p > .05$). These results might be explained by context-related circumstances, participants' perceptions of the interventions and treatment characteristics. Combination of PP and E interventions produced the same effects than PP alone; a decrease in “negative emotions” was observed ($p = .028$ and $p = .023$). Overall, results are consistent regardless of the type of analysis.

Lista de tablas

Tabla 1 Resumen de intervenciones de psicología positiva en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios.....	29
Tabla 2 Resumen de intervenciones de ejercicio en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios	46
Tabla 3 Fidelidad de la implementación de protocolos de intervenciones de psicología positiva y concordancia entre evaluadoras.....	66
Tabla 4 Características de los participantes antes de las intervenciones. Análisis por intención de tratamiento	67
Tabla 5 Calificaciones pre y post (x, ee) y cambio (post – pre, IC95%) para indicadores de Bienestar Psicológico, según grupo. Análisis por intención de tratamiento	69
Tabla 6 Calificaciones pre y post (x, ee) y cambio (post – pre, IC95%) para indicadores de Malestar Psicológico, según grupo. Análisis por intención de tratamiento	71
Tabla 7 Características de los participantes antes de las intervenciones. Análisis por protocolo.....	73
Tabla 8 Calificaciones Pre y Post (x, ee) y cambio (post – pre, IC95%) para indicadores de Bienestar Psicológico, según grupo. Análisis por protocolo.....	75
Tabla 9 Calificaciones Pre y Post (x, ee) y cambio (post – pre, IC95%) para indicadores de Malestar Psicológico, según grupo Análisis por protocolo	78

Lista de figuras

Figura 1. Flujo de los participantes durante el proceso de investigación.	65
Figura 2. Cambio en las emociones negativas antes y después de la intervención, según grupo. Análisis por intención de tratamiento.	72
Figura 3. Cambio en las emociones negativas antes y después de la intervención, según grupo. Análisis por protocolo.....	79

Lista de abreviaturas

CEG= Centro de Estudios Generales

IE= Intervenciones de ejercicio

IPP= Intervenciones de psicología positiva

PERMA= Modelo del bienestar que incluye las dimensiones emociones positivas, involucramiento, relaciones interpersonales, sentido de vida y logro. Basado en la propuesta de Seligman (2011).

PP= Psicología positiva

TE= Tamaño de efecto

UNA= Universidad Nacional

Capítulo I INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

El estudio y la promoción del bienestar en instituciones de educación superior se consideran áreas de trabajo relevantes a la luz de la evidencia científica que sostiene que los estados de bienestar psicológico se asocian con factores psicosociales protectores como mayor conexión social, mayor apoyo percibido y tendencia a tener respuestas de afrontamiento adaptativas (Steptoe, Dockray, & Wardle, 2009); así como con reducción de la mortalidad por diversas causas (Chida & Steptoe, 2008) e indicadores favorables de salud física como función inmune y evolución de enfermedades crónicas (Rasmussen, Scheier, & Greenhouse, 2009). Está demostrado que los primeros años de vida universitaria representan un reto importante a las capacidades y habilidades adquiridas y pueden constituir una fuente de estrés y malestar emocional (Dyson & Renk, 2006; Reyes-Rodriguez, Rivera-Medina, Camara-Fuentes, Suarez-Torres, & Bernal, 2013; Secuban, 2012; J. S. Smith & Wertlieb, 2005; Storrie, Ahern, & Tuckett, 2010). Niveles elevados de bienestar podrían convertirse en factores protectores, al incidir positivamente en la salud física (R. T. Howell, Kern, & Lyubomirsky, 2007; Lamers, Bolier, Westerhof, Smit, & Bohlmeijer, 2012) y mental (Durkin & Joseph, 2009; Wood & Joseph, 2010) de los estudiantes. Algunas manifestaciones de malestar psicológico, por su parte, pueden afectar diversas áreas de la experiencia vital de las personas. En el caso de los estudiantes universitarios, se ha documentado que el malestar emocional se asocia con bajas calificaciones, habilidades conductuales y emocionales disminuidas y aislamiento social (Storrie et al., 2010; Verger et al., 2009). Afectaciones específicas como la ansiedad social impactan negativamente el rendimiento académico y el establecimiento de vínculos con pares (Brook & Willoughby, 2015; G. Russell & Topham, 2012); mientras que la soledad experimentada por algunos estudiantes en su primer año puede ser un factor de riesgo para desarrollar depresión, lo cual puede representar serias limitaciones en su desempeño cotidiano y eventualmente conducir a la deserción de los estudios universitarios (Parks & Szanto, 2013; Verger et al., 2009).

El estudio del bienestar se ha desarrollado siguiendo dos grandes líneas. Desde la perspectiva del bienestar como vivencia hedónica, el “bienestar subjetivo” se refiere a lo que las personas piensan y sienten acerca de sus vidas y a las conclusiones cognoscitivas y afectivas que alcanzan cuando evalúan su existencia; incluye tanto el estado emocional actual como la valoración, más abstracta y de naturaleza cognitiva, del grado de satisfacción con la vida (Diener, Suh, Lucas, & Smith, 1999; Lucas, Diener, & Suh, 1996; Vázquez, Duque, & Hervás, 2013). Por otra parte, desde la visión eudaimónica del bienestar, este se asocia con el desarrollo del potencial humano y la percepción que tienen las personas en relación con diversos aspectos de su funcionamiento, tales como crecimiento personal, autonomía, relaciones positivas con otros y propósito en la vida (Ryan & Deci, 2001; Ryff, 1995).

Así como las vivencias asociadas con bienestar pueden funcionar como factores protectores, algunas condiciones asociadas con malestar psicológico, tales como la ansiedad y la depresión, podrían afectar negativamente a la población estudiantil al limitar su desarrollo académico, social y emocional (González Ramírez, Hernández, & García-Campayo, 2009; Hysenbegasi, Hass, & Rowland, 2005; Reyes-Rodriguez et al., 2013).

Entre las fuentes potenciales de malestar en el periodo de inicio de los estudios universitarios se encuentran: la pérdida o distanciamiento de grupos de apoyo consolidados como la familia y amigos, la necesidad de formar nuevas relaciones, el traslado de residencia, la exposición a nuevos métodos de aprendizaje, nuevas responsabilidades con respecto a la administración de su tiempo y recursos financieros, así como una necesidad creciente de autonomía en cuanto al autocuidado de su salud física y mental (Cleary, Walter, & Jackson, 2011; Conley, Durlak, & Dickson, 2013).

Las problemáticas que afectan la salud mental de la población estudiantil universitaria han mostrado un incremento constante en los últimos años (ACHA, 2014). La última encuesta de centros de orientación en instituciones de educación superior en Estados Unidos muestra que en los cinco años previos al reporte se han registrado aumentos en los siguientes motivos de consulta en los servicios de atención a la salud mental: trastornos de ansiedad (89% en el último año), crisis que requieren atención inmediata (69%), asuntos relacionados con medicación psiquiátrica (60%) y depresión clínica (58%). De los

estudiantes consultantes, el 44% ha experimentado periodos severos de malestar emocional (asociados con depresión, ansiedad, ataques de pánico e ideación suicida) (Gallagher, 2014). En la Universidad Nacional, las cifras del Departamento de Orientación y Psicología (DOP) de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil (DOP, 2014) muestran que en los últimos años las solicitudes en el servicio de atención psicológica se mantienen por encima de 400 cada año: 423, 450 y 439 para los años 2012, 2013 y 2014, respectivamente. Debido a la capacidad de atención de dicho departamento únicamente se puede atender a una fracción de los estudiantes solicitantes del servicio; en el 2012 se brindó atención en modalidad de psicoterapia breve a 182 personas, en el 2013 a 203, y en el 2014 fueron atendidos 195 estudiantes. Los motivos de consulta más frecuentes son: depresión (23.56%), dificultades en las relaciones familiares (22.51%), ansiedad (13.61%) y violencia sexual (8.38%). El restante 31.94% agrupa casos por otros motivos de consulta (estrés, violencia física y psicológica, dificultades en las relaciones sociales y/o de pareja, manejo del enojo, abuso o dependencia de sustancias, duelo y trastornos de la conducta alimentaria).

En una revisión sistemática sobre problemas de salud mental en estudiantes universitarios (que incluyó estudios con población de Reino Unido, Australia y Estados Unidos), se resalta que los problemas más relevantes incluyen ansiedad, depresión y trastornos psicóticos; asimismo, son comunes las consultas por trastornos de alimentación, conductas autolesivas y trastornos obsesivos compulsivos; en el 49% de los casos el inicio de la enfermedad mental se presentó durante el periodo de vida universitaria; el 83% de los estudiantes reportan niveles moderados o graves de malestar (Storrie et al., 2010). En los Estados Unidos se reporta un incremento en el porcentaje de estudiantes que presentan problemas psicológicos calificados como graves, de un 44% de los estudiantes que solicitaron apoyo en establecimientos de consejería u orientación psicológica en el 2013 a un 52% en el 2014; de estos, el 8% presentan afectaciones lo suficientemente severas que les impiden permanecer en la universidad o requieren atención psiquiátrica y/o psicológica intensiva (Gallagher, 2014).

En países latinoamericanos como Chile y Puerto Rico, existe evidencia de asociación entre la depresión y variables sociodemográficas como residir en áreas rurales, bajo nivel socioeconómico y pertenecer a etnias indígenas (Antúnez & Vinet, 2013), eventos

estresores como traslados de residencia, ruptura de una relación significativa y procesos asociados con enfermedad (Reyes-Rodriguez et al., 2013). También se informa que el déficit en conductas de autocuidado y recreación se asocia con la presencia de sintomatología depresiva (Antúnez & Vinet, 2013). Se han reportado menores promedios ponderados y mayores intenciones de abandonar los estudios en estudiantes con un diagnóstico de depresión en comparación con aquellos sin este trastorno (Hysenbegasi et al., 2005; Storrie et al., 2010), lo anterior en muestras anglosajonas. Los grupos que cumplen con los criterios para el diagnóstico de depresión suelen estar compuestos en su mayoría por estudiantes de primer año (Antúnez & Vinet, 2013; Reyes-Rodriguez et al., 2013).

Ante este panorama, se considera pertinente profundizar en el conocimiento de la situación actual de la población universitaria costarricense en relación con indicadores de bienestar y malestar psicológico. Además, se pretende aportar en el desarrollo de estrategias para la promoción de su bienestar y la minimización o reducción de los efectos del malestar, de manera que se contribuya con la generación de experiencias universitarias más saludables y mayores posibilidades de desarrollo óptimo de su proyecto académico y de vida.

De este modo, desde el presente proyecto de disertación doctoral se planteó una línea de investigación organizada a partir de tres grandes preguntas: ¿cuál es el estado de bienestar y malestar psicológico de universitarios costarricenses?, ¿qué indica la evidencia científica sobre los efectos de diversas intervenciones en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios?, y ¿cuáles son los efectos de intervenciones de psicología positiva y de ejercicio en el estado de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios costarricenses?

Justificación

La promoción de la salud y el bienestar, así como la prevención y tratamiento de las condiciones que afectan la salud mental de los estudiantes se estima una labor imperativa en las instituciones de educación superior (Cukrowicz & Joiner Jr, 2007; E. J. Miller & Chung, 2009). Se considera pertinente intervenir de manera efectiva para incrementar el

bienestar y disminuir estados de malestar como el estrés, la ansiedad o la depresión en estudiantes universitarios, de manera que se pueda optimizar el desempeño estudiantil en ámbitos académicos y psicosociales (Conley et al., 2013; Oades, Robinson, Green, & Spence, 2011). Estudios previos han recomendado poner a disposición de la población estudiantil diversas opciones de apoyo que les faciliten la transición sobre todo durante el primer año de educación superior; asimismo, se considera pertinente que el personal académico cuente con herramientas básicas para proporcionar contención inicial y guía e información apropiada sobre los servicios disponibles (Cleary et al., 2011; Hysenbegasi et al., 2005; Reyes-Rodriguez et al., 2013; Storrie et al., 2010).

Al revisar la literatura, se encuentra que las intervenciones dirigidas a modificar variables asociadas con bienestar y malestar psicológico han seguido primordialmente dos líneas. Por una parte, se encuentran reportes de intervenciones de corte psicológico que pretenden incidir en las cogniciones, conductas y/o emociones de las personas; mientras que la otra línea comprende primordialmente intervenciones centradas en el ejercicio físico, las cuales se considera que pueden tener efectos sobre el bienestar y malestar a través de mecanismos fisiológicos, neuronales y/o psicológicos. Las poblaciones con las que se trabajó en los estudios que se reportarán a continuación son variadas y en algunos casos se contó con la participación de estudiantes universitarios.

Algunas revisiones sistemáticas y meta análisis han reportado los efectos de estas intervenciones en variables de malestar psicológico (p.e. ansiedad, depresión), bienestar psicológico y bienestar subjetivo. Diversas modalidades de psicoterapia breve (terapia cognitivo conductual, terapia de resolución de problemas, y asesoría terapéutica) mostraron su efectividad para el tratamiento de la ansiedad y depresión en pacientes con y sin diagnóstico de dichos trastornos (Cape, Whittington, Buszewicz, Wallace, & Underwood, 2010; Jakobsen, Hansen, Storebo, Simonsen, & Glud, 2011; Noordik, van der Klink, Klinge, Nieuwenhuijsen, & van Dijk, 2010). Intervenciones dirigidas a mejorar el bienestar psicológico muestran efectos moderados y bajos al finalizar las intervenciones y en seguimientos a dos meses (Weiss, Westerhof, & Bohlmeijer, 2016). Meta análisis que han examinado el efecto de intervenciones de psicología positiva (incluyendo algunos estudios con población estudiantil universitaria) reportaron mejorías significativas en la

sintomatología asociada con depresión al tiempo que se registraron cambios positivos en indicadores asociados con bienestar psicológico y subjetivo (Bolier et al., 2013; Sin & Lyubomirsky, 2009). Un meta análisis reciente sobre intervenciones basadas en la gratitud (una de las intervenciones de psicología positiva más utilizadas) reportó efectos positivos moderados y bajos en indicadores de bienestar psicológico (Davis et al., 2016).

Por su parte, meta análisis que incluyeron intervenciones de actividad física o ejercicio también indican el efecto en variables asociadas con bienestar y malestar psicológico. Se ha encontrado que el ejercicio reduce los indicadores de depresión y ansiedad en personas adultas saludables, sin diagnóstico de los mencionados trastornos (Conn, 2010a, 2010b). Estudios con diversas poblaciones permiten concluir que las intervenciones basadas en ejercicio y actividad física disminuyen en forma moderada las manifestaciones de ansiedad y depresión (Rethorst, Wipfli, & Landers, 2009; Robertson, Robertson, Jepson, & Maxwell, 2012; Wipfli, Rethorst, & Landers, 2008). En la población general (no clínica), las intervenciones con una duración de cuatro a nueve semanas resultaron más efectivas para reducir sintomatología depresiva que aquellas que se llevaron a cabo durante 17 a 26 semanas; asimismo, las sesiones de 20 a 29 minutos tuvieron mejores resultados en comparación con las de 45 a 59 minutos (Rethorst et al., 2009). El incremento en afectos positivos es similar en intervenciones de ejercicio de cuatro a cinco semanas en comparación con intervenciones que se extendían hasta por nueve semanas (Reed & Buck, 2009). En personas con diagnóstico de depresión, se recomienda el ejercicio como intervención para manejar el trastorno debido a su efectividad para reducir los síntomas (Cooney et al., 2013; Lawlor & Hopker, 2001; Rimer et al., 2012; Stanton & Reaburn, 2014; Wegner et al., 2014). También existe evidencia meta analítica de que el ejercicio ayuda a disminuir los síntomas en pacientes con diagnóstico de trastornos de ansiedad (Wegner et al., 2014); asimismo, se ha reportado que el ejercicio aeróbico regular contribuye a incrementar el bienestar (afecto positivo y vitalidad) de diversas poblaciones, entre ellas la de estudiantes universitarios (Reed & Buck, 2009). En población no clínica se indica que el ejercicio de baja intensidad resulta más efectivo para reducir indicadores de depresión (Conn, 2010b; Rethorst et al., 2009), mientras que el ejercicio de intensidad

moderada a alta resulta en mayores beneficios para reducir sintomatología ansiosa (Conn, 2010a).

Estudios específicos con estudiantes universitarios han reportado que intervenciones de psicología positiva como la expresión de gratitud y optimismo (Emmons & McCullough, 2003; Lyubomirsky, Dickerhoof, Boehm, & Sheldon, 2011; Martínez-Martí, Avia, & Hernández-Lloreda, 2010; Sheldon & Lyubomirsky, 2006), ejercicios de visualización y establecimiento de metas (*best possible self*) (Layous, Nelson, & Lyubomirsky, 2013; Peters, Flink, Boersma, & Linton, 2010; Sheldon & Lyubomirsky, 2006), la estimulación del afecto positivo mediante el entrenamiento en el disfrute del momento presente (*savoring*) y en el establecimiento de expectativas y atribuciones positivas (Hurley & Kwon, 2012; McMakin, Siegle, & Shirk, 2011), tienen como efectos la reducción de indicadores de malestar como afectividad negativa, ansiedad y depresión, así como el incremento en las mediciones asociadas con percepción de satisfacción con la vida, afectividad positiva y vitalidad. Cabe señalar que se entiende por intervenciones de psicología positiva aquellas estrategias (tratamientos, programas, terapias) psicológicas cuyo objetivo es generar o incrementar emociones, conductas y cogniciones positivas (Sin & Lyubomirsky, 2009).

Asimismo, investigaciones experimentales o cuasiexperimentales en las que se implementaron intervenciones como caminar, trotar (Hopkins, Davis, Vantieghem, Whalen, & Bucci, 2012; Roth & Holmes, 1987), ejercicios utilizando cicloergómetro (Kubitz & Landers, 1993; Roth, 1989) en población estudiantil universitaria han reportado reducciones significativas en los marcadores de ansiedad y depresión.

Se puede concluir que, por separado, las intervenciones de psicología positiva y las de ejercicio físico tienen un impacto positivo en indicadores de bienestar (p.e. satisfacción con la vida, afectos positivos y vitalidad subjetiva) y malestar psicológico (p.e. ansiedad y depresión) en estudiantes de educación superior. Surge así la inquietud de plantear la posibilidad de que al combinar ambos tipos de estrategias se pueda optimizar los resultados, de manera que pueda generarse evidencia para considerar esta combinación como una alternativa para la promoción del bienestar y reducción del malestar en poblaciones estudiantiles universitarias.

La vinculación entre las ciencias del movimiento humano y la psicología positiva es un área de estudio relativamente incipiente. En esta línea se encuentran estudios que documentan la percepción de estados de *flow* (fluir como un estado de disfrute asociado con estar inmerso en la tarea) (Elbe, Strahler, Krustup, Wikman, & Stelter, 2010; Kawabata & Mallett, 2011). En población universitaria, existen algunos antecedentes del estudio de diferentes facetas del bienestar asociado con la práctica de ejercicio y actividad física, incluyendo estados percibidos de bienestar asociados con la práctica de ejercicio en el tiempo libre (Hyde, Conroy, Pincus, & Ram, 2011) y mayores niveles de actividad física relacionada con mayores índices de vitalidad subjetiva (Molina-Garcia, Castillo, & Queralt, 2011).

Considerando que el interés de esta propuesta se centra en proporcionar aportes para la comprensión y estrategias para la promoción del bienestar en la población estudiantil universitaria, en un primer momento se llevó a cabo un estudio exploratorio para conocer el estado de bienestar y malestar psicológico de universitarios costarricenses (Barrantes-Brais & Ureña-Bonilla, 2015) (Anexo 1). En esta investigación de tipo cuantitativo, la muestra reportó niveles elevados de bienestar psicológico, entendido como bienestar desde la tradición eudaimónica (Ryff, 1995; Ryff & Keyes, 1995) con fortalezas en las áreas de crecimiento personal y propósito en la vida, y con algunas dificultades en relación con su percepción de autonomía y dominio del entorno. Se encuentran además satisfechos con su vida, percepción que disminuye ligeramente en las personas de mayor edad. Los índices de afectos negativos son menores en comparación con estudios previos. Las variables auto aceptación, dominio del entorno y propósito en la vida explicarían la variabilidad en la satisfacción con la vida. La mayoría de los estudiantes en la muestra de este estudio, con un promedio de edad cercano a los 19 años, se encuentra en su primer año de carrera; las vivencias en este periodo podrían incidir en una percepción de la vida como llena de significado y propósito, con posibilidades de crecer y desarrollar su potencial; aunque se les dificulte visualizarse como personas autónomas y que tienen control de las situaciones y retos que les presenta la vida cotidiana. Es posible también que hayan perdido contacto con los grupos sociales con los que se relacionaban en su adolescencia y aun no les resulte claro si cuentan con redes de apoyo significativas en el nuevo entorno universitario (Barrantes-

Brais & Ureña-Bonilla, 2015). Los hallazgos de este estudio coinciden con resultados en otras poblaciones latinoamericanas. Se ha planteado que resultados como estos pueden asociarse con el reconocimiento de oportunidades que la vida universitaria presenta, así como atribuciones positivas a diversos aspectos de la etapa vital en que se encuentran los sujetos (V. Gómez, Villegas De Posada, Barrera, & Cruz, 2007; Valle Raleig, Beramendi, & Delfino, 2011; Zubieta & Delfino, 2010)

A partir de esta aproximación general al estado de bienestar psicológico y subjetivo de estudiantes universitarios, y del conocimiento sobre los tipos de intervención más utilizados para incidir en las variables de interés, se consideró pertinente en un segundo momento de este proceso de investigación recopilar y analizar mediante técnicas meta analíticas la evidencia científica reciente sobre el efecto de intervenciones experimentales (tanto psicológicas como de ejercicio) en el bienestar y malestar de estudiantes universitarios (Anexo 2). Se encontró que tanto las intervenciones psicológicas (TE= 0.48; 95% IC [0.39, 0.56]), como las basadas en ejercicio físico (TE= 0.57; 95% IC [0.42, 0.72]) tuvieron efectos similares en las variables ansiedad, depresión y afectos negativos. Los estudios examinados no reportaron información suficiente para sintetizar evidencia en relación con el efecto en indicadores de bienestar psicológico. No se hallaron diferencias significativas entre los dos tipos de intervención y se considera necesario llevar a cabo estudios confirmatorios e implementación de estrategias que combinen ambos enfoques (Barrantes-Brais, Sánchez-Ureña, & Ureña-Bonilla, 2016).

Tomando en cuenta esta evidencia se propone la realización de intervenciones que combinen las estrategias de corte psicológico con el ejercicio, y que consideren el impacto en indicadores tanto de bienestar como de malestar psicológico. Llevar a cabo estas intervenciones en el contexto natural y cotidiano de la población estudiantil, como lo son los espacios de clase, podría contribuir a la adherencia a las actividades propuestas (Scott, Joyner, Czech, Munkasy, & Todd, 2009; Seligman, Ernst, Gillham, Reivich, & Linkins, 2009). Desde la perspectiva de la educación superior que incorpora principios de educación positiva, se apuesta por la creación de ambientes educativos que le permitan al estudiante desarrollar no sólo conocimiento y habilidades, sino también participar en la generación de su propio bienestar y el de los demás (Norrish, Williams, O'Connor, & Robinson, 2013;

Oades et al., 2011). Desde el enfoque amplio de la educación positiva, cuando los estudiantes están más conscientes de sus propias fortalezas y son capaces de desarrollar algunas de ellas como la gratitud y el optimismo, están más propensos a reconocer y potenciar las fortalezas y habilidades de otros, a establecer buenas relaciones interpersonales, y a manifestar conductas cooperativas y solidarias (Norrish et al., 2013; Seligman et al., 2009). En esta línea, se propone tomar el enfoque de la psicología positiva como marco de referencia para las intervenciones psicológicas, desde el cual se enfatiza el estudio científico de fortalezas, rasgos, motivaciones, virtudes y conductas humanas positivas, con el propósito de comprender y optimizar estas cualidades en la vida de las personas (Seligman, Steen, Park, & Peterson, 2005; Sheldon & King, 2001).

La incorporación de estrategias de promoción del bienestar en los programas educativos tiene creciente aceptación a partir de evidencia que muestra que de esta forma se contribuye a prevenir y minimizar los síntomas depresivos, incrementar la satisfacción con la vida, mejorar los procesos de aprendizaje y promover el pensamiento creativo (Seligman et al., 2009). Asimismo, se ha documentado que los estudiantes que presentan mayores niveles de bienestar psicológico, desde el enfoque de *flourishing* (Seligman, 2011), tienden a desempeñarse mejor en el ámbito académico (calificaciones más altas, menor ausentismo, menor tendencia a postergar el cumplimiento de sus obligaciones, mayor autocontrol) (A. J. Howell, 2009; Suldo, Thalji, & Ferron, 2011). Algunas de las intervenciones desde la psicología positiva que han probado tener resultados positivos en el bienestar psicológico y subjetivo de estudiantes universitarios son: estrategias para el disfrute del momento presente (Hurley & Kwon, 2012), expresiones de gratitud y optimismo (Emmons & McCullough, 2003; Lyubomirsky et al., 2011), estimulación de afectos positivos (McMakin et al., 2011) y ejercicios centrados en la visualización y proyección a futuro y establecimiento de metas (“mi mejor yo posible”) (Sheldon & Lyubomirsky, 2006). Las intervenciones centradas en la identificación y uso de fortalezas personales han tenido como resultados incremento en la vitalidad y otras variables de bienestar psicológico (Bolier et al., 2013; Govindji & Linley, 2007; Sin & Lyubomirsky, 2009).

Como parte del proceso de formación doctoral, se llevó a cabo una experiencia de implementación de las intervenciones de psicología positiva en una población distinta a

estudiantes de educación superior. Con el objetivo de conocer el efecto de dichas intervenciones en indicadores de bienestar y malestar psicológico en personas con discapacidad física, se implementó un programa de seis sesiones con seis participantes y seis sujetos como grupo control. Se encontró una mejoría significativa en la variable vitalidad subjetiva en el grupo que se involucró en las intervenciones reconocimiento y uso de fortalezas, diario de gratitud y “mi mejor yo posible”. Se considera que experimentar niveles incrementados de vitalidad subjetiva tendría relación con vivencias más integrales de bienestar, incluyendo percepciones de autonomía y funcionamiento óptimo (Ryan & Frederick, 1997). Aun cuando la población del estudio presenta diversos niveles de discapacidad física, la posibilidad de participar de intervenciones de psicología positiva podría aportar al desarrollo de recursos que permitan mejorar su vivencia cotidiana, como se ha visto en otras poblaciones con algún nivel de afectación en su salud física (Huffman et al., 2011; Muller et al., 2016) (manuscrito en preparación).

En el ámbito específico de la educación superior se han documentado experiencias en las que los principios de la psicología positiva se integran tanto en los contenidos como en la mediación pedagógica generada en las clases, desarrollándose así cursos estructurados centrados en la acción y reflexión para el crecimiento personal (Russo-Netzer & Ben-Shahar, 2011) y clases de temáticas propias de la formación profesional, pero incorporando elementos como la identificación de fortalezas y la atención selectiva en lo positivo (Kim-Prieto & D’Oriano, 2011; Pedrals, Rigotti, & Bitran, 2011). Se sugiere que este tipo de enfoques permite mantener el interés del estudiantado, facilita el disfrute de las experiencias educativas, mejora el rendimiento académico y disminuye el riesgo de *burnout*, estrés y depresión (Kim-Prieto & D’Oriano, 2011; Pedrals et al., 2011; Seligman et al., 2009).

En esta propuesta se considera fundamental que las intervenciones se implementen en el entorno de desarrollo cotidiano de la población estudiantil y que se puedan incorporar como parte de sus vivencias cotidianas en el aula. Existe reconocimiento de que en estudios que pretenden demostrar el efecto de algún tipo de intervención, resulta recomendable que esta no sea dirigida por los investigadores, sino por personas (apropiadamente capacitadas) que estén familiarizadas con el contexto y se desenvuelvan en él de forma natural (Flay et

al., 2005; Hone, Jarden, & Schofield, 2014). Es en esta línea que se propone generar espacios para la creación y fortalecimiento de capacidades en el personal docente para que las intervenciones de psicología positiva sean implementadas por ellos mismos en sus clases. De esta manera se pretende promover un modelo de intervenciones con alto potencial de impacto al ser de bajo costo, eficientes y factibles de implementar en contextos no necesariamente ligados a trabajos de investigación (Farris, Will, Khavjou, & Finkelstein, 2007).

Este proceso de investigación propone contribuir al mejoramiento de las condiciones que promuevan el bienestar y reduzcan el malestar en ámbitos de educación superior, de manera concreta realizando los siguientes aportes conceptuales/teóricos, metodológicos y prácticos.

- **Conceptuales:** Se generan avances en la integración de conceptos de la psicología positiva en el ámbito de la educación superior, incorporando elementos que promuevan la generación y fortalecimiento del bienestar y la salud mental desde la misma cotidianidad del quehacer académico. Siendo consecuentes con la aspiración institucional del desarrollo integral de los educandos, como seres humanos capaces de potenciar todas sus facultades, se facilitarían espacios para la medición y promoción de constructos asociados con bienestar psicológico; se aportaría así a la consolidación de enfoques centrados en la salud y las potencialidades, en contraposición con perspectivas que priorizan la atención de las patologías o deficiencias. Por ejemplo, los constructos teóricos asociados con las fortalezas personales o del carácter podrían incorporarse como parte del concepto de ser humano en el modelo pedagógico de la Universidad Nacional. Asimismo, este modelo podría verse enriquecido en su componente de “procesos de enseñanza y aprendizaje” (mediación pedagógica) al incorporar la noción de las emociones positivas como elementos que facilitan la ampliación del repertorio de recursos cognitivos, conductuales y emocionales.
- **Metodológicos:** Se establecen protocolos de intervención basados en las mejores prácticas documentadas para la generación de espacios de promoción del bienestar y reducción/minimización del impacto negativo de estados de malestar en estudiantes

universitarios. Creación y fortalecimiento de capacidades en el personal docente del Centro de Estudios Generales de la UNA en relación con intervenciones de psicología positiva y ejercicio. Implica la participación activa del personal docente en la puesta en práctica de estrategias que integran los componentes emocional, cognitivo y comportamental de la vivencia humana para facilitar en el estudiantado: la predominancia de emociones positivas sobre las negativas, la satisfacción con la vida, la valoración positiva de logros en diferentes áreas, la adquisición de hábitos positivos que posibiliten llevar una vida más plena y satisfactoria. De esta manera se contribuiría a la generación de espacios pioneros en los que sean los mismos académicos quienes en la cotidianidad del aula puedan realizar aportes al bienestar del estudiantado. Se considera que este es un elemento fundamental que aporta a la validez ecológica de la propuesta.

- **Prácticos:** Se contribuye al estado del conocimiento sobre la implementación de estrategias diseñadas para la promoción del bienestar y reducción del malestar en la población estudiantil universitaria, que puedan servir como insumos para la creación y/o fortalecimiento de políticas institucionales en el marco de la constitución de la UNA como Universidad Promotora de la Salud. Se visualiza la posibilidad de integrar de manera progresiva contenidos y estrategias metodológicas tendientes a la promoción del bienestar en las propuestas curriculares del Centro de Estudios Generales (y eventualmente en otras unidades académicas). Asimismo, se considera que los enfoques basados en psicología positiva y ejercicio podrían incorporarse en los modelos de trabajo de las distintas instancias asociadas con la promoción de la salud y el bienestar de la comunidad universitaria. Se aspiraría a que la evidencia generada impulse la incorporación de un enfoque positivo para la promoción del bienestar como un eje transversal en la mediación pedagógica de la UNA.

Propósito general

Aportar al estado del conocimiento en materia de procesos asociados con vivencias de bienestar/malestar psicológico y al desarrollo de estrategias para la promoción del bienestar y disminución del malestar en población estudiantil universitaria costarricense desde las posibilidades que brinda la psicología positiva y el ejercicio.

Objetivos

Para el alcance de este propósito se ha trabajado de manera progresiva, respondiendo a las preguntas de investigación en distintos momentos.

En relación con la primera pregunta de investigación, se planteó como objetivo 1:

- Conocer el estado de bienestar y malestar psicológico en una muestra de universitarios costarricenses.

Para responder a la segunda pregunta, se planteó el objetivo 2:

- Recoger y analizar evidencia científica sobre el efecto de intervenciones experimentales (tanto psicológicas como basadas en ejercicio) en indicadores de bienestar y malestar psicológico de estudiantes universitarios.

El objetivo 3 correspondiente a la tercera pregunta de investigación consistió en:

- Analizar el efecto de intervenciones de psicología positiva y ejercicio en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios costarricenses.

En correspondencia con estos objetivos y a partir del estado de conocimiento en relación con la promoción del bienestar en estudiantes universitarios y la identificación de posibles vertientes de intervención, se plantearon las siguientes hipótesis.

Hipótesis

1. La exposición a intervenciones de psicología positiva mejorará significativamente los indicadores de bienestar psicológico.
2. La exposición a intervenciones de psicología positiva reducirá significativamente los indicadores de malestar psicológico.
3. La exposición a intervenciones de ejercicio mejorará significativamente los indicadores de bienestar psicológico.
4. La exposición a intervenciones de ejercicio reducirá significativamente los indicadores de malestar psicológico.
5. La exposición a intervenciones combinadas entre psicología positiva y ejercicio mejorará significativamente los indicadores de bienestar psicológico.
6. La exposición a intervenciones combinadas entre psicología positiva y ejercicio reducirá significativamente los indicadores de malestar psicológico.

Capítulo II **MARCO TEÓRICO**

En este apartado se reseñan los principales conceptos y el enfoque teórico que fundamenta esta disertación doctoral. Asimismo, se presentan antecedentes de investigación relacionados con intervenciones de psicología positiva y ejercicio dirigidas a población estudiantil universitaria y sus efectos en indicadores de bienestar y malestar psicológico. Esta revisión se complementa con lo presentado previamente en los momentos de investigación que respondieron a los objetivos 1 y 2 (anexos 1 y 2).

Este proceso de investigación, centrado en la promoción del bienestar psicológico en la población estudiantil universitaria, así como en la prevención o reducción de los estados asociados con el malestar, se enmarca en el contexto más amplio de la promoción de la salud en las instituciones de educación superior (Newton, Dooris, & Wills, 2016; Tsouros, Dowding, Thompson, & Dooris, 1998). En el ámbito de la educación superior costarricense, la Red Costarricense de Universidades Promotoras de la Salud, conformada por las universidades estatales (REDCUPS, 2015) tiene dentro de sus principios orientadores: propiciar el desarrollo humano y mejorar la calidad de vida de la población universitaria y promover el movimiento humano desde todas sus manifestaciones, como medio para el logro y el mantenimiento de una salud integral de la comunidad universitaria.

En el contexto particular de la Universidad Nacional, se han propuesto esfuerzos coherentes con el movimiento de universidades promotoras de la salud, como lo refleja el objetivo estratégico 5 del plan estratégico de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil: Desarrollar la estrategia de la universidad promotora de la salud para contribuir al bienestar individual y colectivo de los miembros de la Comunidad Universitaria (VVE, 2013). Partiendo de este marco referencial es que se considera pertinente profundizar en el estudio y aporte a procesos que propicien bienestar y reduzcan malestar en la población estudiantil universitaria.

a) Bienestar Psicológico

El creciente interés y volumen de investigación en el ámbito del bienestar ha evidenciado la amplitud y diversidad de sus definiciones, así como la pertinencia de

avanzar hacia conceptualizaciones que permitan trasladar los resultados de investigación a la práctica (Dodge, Daly, Huyton, & Sanders, 2012). En principio, debe señalarse que existen dos perspectivas teóricas en el estudio del bienestar, la hedónica y la eudaimónica, las cuales se encuentran arraigadas en sendas tradiciones filosóficas que buscan responder a cuestionamientos básicos como en qué consiste una “buena vida” o una “vida bien vivida” (Huta & Waterman, 2014; Ryan & Deci, 2001). Desde la visión hedónica, con referentes como Arístipo de Cirene y Epicuro, el bienestar se asocia con las experiencias placenteras, el disfrute y la ausencia de sensaciones displacenteras; mientras que desde la eudaimonia (cuyos principios se suelen ubicar en la escuela aristotélica), los elementos centrales del bienestar son el desarrollo pleno del potencial de los seres humanos y el funcionamiento óptimo a partir de las propias capacidades (Huta & Ryan, 2010; Waterman, 1993).

Estas tradiciones han sido retomadas desde la psicología, posibilitando así importantes avances y contribuciones en el estudio científico del bienestar (Henderson & Knight, 2012; Vázquez, 2009). Las distinciones entre los conceptos hedonia y eudaimonia, su operacionalización, así como las medidas utilizadas en investigación han sido motivo de debate en los últimos años y se reconoce que ambos enfoques representan aspectos fundamentales de la vivencia del bienestar en los seres humanos (Biswas-Diener, Kashdan, & King, 2009; Huta & Waterman, 2014; Kashdan, Biswas-Diener, & King, 2008; Waterman, 2008).

Desde la ciencia psicológica, las perspectivas teóricas asociadas con la hedonia y la eudaimonia, se han trasladado principalmente a dos conceptualizaciones: el bienestar subjetivo y el bienestar psicológico. El bienestar subjetivo comprende los elementos que componen la visión hedónica del bienestar: satisfacción con la vida, la presencia de afectos/emociones positivas y la ausencia de afectos/emociones negativas (experiencias placenteras versus displacenteras) (Diener et al., 1999; Ryan & Deci, 2001). Por otra parte, en el concepto de bienestar psicológico se ha incluido primordialmente dimensiones de bienestar eudaimónico como el sentido de vida, el desarrollo personal, el logro de metas, las relaciones interpersonales y la vitalidad subjetiva (Ryan & Frederick, 1997; Ryff & Keyes, 1995; Waterman, 1993).

Se ha planteado que a partir de múltiples resultados de investigación es posible afirmar que los aspectos hedónicos y eudaimónicos del bienestar operan de manera conjunta (Kashdan et al., 2008) y que una comprensión multidimensional del fenómeno del bienestar implicaría el estudio y la medición de ambos componentes, en tanto constituyen elementos distintos pero en constante interacción (Ryan & Deci, 2001). Esta perspectiva ha contribuido al desarrollo de propuestas integradoras que presentan aspectos de ambas tradiciones en un mismo modelo (Seligman, 2011).

En esta propuesta de investigación se incorpora la medición de indicadores derivados de ambas tradiciones y si bien se reconoce la conceptualización teórica diferenciada entre bienestar psicológico y bienestar subjetivo, siguiendo propuestas previas (Vázquez, 2009), se decide utilizar el término “bienestar psicológico” de manera comprensiva, en el entendido de que este integra los componentes de bienestar hedónico y eudaimónico, de manera similar a como se plantea en modelos integradores como el de Seligman (2011).

A continuación se presentan los conceptos de los distintos indicadores del bienestar.

a.1) Satisfacción con la vida.

Representa un juicio sobre cómo las personas consideran la calidad de su propia vida de manera global (no específica a ningún dominio de la vida) (Pavot & Diener, 1993; Shin & Johnson, 1978). Es una medida fundamentalmente cognitiva o evaluativa. Los juicios con respecto a esa satisfacción resultan de la comparación de las propias circunstancias con lo que cada uno considera que es un estándar apropiado (Diener, Emmons, Larsen, & Griffin, 1985).

a.2) Afectos positivos.

Comprenden uno de los componentes afectivos del bienestar hedónico y consisten en estados de ánimo y emociones positivas. En general, los afectos positivos implican estados en los cuales los individuos se sienten entusiastas, activos y alertas (Watson, Clark, & Tellegen, 1988); reflejan reacciones positivas ante eventos o condiciones que suceden en sus vidas (Diener et al., 1999).

Las emociones, de manera general, se han conceptualizado como estados psicológicos definidos por sentimientos subjetivos, pero también por patrones característicos de activación fisiológica, pensamientos y conductas (Peterson, 2006); suelen ser transitorias y estar vinculadas a alguna circunstancia significativa para la persona que las experimenta (Fredrickson, 2002; Rosenberg, 1998). Los estados de ánimo, a diferencia de las emociones, son menos transitorios y suelen carecer de componentes experienciales y psicofisiológicos marcados. No suelen estar ligados a circunstancias concretas con significado personal, sino que están más incorporados en la experiencia rutinaria (Peterson, 2006; Vázquez, 2009).

a.3) Vitalidad subjetiva.

Se define como un estado positivo asociado con tener energía que procede del *self* (sí mismo); experimentar vitalidad implica poseer entusiasmo y ánimo, lo cual conduce a las personas a sentirse “vivas” (Ryan & Frederick, 1997). Es un indicador del bienestar eudaimónico; en este sentido se ha planteado que la búsqueda de la excelencia y el crecimiento personal requieren cierto estado de activación y la intensa aplicación de las habilidades personales, y esto puede producir la sensación de estar “realmente vivo” (Huta & Ryan, 2010).

El modelo del bienestar PERMA (Seligman, 2011) constituye un enfoque holístico que apunta a la integración de elementos del bienestar hedónico y eudaimónico, bajo el supuesto de que ambos aportan significativamente a un constructo global de bienestar, asociado con el concepto de *flourish* (Henderson & Knight, 2012; Norrish et al., 2013) o “florecimiento humano” (Tarragona, 2013). El término PERMA representa las siguientes dimensiones (según sus iniciales en inglés): emociones positivas, involucramiento, relaciones interpersonales, sentido de vida y logro. En esta investigación se sigue la traducción al español de Tarragona y colaboradores (Tarragona, 2013; Tarragona, Kern, & Butler, 2014).

Desde esta perspectiva, el bienestar psicológico global se construye a partir de las cinco dimensiones mencionadas, apuntando así a una vivencia de bienestar que comprende

sentirse bien (p.e. experimentar placer y satisfacción) y tener niveles de funcionamiento óptimo (p.e. vivir una vida con sentido y propósito) (Forgeard, Jayawickreme, Kern, & Seligman, 2011; Seligman, 2011). Esta integralidad diferencia este de otros modelos multidimensionales del bienestar (Ryff & Keyes, 1995). Recientemente se ha comprobado la estructura factorial del modelo PERMA y su capacidad para predecir estados generales de *flourish* en muestras comunitarias (no clínicas) y de estudiantes universitarios (Coffey, Wray-Lake, Mashek, & Branand, 2016; Lambert D'raven & Pasha-Zaidi, 2015).

a.4) Emociones positivas.

Las emociones positivas incluyen estados agradables o placenteros como alegría, entusiasmo, gratitud, compasión, cariño, esperanza y orgullo; y se considera que contribuyen a construir y ampliar los repertorios de recursos psicológicos, sociales y conductuales de las personas (Fredrickson, 1998; Fredrickson & Branigan, 2005). Se ha establecido que las emociones positivas son esenciales para el desarrollo personal debido a su rol en la generación de recursos sociales y emocionales (Cohn, Fredrickson, Brown, Mikels, & Conway, 2009). Representan un indicador clave del bienestar y se han asociado positivamente con la satisfacción con la vida, resiliencia y salud física (Coffey, Warren, & Gottfried, 2015; Fredrickson & Losada, 2005; Rasmussen et al., 2009).

a.5) Involucramiento.

El involucramiento (*engagement*) se refiere a estados en los que se establecen conexiones psicológicas profundas con determinadas actividades o situaciones (Higgins, 2006). Frecuentemente se asocia con las experiencias de *flow* o flujo de la conciencia en las cuales los individuos entran en un estado subjetivo con las siguientes características: concentración intensa y enfocada en lo que se hace en el momento presente, sensación de control sobre las propias acciones, pérdida de conciencia reflexiva, distorsión de la experiencia temporal y obtención de realimentación positiva inmediata (Csikszentmihalyi, 1997; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002). El involucramiento se relaciona positivamente con otros indicadores de bienestar como los afectos positivos y la satisfacción con la vida y el trabajo, así como con medidas de desempeño académico en

estudiantes universitarios (Coffey et al., 2016; Rogatko, 2009). Al experimentar estados de *flow*, las personas funcionan de manera óptima y se encuentran en un equilibrio dinámico que les provee de sentido y emociones positivas al mismo tiempo (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002).

a.6) Relaciones interpersonales.

Esta dimensión del bienestar incluye sentirse valorado y apreciado por otros, integrado con la comunidad y la sociedad, y satisfecho con sus conexiones sociales. El contar con relaciones interpersonales cercanas y mutuamente satisfactorias constituye otro indicador clave del bienestar y representa la satisfacción de una necesidad humana fundamental (Peterson, 2006; Seligman, 2011). El apoyo social y las interacciones con otros significativos se relacionan de manera positiva con la autoestima y percepción general de bienestar (Bagwell et al., 2005), y predicen índices adecuados de bienestar emocional y cognitivo, así como de salud física (Catalino & Fredrickson, 2011; Perissinotto, Stijacic Cenzer, & Covinsky, 2012; Sandstrom & Dunn, 2014; Waldinger, Cohen, Schulz, & Crowell, 2015). Asimismo, la capacidad de brindar apoyo a otros y llevar a cabo acciones altruistas se ha asociado positivamente con indicadores de salud física y mental (Post, 2005).

a.7) Sentido de vida.

El término en inglés *meaning*, se asocia con tener un propósito derivado de algo que es percibido como superior a uno mismo (p.e. pertenencia y contribución a la comunidad y/o sociedad, vínculos interpersonales, creencias religiosas) (Seligman, 2011) y comprende coherencia (percibir que la propia vida y las experiencias tienen sentido), propósito (contar con objetivos, metas y/o misiones que dan dirección a la vida) y significado (sentido de que la vida tiene un valor inherente y que merece ser vivida) (Heintzelman & King, 2014; Martela & Steger, 2016). El sentido de vida facilita que las personas se sientan realizadas y satisfechas (Baumeister, Vohs, Aaker, & Garbinsky, 2013; Coffey et al., 2016) y se ha relacionado con índices de salud física y mental, y ajuste positivo a las dificultades y retos de la vida (Baumeister & Vohs, 2002).

a.8) Logro.

Este indicador de bienestar se describe como el impulso persistente y decidido de conseguir o lograr algo por la satisfacción que genera por sí mismo (no como un medio para obtener algo más) (Seligman, 2011). Se considera que el logro (*accomplishment*) debe operacionalizarse como el deseo de conseguir algo (perseverancia y determinación) y no como la mera obtención de lo deseado, en tanto los procesos generados para el logro usualmente se asocian con el bienestar, lo cual no siempre sucede con el producto final y concreto de dichos procesos (Duckworth, Peterson, Matthews, & Kelly, 2007; Grant & Dweck, 2003; Kern, Waters, Adler, & White, 2015). El desarrollo y puesta en práctica de las habilidades personales con el fin de lograr objetivos particulares posibilita que las personas se sientan capaces y competentes. De hecho, desde el modelo PERMA se plantea que el logro está íntimamente relacionado con la competencia (percepción de eficacia de que se puede conseguir lo deseado tomando en cuenta los entornos internos y externos), una de las tres necesidades psicológicas básicas según la teoría de la autodeterminación (Deci & Ryan, 2000; Forgeard et al., 2011; Ryan, Huta, & Deci, 2008).

El instrumento diseñado para medir las dimensiones del bienestar desde el modelo PERMA también mide la autopercepción de salud, que si bien no forma parte del modelo, se incluyó como una medida subjetiva de la salud física y en el entendido de que esta percepción contribuye a que las personas se sientan bien (Butler & Kern, 2015; Kern et al., 2015). Estudios previos han encontrado correlaciones positivas entre la salud física (medida tanto de forma subjetiva como objetiva) y los indicadores de bienestar del modelo PERMA (Coffey et al., 2016; Kern, Waters, Adler, & White, 2014; Khaw & Kern, 2015).

b) Malestar Psicológico

El malestar constituye una dimensión independiente y distinta del bienestar, por lo que se ha planteado que sus causas, factores asociados e implicaciones deben ser analizadas por separado y por lo tanto es apropiado investigar y medir ambos constructos (Diener et al., 1999; Headey, Holmström, & Wearing, 1984; Winefield, Gill, Taylor, & Pilkington,

2012). A nivel general, los estados de malestar se han asociado con estatus socioeconómico bajo, índices precarios de salud y percepción de baja “competencia personal” (relacionada con sensación de control sobre la propia vida) (Headey et al., 1984; Headey & Wooden, 2004).

Específicamente el malestar psicológico se refiere a un concepto amplio y general de funcionamiento psicológico no saludable, vinculado con estados emocionales desagradables o molestos, que suelen aparecer como respuesta a elementos estresores o demandas del entorno (Ridner, 2004). Se correlaciona con altos niveles de morbilidad física, calidad de vida disminuida, menor longevidad y mayor uso de servicios de salud (Lahey, 2009; Winefield et al., 2012). Se ha reseñado que los estudiantes universitarios que experimentan malestar psicológico están más propensos a abusar de sustancias psicoactivas y tener estilos de vida poco saludables (Deasy, Coughlan, Pironom, Jourdan, & Mannix-McNamara, 2014), además tienen un riesgo incrementado de presentar dificultades en su rendimiento académico (Dyrbye, Thomas, & Shanafelt, 2006; Verger et al., 2009).

A lo largo de la historia el malestar psicológico se ha medido de diversas formas y si bien actualmente no existe un consenso definitivo sobre sus componentes, los indicadores que se reportan con mayor frecuencia son la ansiedad, la depresión, los afectos negativos y síntomas asociados con trastornos de personalidad (J. D. Gómez et al., 2015; Headey, Kelley, & Wearing, 1993; Martín-Asuero & García de la Banda, 2007; Orgambidez-Ramos, Borrego-Alés, & Gonçalves, 2014). En la presente investigación se trabajó con los indicadores ansiedad, depresión y afectos y emociones negativas, ya que son más utilizados en la literatura concerniente a población estudiantil universitaria (Barrantes-Brais et al., 2016; Hope & Henderson, 2014), además del indicador correspondiente a soledad, el cual se incorpora como parte del instrumento derivado del modelo PERMA (Butler & Kern, 2015).

b.1) Ansiedad.

En este estudio se trabajó con el constructo ansiedad estado (AE), conceptualizada como un “estado o condición emocional transitoria del organismo humano, que se caracteriza por sentimientos subjetivos conscientemente percibidos, de tensión y aprensión,

así como por una hiperactividad del sistema nervioso autónomo. Puede variar con el tiempo y fluctuar en intensidad” (Spielberger, Gorsuch, & Lushene, 1997, p. 7). La mayoría de los instrumentos desarrollados para la medición de este indicador en poblaciones no clínicas proveen resultados con respecto a la presencia e intensidad de síntomas de ansiedad. La sintomatología ansiosa es una de las manifestaciones de malestar psicológico más frecuentes en estudiantes universitarios (ACHA, 2014; Storrie et al., 2010).

b.2) Depresión.

La depresión se conceptualiza en este estudio como síndrome y no como entidad diagnóstica, por lo que su medición dará cuenta de la presencia de síntomas depresivos (Beck, Ward, Mendelson, Mock, & Erbaugh, 1961). Se consideran síntomas depresivos los siguientes: ánimo depresivo, anhedonia (pérdida de interés o placer en las actividades), pérdida de energía, alteraciones del sueño, alteraciones en el peso y/o apetito, agitación o enlentecimiento psicomotriz, pérdida de capacidad de concentración, sentimientos de culpa o de inutilidad e ideación suicida (American Psychiatric Association, 2000). Junto con la ansiedad, la depresión aparece frecuentemente como uno de los indicadores de malestar psicológico en población estudiantil universitaria (ACHA, 2014; Storrie et al., 2010).

b.3) Afectos negativos.

Este concepto suele englobar estados de ánimo y emociones negativas (los conceptos estados de ánimo y emociones se diferenciaron previamente en el apartado de afectos positivos). Si bien representan manifestaciones de estados de malestar o displacenteros, se suelen incluir como un componente de la evaluación del bienestar subjetivo o hedónico (Ryan & Deci, 2001), puesto que el aspecto afectivo del bienestar hedónico consiste de estados de ánimo y emociones, tanto positivas como negativas. Aunque los afectos positivos y negativos constituyen esferas separadas y no necesariamente opuestas (Vanhoutte, 2014; Watson et al., 1988), se ha planteado que experimentar bajos niveles de afectos negativos se asocia con estados de calma y serenidad (Watson et al., 1988).

b.4) Emociones negativas

Específicamente las emociones negativas constituyen estados psicológicos displacenteros o desagradables; entre las emociones negativas que se suelen medir y reportar con mayor frecuencia se encuentran: ira o enojo, vergüenza, angustia, temor, tristeza, culpa, desprecio, irritabilidad y ansiedad (Diener et al., 1999; Fredrickson & Losada, 2005). En el ámbito de la psicología, las emociones negativas han recibido mayor atención que las emociones positivas, lo cual se atribuye a que la función de las primeras se ha considerado crucial para la sobrevivencia, pues alertan de posibles peligros y amenazas, y conducen a actuar de forma urgente para evitar, escapar o solucionar la situación peligrosa (Compton, 2005; Fredrickson, 1998). Cuando las emociones negativas son extremas, se experimentan por periodos prolongados o en contextos inapropiados, podrían llegar a producir problemas severos como conductas violentas, trastornos del estado de ánimo y trastornos de la salud física (Fredrickson, 2002). En este estudio las emociones negativas se miden como un constructo separado del concepto más global “afectos negativos”.

b.5) Soledad.

Se define como un sentimiento desagradable que acompaña la percepción de que la cantidad y –especialmente- la calidad de las relaciones sociales no satisfacen las propias necesidades sociales y emocionales; representa un sinónimo de aislamiento social percibido, diferente de aislamiento social objetivo (Hawley & Cacioppo, 2010; Tzouvara, Papadopoulou, & Randhawa, 2015). Se ha documentado que experimentar soledad se asocia con riesgo incrementado de mortalidad (Holt-Lunstad, Baker, Harris, Stephenson, & Smith, 2015; Perissinotto et al., 2012; Shiovitz-Ezra & Ayalon, 2010) y puede contribuir a desencadenar o empeorar diversas condiciones o padecimientos físicos y mentales como enfermedad cardiovascular, alteraciones en la respuesta inmune, declive cognitivo, abuso de sustancias y depresión (Cacioppo, Grippo, London, Cacioppo, & Goossens, 2015; Hawley & Cacioppo, 2010; Kiecolt-Glaser, Gouin, & Hantsoo, 2010; Stickley & Koyanagi, 2016).

En esta investigación se pretendió incidir en el bienestar y malestar psicológico a partir de dos tipos de intervenciones, las basadas en los principios de la psicología positiva y las enfocadas en la práctica de ejercicio. Se presenta a continuación lo correspondiente al respaldo teórico y de evidencia científica con respecto a las intervenciones utilizadas.

c) Intervenciones de Psicología Positiva

Las intervenciones de psicología positiva (IPP) se han definido como aquellas estrategias (tratamientos, programas, terapias) psicológicas cuyo objetivo es generar o incrementar emociones, conductas y cogniciones positivas –y por lo tanto aumentar el bienestar de los individuos y/o grupos (Parks & Biswas-Diener, 2013; Sin & Lyubomirsky, 2009). Se basan en el conocimiento acumulado sobre los procesos afectivos, conductuales, cognitivos y motivacionales que posibilitan el bienestar (Schueller, Kashdan, & Parks, 2014).

La psicología positiva empieza a tomar forma a finales de la década de 1990, como una respuesta a la “forma tradicional” de hacer psicología (centrada en los trastornos y las carencias) y propone volver la mirada a aquellos elementos que “hacen que la vida merezca ser vivida” (Seligman & Csikszentmihalyi, 2000, p. 5), favoreciendo así el funcionamiento humano óptimo (que las personas puedan ser y dar lo mejor de sí mismas) (Park & Peterson, 2009a). Se ha posicionado como el estudio científico de fortalezas, rasgos, motivaciones, virtudes y conductas humanas positivas, con el propósito de comprender y optimizar estas cualidades en la vida de las personas; así como contribuir a una comprensión científica más completa y equilibrada de la experiencia humana y transmitir lecciones valiosas acerca de cómo construir una vida feliz, saludable, productiva y significativa (Park & Peterson, 2009a; Seligman et al., 2005; Sheldon & King, 2001).

Las IPP integran los componentes emocional, cognitivo y conductual de la vivencia humana. En el ámbito emocional pretenden propiciar la predominancia de emociones positivas sobre las negativas, tomando en cuenta vivencias pasadas (gratitud), presentes (reconocimiento de propias capacidades, disfrute de experiencias gratificantes) y futuras (optimismo, esperanza); en relación con el área cognitiva, tienden a potenciar la satisfacción con la vida y la valoración positiva de logros en diferentes áreas, optimizando

los procesos psicológicos atención, interpretación y memoria de manera que las personas puedan centrarse en lo positivo (atención), ver el lado bueno de las cosas (interpretación) y tener recuerdos más positivos y provechosos (memoria); y en lo conductual promueven la adquisición de hábitos positivos, formas habituales de comportamiento que posibiliten llevar una vida más plena y satisfactoria (Hervás, Sánchez, & Vázquez, 2008; Park, Peterson, & Sun, 2013; Seligman et al., 2005).

Aunque las IPP se caracterizan por estar enfocadas en la promoción del bienestar, es práctica común que se incluyan indicadores de malestar como forma de documentar los resultados de estas. La construcción, fortalecimiento y ampliación de recursos positivos en las personas podría posibilitar a su vez la generación de estrategias que favorezcan la reducción de malestar (p.e. experimentar emociones positivas, sentir vitalidad y desarrollar relaciones interpersonales positivas podría facilitar que las personas modifiquen estilos atribucionales asociados con sintomatología depresiva como los sentimientos de culpa y la anhedonia) (Bolier et al., 2013; Seligman, Schulman, DeRubeis, & Hollon, 1999; Sin & Lyubomirsky, 2009). Es importante notar que aunque el enfoque de la psicología positiva y sus intervenciones se alejan del énfasis en las deficiencias, eso no significa que se nieguen los problemas que experimentan las personas, ni que se ignore la existencia de tensiones y adversidades en la vida; más bien se plantea que comprender lo que significa vivir bien no es incompatible con reconocer lo negativo y que identificar y utilizar plenamente lo que uno hace bien puede ser una manera eficaz de abordar y resolver problemas psicológicos (Park et al., 2013; Peterson & Park, 2003).

El reconocimiento y uso de fortalezas personales, los diarios de gratitud y “mi mejor yo posible” son las IPP que más se han replicado y han demostrado incidir en indicadores de bienestar y malestar psicológico (Bolier et al., 2013; Hervás et al., 2008; Hone et al., 2014; Sin & Lyubomirsky, 2009) y por lo tanto se eligieron para la presente investigación.

c.1) Reconocimiento y uso de fortalezas personales.

Las fortalezas personales o fortalezas del carácter son rasgos positivos que se reflejan en pensamientos, sentimientos y conductas; y posibilitan el funcionamiento y

desempeño óptimo de las personas (Park, Peterson, & Seligman, 2004). Constituyen características positivas que existen en diferentes grados en las personas, como en un continuum, y que pueden ser “cultivadas” o desarrolladas de forma deliberada (Park & Peterson, 2009b). Desde la psicología positiva se ha propuesto una clasificación de 24 fortalezas personales, agrupadas en seis categorías (Peterson & Seligman, 2004) (anexo 3).

La identificación (reconocimiento) y uso (puesta en práctica de forma consciente) de fortalezas personales fue una de las primeras intervenciones documentadas por los pioneros de la psicología positiva (Seligman et al., 2005). Mediante cuestionarios o ejercicios reflexivos a partir del listado de 24 fortalezas, las personas identifican sus principales fortalezas y se les solicita que reconozcan cómo hacen o han hecho uso de ellas; posteriormente se les anima a emplearlas en nuevas formas en su vida cotidiana (Peterson, 2006; Seligman, Rashid, & Parks, 2006).

En una muestra de estudiantes universitarios costarricenses, fortalezas como la prudencia, la perspectiva, la imparcialidad y la gratitud correlacionaron de manera negativa con el consumo de sustancias psicoactivas; mientras que el entusiasmo, la persistencia, la inteligencia social, la apreciación de la belleza y la esperanza se asociaron positivamente con hábitos de sueño saludables (Barrantes-Brais, Ureña-Bonilla, & Gutiérrez-Vargas, 2015). En estudiantes universitarios españoles se encontró que en general las fortalezas están relacionadas positivamente con los hábitos de salud, la valoración subjetiva de la salud, el bienestar psicológico, la satisfacción vital, el involucramiento (*engagement*) y la resiliencia; con respecto a los hábitos de salud, se reportó que un mayor consumo de alcohol, tabaco, fármacos y psicofármacos está relacionado con una menor puntuación en diversas fortalezas (Ovejero Bruna, 2014). Por otra parte, según un estudio con universitarios estadounidenses, las fortalezas perseverancia, esperanza y optimismo pueden predecir la salud mental positiva (Selvaraj, 2015). En la tabla 1 puede observarse que intervenciones basadas en el reconocimiento y uso de fortalezas en estudiantes universitarios contribuyen a aumentar su satisfacción con la vida y reducir síntomas de depresión.

Tabla 1

Resumen de intervenciones de psicología positiva en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios

Autores (año de publicación)	Tipo de intervención	n (género, media de edad)	Duración (semanas)	Número total de sesiones	Duración de las sesiones (min.)	Frecuencia semanal	Indicadores (escala)	Principales resultados
Bahník, Vranka, and Dlouhá (2015)	Diario de gratitud	204 (74% F, 21.8)	2	2	nr	1	Afectos positivos y negativos (PANAS) Satisfacción con la vida (SWLS)	Reducción de afectos negativos ($p < .001$)
Emmons & McCullough (2003)	Diario de gratitud	157 (75.3% F, nr)	2	nr	nr	nr	Afectos positivos y negativos (PANAS ajustado)	Incremento en afectos positivos ($p < .05$)
Fresco, Moore, Walt, and Craighead (2009)	Entrenamiento en optimismo (automonitoreo de eventos y revisión de estilos atribucionales)	55 (78% F, 19.2)	4	nr	nr	nr	Depresión (BDI-II)	Reducción de síntomas depresivos ($p < .03$)
Goodmon, Middleditch, Childs, and Pietrasiuk (2016)	Curso de psicología positiva (diario de gratitud, reconocimiento y uso de fortalezas, actividades altruistas)	38 (nr, rango 18-22)	16	38	Nr	2	Satisfacción con la vida (SWLS) Depresión (CES-D)	Incremento en satisfacción con la vida ($p = .001$) y reducción de depresión ($p = .027$)

(continúa)

(continúa de página anterior)

Tabla 1

Resumen de intervenciones de psicología positiva en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios

Autores (año de publicación)	Tipo de intervención	n (género, media de edad)	Duración (semanas)	Número total de sesiones	Duración de las sesiones (min.)	Frecuencia semanal	Indicadores (escala)	Principales resultados
Gunnell (2013)	<i>Best possible self</i>	53 (69.8% F, 42.4)	4	4	10	1	Afectos positivos y negativos (PANAS) Vitalidad subjetiva (SVS)	Incremento en afectos positivos ($p=.03$)
Harbaugh & Vasey (2014)	Diario de gratitud	164 (69.9% F, 19.53)	2	Nr	nr	nr	Depresión (CESD) Emociones positivas y negativas (ADES)	Disminución de síntomas depresivos Aumento en emociones positivas
Hurley & Kwon (2012)	<i>Savoring</i> (toma de consciencia y prolongación de experiencias placenteras)	193 (69% F, 19.5)	2	1	20	nr	Afectos positivos y negativos (PANAS-X) Depresión (BDI-II)	Disminución de síntomas depresivos ($p<.05$) y afectos negativos ($p<.05$)
King (2001)	<i>Best possible self</i>	81 (85.2% F, 21.04)	1	4	20	4	Afectos positivos y negativos (PANAS ajustado) BP (satisfacción con la vida (SWLS)+optimismo disposicional (LOT))	Incremento en afectos positivos ($p<.001$) y en BP ($p<.05$)

(continúa)

(continúa de página anterior)

Tabla 1

Resumen de intervenciones de psicología positiva en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios

Autores (año de publicación)	Tipo de intervención	n (género, media de edad)	Duración (semanas)	Número total de sesiones	Duración de las sesiones (min.)	Frecuencia semanal	Indicadores (escala)	Principales resultados
Kleinman, Asselin, and Henriques (2014)	Curso de psicología positiva	57 (78.94% F, 20.32)	14	14	150	1	Afectos positivos y negativos (PANAS) Satisfacción con la vida (SWLS) Bienestar (WBI)	Reducción de afectos negativos ($p=.03$) Incremento en bienestar general ($p=.02$)
Layous et al. (2013)	<i>Best possible self</i>	131 (71.75% F, 19.1)	4	4	15	1	Afectos positivos (AAS)	Incremento en afectos positivos ($p=.03$)
Leontopoulou, (2015)	Diario de gratitud, <i>best possible self</i> y establecimiento de metas	40 (65% F, 22.9)	1	1	90	1	Relaciones sociales (RQ)	Aumento en apoyo social ($p<.05$) y manejo de estrés social ($p<.01$) (subescalas de RQ)
Liau, Neihart, Teo, and Lo (2016)	<i>Best possible self</i>	191 (73.82% F, 17.83)	1	1	20	1	Afectos positivos y negativos (PANAS) Satisfacción con la vida (BMSLSS) Depresión (CES-D) Optimismo/Pesimismo (LOT)	Reducción de afectos negativos ($p<.05$)

(continúa)

Tabla 1

(continúa de página anterior)

Resumen de intervenciones de psicología positiva en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios

Autores (año de publicación)	Tipo de intervención	n (género, media de edad)	Duración (semanas)	Número total de sesiones	Duración de las sesiones (min.)	Frecuencia semanal	Indicadores (escala)	Principales resultados
Lyubomirsky et al. (2011)	<i>Best possible self</i> Carta de gratitud	112 (nr, nr) 108 (nr, nr)	6	6	15	1	Afectos positivos y negativos (PANAS ajustado) Satisfacción con la vida (SWLS) Felicidad (SHS) (promediados en un indicador de "bienestar global")	Aumento en Bienestar global (únicamente para sujetos que eligieron participar en la intervención (<i>self-selected</i>))
Martínez-Martí et al. (2010)	Diario de gratitud	105 (90.47% F, 20.7)	2	Nr	nr	nr	Afectos positivos y negativos (PANAS ajustado)	Incremento en afectos positivos ($p=.01$)
McMakin et al. (2011)	Positive Affect Stimulation and Sustainment (savoring y establecimiento de atribuciones positivas)	27 (100% F, rango 18-19)	2	3	20	nr	Depresión (BDI-II) Afectos positivos y negativos (PANAS)	Reducción de síntomas depresivos ($p=.01$) y de afectos negativos ($p=.004$)

(continúa)

(continúa de página anterior)

Tabla 1

Resumen de intervenciones de psicología positiva en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios

Autores (año de publicación)	Tipo de intervención	n (género, media de edad)	Duración (semanas)	Número total de sesiones	Duración de las sesiones (min.)	Frecuencia semanal	Indicadores (escala)	Principales resultados
Meevissen, Peters, and Alberts (2011)	<i>Best possible self</i>	54 (92.59% F, 23.5)	2	1	25	nr	Afectos positivos y negativos (PANAS ajustado) Optimismo (LOT)	Incremento en afectos positivos ($p < .01$) y optimismo ($p = .019$)
R. W. Miller and Duncan (2015)	Diario de gratitud y registro de eventos asociados con felicidad	55 (52%F, 26.46)	2	1	nr	nr	Malestar psicológico (CORE-OM) Felicidad (OHS) Satisfacción con la vida (SWLS)	Reducción en malestar psicológico ($p = .028$)
Ouweneel, Le Blanc, and Schaufeli (2014)	Pensamientos de gratitud	50 (72%F, 21.26)	1	5	nr	5	Emociones positivas y negativas (JAWS)	Sin efectos significativos
Parks and Szanto (2013)	Práctica de gratitud (diario y expresión), experiencias de <i>flow</i> y fortalecimiento de relaciones sociales (mediante texto de autoayuda)	58 (64% F, 19.76)	8	Nr	nr	nr	Satisfacción con la vida (SWLS) Depresión (CES-D)	Disminución en síntomas depresivos ($p = .01$)

(continúa)

Tabla 1

(continúa de página anterior)

Resumen de intervenciones de psicología positiva en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios

Autores (año de publicación)	Tipo de intervención	n (género, media de edad)	Duración (semanas)	Número total de sesiones	Duración de las sesiones (min.)	Frecuencia semanal	Indicadores (escala)	Principales resultados
Peters, Meevissen, and Hanssen (2013)	Diario de gratitud	26 (84% F, 22.8)	1	1	15	1	Satisfacción con la vida (SWLS) Optimismo (LOT)	Incremento en satisfacción con la vida ($p=.029$)
	<i>Best possible self</i>	28 (84% F, 22.8)						Incremento en satisfacción con la vida ($p=.005$)
Renner, Schwarz, Peters, and Huibers (2014)	<i>Best possible self</i>	40 (80% F, 22.1)	1	1	20	1	Afectos positivos y negativos (PANAS ajustado)	Aumento en afectos positivos ($p<.05$)
Rust, Diessner, and Reade (2009)	Reconocimiento y uso de fortalezas	131 (nr, 25.35)	12	12	nr	1	Satisfacción con la vida (SWLS)	Incremento en satisfacción con la vida ($p=.005$)
Senf and Liau (2013)	Diario de gratitud	36 (66.6% F, 20.3)	1	1	nr	1	Depresión (CES-D) Felicidad (SHI)	Aumento en felicidad ($p=.003$) Reducción de sintomatología depresiva ($p=.001$)

(continúa)

(continúa de página anterior)

Tabla 1

Resumen de intervenciones de psicología positiva en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios

Autores (año de publicación)	Tipo de intervención	n (género, media de edad)	Duración (semanas)	Número total de sesiones	Duración de las sesiones (min.)	Frecuencia semanal	Indicadores (escala)	Principales resultados
Senf and Liau (2013)	Reconocimiento y uso de fortalezas	40 (72.5% F, 20.3)						Aumento en felicidad ($p=.005$) Reducción de sintomatología depresiva ($p=.004$)
Sheldon and Lyubomirsky (2006)	Diario de gratitud	23 (nr, nr)	4	Nr	nr	nr	Afectos positivos y negativos (PANAS)	Incremento en afectos positivos ($p<.05$) y reducción en afectos negativos ($p<.01$)
	<i>Best possible self</i>	21(nr, nr)	4	Nr	20	nr		Incremento en afectos positivos ($p<.02$) y reducción en afectos negativos ($p<.01$)
Vermaas (2015)	Diario de gratitud	32 (93.75% F, 22)	2	1	nr	1	Bienestar (PERMA)	Incremento en emociones positivas ($p=.002$)

(continúa)

(continúa de página anterior)

Tabla 1

Resumen de intervenciones de psicología positiva en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios

Autores (año de publicación)	Tipo de intervención	n (género, media de edad)	Duración (semanas)	Número total de sesiones	Duración de las sesiones (min.)	Frecuencia semanal	Indicadores (escala)	Principales resultados
Watkins, Uher, and Pichinevskiy (2015)	Diario de gratitud	129 (71.3% F, nr)	1	1	nr	1	Afectos positivos y negativos (PANAS ajustado) Satisfacción con la vida (SWLS) (integrados en un indicador de “bienestar subjetivo”) Depresión (CES-D)	Aumento del bienestar subjetivo ($p=.02$) y reducción de síntomas depresivos ($p=.03$)

Nota. AAS=Affect-Adjective Scale, ADES= Adapted Differential Emotions Scale, BDI-II= Beck’s Depression Inventory (version II), BP= Bienestar psicológico, BMSLSS= brief multidimensional students’ life satisfaction scale; CES-D= Center for Epidemiologic Studies Depression Scale, CORE-OM= CORE Outcome Measure, JAWS= Job-related Affective Well-being Scale, LOT=Life Orientation Test, OHS= Oxford Happiness Scale, PANAS= Positive and Negative Affect Schedule, PANAS-X= Positive and Negative Affect Schedule-Expanded Form, PERMA= PERMA profiler, RQ= Relationship Questionnaire, SHI= Steen Happiness Index, SHS= Subjective Happiness Scale, SVS= Subjective Vitality Scale, SWLS= Satisfaction with Life Scale, WBI=Well-being interview, nr= no se reportó

c.2) Diarios de gratitud.

La gratitud puede entenderse como un estado o como un rasgo. En su primera acepción implica un estado cognitivo-afectivo usualmente asociado con la percepción de que se ha recibido algo beneficioso para sí mismo; sentir gratitud requiere del procesamiento de al menos dos tipos de información: la existencia de “cosas buenas” que se presentan en la experiencia personal y el reconocimiento de la fuente de la cual provienen dichas cosas (que puede ser otro ser humano, o una fuente impersonal o no humana) (Emmons & McCullough, 2003; Emmons & Stern, 2013). La gratitud como un rasgo personal positivo (o fortaleza personal) se relaciona con la capacidad y predisposición a estar consciente de las cosas buenas que pasan y a expresar gratitud hacia los otros (Peterson, 2006; Wood, Froh, & Geraghty, 2010). Gran parte de las interacciones humanas implican dar, recibir, retribuir ayudas y gestos de amabilidad; en este sentido, la gratitud funciona como regulador de las relaciones interpersonales al afirmarlas y fortalecerlas de manera constante (Emmons & Stern, 2013).

Se ha encontrado que las personas que sienten y expresan gratitud tienen mayores probabilidades de buscar apoyo emocional y social como medios de afrontamiento y en general tienden a usar estrategias más positivas que implican enfrentar los problemas (afrontamiento activo, planificación, reinterpretación positiva) en lugar de evitarlos (distanciamiento conductual, uso de sustancias y negación) (Wood, Joseph, & Linley, 2007). La gratitud constituye un predictor robusto de satisfacción con la vida y se asocia con indicadores de bienestar como la capacidad de disfrutar experiencias placenteras, el involucramiento y el sentido de vida (Peterson, Ruch, Beermann, Park, & Seligman, 2007). Específicamente en estudiantes universitarios se señala que el sentido de vida asociado con experimentar y expresar gratitud funciona como factor protector ante riesgos como la ideación suicida (Kleiman, Adams, Kashdan, & Riskind, 2013); y que una mayor tendencia a mostrarse agradecidos se correlaciona positivamente con la satisfacción con la vida y los afectos positivos, y se asocia de forma inversa con la sintomatología depresiva (Watkins, Woodward, Stone, & Kolts, 2003).

La intervención denominada “diario de gratitud” (en sus primeras versiones también llamada “las tres cosas buenas”) consiste en anotar al final de cada día (durante una o varias

semanas) al menos tres cosas que la persona valora que salieron bien o fueron agradables/beneficiosas y por las cuales se siente agradecida (Emmons & McCullough, 2003; Wood et al., 2010); es una de las IPP que resulta ser más gratificante para los participantes, quienes refieren experimentar emociones positivas al llevarla a cabo (Seligman et al., 2005). En población estudiantil universitaria este tipo de intervenciones facilitan aumentos en la percepción de satisfacción con la vida, emociones y afectos positivos, y también contribuyen a reducir la sintomatología depresiva y los afectos negativos (tabla 1).

c.3) “Mi mejor yo posible” (*Best possible self*).

Se clasifica como una de las intervenciones basadas en la proyección a futuro y la promoción del optimismo; y es coherente con las líneas de investigación e intervención desde la psicología positiva (Schueller et al., 2014). El optimismo se ha estudiado desde diferentes perspectivas; como optimismo disposicional se puede definir como una tendencia generalizada a tener expectativas positivas sobre el futuro (Carver, Scheier, & Segerstrom, 2010), mientras que como estilo explicativo se refiere a generar explicaciones positivas sobre las causas de los eventos, de manera que las personas con un estilo explicativo optimista tienden a reconocer que existen factores que están fuera de su propio control (externalidad), que los sucesos son inestables en el tiempo (sus causas no estarán presentes todo el tiempo), y que las causas de determinados eventos son específicas a un ámbito concreto (no afectan de forma global la vida de la persona) (Peterson & Steen, 2002). En general, se considera que los efectos de un evento están mediados por la propia percepción e interpretación del mismo, y el optimismo implica la posibilidad de hacer replanteamientos positivos y tener actitudes positivas que potencien la participación en acciones constructivas (Park et al., 2013). Estudios previos han establecido relaciones positivas entre el optimismo e indicadores de salud mental y física como estados afectivos, capacidad de afrontamiento, hábitos saludables (Scheier & Carver, 1992; Segerstrom, Taylor, Kemeny, & Fahey, 1998), respuesta inmune, mortalidad por diferentes causas, indicadores de salud cardiovascular, recuperación post-quirúrgica (Rasmussen et al., 2009; Scheier & Carver, 1992; Segerstrom et al., 1998). Las personas con mayores niveles de

optimismo parecen tener menor riesgo de desarrollar síntomas depresivos (Giltay, Zitman, & Kromhout, 2006), y a experimentar dolor físico con menor intensidad (Hanssen, Peters, Vlaeyen, Meevissen, & Vancleef, 2013).

En esta intervención se le indica a la persona que se visualice a sí misma a futuro, habiendo conseguido sus metas y alcanzado todo su potencial. Se solicita que escriban los detalles de lo que observan en ese futuro, así como las fortalezas personales que consideran necesarias para conseguir lo deseado; la duración y frecuencia del ejercicio es variable (King, 2001; Layous et al., 2013; Sheldon & Lyubomirsky, 2006). Existe evidencia (tabla 1) de que la intervención “mi mejor yo posible” favorece el incremento de afectos positivos y satisfacción con la vida y contribuye a reducir los índices de afectos negativos.

Las intervenciones de psicología positiva también han mostrado tener efectos favorables en población general (no clínica, reclutada en comunidad) evaluados mediante indicadores de bienestar y malestar como satisfacción con la vida, afectos positivos, felicidad, afectos negativos y depresión (Mitchell, Stanimirovic, Klein, & Vella-Brodrick, 2009; Mongrain & Anselmo-Matthews, 2012; Seligman et al., 2005).

Estudios cuasiexperimentales y de corte meta analítico sugieren que tanto en estudiantes universitarios como en otras poblaciones, pareciera resultar más efectivo que las personas se involucren en varias intervenciones de psicología positiva al mismo tiempo, en lugar de practicar un único ejercicio o intervención (Bolier et al., 2013; Seligman et al., 2005; Sin & Lyubomirsky, 2009). Lo anterior resulta bastante factible de aplicar en ambientes como las aulas, precisamente en los últimos años se ha desarrollado y fortalecido la relación entre la psicología positiva y los entornos educativos, dando lugar incluso a lo que se ha llamado educación positiva. La educación positiva posibilita la aplicación sistemática de los principios e intervenciones de la psicología positiva en contextos educativos (Norrish et al., 2013); de este modo, la educación tradicional se ve complementada por enfoques desde los cuales se promueve el bienestar y la salud mental y se crean oportunidades para proteger a las personas ante los factores de riesgo que pudieran generar estados de malestar (Gokcen, 2013; Seligman, 2011).

c.4) Posibles mecanismos que explican el efecto de las intervenciones de psicología positiva en indicadores de bienestar y malestar psicológico.

Se ha planteado que las intervenciones de psicología positiva contribuyen a aumentar el bienestar y reducir el malestar debido a que estimulan incrementos (en forma de “espirales ascendentes”) de emociones positivas, creencias positivas y conductas positivas, lo cual facilita que las personas se sientan más satisfechas y tiendan a acercarse a niveles de funcionamiento óptimo (Lyubomirsky & Layous, 2013).

Al aumentar las emociones positivas asociadas con la práctica de IPP se generan una serie de procesos explicados en los últimos años principalmente a partir de la teoría de la “construcción y ampliación” (*broaden-and-build theory*) (Fredrickson, 2004). Esta teoría plantea que las emociones positivas amplían el repertorio de conductas y pensamientos de las personas; por ejemplo, la alegría conduce a la búsqueda de opciones conductuales para el juego y el disfrute, el interés lleva a la exploración del entorno, el amor facilita el establecimiento de relaciones cercanas con otros (Fredrickson, 1998). Asimismo, al poner en práctica ese repertorio conductual y cognitivo, se tienden a generar o construir recursos personales en el orden de lo físico (incremento en la práctica de actividad física, mejor respuesta inmune) (Emmons & McCullough, 2003; Huffman, DuBois, Millstein, Celano, & Wexler, 2015; Kiecolt-Glaser et al., 2010), intelectual (creatividad, resolución de problemas, capacidades asociadas con el logro académico) (Duckworth et al., 2007; Isen, Daubman, & Nowicki, 1987; Subramaniam & Vinogradov, 2013), social (relaciones cooperativas, apoyo social) (Post, 2005), y psicológico (resiliencia, estrategias positivas de afrontamiento) (Fredrickson, Mancuso, Branigan, & Tugade, 2000; Taylor, Kemeny, Reed, Bower, & Gruenewald, 2000). Según esta teoría, los recursos personales funcionan como reservas que pueden ser utilizadas cuando se requieran, de manera que facilitan el afrontamiento de situaciones cotidianas y la optimización de la salud y el bienestar (Fredrickson, 2004). Como ejemplo de esta dinámica, en un estudio con 139 adultos estadounidenses se encontró que los incrementos en emociones positivas generados por intervenciones de psicología positiva mediaron la relación entre la actividad y las subsecuentes mejoras en relaciones sociales y salud física; estas mejoras, a su vez,

contribuyeron a incrementar la satisfacción con la vida (Fredrickson, Cohn, Coffey, Pek, & Finkel, 2008).

Evidencia derivada de intervenciones centradas en la práctica de la gratitud y en el reconocimiento y uso de fortalezas personales indican que el aumento en emociones positivas influye en la disminución de síntomas depresivos y el aumento en bienestar psicológico (Gander, Proyer, Ruch, & Wyss, 2013; Lambert, Fincham, & Stillman, 2012). Este efecto de las IPP podría asociarse con la generación de estrategias de regulación emocional como el despliegue atencional, el cambio cognitivo, y la modulación de las respuestas (Quoidbach, Gross, & Mikolajczak, 2015). La expresión de gratitud y el ejercicio de las fortalezas personales facilitarían la ampliación de los repertorios de acción y pensamiento, así como la construcción de recursos personales al promover el contacto y apoyo social, estimular la capacidad de reflexión y autoconocimiento, y generar modificaciones atencionales y de memoria (Emmons & McCullough, 2003; Harbaugh & Vasey, 2014; Watkins et al., 2003).

Con respecto a los mecanismos que explican la asociación entre el optimismo (elemento central en la intervención “mi mejor yo posible”) y los cambios en indicadores de bienestar y malestar, se ha señalado que existen hipótesis emocionales, cognitivas, sociales, conductuales y biológicas (Peterson & Steen, 2002). Estas mismas hipótesis se han vinculado con otras intervenciones de psicología positiva como la expresión de gratitud y el uso de fortalezas personales; la teoría de “construcción y ampliación” (Fredrickson, 2004) previamente reseñada da cuenta de las principales explicaciones a nivel emocional (Wood et al., 2010).

Desde el aspecto cognitivo, el análisis de los esquemas de pensamiento y la reevaluación positiva se señalan como las principales vías que pueden mejorar el bienestar y reducir el malestar de las personas. Un estilo explicativo optimista suele comprender la creencia de que existe un cierto nivel de control sobre las circunstancias y por lo tanto las personas son más propensas a tomar decisiones conscientes para, por ejemplo, reducir el riesgo de enfermarse o resolver situaciones interpersonales que causan malestar (Peterson & Steen, 2002). La práctica de IPP induce a las personas a interpretar los eventos cotidianos de una manera más positiva. En un estudio con 355 estudiantes universitarios, se

encontró que quienes expresaban gratitud y optimismo reportaban que sus experiencias vitales se volvían más satisfactorias conforme pasaba el tiempo, aunque el criterio de evaluadores independientes no mostrara ninguna mejoría objetiva en las experiencias (Dickerhoof, 2007).

Las personas agradecidas suelen funcionar con esquemas de pensamiento desde los cuales valoran la ayuda o los favores recibidos como actos altruistas, valiosos y que representaron un costo para quien los ofreció; este procesamiento de la información suele generar una mayor predisposición a retribuir lo recibido, estableciendo conexiones sociales importantes (Wood et al., 2010; Wood, Maltby, Stewart, Linley, & Joseph, 2008). Al inducir estados de gratitud, se generarían las condiciones para que los individuos se inclinen a reevaluar positivamente eventos o situaciones previamente vistas como negativas, de forma que se pueden modificar los síntomas depresivos; por ejemplo, las experiencias negativas pueden reencuadrarse como una oportunidad para crecer o para fortalecer vínculos (Lambert et al., 2012; Wood et al., 2008).

Se ha propuesto que el uso consciente de las fortalezas personales podría mejorar el bienestar de las personas mediante la promoción de oportunidades para entrar en contacto con otros de manera positiva, generando un mayor involucramiento con grupos y conexiones con la sociedad (Quinlan, Swain, & Vella-Brodrick, 2012). Asimismo, cuando se potencian estilos explicativos optimistas se facilita la búsqueda y aprovechamiento del apoyo social disponible, lo cual permitiría reducir malestar generado por los retos y dificultades del día a día (Cacioppo et al., 2015; Peterson & Steen, 2002).

La búsqueda de apoyo social es también una característica de las personas agradecidas (Wood et al., 2010), lo cual refiere a una conducta de afrontamiento positiva. Se ha encontrado que las personas que muestran optimismo y gratitud tienden a afrontar de manera adaptativa el estrés, interpretando las circunstancias de forma positiva, buscando diferentes vías para solucionar las dificultades y planificando respuestas ante posibles retos; asimismo, reportan un menor uso de conductas de afrontamiento negativas como el abuso de sustancias (Scheier & Carver, 1992; Wood et al., 2010; Wood et al., 2007). Por otra parte, se considera que el ejercicio de los componentes conductuales de las fortalezas personales puede contribuir al funcionamiento óptimo de las personas facilitando la

práctica constante de conductas de salud y estrategias de autocuidado como actividad física, controles médicos, adherencia a tratamientos y manejo adecuado del estrés (Emmons & McCullough, 2003; Huffman et al., 2015; Peterson & Steen, 2002; Rasmussen et al., 2009).

Desde la perspectiva psicobiológica, se han encontrado asociaciones entre el optimismo y mejores respuestas inmunes, así como marcadores de inflamación atenuados (Brydon, Walker, Wawrzyniak, Chart, & Steptoe, 2009; Roy et al., 2010). También existen algunas hipótesis de cómo las PPI ayudan a mejorar sintomatología depresiva desde la perspectiva de la estructura y funcionamiento del sistema nervioso central (Layous, Chancellor, Lyubomirsky, Lihong, & Doraiswamy, 2011; Layous & Lyubomirsky, 2014). Las personas con síntomas depresivos suelen presentar disfunciones a nivel del sistema límbico asociadas con un hiperfuncionamiento de este, así como funcionamiento inhibido de los sistemas neocorticales de control cognitivo (corteza dorsolateral prefrontal) (Mayberg et al., 1999; Moustafa, Phillips, Keri, Misiak, & Frydecka, 2016; Siegle, Thompson, Carter, Steinhauer, & Thase, 2007) y una respuesta relativamente reducida en los circuitos neuronales relacionados con los sistemas de recompensa (Heller et al., 2009; Heshmati & Russo, 2015; Pizzagalli et al., 2009). Según algunos autores, las PPI podrían contrarrestar síntomas como la anhedonia y estados de ánimo negativos, contribuyendo a desinhibir los sistemas de recompensa y regular la respuesta incrementada de la amígdala (Li et al., 2016); la generación de emociones positivas y la reevaluación positiva facilitarían estos efectos (Ochsner & Gross, 2008; Subramaniam & Vinogradov, 2013). Asimismo, el desarrollo de estrategias cognitivas que les permitan a las personas percibir mayor control sobre las circunstancias y un sentido de conexión con otras personas, podría relacionarse con modificaciones neurológicas en las vías neocorticales de control cognitivo (Layous et al., 2011).

Las diferentes explicaciones sobre el efecto de las IPP en indicadores de bienestar y malestar pueden relacionarse con lo planteado por el modelo PERMA del bienestar (Seligman, 2011). Las IPP en sus diferentes modalidades favorecen el alcance de un funcionamiento psicológico positivo y vivencias de realización personal y desarrollo óptimo. El uso consciente de las fortalezas personales, la definición y visualización de

metas, así como el entrenamiento en la expresión de gratitud facilitarían el incremento en el bienestar mediante la generación de condiciones para que las personas experimenten emociones positivas con mayor frecuencia, sientan involucramiento en sus actividades diarias, mantengan y mejoren sus relaciones interpersonales, le encuentren sentido a su vida y desarrollen habilidades para el logro de sus metas (Leontopoulou, 2015; Proyer, Ruch, & Buschor, 2013; Quinlan et al., 2012; Vermaas, 2015).

d) Intervenciones de Ejercicio

El ejercicio se define como un tipo de actividad física planificada, estructurada y repetitiva que se realiza con el fin de mejorar o mantener uno o más componentes de la aptitud física (ACSM, 2013; Caspersen, Powell, & Christenson, 1985). Se entiende por actividad física como el movimiento corporal producido por la contracción de los músculos esqueléticos, el cual incrementa sustancialmente el gasto energético. Por su parte, la aptitud física es un concepto multidimensional que comprende una serie de atributos que las personas tienen o consiguen y que se relacionan con su capacidad para realizar actividad física; estos atributos incluyen componentes relacionados con la salud, fisiológicos y de habilidades (ACSM, 2013; Caspersen et al., 1985).

Las intervenciones basadas en el ejercicio (IE) pueden enmarcarse dentro de una amplia gama de iniciativas, estrategias y programas sistemáticos centrados en la práctica y promoción de la actividad física (Bauman et al., 2008). Intervenciones de este tipo pueden considerar uno o más de los siguientes aspectos: pretenden incidir en los hábitos de las personas en diversos espacios (lugares de estudio y/o trabajo, actividades domésticas, ámbitos recreativos, vida en comunidad); pueden integrar estrategias educativas para el desarrollo de habilidades, así como modificaciones en los espacios físicos y sociales; privilegian un enfoque en la práctica de ejercicio como parte de un estilo de vida activo y saludable; promueven la integración social y el disfrute (Bauman et al., 2008; Hoehner et al., 2008; Huijg et al., 2015; Laine et al., 2014).

Estas intervenciones toman en cuenta la combinación de varios componentes que pueden caracterizar el ejercicio: el tipo (cuál actividad se realiza), la intensidad (relacionada con el gasto energético), la frecuencia (cada cuánto se lleva a cabo) y la

duración (el tiempo que se invierte en el movimiento) (ACSM, 2013; Welk, 2002). Una de las formas de determinar la intensidad de la actividad física es mediante índices en términos de METs o equivalentes metabólicos, los cuales representan una razón entre el metabolismo durante la realización de actividad física y el metabolismo basal. Un MET equivale al costo energético de estar sentado, el cual corresponde a un consumo de oxígeno de $3.5 \text{ mL}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$. A partir de este indicador de intensidad, la actividad física (y el ejercicio como una de sus manifestaciones) ha sido clasificada como de intensidad muy baja (<2 METs), baja (2-2.9 METs), moderada (3-5.9 METs), intensa o vigorosa (6-8.7 METs) y cercana al máximo (>8.8 METs) (ACSM, 2013; Ainsworth et al., 2011; Garber et al., 2011).

La actividad física habitual que realizan las personas puede medirse de diversas formas, una de las más comunes es el uso de autorreportes, a partir de los cuales pueden establecerse clasificaciones relacionadas con el nivel de actividad física (Craig et al., 2003; Kern, 2015). Uno de estos reportes, el cuestionario internacional de actividad física (IPAQ), utiliza la frecuencia, intensidad y duración de las actividades para determinar si la persona ha tenido un nivel bajo, moderado o alto de actividad física en los últimos siete días (tomando en cuenta los MET minutos por semana totales) (IPAQ, 2005). En esta investigación se consideró pertinente medir la actividad física habitual de los participantes como un aspecto a tomar en cuenta en los análisis en tanto pudiera interferir con el efecto de las intervenciones.

Estudios previos con población estudiantil universitaria (tabla 2) muestran en su mayoría que las IE (con duraciones que oscilan entre una y 13 sesiones, a intensidad baja y/o moderada, y con sesiones de entre 20 y 90 minutos) tienen efectos en los indicadores de bienestar y malestar psicológico, con una tendencia a aumentar los primeros y reducir los últimos. Cabe señalar que la mayoría de estas investigaciones utilizaron indicadores de malestar psicológico como variables dependientes.

Tabla 2

Resumen de intervenciones de ejercicio en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios

Autores (año de publicación)	Tipo/Intensidad	n (género, media de edad)	Duración (semanas)	Número total de sesiones	Duración de las sesiones (min.)	Frecuencia semanal	Indicadores (escala)	Principales resultados
Bartholomew and Miller (2002)	Clase de danza aeróbica / Moderada	204 (100% F, 20.9)	1	1	40	1	Afectos positivos y negativos (PANAS) Energía, cansancio, tensión y tranquilidad (AD-ACL)	Aumento en afectos positivos y energía ($p<.05$) Disminución en afectos negativos, tensión y cansancio ($p<.05$)
de Vries, van Hooff, Geurts, and Kompier (2016)	Correr / Baja	99 (80% F, 20.8)	6	18	60	3	Autoeficacia (GSES-12) Fatiga (FAS)	Reducción en fatiga ($p<.001$)
Ferdowsi, Marashian, and Marashian (2010)	Caminar, trotar y correr / Baja y moderada	80 (0% F, 22)	12	36	40	3	Autoestima (CSEI) Salud mental (GHQ)	Mejoría en autoestima y salud mental ($p<.001$)
Ghorbani et al. (2014)	Correr y saltar la cuerda / Moderada	30 (100% F, 22.2)	6	18	60	3	Ansiedad y depresión (GHQ)	Disminución en ansiedad y depresión ($p=.001$)

(continúa)

(continúa de página anterior)

Tabla 2

Resumen de intervenciones de ejercicio en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios

Autores (año de publicación)	Tipo/Intensidad	n (género, media de edad)	Duración (semanas)	Número total de sesiones	Duración de las sesiones (min.)	Frecuencia semanal	Indicadores (escala)	Principales resultados
Hopkins et al. (2012)	1.- Caminar o trotar en banda sin fin / Moderada	14 (64.3% F, 20.4)	4	4	30	4	Ansiedad (STAI-Y1)	Aumento en afectos positivos ($p < .01$)
	2.- Caminar o trotar en banda sin fin / Moderada	12 (66.6% F, 20.9)	4	4	30	4	Depresión (BDI)	
	3.- Caminar o trotar en banda sin fin / Moderada	15 (73.3% F, 19.8)	1	1	30	1	Afectos positivos y negativos (PANAS)	
Kubitz and Landers (1993)	Cicloergómetro / Moderada	13 (69.3% F, rango 18-35)	8	24	40	3	Ansiedad (STAI)	Disminución en ansiedad ($p < .001$)
Leitner et al. (2014)	Bicicleta estacionaria / Baja-Moderada	10 (50% F, rango 18-30)	1	2	37	2	Ansiedad (STAI-Y1) Afecto negativo (PANAS)	Reducción de afecto negativo ($p < .05$)
Rehor, Stewart, Dunnagan, and Cooley (2001)	Circuito de actividades aeróbicas / nr	17 (nr, nr)	1	1	35	1	Estados de ánimo (POMS)	Disminución en depresión, cólera y confusión

(continúa)

(continúa de página anterior)

Tabla 2

Resumen de intervenciones de ejercicio en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios

Autores (año de publicación)	Tipo/Intensidad	n (género, media de edad)	Duración (semanas)	Número total de sesiones	Duración de las sesiones (min.)	Frecuencia semanal	Indicadores (escala)	Principales resultados
Roth (1989)	Cicloergómetro / Moderada	40 (50% F, 20.8)	1	1	20	1	Estados de ánimo (POMS)	Disminución en tensión ($p=.0006$) Aumento en vigor ($p=.04$)
Roth and Holmes (1987)	Carrera y caminata rápida / Moderada	18 (50% F, 18.9)	11	29	30	3	Ansiedad (STAI) Depresión (BDI)	Reducción en depresión ($p=.018$)
W. Russell and Newton (2008)	1.- Cicloergómetro combinado con videojuego / Moderada	56 (67.8% F, 20.88)	1	1	30	1	Afectos positivos y negativos (PANAS)	Aumento de afectos negativos en el grupo control ($p<.05$)
	2.- Cicloergómetro / Moderada	56 (50% F, 22.71)	1	1	30	1		
Scott et al. (2009)	Trotar y danza aeróbica / nr	69 (84% F, rango 18-22)	6	6	40	1	Ansiedad (SPAS)	Sin cambios
	Trotar y danza aeróbica / nr + psicoeducación	83 (72.3% F, rango 18-22)						Reducción en ansiedad ($p=.022$)

(continúa)

(continúa de página anterior)

Tabla 2

Resumen de intervenciones de ejercicio en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios

Autores (año de publicación)	Tipo/Intensidad	n (género, media de edad)	Duración (semanas)	Número total de sesiones	Duración de las sesiones (min.)	Frecuencia semanal	Indicadores (escala)	Principales resultados
J. C. Smith (2013)	Cicloergómetro / Moderada	37 (40.5% F, 22.6)	1	1	30	1	Ansiedad (STAI-Y1)	Reducción en ansiedad ($p=.001$)
Walter et al. (2013)	Correr / Moderada	23 (52.2% F, 19.7)	10	20	30 a 60	2	Estados de ánimo (W&S)	Sin cambios
Yazici, Gul, Yazici, and Gul (2016)	Actividades basadas en habilidades de tenis / nr	76 (42.1% F, 20.9)	13	13	90	1	Malestar (SCL-90-R) Ansiedad (BAI) Depresión (BDI)	Disminución en malestar ($p=.003$), ansiedad y depresión ($p=.004$)

Nota. AD-ACL= Activation Deactivation Adjective Checklist, BAI= Beck Anxiety Inventory, BDI=Beck's Depression Inventory, CSEI= Coopersmith Self-Esteem Inventory, FAS= Fatigue Assessment Scale, GSES-12= General Self Efficacy Scale, GHQ= General Health Questionnaire, PANAS= Positive and Negative Affect Schedule, POMS= Profile of Mood States, SCL-90-R= Symptom Checklist-90-R, SPAS= Social Physique Anxiety Scale, STAI = State-Trait Anxiety Inventory, STAI-Y1 = State-Trait Anxiety Inventory (Form Y), W&S=Wilhelm & Schoebi Scale

d.1) Posibles mecanismos que explican el efecto de las intervenciones de ejercicio en indicadores de bienestar y malestar psicológico.

Los mecanismos mediante los cuales el ejercicio aeróbico afecta la percepción de bienestar y malestar en las personas comprenden diversas vías explicativas, que incluyen hipótesis fisiológicas, neuronales, sociales y psicológicas (DeBoer, Powers, Utschig, Otto, & Smits, 2012; Stanton, Happell, Hayman, & Reaburn, 2014; Wegner et al., 2014).

Se ha demostrado que el ejercicio de intensidad moderada podría reducir la sintomatología depresiva y ansiosa, así como elevar los estados de ánimo positivos, debido a su influencia en el funcionamiento del eje hipotalámico-hipofisiario-adrenal (HHA) al regular la secreción del factor liberador de corticotropina (CRF) y atenuar la respuesta de secreción de glucocorticoides adrenales, disminuyendo así la reactividad al estrés y la ansiedad (Anderson & Shivakumar, 2013; Hare, Beierle, Toufexis, Hammack, & Falls, 2014; Salmon, 2001; Wegner et al., 2014). Otro factor que afecta el HHA es el péptido natriurético atrial (ANP), una hormona que inhibe la actividad de dicho eje y presenta un efecto ansiolítico (Strohle, Kellner, Holsboer, & Wiedemann, 2001). El ejercicio aeróbico incrementa las concentraciones de ANP en plasma y estos aumentos correlacionan con efectos ansiolíticos posteriores a las sesiones de ejercicio (Mandroukas et al., 1995; Strohle, Feller, Strasburger, Heinz, & Dimeo, 2006).

El ejercicio aeróbico produce alteraciones en los sistemas de transmisión neuronal similares a los que producen los tratamientos farmacológicos para aliviar los síntomas de ansiedad y depresión (Anderson & Shivakumar, 2013; DeBoer et al., 2012). Específicamente en los sistemas serotoninérgicos, el ejercicio aeróbico tiende a aumentar las concentraciones de triptófano, precursor de la serotonina, lo cual incrementa la síntesis de este neurotransmisor fundamental en la regulación de los estados de ánimo y las emociones (M. Hallgren et al., 2016). En esta misma línea, se ha encontrado que la práctica de ejercicio físico contribuye a la reducción de los niveles de receptores serotoninérgicos 5-HT_{2C}, asociados con sintomatología depresiva (Broocks et al., 2001; Broocks et al., 2003; Greenwood et al., 2012).

Una de las hipótesis más difundidas sobre los efectos del ejercicio en los estados de ánimo, es la relacionada con las endorfinas. Se ha planteado que estos neuropéptidos

opioides endógenos median en el efecto ansiolítico del ejercicio, al incrementar sensaciones placenteras y reducir estados de malestar asociados con el dolor (Dishman & O'Connor, 2009; Kern, 2015). La evidencia al respecto es contradictoria; algunos estudios muestran que los incrementos en beta-endorfinas no se asocian con estados de calma y reducción de dolor posterior al ejercicio (Øktedalen, Solberg, Haugen, & Opstad, 2001) o bien no demuestran mediación del ejercicio en los resultados relacionados con los afectos y estados de ánimo (Anderson & Shivakumar, 2013). Otras investigaciones apuntan a que la presencia incrementada de beta-endorfinas en las regiones frontolímbicas del cerebro luego de ejercicio físico intenso se relacionan directamente con estados placenteros como la euforia y la reducción de ansiedad (Boecker et al., 2008; Jarvekulg & Viru, 2002). Se considera que esta hipótesis no cuenta con suficiente evidencia que la respalde y debe explorarse con mayor profundidad (DeBoer et al., 2012).

El ejercicio contribuye a regular los niveles de las proteínas conocidas como factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF); deficiencias en BDNF se han relacionado con alteraciones en el funcionamiento de algunos neurotransmisores como la dopamina, con consecuencias como los síntomas depresivos y ansiosos (Medina, Jacquart, & Smits, 2015; Morgan, Corrigan, & Baune, 2015). Tanto estudios experimentales (Coelho et al., 2014; Laske et al., 2010) como revisiones y meta análisis (Huang, Larsen, Ried-Larsen, Moller, & Andersen, 2014; Szuhany, Bugatti, & Otto, 2015) muestran que sesiones únicas (efecto agudo) y regulares (efecto crónico) de ejercicio aeróbico contribuyen a incrementar los niveles de BDNF tanto en sujetos sanos como con alguna sintomatología asociada con trastornos afectivos.

La hipótesis de la distracción plantea que participar en actividades físicas y ejercicio permite que las personas se distraigan de su rutina normal y desvíen su atención de problemas y preocupaciones (Anderson & Shivakumar, 2013; DeBoer et al., 2012). Sobre esta hipótesis tampoco hay evidencia determinante; intervenciones basadas en ejercicio y técnicas de distracción de tipo cognitivo mostraron efectividad similar al reducir ansiedad estado, aunque el ejercicio pareció ser más efectivo para reducir ansiedad tipo rasgo (Petruzzello, Landers, Hatfield, Kubitz, & Salazar, 1991) y aunque existen algunos datos que apoyan directamente esta explicación (Breus & O'Connor, 1998), se plantea que deben

considerarse otros mecanismos subyacentes que pudieran ser responsables del efecto del ejercicio en los estados de ánimo (Petruzzello, 2012).

Por otra parte, al practicar ejercicio físico, las personas pueden incrementar su percepción de autoeficacia y dominio de su entorno, es decir, perciben que son capaces de alcanzar sus objetivos y manejar adecuadamente los retos o amenazas que presenta el ambiente (McAuley et al., 2008). Cuando el grado de dificultad al realizar actividad o ejercicio físico no es abrumador para las personas (usualmente intensidades moderadas o bajas) se ha encontrado que el sentido de autoeficacia parece mediar el efecto sobre la ansiedad (reducción) y los estados de ánimo positivos (aumento) (Bodin & Martinsen, 2004; DeBoer et al., 2012; Kern, 2015). La percepción creciente de que la persona es capaz de realizar actividad física y ejercicio, en ambientes que son considerados favorables (estimulantes, con realimentación positiva, sin peligros evidentes) coadyuva a reducir la ansiedad estado (Marquez, Jerome, MacAuley, Snook, & Canaklisova, 2002) e incrementar los afectos positivos (Bartholomew & Miller, 2002; Hyde et al., 2011) y el bienestar en general (T. C. Brown & Fry, 2014; Mack et al., 2012).

El componente de autoeficacia es uno de los factores considerados en el modelo explicativo de las respuestas afectivas al ejercicio planteado por Ekkekakis y colaboradores (Ekkekakis, Hall, & Petruzzello, 2004, 2008). Se propone que las respuestas afectivas al ejercicio están determinadas por la continua interacción de los factores cognitivos (p.e. valoración de autoeficacia al hacer ejercicio) y señales interoceptivas (p. ej. de barorreceptores, termorreceptores, quimiorreceptores) (Ekkekakis & Dafermos, 2012). Según este modelo, las respuestas afectivas del ejercicio realizado a intensidades bajas o moderadas estarían mediadas principalmente por variables cognitivas y tenderían a mostrar mejoras en los estados de ánimo y vivencias de placer (Ekkekakis, Parfitt, & Petruzzello, 2011; Parfitt & Hughes, 2009); mientras tanto, conforme se va aumentando la intensidad (con la correspondiente demanda incrementada en los diferentes sistemas corporales), la tendencia es que los estados fisiológicos del organismo (a través de las señales interoceptivas) sean los que influyan más en los afectos, mostrando reducción en las respuestas placenteras e incluso un aumento en afectos negativos (Ekkekakis & Dafermos, 2012; Kilpatrick, Kraemer, Bartholomew, Acevedo, & Jarreau, 2007; Rose & Parfitt,

2007). De manera consistente con estos planteamientos, estudios meta analíticos sugieren que intensidades bajas y moderadas de ejercicio aeróbico producen incrementos en afectos positivos, tanto de manera aguda como crónica (Reed & Buck, 2009; Reed & Ones, 2006).

A partir de los elementos teóricos y de revisión de literatura presentados, se considera que se cuenta con sustento para las hipótesis de investigación en términos de que tanto las intervenciones de psicología positiva, como las basadas en ejercicio podrían contribuir a aumentar indicadores de bienestar psicológico y reducir indicadores de malestar psicológico en población estudiantil universitaria. Se retomaron aspectos metodológicos de investigaciones experimentales o cuasiexperimentales previas, así como de estudios meta analíticos, y se generó la propuesta que se detalla en el siguiente capítulo.

Capítulo III MÉTODO

En este apartado se detallan las características metodológicas del tercer momento de investigación de este proceso doctoral. Lo correspondiente a los aspectos metodológicos de los primeros dos estudios se especifican en los anexos 1 y 2.

Tipo de estudio

Cuasiexperimental, con un diseño factorial (2x2) de medidas repetidas (esquema 1). Se contó con un grupo control y tres grupos de tratamiento: únicamente intervenciones de psicología positiva (PP), únicamente intervenciones de ejercicio (E) e intervenciones de psicología positiva y ejercicio (PP+E). La selección de los sujetos y su asignación a los grupos se realizó sin seguir un procedimiento aleatorio. Se consideraron como factores de bloqueo: nivel de actividad física y estrato de procedencia. En un principio se consideró utilizar como factor de bloqueo la participación en procesos terapéuticos o de desarrollo personal, pero dicha variable se descartó ya que solo cuatro participantes (uno en cada grupo) reportaron tal condición y la misma no varió durante el periodo del estudio.

Tal y como se describe más adelante, este proceso de investigación requirió de la capacitación previa de los docentes a cargo de los grupos de intervención, los cuales se conformaron naturalmente mediante los procesos regulares de matrícula de la Universidad Nacional. Por estas razones no resultó posible llevar a cabo procesos de selección ni asignación aleatoria de los sujetos.

Participantes

En este estudio se contó con dos tipos de participantes:

-Profesores del Centro de Estudios Generales (CEG) de la Universidad Nacional (UNA). Cuatro docentes seleccionados a partir de su disposición para formar parte de la investigación y tener disponibilidad de tiempo para recibir un proceso de capacitación previo a la fase de intervención. Tres mujeres y un hombre con formación de grado en Sociología, Medicina, Danza y Filología y Literatura, y formación de posgrado en diversas áreas de las Ciencias Sociales y de la Salud. Se desempeñan en cada una de las cuatro áreas

curriculares que conforman los Estudios Generales: Humanismo en las manifestaciones artísticas; Humanismo, sociedad, cultura y desarrollo en el siglo XXI; Humanismo y Filosofía/Humanismo, lenguaje y literatura; y Humanismo, sociedad, ciencia, tecnología y ambiente. Se contó con la colaboración de otros dos profesores para realizar las mediciones a los estudiantes del grupo control y para llevar a cabo las intervenciones basadas únicamente en ejercicio durante sus horas de clase.

-Estudiantes matriculados en cursos del CEG de la UNA. Doscientos treinta y tres participantes distribuidos en tres grupos experimentales y un grupo control. Se consideró como criterios de inclusión: ser costarricense y estar matriculado en al menos un curso del CEG; y como criterio de exclusión: presentar alguna condición (lesiones, patologías limitantes) que les impidiera participar en las intervenciones de ejercicio (en los grupos con este componente). Cada uno de los grupos se constituye de dos grupos de clase conformados naturalmente durante el periodo de matrícula del II ciclo 2015. Debido a la ubicación de los cursos de Estudios Generales en los planes de estudio de las carreras de la UNA, la mayoría de los estudiantes que matriculan estas asignaturas se encuentran en primer año. Durante el proceso de admisión a la UNA se identifica el estrato de procedencia de los estudiantes, factor que alude a una serie de variables de índole socioeconómico, es una categorización derivada del sistema de admisión a la Universidad Nacional (UNA, 2008), y se detalla de la siguiente manera:

Estrato I- Estudiantes de colegios privados, colegios semipúblicos, colegios científicos, colegios humanísticos y extranjeros.

Estrato II- Estudiantes de colegios públicos diurnos y académicos.

Estrato III- Estudiantes de colegios nocturnos o que provienen de otras modalidades como: bachillerato por madurez, Centro Integrado de Educación de Adultos-Centro Integrado para el Perfeccionamiento de la Educación Técnica (CIPET), telesecundaria, bachillerato a distancia, plan de estudios para la educación de jóvenes y adultos, nuevas oportunidades educativas para jóvenes.

Para el cálculo del tamaño de muestra mínimo requerido se utilizó el programa GPower 3.1 asumiendo un diseño experimental factorial (2x2) con medidas repetidas,

considerando una potencia estadística mínima de 80%, un nivel de significancia alfa de .05 y un tamaño de efecto (Cohen, 1988) equivalente a 0.2 desviaciones estándares de la variable analizada. De este modo, se estimó un mínimo de 210 participantes (53 en cada grupo). Como referencia, en meta análisis de intervenciones de PP se encontraron tamaños de efecto en variables de malestar, bienestar psicológico y bienestar subjetivo de 0.20 y .034 (Bolier et al., 2013; Davis et al., 2016; Sin & Lyubomirsky, 2009). Los tamaños de efecto reportados en la literatura para intervenciones de ejercicio van desde 0.13 hasta 1.1 (Lawlor & Hopker, 2001; Reed & Buck, 2009; Rethorst et al., 2009; Wegner et al., 2014).

Procedimiento

El protocolo de este estudio obtuvo la aprobación del Comité Ético Científico de la Universidad Nacional.

Fase 1- Proceso de capacitación a profesores del Centro de Estudios Generales.

Semanas antes del inicio de clases se trabajó con los profesores a cargo de los grupos experimentales con componente de intervenciones de psicología positiva. Utilizando metodología participativa, durante cuatro sesiones de dos horas (con asignaciones entre sesiones) se facilitaron espacios para la revisión, comprensión e interiorización de conceptos y principios de psicología positiva y educación positiva aplicables a la mediación pedagógica de los cursos de Estudios Generales. También se les capacitó en las bases teóricas y el procedimiento de implementación de tres intervenciones específicas de psicología positiva, a saber: reconocimiento y uso de fortalezas personales, diarios de gratitud, y visualización y establecimiento de metas (*best possible self*) (King, 2001; O'Donnell, 2013; Schueller, 2010; Seligman, 2002; Seligman et al., 2005; Sheldon & Lyubomirsky, 2006). Al finalizar el proceso de capacitación se determinaron las formas pertinentes de incluir los principios e intervenciones de psicología positiva y educación positiva en la estrategia metodológica del programa de curso. En el anexo 4 pueden encontrarse cuatro documentos que sirvieron como guía para desarrollar el proceso de capacitación, a saber: plan de trabajo, protocolo para facilitar intervenciones de psicología positiva, principios de la psicología positiva aplicables a intervenciones pedagógicas y descripción de intervenciones de psicología positiva.

Fase 2- Implementación de intervenciones en cursos del Centro de Estudios Generales.

En el II ciclo lectivo del año 2015, se llevaron a cabo las intervenciones durante seis semanas. Las características de estos tratamientos se determinaron a partir del análisis de la evidencia de estudios previos (tablas 1 y 2 del apartado de revisión de literatura) y los meta análisis referidos en la introducción y el marco teórico, en combinación con la factibilidad ofrecida en el centro de estudios para realizar las intervenciones. El consentimiento informado que se utilizó en esta fase se encuentra en el anexo 5.

El componente de intervenciones de psicología positiva consistió en tres ejercicios: reconocimiento y uso de fortalezas personales, diarios de gratitud, y visualización y establecimiento de metas (*best possible self*). Dichas actividades pretendían facilitar el reconocimiento de rasgos individuales y experiencias positivas, así como potenciar experiencias positivas asociadas con: proyección a futuro, definición de metas y expresión de gratitud. El trabajo en clase correspondiente a estas intervenciones específicas se llevó a cabo durante 45 minutos. Las IPP fueron facilitadas por los docentes a cargo de los cursos; se realizaron análisis de fidelidad del desarrollo de las intervenciones utilizando grabaciones y una hoja de registro diseñada para estos fines (anexo 6). La evaluación estuvo a cargo de la investigadora principal y una profesional en Psicología entrenada para estos fines. Se llevaron a cabo sesiones de realimentación entre las sesiones de intervención.

El componente de ejercicio consistió en diversas actividades físicas de intensidad baja y moderada guiadas por un asistente graduado en Educación Física. Se llevaron a cabo seis sesiones de 45 minutos (10 minutos de entrada en calor, 30 minutos de ejercicio en diferentes modalidades a intensidad moderada y cinco minutos a baja intensidad (“vuelta a la calma”) (protocolo en anexo 7). Con el fin de monitorear la intensidad del ejercicio, se utilizó la escala de percepción subjetiva del esfuerzo de Borg (Borg, 1998) a los 10, 20 y 30 minutos del periodo de 30 minutos a intensidad moderada. Antes del inicio de las sesiones de ejercicio se instruyó a los sujetos con respecto al uso de escala y se facilitó la oportunidad de familiarizarse con la misma. La investigadora principal observó todas las sesiones y corroboró el seguimiento al protocolo establecido.

De este modo, las personas que recibieron ambas intervenciones completaban un total de 90 minutos de tratamiento (45 minutos de intervenciones de PP y 45 de ejercicio).

En el esquema 1 se presenta el diseño del estudio, de manera que a todos los grupos se les realizó una primera medición de las variables de interés en la semana uno. Los tres primeros grupos recibieron las intervenciones durante seis semanas. Finalmente se realizó una segunda medición en la semana ocho.

Esquema 1: Diseño del estudio

		Pre	Post
PP-NO	E-NO (Control)	X	X
	E-SÍ	X	X
PP- SÍ	E-NO	X	X
	E-SÍ	X	X

Donde PP= intervenciones de psicología positiva y E= intervenciones de ejercicio.

Tomando en cuenta la imposibilidad de selección y asignación aleatoria de los sujetos, se consideró pertinente contar con mediciones pre y post, así como incluir un grupo control con el fin de fortalecer el diseño, de manera que se pudieran analizar no solo los efectos de los tratamientos al contrastarlos con los valores iniciales de las variables dependientes, sino también comparar las mediciones repetidas con las del grupo que no recibe tratamientos.

Materiales e instrumentos

Para la medición de variables dependientes:

Escala de Afectos Positivos y Negativos (PANAS).

Versión en español (Robles & Páez, 2003) desarrollada a partir de la versión original (Watson et al., 1988). Instrumento autoadministrado que consta de dos apartados

de veinte reactivos cada uno, diez de los cuales miden los afectos positivos y diez los afectos negativos. Evalúa la presencia de los afectos “en la última semana”. Los reactivos presentan palabras que describen emociones y sentimientos y se contestan indicando un número de 1 a 5, en donde 1 significa “muy poco o nada” y 5 “extremadamente”. Las α de Cronbach de esta versión se encuentran entre .81 y .90 (Robles & Páez, 2003).

Escala de Satisfacción con la Vida (SWLS).

Versión en español (Atienza, Pons, Balaguer, & García-Merita, 2000) de la escala original (Diener et al., 1985). Consta de cinco reactivos que evalúan una sola dimensión de satisfacción vital ($\alpha = .84$). Los valores de las respuestas oscilan entre 1 y 5, donde 1 = “muy en desacuerdo” y 5 = “muy de acuerdo”.

Escala de Vitalidad Subjetiva (VS).

Versión española (Balaguer, Castillo, García-Merita, & Mars, 2005) de la Escala de Vitalidad Subjetiva (Ryan & Frederick, 1997). Contiene seis ítems de escala tipo Likert que oscila desde 1 (no es verdad) a 7 (verdadero). El α de Cronbach de la versión española es de .88.

Inventario de Depresión de Beck (BDI-II).

Adaptación al español (Sanz, Navarro, & Vázquez, 2003) del BDI-II (Beck, Steer, & Brown, 1996). Instrumento de autoinforme conformado por 21 ítems, cada uno de los cuales brinda la posibilidad elegir la frase que mejor describe su estado de ánimo durante las últimas dos semanas, incluyendo el día en que se contesta el cuestionario, entre cuatro alternativas de respuesta (de 0 a 3 puntos) según la intensidad del síntoma. La consistencia interna del BDI-II reportada en su versión española es .89. Para muestras de estudiantes universitarios se recomienda utilizar los siguientes puntos de corte: 0-12= no deprimido, 13-19= disfórico, 20-63= disfórico o deprimido (dependiendo de si cumple o no cumple los criterios diagnósticos para un episodio depresivo mayor o un trastorno depresivo) (Dozois, Ahnberg, & Dobson, 1998; Kendall, Hollon, Beck, Hammen, & Ingram, 1987; Sanz et al., 2003).

Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI).

Adaptación española (Buela-Casal, Guillén-Riquelme, & Seisdedos Cubero, 2011) del State-Trait Anxiety Inventory (Spielberger et al., 1997). Consiste en un autoinforme

compuesto por 40 ítems que evalúa dos subescalas independientes de la ansiedad: la ansiedad estado (AE) (condición emocional transitoria) y la ansiedad rasgo (AR) (propensión ansiosa relativamente estable). Cada subescala está compuesta por un total de 20 ítems. El sistema de respuesta es de tipo Likert de 4 puntos: nada, algo, bastante, mucho (para la subescala AE, que fue la que se utilizó en esta investigación). Según sus creadores, la subescala AE puede ser empleada para determinar niveles actuales de intensidad de la ansiedad como respuesta a procedimientos experimentales. Se reportan niveles de consistencia interna que oscilan entre .89 y .95 en la AE (Buela-Casal et al., 2011).

PERMA profiler.

Versión en español (Tarragona et al., 2014) de la escala original (Butler & Kern, 2015; Kern et al., 2015) de 23 reactivos tipo Likert con valores que oscilan entre 1 y 10 (α global= .93). Mide bienestar desde el enfoque de *flourishing* (Seligman, 2011) considerando cinco dominios (cada uno se evalúa con tres ítems): emociones positivas, involucramiento, relaciones interpersonales, sentido de vida y logro. La escala permite hacer una valoración global o general del bienestar integrando los ítems correspondientes a los cinco dominios más un ítem de percepción de felicidad. El PERMA profiler también evalúa dos variables de malestar psicológico: emociones negativas (tres ítems) y soledad (un ítem); así como una variable general de autopercepción de salud (tres ítems). Las α de Cronbach de los dominios del bienestar en esta versión se encuentran entre .73 y .93 (Tarragona et al., 2014).

Para el registro de variables utilizadas para describir la muestra y como factores de bloqueo en el diseño de investigación:

Hoja de recolección de datos generales.

Recopiló información sobre datos sociodemográficos.

Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta.

Versión en español disponible en www.ipaq.ki.se (IPAQ, 2005). Se utilizó para medir el nivel de actividad física habitual de los sujetos en cuatro momentos (antes de las intervenciones y en las semanas dos, cuatro y seis de las intervenciones).

Previamente a la recolección de datos, se aplicaron todos los cuestionarios y escalas a un grupo de 20 estudiantes universitarios que no participaría en el estudio, con el fin de evaluar la adecuada comprensión de los instrumentos y el tiempo aproximado que tomaría completarlos. De acuerdo con la realimentación brindada por los estudiantes, se concluyó que los instrumentos resultaban comprensibles para la población estudiantil universitaria y que su aplicación tomaría entre 15 y 25 minutos aproximadamente.

Análisis estadístico

Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 21. Se analizó estadística descriptiva básica y se corroboró el cumplimiento de los supuestos normalidad de residuales (Kolmogorov-Smirnov), homogeneidad de varianzas (Levene), independencia de residuales, y para los análisis multivariados simetría compuesta (Box M) y esfericidad (Mauchley). La homogeneidad de los grupos antes de implementar las intervenciones se determinó mediante análisis de varianza (ANOVA) de una vía (para variables continuas) y pruebas de Chi cuadrado (para variables categóricas). Se utilizó la prueba de Friedman para comparar la distribución de los participantes en los tres niveles de actividad física en los diferentes momentos de medición.

Se corrieron ANOVA factoriales de medidas repetidas que permitieron comparar el comportamiento de los cuatro grupos a lo largo del tiempo, considerando los factores de tratamiento y de bloqueo. Se utilizó la prueba post hoc de Bonferroni para comparaciones de medias. El nivel de significancia para la toma de decisiones estadísticas fue de $p < .05$. El modelo estadístico para este análisis es el siguiente:

$$Y = \mu + PP + E + PP * E + PER + PER * PP * E + NAF + EST + e$$

Asimismo, mediante el análisis multivariado de varianza (MANOVA) factorial mixto se analizaron las diferencias entre grupos considerando los cambios (pre-post) en las variables dependientes agrupadas en bienestar y malestar psicológico. El nivel de significancia para la toma de decisiones estadísticas fue de $p < .01$. El modelo estadístico correspondiente se presenta a continuación:

$$Y_1 \dots Y_n = \mu + PP + E + PP * E + PER + PER * PP * E + NAF + EST + e$$

En los modelos estadísticos Y representa cada una de las variables dependientes: Afectos Positivos, Afectos Negativos, Satisfacción con la vida, Vitalidad subjetiva, Depresión, Ansiedad, Bienestar PERMA (y cada uno de sus componentes).

PP (0=Sin intervención, 1=Con intervención) = intervenciones de psicología positiva

E (0=Sin intervención, 1=Con intervención) = intervenciones de ejercicio

PER (Pre, Post) = periodo (momento de medición)

NAF (1=Bajo, 2=Medio, 3=Alto) = nivel de actividad física (factor de bloqueo)

EST (1=Procedente de colegios privado, semipúblico, científico, humanístico o extranjero; 2=Procedente de colegio diurno o académico, 3=Procedente de colegios nocturnos o modalidades alternativas de educación secundaria) = Estrato de procedencia (factor de bloqueo)

e = error (NID(0, σ^2))

Los procedimientos se ejecutaron de acuerdo con los principios del análisis “por intención de tratamiento” (*intention-to-treat*) (Armijo-Olivo, Warren, & Magee, 2009; Lachin, 2014; Sainani, 2010), incluyendo todos los participantes sin importar su adherencia a los tratamientos y utilizando los procedimientos de imputación múltiple para el manejo de datos ausentes. El análisis por intención de tratamiento se considera la mejor aproximación para el análisis de datos correspondientes a estudios en los cuales se pretende conocer el efecto de tratamientos en condiciones similares a la vida real (diferentes a un laboratorio u otros ambientes controlados) (Hone et al., 2014; Yelland et al., 2015). El uso de este tipo de análisis se ha reportado en estudios sobre los efectos de intervenciones de ejercicio (de Vries et al., 2016; Rooks et al., 2007; Sigal et al., 2014) y psicología positiva (Mitchell et al., 2009; Sergeant & Mongrain, 2015); y se considera un criterio de calidad de las investigaciones experimentales y cuasiexperimentales (H. Brown, Pearson, Braithwaite, Brown, & Biddle, 2013; Lachin, 2014; Weiss et al., 2016; Zschucke, Gaudlitz, & Strohle, 2013).

También se realizaron todos los análisis utilizando el enfoque de análisis “por protocolo” (*per protocol*) (Armijo-Olivo et al., 2009; Porta, Bonet, & Cobo, 2007), en el cual se tomaron en cuenta únicamente los participantes que completaron al menos el 83% de las sesiones programadas en las intervenciones.

Capítulo IV RESULTADOS

En ese apartado se presenta lo correspondiente al tercer momento del proceso de investigación de la disertación doctoral. Los resultados de los momentos 1 y 2 se reportan en los anexos 1 y 2.

Con respecto al contacto, reclutamiento y adherencia de los participantes, en la figura 1 se detalla el proceso y el número de sujetos incluidos en cada tipo de análisis. En el análisis por intención de tratamiento se incluyeron 233 estudiantes y en el análisis por protocolo, 178. En el grupo que recibió intervenciones de psicología positiva, la adherencia (participación en al menos 83% de las sesiones) fue de 89.3%, en el que recibió sesiones de ejercicio fue de 56.7%, mientras que hubo un 75% entre quienes fueron asignados al grupo con intervenciones combinadas. En el grupo control fue posible darle seguimiento al 85.25% de los estudiantes.

Fidelidad de las intervenciones de psicología positiva

Se presenta el análisis de fidelidad de la implementación de las intervenciones de psicología positiva por parte de los cuatro profesores del Centro de Estudios Generales (instructores A, B, C y D en la tabla 3). Se evaluó el ajuste al protocolo establecido, así como el estilo de mediación pedagógica (que comprende la aplicación de los principios de psicología positiva) en el desarrollo de las sesiones. De esta forma se evalúan los componentes “adherencia” y “calidad” de un programa, según experiencias previas en este tipo de análisis (Gázquez Pertusa, García del Castillo, & Ruiz Alfaro, 2011).

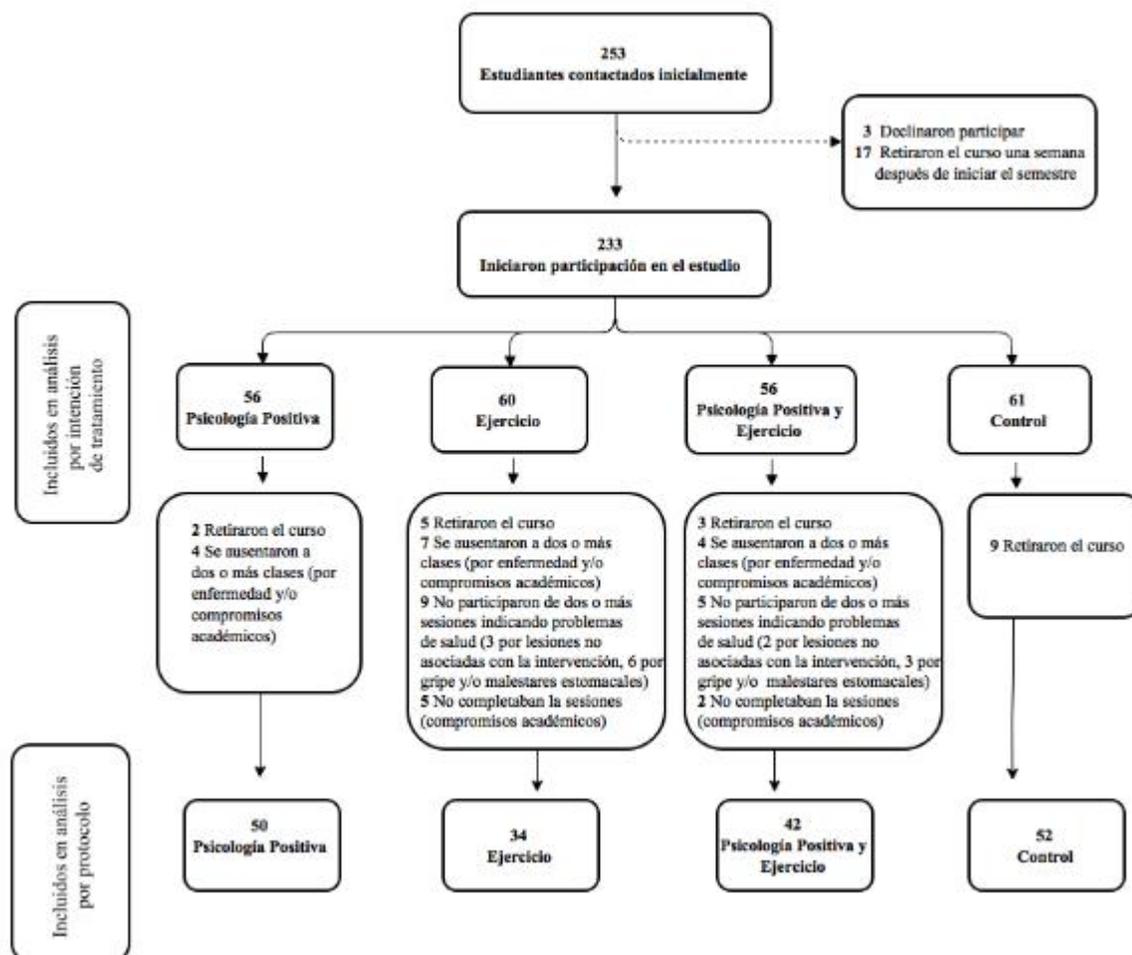


Figura 1. Flujo de los participantes durante el proceso de investigación.

Tabla 3

Fidelidad de la implementación de protocolos de intervenciones de psicología positiva y concordancia entre evaluadoras

Instructor(a)	Sesión	Ajuste a protocolo			Mediación Pedagógica		
		Eval. 1	Eval. 2	CCI	Eval. 1	Eval. 2	CCI
A	1	4.80	4.80	1.00	4.38	4.50	0.89
	2	3.60	3.80	0.98	4.88	4.75	0.77
	3	3.50	4.00	0.91	4.75	4.63	0.85
	4	4.60	4.60	0.75	4.50	4.38	0.69
	5	4.50	4.25	0.89	4.75	4.75	1.00
	6	4.33	4.33	1.00	4.50	4.50	0.82
B	1	5.00	5.00	1.00	4.50	4.75	0.82
	2	4.60	4.80	0.75	4.63	4.75	0.85
	3	4.00	4.25	0.94	5.00	5.00	1.00
	4	4.20	4.60	0.85	5.00	5.00	1.00
	5	4.50	4.25	0.73	4.88	4.75	0.77
	6	4.33	4.66	0.88	4.38	4.75	0.80
C	1	4.60	4.80	0.75	4.25	4.25	0.91
	2	4.40	4.60	0.90	4.75	4.63	0.85
	3	4.25	4.25	1.00	4.75	4.88	0.88
	4	4.40	4.20	0.98	5.00	5.00	1.00
	5	4.50	4.25	0.88	4.63	4.88	0.78
	6	3.60	4.00	0.94	4.63	4.75	0.93
D	1	4.80	4.80	1.00	5.00	5.00	1.00
	2	4.40	4.80	0.77	4.63	4.75	0.93
	3	4.75	4.75	1.00	4.50	4.75	0.87
	4	4.40	4.60	0.90	4.88	4.75	0.77
	5	4.75	4.50	0.72	5.00	5.00	1.00
	6	4.33	4.00	0.85	4.75	4.63	0.85

Nota. Los datos de cada evaluadora corresponden a promedios de los ítems, puntaje mínimo=1, máximo=5. CCI= Coeficiente de correlación intraclase.

Con la excepción de cuatro del total de 48 evaluaciones (24 sesiones evaluadas por dos observadoras), en la gran mayoría de los casos se registraron ajustes correspondientes a puntajes promedio de 4 o más (de un máximo de 5), es decir, un cumplimiento de al menos 80% del protocolo. En 24 de las evaluaciones (50% del total) el ajuste al protocolo fue de 90% o más.

Con respecto a la mediación pedagógica, en la mayoría (89.58%) de las evaluaciones se encontró que los instructores se acercaban en un 90% o más al seguimiento

de un estilo que facilitara adecuadamente el desarrollo de las sesiones siguiendo los principios de la psicología positiva. Los índices de concordancia entre evaluadoras reflejan acuerdos que se caracterizan como buenos (.60 a .74) y excelentes (.75 a 1.00) (Cicchetti, 1994; K. A. Hallgren, 2012).

A continuación, se presenta lo correspondiente a los resultados de los efectos de las intervenciones en los cuatro grupos de participantes. Se comprobó mediante los análisis pertinentes que no hubo diferencias significativas entre grupos en los puntajes pre de ninguno de los indicadores.

Se reportan en primer lugar los resultados del análisis por intención de tratamiento y posteriormente los análisis por protocolo.

Resultados según análisis por intención de tratamiento

Los grupos presentan la tendencia a estar conformados en su mayoría por mujeres (con la excepción del grupo control), y el mayor porcentaje proviene del estrato II, que corresponde a los colegios públicos diurnos, seguido por el estrato I, el cual comprende estudiantes provenientes de colegios privados, semipúblicos, científicos, humanísticos y extranjeros. La gran mayoría se encuentra en el primer nivel (año) de carrera. La mayoría de los participantes reportan niveles de actividad física moderados y altos. No hubo diferencias significativas entre grupos para ninguna de las variables incluidas en la tabla 4.

Tabla 4

Características de los participantes antes de las intervenciones. Análisis por intención de tratamiento

	Total n=233	PP n=56	E n=60	PP+E n=56	Control n=61
Edad, media (DE)	18.97(2.18)	19.16(3.17)	18.95(2.09)	19.29(1.75)	18.51(1.31)
Sexo, n (%)					
Masculino	98 (42.1)	23 (41.1)	22 (36.7)	20 (35.7)	33 (54.1)
Femenino	135 (57.9)	33 (58.9)	38 (63.3)	36 (64.3)	28 (45.9)
Estrato, n (%)					
I	73 (31.3)	14 (25)	25 (41.7)	16 (28.6)	18 (29.5)
II	139 (59.7)	37 (66.1)	30 (50)	35 (62.5)	37 (60.7)
III	21 (9)	5 (8.9)	5 (8.3)	5 (8.9)	6 (9.8)

(continúa)

(continúa de página anterior)

Tabla 4

Características de los participantes antes de las intervenciones. Análisis por intención de tratamiento

	Total n=233	PP n=56	E n=60	PP+E n=56	Control n=61
Nivel de actividad física, n (%)					
Bajo	66 (28.3)	13 (23.2)	18 (30)	19 (33.9)	16 (26.2)
Medio	76 (32.6)	20 (35.7)	21 (35)	15 (26.8)	20 (32.8)
Alto	91 (39.1)	23 (41.1)	21 (35)	22 (39.3)	25 (41)
Nivel, n (%)					
I	196 (84.1)	49 (87.5)	52 (86.7)	40 (71.4)	55 (90.2)
II	15 (6.4)	2 (3.6)	3 (5)	6 (10.7)	4 (6.6)
III	13 (5.6)	4 (7.1)	3 (5)	5 (8.9)	1 (1.6)
IV	7 (3)	0 (0)	1 (1.7)	5 (8.9)	1 (1.6)
V	2 (.9)	1 (1.8)	1 (1.7)	0 (0)	0 (0)

Nota. Los estratos (I a III) denotan los sistemas educativos de los cuales proceden los estudiantes, el estrato I se asocia con condiciones socioeconómicas más favorables, la descripción completa se encuentra en la sección de Método. El nivel se refiere al año de carrera que cursaban los participantes. PP= Psicología Positiva, E= Ejercicio.

El nivel de actividad física se midió en cuatro momentos diferentes, previo a la intervención y en las semanas dos, cuatro y seis de la intervención. Los resultados se categorizaron en los tres niveles de actividad física recomendados para el instrumento IPAQ: bajo, moderado y alto. La distribución de las muestras en los tres niveles de actividad física no varió entre los diferentes momentos de medición: PP ($X^2 = 1.99$, $p = .57$), E ($X^2 = 4.83$, $p = .18$), PP+E ($X^2 = 2.02$, $p = .56$) y control ($X^2 = 4.89$, $p = .18$). Tampoco se encontraron diferencias en la distribución del nivel de actividad física entre los cuatro grupos de intervención en ninguno de los momentos de medición: previo a las intervenciones ($X^2 = 2.51$, $p = .86$), semana dos ($X^2 = 4.97$, $p = .54$), semana cuatro ($X^2 = 8.35$, $p = .21$) y semana seis ($X^2 = 6.48$, $p = .37$).

En los indicadores de bienestar psicológico (tabla 5), no se evidenciaron efectos significativos de las intervenciones, ni para los efectos principales ni para las interacciones (grupos x momento de medición), $p > .05$ en todos los casos. Lo anterior tanto desde los ANOVA de medidas repetidas como los MANOVA factoriales mixtos. Estos análisis permiten contrastar lo planteado en las hipótesis 1, 3 y 5.

Tabla 5

Calificaciones pre y post (\bar{x} , ee) y cambio (post – pre, IC95%) para indicadores de Bienestar Psicológico, según grupo. Análisis por intención de tratamiento

	PP n=56	E n=60	PP+E n=56	Control n=61
Satisfacción con la vida				
Pre	18.31 (.54)	18.65 (.52)	19.06 (.54)	18.07 (.52)
Post	18.91 (.49)	19.40 (.46)	18.93 (.48)	18.86 (.46)
Cambio	.60 (-.23, 1.43)	.74 (-.05, 1.54)	-.13 (-.95, .69)	.78 (-.005, 1.58)
<i>p</i>	.157	.067	.757	.052
Afectos Positivos				
Pre	33.05 (1.06)	33.58 (1.01)	34.40 (1.05)	34.14 (1.00)
Post	33.56 (1.01)	34.05 (.97)	33.39 (1.00)	33.62 (.96)
Cambio	.51 (-1.51, 2.53)	.47 (-1.46, 2.40)	-1.01 (-3.02, .99)	-.51 (-2.44, 1.40)
<i>p</i>	.618	.630	.321	.595
Vitalidad subjetiva				
Pre	4.64 (.15)	4.65 (.14)	5.00 (.14)	4.69 (.14)
Post	4.76 (.15)	4.92 (.14)	4.93 (.14)	4.91 (.14)
Cambio	.11 (-.16, .40)	.27 (-.01, .53)	-.07 (-.34, .20)	.22 (-.04, .49)
<i>p</i>	.407	.052	.623	.099
Bienestar global				
Pre	7.13 (.19)	7.37 (.18)	7.68 (.19)	7.33 (.18)
Post	7.28 (.19)	7.54 (.19)	7.68 (.19)	7.45 (.18)
Cambio	.15 (-.13, .43)	.17 (-.10, .43)	0 (-.27, 2.80)	.12 (-0.14, .39)
<i>p</i>	.295	.219	.998	.355
Emociones Positivas				
Pre	7.11 (.23)	7.27 (.22)	7.51 (.23)	7.33 (.22)
Post	7.25 (.23)	7.42 (.22)	7.45 (.23)	7.34 (.22)
Cambio	.14 (-.36, .33)	.15 (-.19, .50)	-.06 (-.43, .29)	.01 (-.33, .36)
<i>p</i>	.435	.385	.720	.938
Involucramiento				
Pre	7.22 (.18)	7.51 (.17)	7.72 (.18)	7.38 (.17)
Post	7.51 (.17)	7.76 (.16)	7.86 (.17)	7.73 (.16)
Cambio	.28 (-.06, .63)	.24 (-.09, .58)	.14 (-.20, .49)	.35 (-.03, .71)
<i>p</i>	.111	.153	.424	.053

(continúa)

(continúa de página anterior)

Tabla 5

Calificaciones pre y post (\bar{x} , ee) y cambio (post – pre, IC95%) para indicadores de Bienestar Psicológico, según grupo. Análisis por intención de tratamiento

	PP n=56	E n=60	PP+E n=56	Control n=61
Relaciones interpersonales				
Pre	7.35 (.24)	7.47 (.23)	7.81 (.24)	7.56 (.23)
Post	7.63 (.25)	7.57 (.24)	7.79 (.25)	7.66 (.24)
Cambio	.27 (-.13, .68)	0.10 (-.28, .49)	-.02 (-.43, .38)	.10 (-.28, .49)
<i>p</i>	.182	.597	.898	.599
Logro				
Pre	6.59 (.24)	6.86 (.23)	7.29 (.24)	6.74 (.23)
Post	6.61 (.23)	7.04 (.22)	7.29 (.23)	7.04 (.22)
Cambio	.02 (-.37, .41)	.18 (-.19, .56)	-.005 (-.39, .38)	.29 (-.07, .67)
<i>p</i>	.907	.336	.980	.119
Sentido de vida				
Pre	7.34 (.26)	7.68 (.24)	7.97 (.25)	7.55 (.24)
Post	7.25 (.24)	7.80 (.23)	7.92 (.24)	7.44 (.23)
Cambio	-.08 (-.47, .29)	.12 (-.24, .49)	-.05 (-.44, .32)	-.11 (-.48, .25)
<i>p</i>	.652	.518	.769	.545
Percepción de salud				
Pre	6.89 (.24)	7.26 (.23)	7.28 (.24)	7.12 (.23)
Post	6.94 (.23)	7.12 (.25)	7.17 (.23)	7.01 (.22)
Cambio	.05 (-.28, .39)	-.14 (-.47, .17)	-.11 (-.44, .22)	-.11 (-.43, .21)
<i>p</i>	.751	.364	.505	.498

Nota. Se presentan los datos a partir de las medias marginales estimadas. PP= Psicología Positiva, E= Ejercicio.

La tabla 6 muestra los efectos en indicadores de malestar psicológico (análisis correspondientes a las hipótesis 2, 4 y 6). Se encuentra que para la variable Emociones Negativas la interacción entre el factor Psicología Positiva y periodo (momento de medición) es significativa, $F(1, 225) = 3.94$, $p = .048$, $\omega_p^2 = .012$, la varianza en los puntajes en Emociones Negativas es explicada en 1.2% por el efecto del tratamiento, lo cual indica un tamaño de efecto pequeño según la clasificación de Cohen (Cohen, 1988).

En los grupos que recibieron la intervención de PP el puntaje asociado con emociones negativas disminuyó, independientemente de si recibieron la intervención de ejercicio ($p = .022$ para el grupo PP y $p = .028$ para el grupo PP+E). En la figura 2 puede observarse el comportamiento de este indicador a través del tiempo.

Tabla 6

Calificaciones pre y post (\bar{x} , ee) y cambio (post – pre, IC95%) para indicadores de Malestar Psicológico, según grupo. Análisis por intención de tratamiento

	PP n=56	E n=60	PP+E n=56	Control n=61
Ansiedad				
Pre	18.50 (1.50)	19.34 (1.44)	17.71 (1.49)	18.59 (1.43)
Post	19.35 (1.60)	19.58 (1.53)	21.73 (1.59)	20.43 (1.52)
Cambio	.85 (-2.05, 3.76)	.24 (-2.54, 3.02)	4.02 (1.13, 6.90)*	1.83 (-.92, 4.60)
p	.563	.865	.007	.192
Depresión				
Pre	10.96 (1.10)	11.08 (1.05)	11.33 (1.09)	11.05 (1.04)
Post	10.22 (1.09)	9.74 (1.04)	10.21 (1.08)	10.74 (1.04)
Cambio	-.74 (-2.61, 1.12)	-1.33 (-3.12, .45)	-1.12 (-2.98, .73)	-.31 (-2.09, 1.46)
p	.435	.143	.233	.725
Afectos Negativos				
Pre	18.97(.88)	18.99(.84)	20.19 (.87)	18.94(.84)
Post	19.82 (.97)	19.83 (.93)	20.90 (.96)	19.59 (.92)
Cambio	.84 (-.78, 2.48)	.84 (-.72, 2.40)	.71 (-.90, 2.34)	.64 (-.90, 2.20)
p	.308	.290	.386	.412
Emociones negativas				
Pre	4.91 (.23)	4.97 (.22)	5.28 (.22)	5.01 (.21)
Post	4.41 (.22)	4.85 (.21)	4.81 (.22)	4.92 (.21)
Cambio	-.50 (-.92, -.07)*	-.12 (-.53, .28)	-.47 (-.89, -.05)*	-.08 (-.48, .32)
p	.022	.543	.028	.694
Soledad				
Pre	4.81(.38)	4.87 (.37)	4.31 (.38)	4.50 (.36)
Post	4.76(.35)	4.79 (.34)	4.08 (.35)	4.85 (.33)
Cambio	-.04 (-.83, .74)	-.07 (-.82, .67)	-.22 (-1.00, .55)	.35 (-.39, 1.10)
p	.911	.844	.576	.356

Nota. Se presentan los datos a partir de las medias marginales estimadas. PP= Psicología Positiva, E= Ejercicio. Datos con * = diferencias significativas $p < .05$

Para la variable ansiedad, el grupo con las intervenciones combinadas presentó un incremento significativo ($p = .007$), aunque en el análisis de varianza únicamente se evidenció un efecto significativo asociado con los momentos de medición, efecto principal del periodo: $F(1, 225) = 3.92, p = .049, \omega_p^2 = .012$.

El análisis multivariado de varianza muestra un efecto del periodo (momento de medición) en el malestar psicológico, $\lambda = .90, F(5, 221) = 4.60, p = .001, \omega_p^2 = .073$. La varianza en el malestar psicológico es explicada en 7.3% (tamaño de efecto mediano) por el efecto de las variables independientes. El posterior análisis univariado confirma el incremento de los puntajes de ansiedad en el grupo que recibió ambas intervenciones ($p = .007$), tal y como se observa en la tabla 6.

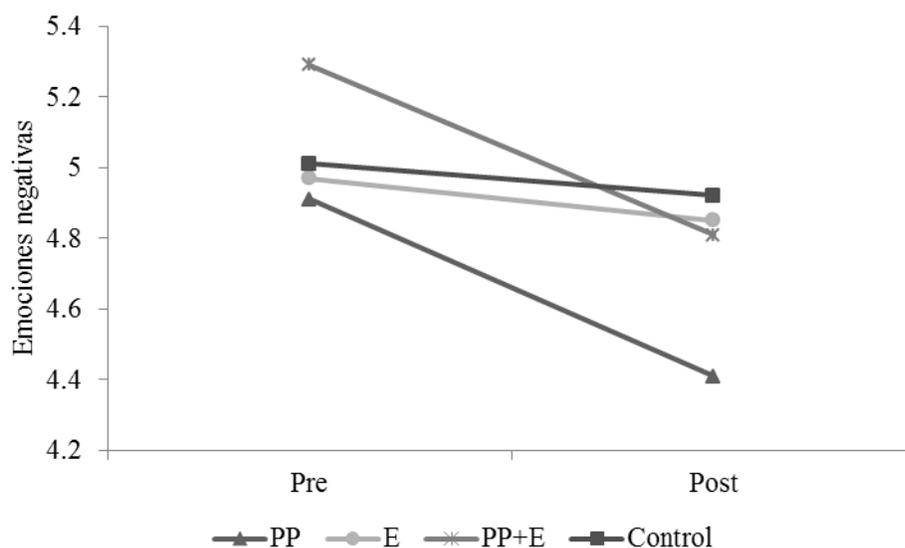


Figura 2. Cambio en las emociones negativas antes y después de la intervención, según grupo. Análisis por intención de tratamiento.

Resultados según análisis por protocolo

El comportamiento de las variables descriptivas (tabla 7) es muy similar al presentado en el análisis según intención de tratamiento, en este caso la muestra está conformada por 178 estudiantes. Únicamente se evidencia una distribución desigual ($X^2 = 18.5$ $p = .029$) de la variable nivel (año de carrera), en el grupo de intervenciones combinadas el porcentaje de estudiantes de primer nivel es significativamente menor en comparación con los otros tres grupos. En este mismo grupo, la proporción de estudiantes de cuarto nivel es mayor que en los otros tres y el porcentaje de participantes de tercer nivel es mayor al compararlo con el grupo control.

Tabla 7

Características de los participantes antes de las intervenciones. Análisis por protocolo

	Total n=178	PP n=50	E n=34	PP+E n=42	Control n=52
Edad, media (DE)	18.88 (1.91)	18.82 (2.39)	18.88 (2.05)	19.33 (1.69)	18.50 (1.33)
Sexo, n (%)					
Masculino	76 (42.7)	21 (42)	12 (35.3)	18 (42.9)	25 (48.1)
Femenino	102 (57.3)	29 (58)	22 (64.7)	24 (57.1)	27 (51.9)
Estrato, n (%)					
I	51 (28.6)	12 (24)	12 (35.3)	10 (23.8)	17 (32.7)
II	113 (63.5)	34 (68)	18 (52.9)	29 (69)	32 (61.5)
III	14 (7.9)	4 (8)	4 (11.8)	3 (7.1)	3 (5.8)
Nivel de actividad física, n (%)					
Bajo	48 (27)	12 (24)	12 (35.3)	11 (26.2)	13 (25)
Medio	56 (31.5)	17 (34)	9 (26.5)	14 (33.3)	16 (30.8)
Alto	74 (41.5)	21 (42)	13 (38.2)	17 (40.5)	23 (44.2)
Nivel, n (%)					
I	152 (85.4)	45 (90) ^a	31 (91.2) ^a	29 (69) ^b	47 (90.4) ^a
II	9 (5)	2 (4) ^a	1 (2.9) ^a	3 (7.1) ^a	3 (5.8) ^a
III	11 (6.2)	3 (6) ^{a,b}	2 (5.9) ^{a,b}	5 (11.9) ^b	1 (1.9) ^{a,c}
IV	6 (3.4)	0 (0) ^a	0 (0) ^a	5 (11.9) ^b	1 (1.9) ^a

Nota. Los estratos (I a III) denotan los sistemas educativos de los cuales proceden los estudiantes, el estrato I se asocia con condiciones socioeconómicas más favorables, la descripción completa se encuentra en la sección de Método. El nivel se refiere al año de carrera que cursaban los participantes. PP= Psicología Positiva, E= Ejercicio.

El nivel de actividad física se midió en cuatro momentos diferentes, previo a la intervención y en las semanas dos, cuatro y seis de la intervención. Los resultados se categorizaron en los tres niveles de actividad física recomendados para el instrumento IPAQ: bajo, moderado y alto. La distribución de las muestras en los tres niveles de actividad física no varió entre los diferentes momentos de medición: PP ($X^2 = 1.62$, $p = .65$), E ($X^2 = 5.27$, $p = .15$), PP+E ($X^2 = .69$, $p = .87$) y control ($X^2 = 3.59$, $p = .30$). Tampoco se encontraron diferencias en la distribución del nivel de actividad física entre los cuatro grupos de intervención en ninguno de los momentos de medición: previo a las intervenciones ($X^2 = 1.74$, $p = .94$), semana dos ($X^2 = 3.11$, $p = .79$), semana cuatro ($X^2 = 8.80$, $p = .18$) y semana seis ($X^2 = 3.49$, $p = .74$).

Los análisis no reportan cambios significativos luego de las intervenciones ni para los efectos principales ni para las interacciones en los indicadores de bienestar psicológico (tabla 8), en todos los casos $p > .05$. Los resultados de los ANOVA de medidas repetidas y los MANOVA factoriales mixtos coinciden en lo anterior. Estos análisis replican lo obtenido en el análisis por intención de tratamiento para lo correspondiente a las hipótesis de investigación 1, 3 y 5.

Tabla 8
Calificaciones Pre y Post (\bar{x} , ee) y cambio (post – pre, IC95%) para indicadores de Bienestar Psicológico, según grupo. Análisis por protocolo

	PP n=50	E n=34	PP+E n=42	Control n=52
Satisfacción con la vida				
Pre	18.21 (.59)	18.90 (.67)	18.94 (.64)	18.12 (.59)
Post	18.66 (.54)	19.17 (.61)	18.57 (.59)	18.69 (.54)
Cambio	.45 (-.43, 1.34)	.27 (-.73, 1.27)	-.37 (-1.32, .58)	.57 (-.31, 1.44)
<i>p</i>	.319	.594	.422	.208
Afectos Positivos				
Pre	33.35 (1.19)	33.91 (1.34)	34.15 (1.28)	34.53 (1.18)
Post	33.55 (1.14)	33.18 (1.29)	33.15 (1.23)	33.85 (1.13)
Cambio	.20 (-2.00, 2.40)	-.73 (-3.21, 1.74)	-1.0 (-3.37, 1.35)	-.67 (-2.85, 1.51)
<i>p</i>	.858	.560	.401	.543
Vitalidad subjetiva				
Pre	4.59 (.16)	4.70 (.18)	4.90 (.17)	4.69 (.16)
Post	4.71 (.17)	4.80 (.19)	4.94 (.18)	4.92 (.17)
Cambio	.11 (-.16, .39)	.10 (-.20, .42)	.04 (-.26, .33)	.23 (-.05, .50)
<i>p</i>	.425	.505	.822	.109
Bienestar global				
Pre	7.05 (.21)	7.41 (.24)	7.52 (.23)	7.35 (.21)
Post	7.20 (.22)	7.55 (.25)	7.55 (.23)	7.50 (.22)
Cambio	.15 (-.15, .44)	.14 (-.19, .47)	.03 (-.28, .35)	.15 (-.15, .44)
<i>p</i>	.331	.409	.847	.324
Emociones Positivas				
Pre	6.93 (.25)	7.41 (.28)	7.30 (.27)	7.30 (.25)
Post	7.12 (.26)	7.47 (.29)	7.33 (.27)	7.34 (.26)
Cambio	.19 (-.19, .56)	.06 (-.36, .48)	.03 (-.38, .43)	.04 (-.34, .41)
<i>p</i>	.326	.786	.901	.851
Involucramiento				
Pre	7.19 (.20)	7.49 (.23)	7.60 (.22)	7.35 (.18)
Post	7.45 (.20)	7.70 (.23)	7.85 (.22)	7.69 (.17)
Cambio	.26 (-.12, .64)	.21 (-.22, .64)	.25 (-.16, .66)	.34 (-.02, .71)
<i>p</i>	.180	.338	.231	.053

(continúa)

(continúa de página anterior)

Tabla 8

Calificaciones Pre y Post (\bar{x} , ee) y cambio (post – pre, IC95%) para indicadores de Bienestar Psicológico, según grupo. Análisis por protocolo

	PP n=50	E n=34	PP+E n=42	Control n=52
Relaciones interpersonales				
Pre	7.23 (.26)	7.42 (.29)	7.62 (.28)	7.52 (.26)
Post	7.53 (.28)	7.61 (.31)	7.55 (.30)	7.69 (.27)
Cambio	.30 (-.13, .72)	.19 (-.29, .67)	-.07 (-.53, .38)	.17 (-.25, .59)
<i>p</i>	.169	.436	.760	.419
Logro				
Pre	6.63 (.26)	6.85 (.29)	7.29 (.28)	6.92 (.26)
Post	6.60 (.26)	7.11 (.29)	7.26 (.28)	7.17 (.26)
Cambio	-.03 (-.45, .39)	.26 (-.21, .73)	-.03 (-.48, .41)	.25 (-.16, .67)
<i>p</i>	.886	.284	.876	.234
Sentido de vida				
Pre	7.23 (.28)	7.68 (.32)	7.73 (.30)	7.58 (.28)
Post	7.15 (.28)	7.67 (.31)	7.70 (.29)	7.47 (.28)
Cambio	-.08 (-.49, .33)	-.01 (-.48, .45)	-.03 (-.47, .40)	-.11 (-.52, .29)
<i>p</i>	.715	.951	.877	.543
Percepción de salud				
Pre	6.82 (.27)	7.37 (.30)	7.22 (.29)	7.12 (.27)
Post	6.98 (.26)	7.31 (.30)	7.17 (.29)	7.04 (.26)
Cambio	.16 (-.23, .55)	-.06 (-.50, .37)	-.05 (-.47, .36)	-.08 (-.47, .30)
<i>p</i>	.415	.766	.806	.660

Nota. Se presentan los datos a partir de las medias marginales estimadas. PP= Psicología Positiva, E= Ejercicio.

En la tabla 9 se presentan los resultados de los efectos de las variables independientes sobre indicadores de malestar psicológico, en relación con las hipótesis de investigación 2, 4 y 6. Al igual que en el análisis por intención de tratamiento, para la variable Emociones Negativas se evidencia una interacción significativa entre el factor Psicología Positiva y periodo, $F(1, 170) = 6.08$, $p = .015$, $\omega_p^2 = .028$, la varianza en los

puntajes en Emociones Negativas es explicada en 2.8% por el efecto del tratamiento (tamaño de efecto pequeño). En los grupos que recibieron la intervención de PP los participantes reportaron puntajes significativamente menores al finalizar la intervención, independientemente de si recibieron la intervención de ejercicio ($p = .032$ para el grupo PP y $p = .023$ para el grupo PP+E). En la figura 3 puede observarse el comportamiento de esta variable entre los dos periodos de medición.

Para la variable depresión se reportaron calificaciones significativamente menores en las mediciones post en comparación con las mediciones pre, evidenciado en el análisis de varianza, que reporta un efecto significativo asociado con los momentos de medición (efecto principal del periodo: $F(1, 170) = 4.78$, $p = .030$, $\omega_p^2 = .021$), con un tamaño de efecto pequeño que indica que la varianza en los puntajes en síntomas depresivos es explicada en 2.1% por el efecto del tratamiento. Dicho cambio únicamente se presentó en el grupo que recibió ambas intervenciones (PP+E), $p = .015$.

Tabla 9
Calificaciones Pre y Post (\bar{x} , ee) y cambio (post – pre, IC95%) para indicadores de Malestar Psicológico, según grupo Análisis por protocolo

	PP n=50	E n=34	PP+E n=42	Control n=52
Ansiedad				
Pre	19.64 (1.70)	18.60 (1.92)	19.03 (1.83)	19.12 (1.69)
Post	20.16 (1.74)	18.40 (1.97)	22.00 (1.88)	20.34 (1.71)
Cambio	.52 (-2.68, 3.72)	-.20 (-3.81, 3.41)	2.97 (-.47, 6.41)	1.22 (-1.95, 4.40)
<i>P</i>	.750	.914	.090	.448
Depresión				
Pre	11.89 (1.17)	10.50 (1.31)	12.72 (1.25)	11.29 (1.16)
Post	10.77 (1.17)	9.37 (1.32)	10.24 (1.26)	10.59 (1.16)
Cambio	-1.12 (-2.97, .73)	-1.13 (-3.21, .96)	-2.48 (-4.47, -.48)*	-.70 (-2.54, 1.14)
<i>P</i>	.236	.290	.015	.454
Afectos Negativos				
Pre	19.90 (.94)	18.52 (1.06)	20.83 (1.01)	19.92 (.93)
Post	20.60 (1.08)	19.20 (1.21)	21.29 (1.16)	20.15 (1.07)
Cambio	.70 (-1.11, 2.51)	.68 (-1.36, 2.72)	.46 (-1.49, 2.40)	.23 (-1.57, 2.03)
<i>P</i>	.449	.514	.645	.802
Emociones negativas				
Pre	4.98 (.24)	4.75 (.27)	5.52 (.25)	5.15 (.24)
Post	4.46 (.25)	4.85 (.28)	4.93 (.27)	5.05 (.24)
Cambio	-.52 (-.99, -.04)*	.10 (-.42, .64)	-.59 (-1.09, -.08)*	-.10 (-.56, .37)
<i>P</i>	.032	.691	.023	.682
Soledad				
Pre	4.78 (.42)	4.59 (.47)	4.39 (.45)	4.64 (.41)
Post	4.91 (.40)	5.07 (.46)	4.34 (.44)	5.08 (.40)
Cambio	.13 (-.75, 1.00)	.48 (-.50, 1.47)	-.05 (-.99, .88)	.44 (-.43, 1.31)
<i>P</i>	.776	.337	.906	.321

Nota. Se presentan los datos a partir de las medias marginales estimadas. PP= Psicología Positiva, E= Ejercicio. Datos con * = diferencias significativas $p < .05$

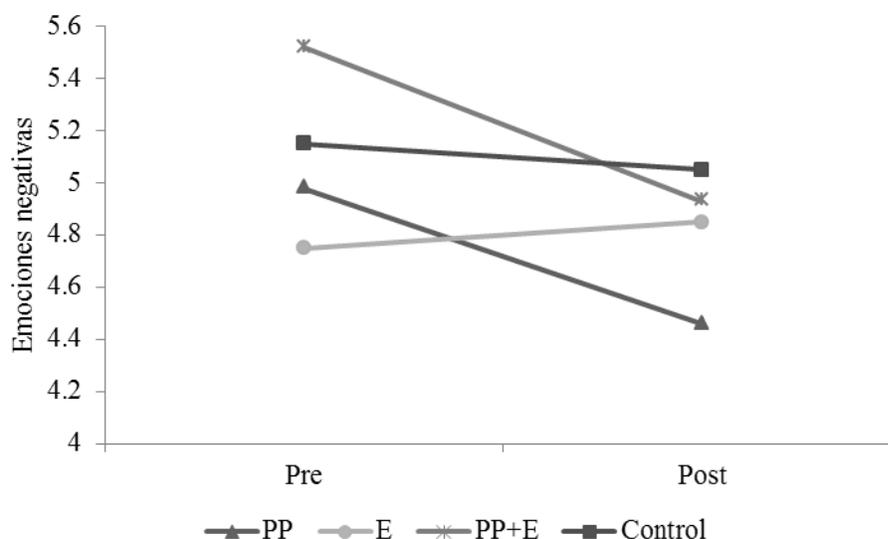


Figura 3. Cambio en las emociones negativas antes y después de la intervención, según grupo. Análisis por protocolo

El análisis multivariado de varianza denota un efecto del periodo (momento de medición) en el malestar psicológico ($\lambda = .91$, $F(5, 166) = 3.24$, $p = .008$, $\omega_p^2 = .061$), el malestar psicológico varió en un 6.1% debido al efecto de las intervenciones (tamaño de efecto mediano). El posterior análisis univariado confirma la disminución de los puntajes en la variable emociones negativas en los grupos que recibieron las intervenciones de Psicología Positiva y que combinaron Psicología Positiva y ejercicio ($p = .005$ en los dos casos), tal y como se observa en los puntajes reflejados en la tabla 9.

Capítulo V DISCUSIÓN

Se discuten a continuación los resultados del tercer momento del proceso de investigación de la disertación doctoral. Los elementos de discusión de resultados de los momentos previos se encuentran en las publicaciones en los anexos 1 y 2, y se retoman en este apartado según resulta pertinente.

Este estudio pretendía analizar el efecto de intervenciones de psicología positiva y ejercicio en indicadores de bienestar y malestar psicológico en estudiantes universitarios costarricenses. Para estos fines se trabajó con profesores y estudiantes del Centro de Estudios Generales de la Universidad Nacional. Los principales resultados apuntan a que los grupos expuestos a intervenciones de PP únicamente y a intervenciones combinadas de PP y E redujeron significativamente sus puntuaciones en uno de los indicadores de malestar psicológico (emociones negativas).

Efecto en indicadores de bienestar psicológico

En lo que respecta a los indicadores de bienestar psicológico, no se registró ningún efecto de las intervenciones de psicología positiva y ejercicio, de modo que no se encuentra sustento para las hipótesis 1, 3 y 5 de este estudio. La ausencia de efectos significativos de las IPP en indicadores de bienestar psicológico en estudiantes universitarios ha sido reportada en otros estudios que utilizaron actividades basadas en el ejercicio de la gratitud (Bahník et al., 2015; R. W. Miller & Duncan, 2015; Ouweneel et al., 2014), *savoring* y establecimiento de atribuciones positivas (asociadas con optimismo) (Hurley & Kwon, 2012; McMakin et al., 2011), mi mejor yo posible (Liau et al., 2016) e intervenciones combinadas (Parks & Szanto, 2013). Sin embargo, también existe evidencia de que diversos indicadores de bienestar se ven incrementados luego de intervenciones como las basadas en la gratitud (Emmons & McCullough, 2003; Harbaugh & Vasey, 2014; Lyubomirsky et al., 2011; Martínez-Martí et al., 2010; Peters et al., 2013; Sheldon & Lyubomirsky, 2006; Vermaas, 2015; Watkins et al., 2015), mi mejor yo posible (Gunnell, 2013; King, 2001; Layous et al., 2013; Meevissen et al., 2011; Peters et al., 2010; Renner et al., 2014; Sheldon & Lyubomirsky, 2006), reconocimiento y uso de fortalezas personales

(Rust et al., 2009; Senf & Liao, 2013) e intervenciones combinadas en un curso basado en psicología positiva (Goodmon et al., 2016).

Investigaciones previas en las que no se encuentran efectos de las IPP en el bienestar psicológico han considerado diversas hipótesis para explicar estos resultados. Por una parte, se ha planteado que el hecho de que a los grupos se les asignen los tratamientos (y por lo tanto, no sea una participación en la cual los sujetos buscaron activamente participar) podría implicar que no se genere un involucramiento suficiente para que las actividades propuestas consigan su objetivo (Bahník et al., 2015; Odou & Vella-Brodrick, 2013). También se ha sugerido que actividades que implican realizar tareas con las cuales no se está familiarizado y que contienen un componente de reflexión personal, pudiera ser más bien incómodo para algunas personas, quienes percibirían la intervención como una carga de trabajo adicional, anulando así los esperados efectos positivos (Bahník et al., 2015; Ouweneel et al., 2014). Estas circunstancias podrían interferir en los mecanismos cognitivos, conductuales y sociales que mediarían los cambios en las variables de bienestar psicológico luego de intervenciones de PP (Peterson & Steen, 2002; Quinlan et al., 2012; Wood et al., 2010).

En este estudio en particular se integraron tres intervenciones de PP a partir de las recomendaciones de estudios metaanalíticos (Bolier et al., 2013; Sin & Lyubomirsky, 2009) y cuasiexperimentales (Kleinman et al., 2014; Seligman et al., 2005) que señalaban la pertinencia de combinar varias actividades para potenciar los efectos. En vista de que no se registran resultados consistentes con lo esperado, y tomando en cuenta las posibles explicaciones señaladas previamente, sería relevante en futuros estudios valorar diseños que permitan comparar la efectividad de intervenciones individuales (que en principio requerirían menos “carga de trabajo” para los participantes), así como permitir que estos tengan la posibilidad de elegir las actividades (*self-selected*) (Sheldon et al., 2010).

Otra vía explicativa para la reducida efectividad de las intervenciones de PP hace referencia a la existencia de valores basales altos en los indicadores de bienestar psicológico, lo cual presenta un escenario en el que hay menos espacio para la mejoría. Se ha documentado que las personas con niveles más bajos de bienestar (al compararlos con poblaciones con características similares) tienden a beneficiarse más de intervenciones de

PP (Harbaugh & Vasey, 2014; R. W. Miller & Duncan, 2015; Ng, 2015; Ouweneel et al., 2014; Sergeant & Mongrain, 2015). En la muestra con la que se trabajó en este proceso de investigación los puntajes basales de afectos positivos fueron alrededor de dos (Hurley & Kwon, 2012; Liao et al., 2016) y siete puntos (McMakin et al., 2011) más altos que en estudios similares, en los cuales tampoco se encontraron efectos. Por otra parte, se ha reportado que en intervenciones similares (Sheldon & Lyubomirsky, 2006) en las que sí se encontraron cambios, los valores previos a la intervención fueron similares a los del presente proceso; pero a nivel de procedimiento las instrucciones fueron ligeramente diferentes, ya que los ejercicios (diario de gratitud y mi mejor yo posible) se llevaron a cabo únicamente durante la sesión de contacto con los participantes y solo se les sugirió que las continuaran durante las siguientes dos semanas (es decir, no fue una asignación requerida). En otro caso con valores basales similares, (Martínez-Martí et al., 2010) y en el que se encontraron mejoras en los afectos positivos, la diferencia fue que en la intervención “diario de gratitud” se solicitó a los estudiantes que anotaran cinco cosas por las cuales estaban agradecidos cada día (no tres como en la mayoría de las investigaciones, incluyendo la presente). Lo anterior podría sugerir que una mayor frecuencia de registro incrementaría la efectividad del ejercicio.

En lo que respecta a satisfacción con la vida, los valores iniciales reportados en los estudios que sí encontraron mejoras significativas (Goodmon et al., 2016; Peters et al., 2013; Rust et al., 2009) fueron menores en comparación con los registrados en esta investigación; mientras que hubo similitud entre estos puntajes y los de un estudio que combinó varias intervenciones de PP (Parks & Szanto, 2013), y tampoco generó cambios. Una intervención similar que utilizó los indicadores de bienestar PERMA (Vermaas, 2015), tuvo como resultado principal la mejoría en las emociones positivas, variable que mostró valores basales menores a los del presente estudio; el resto de los indicadores que componen el instrumento PERMA registraron valores similares o mayores y no experimentaron cambios significativos.

Se considera importante señalar que el efecto de las intervenciones de PP puede trascender las mediciones posteriores inmediatas; en un estudio con estudiantes universitarios se reportó que el bienestar subjetivo mostró una tendencia creciente a las

cinco semanas de finalizar la intervención “diario de gratitud” (Watkins et al., 2015), resultados que siguen una tendencia similar a lo encontrado en un estudio previo en la variable “felicidad” (Seligman et al., 2005). Lo anterior podría indicar que las intervenciones de PP constituirían herramientas a utilizar en momentos necesarios para las personas, aunque no precisamente generen efectos inmediatos evidentes (Layous & Lyubomirsky, 2014).

De manera general, es importante señalar que mediante técnicas meta analíticas, en el segundo momento de investigación de este proceso de disertación doctoral, se encontró que las intervenciones psicológicas (específicamente en estudiantes universitarios) no contribuyen a mejorar los indicadores de bienestar como los afectos positivos, tamaño de efecto = .12 (IC 95% -.07, .31) (Barrantes-Brais et al., 2016), lo anterior tomando en cuenta únicamente mediciones post realizadas inmediatamente después de finalizar el tratamiento (sin periodos de seguimiento).

Según los resultados del presente estudio, los grupos expuestos a las intervenciones basadas en el ejercicio físico no mejoraron los indicadores de bienestar psicológico (hipótesis 3); algunas investigaciones previas con estudiantes universitarios reportaron resultados similares (Rehor et al., 2001; W. Russell & Newton, 2008; Walter et al., 2013). Por otra parte, en otros estudios sí se observó mejoría significativa en indicadores como afectos positivos, energía, autoestima y salud mental (Bartholomew & Miller, 2002; Ferdowski et al., 2010; Hopkins et al., 2012). Cabe señalar que la tendencia en estudios de intervenciones de ejercicio con estudiantes universitarios es medir el impacto en indicadores de malestar psicológico, poniendo menos énfasis en el registro de los efectos en el bienestar psicológico, por lo que se cuenta con menos puntos de comparación.

Se ha señalado que el no cumplimiento o falta de adherencia a los tratamientos pueden ser razones por la cuales no se encuentren mejoras significativas en los estados de ánimo (Walter et al., 2013). A lo largo del proceso de esta investigación, los grupos expuestos a IE fueron los que más presentaron deserción o incumplimiento del protocolo propuesto, en comparación con los otros grupos. Por otra parte, también se hipotetiza que el eventual efecto en el bienestar podría no ser tan evidente debido a la tendencia de las personas a volver rápidamente a su estado regular de bienestar, aunque se vean expuestos a

experiencias que lo incrementen, fenómeno conocido como “adaptación hedónica” (Lyubomirsky, 2011; Walter et al., 2013).

De manera similar a lo que sucede con las intervenciones de PP, existe evidencia de que los efectos de las intervenciones de ejercicio en bienestar psicológico (específicamente en afectos positivos) son significativamente mayores cuando los niveles basales de bienestar son bajos (Reed & Buck, 2009). Los valores iniciales del indicador afectos positivos en uno de los estudios con grupos expuestos al ejercicio (y que sí encontró mejorías en esta variable) (Hopkins et al., 2012) estaban alrededor de 9 puntos por debajo de los encontrados en la muestra de este estudio. La duración de esta intervención (Hopkins et al., 2012) fue de cuatro semanas, con una frecuencia de cuatro sesiones por semana. Otra investigación en la que se mejoraron indicadores de bienestar (Ferdowsi et al., 2010) se extendió por 12 semanas, con tres sesiones por semana. Evidencia meta analítica sobre la influencia de los programas de ejercicio en los afectos positivos muestra que se encuentran efectos similares desde las cuatro hasta las 12 semanas; se sugiere que la frecuencia semanal sea de >3 veces, aunque las frecuencias de ≤ 3 también tienen efectos moderados (Reed & Buck, 2009), lo anterior con base en análisis de estudios que incluyeron poblaciones diversas. Integrando la evidencia señalada podría hipotetizarse que en el caso de los estudiantes universitarios de la UNA sería necesaria una mayor frecuencia semanal para impactar de manera consistente indicadores de bienestar psicológico.

Un aspecto que se ha señalado como potencial obstáculo para el impacto positivo del ejercicio es la percepción de que esta genera algún tipo de incomodidad cuando las personas no están familiarizadas con los implementos que se utilizan al realizarlo (W. Russell & Newton, 2008). En la presente investigación, algunos participantes manifestaban dificultad para manipular (lanzar o atrapar) objetos como balones y aros, lo cual podría implicar que no se sintieran cómodos con la ejecución de la tarea y esto interfiriera con un posible efecto en el bienestar. Circunstancias como la descrita podrían implicar que la percepción de autoeficacia se vea disminuida, generando más bien procesos inversos a los esperados (Hyde et al., 2011; Kern, 2015; McAuley et al., 2008) en relación con el aumento de afectos positivos. En uno de los estudios que sí reportaron incremento en los afectos positivos, se hace énfasis en que las ganancias fueron mayores en aquellas personas que

valoraron su desempeño como “alto” en comparación con quienes percibieron que su desempeño en el ejercicio físico había sido “bajo” (Bartholomew & Miller, 2002), con lo cual se apoya la hipótesis de que la autoeficacia percibida y el dominio del entorno durante la práctica de ejercicio es un mecanismo mediador en los efectos sobre el bienestar psicológico (Besenski, 2009; T. C. Brown & Fry, 2014; Ekkekakis & Dafermos, 2012; McAuley et al., 2008).

Asimismo, se ha considerado que no tener la posibilidad de seleccionar el tipo de ejercicio en que se participa, podría generar una percepción negativa de que este ha sido impuesto (W. Russell & Newton, 2008), reduciendo así el potencial disfrute (Hyde et al., 2011). Ante estas posibilidades, podría plantearse que es importante generar espacios que permitan que el estudiantado se familiarice con diversas opciones de ejercicio y pueda elegir en cuáles involucrarse.

Hasta donde se tiene conocimiento, este es el primer estudio que combina los dos tipos de intervenciones (PP y E) con el objetivo de impactar en indicadores de bienestar psicológico en estudiantes de educación superior. A partir de los resultados obtenidos, se puede concluir que bajo las condiciones de la población con la que se trabajó y tomando en cuenta las características de las intervenciones llevadas a cabo, los indicadores de bienestar psicológico no se vieron impactados por la combinación de las actividades de PP y E (hipótesis 5). Lo anterior aunque las intervenciones se desarrollaron según lo planificado y fueron sustentadas en los desarrollos previos a nivel teórico y metodológico en las áreas de PP y E. Las consideraciones y posibles explicaciones planteadas al discutir sobre las hipótesis 1 y 3 también podrían aplicarse en este caso.

Efecto en indicadores de malestar psicológico

En relación con los indicadores de malestar psicológico, tanto el análisis por intención de tratamiento como el análisis por protocolo, indican que en los grupos expuestos a intervenciones de psicología positiva (por sí solas y en combinación con las intervenciones de ejercicio) se reducen los puntajes del indicador emociones negativas, con lo cual se sustentarían parcialmente las hipótesis 2 y 6 de esta investigación. Este indicador de malestar psicológico resulta de tres ítems del instrumento PERMA profiler que exploran

“qué tan seguido” la persona se siente: triste, ansiosa y enojada (Kern et al., 2014; Tarragona et al., 2014), por lo que se considera pertinente su análisis en relación con otros indicadores de malestar psicológico que se miden con frecuencia y que engloban las emociones negativas mencionadas.

La reducción de los afectos negativos ha sido señalada como uno de los principales resultados en investigaciones en las que utilizaron intervenciones de psicología positiva como tratamientos (Bahník et al., 2015; Hurley & Kwon, 2012; Kleinman et al., 2014; Liao et al., 2016; McMakin et al., 2011; Sheldon & Lyubomirsky, 2006), aunque en algunos casos no se reportaron efectos significativos en esta variable (Emmons & McCullough, 2003; Gunnell, 2013; Meevissen et al., 2011; Renner et al., 2014).

El potencial de las intervenciones de PP para mejorar indicadores de malestar psicológico se ve reducido cuando los valores iniciales son de por sí bajos (Ng, 2015; Sergeant & Mongrain, 2015). Estudios en los que sí se consiguió mejorar los afectos negativos tenían puntajes pre intervención alrededor de 1.5 puntos (Hurley & Kwon, 2012), 3 puntos (Sheldon & Lyubomirsky, 2006) y 6 puntos (McMakin et al., 2011) más altos en comparación con el presente trabajo. En un caso los valores basales eran similares, pero los efectos solo fueron evidentes inmediatamente después de finalizar el ejercicio de PP y no una semana después (Liao et al., 2016). Por otra parte, cuando se registraron valores relativamente bajos en afectos negativos (Gunnell, 2013; Ouweneel et al., 2014; Renner et al., 2014) las intervenciones de PP no resultaron efectivas. Se podría hipotetizar que el indicador “emociones negativas”, tal y como fue medido en el presente estudio, resultó más sensible a los cambios debido a que fue más fácil para los estudiantes identificarse con los ítems mencionados previamente, en comparación con construcciones algo más complejas como las que permiten obtener los puntajes de instrumentos como el STAI (ansiedad), BDI-II (síntomas depresivos) y PANAS (afectos positivos y negativos).

Las posibles explicaciones a los resultados encontrados en este estudio con respecto a la atenuación de las emociones negativas aluden a mecanismos como la generación de estrategias de regulación emocional: despliegue atencional, cambio cognitivo, y modulación de respuestas (De Castilla et al., 2013; Quoidbach et al., 2015). Se considera que ejercicios como la expresión de gratitud y el reconocimiento y puesta en práctica de

fortalezas personales facilitarían la ampliación de los repertorios de acción y pensamiento, así como la potenciación de recursos personales mediante la promoción del contacto y apoyo social (p.e. reconocimiento de situaciones similares vivenciadas por pares), la estimulación de capacidades reflexivas y de autoconocimiento, y la generación de modificaciones atencionales y de memoria (Emmons & McCullough, 2003; Harbaugh & Vasey, 2014; Watkins et al., 2003). De este modo, por ejemplo, las personas que registran constantemente situaciones por las cuales están agradecidos, tienden a centrar su atención en circunstancias vitales positivas, reduciendo el énfasis (tanto a nivel atencional como de memoria) en aquellos aspectos que pudieran ser interpretados como desencadenantes de enojo, ansiedad o tristeza (De Castella et al., 2013).

Las intervenciones basadas en el optimismo podrían inducir modificaciones en los estilos explicativos, la percepción e interpretación de eventos y las respuestas comportamentales hacia estos (Peterson & Steen, 2002; Quoidbach et al., 2015), facilitando así la reducción del eventual impacto negativo de algunas situaciones que previamente hubieran generado emociones negativas con mayor frecuencia.

Previamente se ha discutido sobre la contribución de las intervenciones de PP a mejorar la forma en que las personas afrontan la vida, al reducir los estados de malestar, aun cuando no se incrementen los estados de bienestar (sobre todo cuando estos ya se encuentran en niveles relativamente altos) (R. W. Miller & Duncan, 2015). Lo anterior concuerda con las consideraciones derivadas de la tradición hedónica del estudio del bienestar, desde la cual se reconoce el valor de reducir o evitar las sensaciones displacenteras (Bernard, Froh, DiGiuseppe, Joyce, & Dryden, 2010; Henderson & Knight, 2012; Huta & Ryan, 2010; Watson et al., 1988). La reducción del malestar psicológico se ha propuesto como una vía recomendable para potenciar mecanismos de adaptación y afrontamiento más positivos y saludables (Meng & D'Arcy, 2016).

Desde iniciativas como las que propone la educación positiva al integrar los principios e intervenciones de la psicología positiva en las instituciones de educación superior (Oades et al., 2011) se plantea precisamente que estas alternativas a los modelos más tradicionales facilitarían la generación de oportunidades no solo para la promoción del bienestar, sino también para la protección ante los posibles efectos adversos de

experimentar malestar (Gokcen, 2013; Seligman, 2011). El malestar psicológico en la etapa universitaria podría ser un factor de riesgo importante que afecte la vivencia saludable de los estudiantes. Existe evidencia de que quienes experimentan niveles altos de afectos negativos son más propensos a desertar o presentar bajo rendimiento académico en la universidad (Dyrbye et al., 2006; Nickerson, Diener, & Schwarz, 2011), y a hacer uso de estrategias de afrontamiento como abuso de sustancias, llevar estilos de vida poco saludables, así como a desarrollar trastornos mentales (Deasy et al., 2014; Dyrbye et al., 2006; Simić-Vukomanović et al., 2016). Por lo anterior se considera pertinente ofrecer a la población estudiantil universitaria opciones accesibles que permitan manejar de una mejor manera las circunstancias potencialmente detonantes de estados de malestar (Aselton, 2012; Chen et al., 2015; Storrie et al., 2010).

La atenuación de sintomatología depresiva es uno de los resultados que suelen presentarse de manera más consistente en los estudios de intervenciones de PP (Fresco et al., 2009; Goodmon et al., 2016; Harbaugh & Vasey, 2014; Hurley & Kwon, 2012; McMakin et al., 2011; Parks & Szanto, 2013; Watkins et al., 2015). Previamente se ha señalado que valores iniciales relativamente bajos en los indicadores de depresión (Harbaugh & Vasey, 2014; Ng, 2015; Sergeant & Mongrain, 2015) explicarían dificultad de encontrar efectos significativos de algunas intervenciones. Al respecto, puede señalarse que algunos estudios que sí registraron efectos en sintomatología depresiva en estudiantes universitarios (McMakin et al., 2011; Parks & Szanto, 2013; Senf & Liau, 2013), presentaron puntajes iniciales moderados, incluso por encima del punto de corte señalado para sugerir diagnóstico de depresión. En otros casos en los que también disminuyó la presencia de sintomatología depresiva (Fresco et al., 2009; Goodmon et al., 2016; Hurley & Kwon, 2012; Watkins et al., 2015) los valores basales eran relativamente bajos, de manera similar a estudios en donde no hubo mejoras (Liau et al., 2016). La revisión de las características de los tratamientos en los distintos casos muestra diversidad en sus componentes, lo cual dificulta la identificación de posibles variables moderadoras de los resultados encontrados.

El meta análisis realizado en el segundo momento de este proceso de disertación doctoral no encontró evidencia de que la duración en semanas, el número total de sesiones,

la duración de las sesiones o la frecuencia semanal fueran variables moderadoras del efecto de intervenciones psicológicas (de diversa índole) en el malestar psicológico de estudiantes universitarios; las intervenciones analizadas oscilaron entre una y ocho semanas, reportaron entre una y ocho sesiones totales, con duraciones entre 15 y 120 minutos, y con frecuencias entre una y cuatro veces por semana (Barrantes-Brais et al., 2016). Por su parte, un meta análisis que revisó el efecto de intervenciones de PP en sintomatología depresiva en diferentes poblaciones reseñó que no hay diferencias significativas en los efectos que resultan de intervenciones de diversa duración (desde ≤ 4 semanas hasta ≥ 12 semanas, según la clasificación de las autoras) (Sin & Lyubomirsky, 2009).

Cabe señalar que en algunos estudios en los que se realizaron IPP basadas en gratitud, y en el reconocimiento y uso de fortalezas, los efectos en la sintomatología depresiva no se evidenciaron inmediatamente después de finalizar el tratamiento, sino hasta cuatro (Senf & Liao, 2013) o cinco (Watkins et al., 2015) semanas después. Esto sugeriría que dichas intervenciones pueden funcionar como herramientas en la vida cotidiana de las personas más allá del periodo de intervención (Layous & Lyubomirsky, 2014). Mediciones de seguimiento en un estudio similar al presente podrían dar más información con respecto a los efectos de las actividades propuestas.

El hecho de que en la presente investigación no se encontraran mejoras significativas en más indicadores podría asociarse con que las intervenciones de PP fueron asignadas sin tomar en cuenta las características personales y preferencias de los participantes. Si bien la aproximación metodológica utilizada es la que se reporta con mayor frecuencia y es la más factible de aplicar en la mayoría de los contextos (Goodmon et al., 2016; Kleinman et al., 2014; Leontopoulou, 2015; Martínez-Martí et al., 2010; Seligman et al., 2005), alguna literatura sugiere que las preferencias personales de los sujetos y cuán a gusto se sienten al participar en una intervención de PP determina su nivel de involucramiento, aumenta las posibilidades de que completen las intervenciones según lo planteado y de que se generen cambios según lo esperado (Schueller, 2010). Asimismo, se ha señalado que el análisis de la interacción entre algunas características o rasgos de personalidad y las características de las actividades (variedad, duración, estructura) permitiría definir cuáles son las intervenciones que mejor se ajustan a cada persona, de

manera que se aumente la probabilidad de conseguir los beneficios pretendidos (Layous & Lyubomirsky, 2014; Ng, 2015; Proyer, Wellenzohn, Gander, & Ruch, 2015; Schueller, 2010; Sheldon & Lyubomirsky, 2007). Recomendaciones derivadas de lo anterior resultan más convenientes de implementar en contextos de trabajo individual o de grupos reducidos, como la psicoterapia (Rashid, 2015; Seligman et al., 2006).

No se encuentra evidencia en este estudio que apoye la hipótesis 4 (efecto de las intervenciones de ejercicio por sí solas en indicadores de malestar). Intervenciones previas con población estudiantil universitaria muestran resultados variados al respecto. Tres estudios que apuntaban específicamente a disminuir la ansiedad reportaron efectos significativos (Kubitz & Landers, 1993; Scott et al., 2009; J. C. Smith, 2013), y otros estudios señalan la reducción de estados de ánimo negativo, ansiedad y depresión (Bartholomew & Miller, 2002; Ghorbani et al., 2014; Rehor et al., 2001; Yazici et al., 2016). Por otra parte, también se reportan efectos que disminuyen la depresión pero no la ansiedad (Roth & Holmes, 1987), o sin impacto en ningún indicador de malestar psicológico (Hopkins et al., 2012; Walter et al., 2013).

Las investigaciones que reportan disminuciones en malestar psicológico utilizaron intervenciones de ejercicio con características diversas (duraciones de una, seis y 12 semanas; frecuencias de una y tres veces por semana; con sesiones de 30 a 60 minutos) (Ghorbani et al., 2014; Kubitz & Landers, 1993; Scott et al., 2009; J. C. Smith, 2013), pero tuvieron en común el hecho de que presentaron valores iniciales más altos que los del presente estudio. En otro caso (Hopkins et al., 2012), los participantes indicaron puntajes iniciales más altos en ansiedad y más bajos en afectos negativos (en comparación con la muestra del Centro de Estudios Generales); sin embargo, el ejercicio no propició ningún cambio en estos indicadores. Mientras tanto, estudios con valores iniciales de afectos negativos y ansiedad considerados bajos de acuerdo con las normas de los instrumentos con los que fueron medidos (Bartholomew & Miller, 2002; Yazici et al., 2016), sí registraron mejoras en el malestar psicológico de los estudiantes.

A partir de lo anterior, podría considerarse que el análisis de los puntajes de línea base en indicadores de malestar psicológico brindaría algunos elementos explicativos para la ausencia de efectos significativos, lo cual ya ha sido argumentado previamente (Hopkins

et al., 2012; Roth & Holmes, 1987; Walter et al., 2013), no obstante, la evidencia revisada no es concluyente.

Resulta interesante notar que en una de las intervenciones revisadas (Scott et al., 2009), solo se generaron reducciones en la ansiedad en el grupo que recibió psicoeducación para el manejo de esta además de sesiones de ejercicio y no en el que únicamente se vio expuesto al ejercicio, de manera muy similar a lo ocurrido en el presente estudio con el indicador emociones negativas (que comprende un ítem en el cual se explora la presencia de ansiedad). Las dos propuestas metodológicas tuvieron varias características en común (se llevaron a cabo durante seis semanas, con una frecuencia de una vez por semana y las sesiones se extendieron por 40-45 minutos). Podría sugerirse que más allá de los beneficios del ejercicio, resulta clave contar con herramientas de tipo cognitivo y conductual para el manejo del malestar psicológico, las cuales podrían actuar mediante mecanismos para la regulación emocional como las modificaciones en el foco de atención, la reinterpretación de las circunstancias y la modulación de las respuestas (Quoidbach et al., 2015; Scott et al., 2009).

Llama la atención que las intervenciones basadas en ejercicio no generaran mejoras en otros indicadores de malestar, tomando en cuenta que existe evidencia de que el ejercicio contribuye a atenuar estados de malestar psicológico como la ansiedad y la depresión (Barrantes-Brais et al., 2016; Cooney et al., 2013; Rethorst et al., 2009; Robertson et al., 2012; Wegner et al., 2014). Al respecto, se ha planteado que cuando las actividades propuestas son novedosas podría generarse una respuesta de estrés asociado con la percepción de no ser capaces de cumplir con la tarea (Hopkins et al., 2012), lo cual podría reducir la autoeficacia e impedir que se reduzca el malestar.

Otra hipótesis es que el entorno universitario particular en el que se llevó a cabo esta intervención presentara algunos retos y exigencias que interfirieran en la efectividad del ejercicio. Previamente se ha señalado que existen elementos estresores específicos del contexto universitario (expectativas sobre el rendimiento académico, dificultades para la adaptación al ambiente) que contribuyen de forma importante a que se presenten estados de malestar (Verger et al., 2009), y que cuando el entorno no es percibido como favorable los beneficios del ejercicio tienden a ser menores (T. C. Brown & Fry, 2014). Durante la

puesta en práctica de las sesiones de AF en el Centro de Estudios Generales era común escuchar a los participantes hablar de las múltiples responsabilidades académicas que debían cumplir y si bien hacían referencia a que las sesiones de ejercicio les proporcionaban un espacio para liberar tensión, quizás el impacto no era el suficiente como para que se evidenciara en las mediciones realizadas. Asimismo, algunos participantes manifestaban que posterior a las clases en las cuales participaban en las sesiones de ejercicio, tenían que asistir a otras y no les agradaba llegar con signos de agitación y sudoración. Aspectos como los anteriores podrían reducir los potenciales efectos del ejercicio en el bienestar y malestar psicológico, al interferir en mecanismos como los que subyacen a las hipótesis asociadas con la distracción, la autoeficacia, el dominio del entorno y la interpretación positiva de la experiencia (Anderson & Shivakumar, 2013; DeBoer et al., 2012; Ekkekakis et al., 2011).

Si bien la práctica de ejercicio no parece haber tenido un aporte adicional a las intervenciones de psicología positiva, tampoco constituyeron un impacto negativo, ya que el efecto de disminución de los puntajes en emociones negativas se sostuvo en el grupo expuesto a ambas intervenciones (hipótesis 6).

Los resultados también muestran un efecto principal del periodo (mediciones post vs. mediciones pre) en los indicadores de ansiedad (aumento, en el análisis por intención de tratamiento) y sintomatología depresiva (reducción, en el análisis por protocolo). Con respecto al aumento en la ansiedad, podrían considerarse dos posibles explicaciones. En primer lugar, se ha documentado que en algunos casos, encontrarse en situaciones en las cuales se está intentando deliberadamente mejorar en algunos aspectos de la vida y se percibe cierta expectativa al respecto, puede generarse un efecto opuesto al deseado, ya que las personas podrían sobrevalorar las metas y sentirse decepcionadas al no alcanzarlas en la forma que esperarían; es posible que interpreten que sus habilidades no son suficientes para hacer uso de las herramientas que se proponen y esto contribuye a que se sientan abrumados por las tareas (Mauss, Tamir, Anderson, & Savino, 2011; Parks & Szanto, 2013). Es importante notar que los sujetos conocían el objetivo de las actividades, y que

dada la naturaleza del entorno en el que se realizó el estudio y el tipo de intervenciones, no era factible implementar procedimientos de asignación ciega a tratamientos.

A lo anterior podría agregarse que el curso natural del ciclo lectivo universitario implica un aumento en las exigencias académicas, lo cual podría haber incidido en el aumento generalizado del indicador de ansiedad. Las dificultades en el ajuste al ambiente académico en estudiantes de primer año son comunes (transición a un entorno educativo diferente, exigencias usualmente más altas que en la educación secundaria, distanciamiento de las redes de apoyo familiares y sociales) y están asociadas con la vivencia de estados de malestar psicológico (Cleary et al., 2011; Verger et al., 2009). Las altas expectativas con respecto al rendimiento académico representan un factor de riesgo para presentar síntomas de ansiedad (Simić-Vukomanović et al., 2016).

Por otra parte, podría parecer paradójico que se presente una reducción en otro indicador malestar psicológico (síntomas depresivos) durante el curso de las intervenciones, sin que aparentemente medie el efecto de ninguna de ellas. Podría hipotetizarse que el aumento de demandas académicas propicia cierto nivel de activación a nivel cognitivo, social y conductual que favorecería la atenuación de los síntomas de depresión; lo anterior estaría asociado con lo que se ha llamado un “efecto rebote”, en el cual en periodos de alta demanda las personas pueden tender a reaccionar con mecanismos de adaptación como hábitos saludables, prácticas de autocuidado y estrategias afrontamiento activas (Griffin, Friend, Eitel, & Lobel, 1993; Kausar, 2010).

En un contexto en el que los niveles de bienestar psicológico parecen ser favorecedores (y que quizás por esta razón no permitieran evidenciar efectos de las IPP e IE) y en donde se registraron efectos pequeños en un indicador de malestar psicológico luego de las intervenciones, resulta oportuno reflexionar sobre la pertinencia de que las instituciones de educación superior promuevan ambientes que favorezcan el mantenimiento o potenciación de los estados de bienestar a lo largo de los años de vida universitaria, y que permitan contrarrestar o atenuar el riesgo que representarían los estados de malestar (Marks & Wade, 2015; Newton et al., 2016; Oades et al., 2011).

Existen reportes de que los niveles de bienestar psicológico tienden a ser más bajos en estudiantes universitarios que se encuentran más avanzados en sus carreras. En un estudio con población costarricense con características similares (Barrantes-Brais & Ureña-Bonilla, 2015), los estudiantes en segundo año de carrera presentaban puntuaciones menores en el indicador de bienestar psicológico denominado “propósito en la vida”, en comparación con sus pares de primer año. Además, la edad constituyó un predictor del nivel de satisfacción con la vida, mostrando una tendencia a disminuir este indicador de bienestar a medida que aumentaba la edad. En otro estudio se reportó que los estudiantes de niveles superiores tienden a presentar más síntomas de ansiedad y depresión (Simić-Vukomanović et al., 2016).

Si se considera el bienestar como un elemento relevante en las universidades (Dooris, Wills, & Newton, 2014; Marks & Wade, 2015; Norrish et al., 2013), resultaría coherente facilitar en el estudiantado el desarrollo de estrategias de promoción de la salud y prevención de estados de malestar psicológico que pudieran aparecer ante las demandas del entorno de la vida universitaria (Cleary et al., 2011; Conley et al., 2013). En este sentido, ofrecer intervenciones basadas en enfoques como los de la psicología positiva y el ejercicio, podrían facilitar el desarrollo de estrategias que protejan a los estudiantes ya sea en la forma de prácticas saludables sostenidas (p.e. ejercicio físico como hábito o diarios de gratitud) o como herramientas a utilizar en momentos específicos según se requiera (p.e. poner en práctica alguna fortaleza personal o realizar alguna modalidad de ejercicio particularmente gratificante).

La práctica de ejercicio de forma regular puede constituir un factor protector ante eventos potencialmente disparadores de estados de malestar (M. Hallgren et al., 2016; Milroy, 2010; Tyson, Wilson, Crone, Brailsford, & Laws, 2010), por lo que podría considerarse pertinente generar espacios que favorezcan la adopción de este hábito (por ejemplo, mediante la incorporación de sesiones de ejercicio en algunas clases, con acompañamiento profesional que les brinde guía e información apropiada). Se ha planteado que la práctica regular de ejercicio, mientras sea percibida como una experiencia constructiva, se acerca a los fines que persigue la psicología positiva en tanto promueve el

bienestar psicológico, contribuye a reconocer y utilizar fortalezas personales y a potenciar la resiliencia (Hefferon & Mutrie, 2012; Mutrie & Faulkner, 2004).

De manera similar al ejercicio, las intervenciones específicas de PP podrían contribuir a la promoción del bienestar y reducción del malestar en los entornos universitarios si se considera que estas pueden ser facilitadas en ambientes cercanos a los estudiantes que permitan incrementar su percepción de dominio del entorno y apoyo social (Verger et al., 2009). Las intervenciones de PP también pueden ayudar a desarrollar herramientas y estrategias de afrontamiento ante circunstancias vitales difíciles (Layous & Lyubomirsky, 2014) y contribuir a aliviar algunos síntomas en sus etapas tempranas, previniendo que evolucionen a estados patológicos (Toepfer, Cichy, & Peters, 2012).

En reconocimiento a las particularidades de las instituciones de educación superior se ha recomendado que intervenciones direccionadas a fortalecer las estrategias de afrontamiento de los estudiantes se integren al currículo de las clases, de manera que se facilite la participación y adherencia de la población meta (Magyar-Moe, 2011; Russo-Netzer & Ben-Shahar, 2011; Scott et al., 2009). En el ámbito de la educación positiva, uno de los desarrollos más recientes lo constituyen las llamadas “humanidades positivas” desde las cuales se enfatiza la importancia de contribuir a una comprensión más profunda del bienestar, así como al desarrollo de formas más efectivas de promoverlo (Pawelski, 2016; Pawelski & Moores, 2012). El presente estudio, al haberse llevado a cabo en una unidad académica que privilegia el papel de las humanidades en la formación de los estudiantes universitarios, podría considerarse como un esfuerzo coherente con dicha corriente, la cual a su vez, tiene puntos de encuentro con los esfuerzos del movimiento de universidades promotoras de la salud.

Esta investigación constituye una propuesta pionera que integra intervenciones de corte psicológico con ejercicio físico en el contexto de la educación superior costarricense. Al incorporar las intervenciones dentro de la propuesta curricular de una unidad académica e involucrar al personal docente en los procesos de implementación, se puso en práctica un modelo factible de aplicar en el entorno natural de la educación superior, con posibilidades de impactar poblaciones amplias y acompañado de la generación de capacidades para su mantenimiento.

Capítulo VI

CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos en los diferentes momentos de investigación de esta disertación doctoral, es posible llegar a las siguientes conclusiones:

- De acuerdo con el primer estudio, los estudiantes universitarios presentan niveles de bienestar psicológico elevados, y los niveles de malestar psicológico reportado no parecen representar una amenaza en el momento actual. Los indicadores de bienestar y malestar correlacionan de manera inversa.
- A partir del segundo estudio, la evidencia meta analítica permite concluir que, en muestras de estudiantes universitarios, se encuentran efectos similares de intervenciones psicológicas y de ejercicio en cuanto a mejoría de indicadores de ansiedad y depresión, mientras que solo las intervenciones psicológicas impactan en la variable afectos negativos. Las intervenciones psicológicas no modifican los afectos positivos.
- Las conclusiones correspondientes al tercer estudio indican que:
 - Las intervenciones de psicología positiva no mejoran significativamente los indicadores de bienestar psicológico. Aspectos como los valores iniciales de las variables dependientes y las características de las intervenciones podrían explicar estos resultados.
 - Las intervenciones de psicología positiva mejoran el indicador de malestar psicológico “emociones negativas”, y no impactan en otros indicadores de malestar. Este efecto puede contribuir a la mejora de la vivencia de la vida universitaria y proteger ante riesgos asociados con el malestar psicológico en la población estudiada.
 - Las intervenciones de ejercicio no mejoran de manera significativa indicadores de bienestar ni malestar psicológico. Circunstancias asociadas con el contexto, la percepción de los participantes sobre la intervención y

características de la intervención podrían aportar elementos explicativos al respecto.

- Al combinar las intervenciones de psicología positiva y ejercicio se encuentran los mismos efectos que cuando únicamente se utilizan las estrategias derivadas de la psicología positiva.
- En general, los resultados encontrados en el tercer estudio son consistentes independientemente del enfoque de análisis (por intención de tratamiento y por protocolo).
- Esta experiencia de investigación e intervención muestra la factibilidad de incorporar estrategias coherentes con los esfuerzos de las universidades promotoras de la salud en las propuestas curriculares de una unidad académica en la Universidad Nacional.
- Resulta factible implementar procesos de sensibilización y capacitación a personal docente universitario, de manera que se generen capacidades para dar continuidad de propuestas de intervención que inicialmente responden a objetivos particulares de investigación.

Limitaciones

- La presente investigación se desarrolló en el ambiente natural de las aulas universitarias, por lo que existen diversas variables sobre las que resulta difícil ejercer control y que pudieran influir en los resultados. Si bien se procuró medir algunas de ellas (como el nivel de actividad física, el nivel socioeconómico y la participación en procesos terapéuticos), otros como los eventos positivos o negativos que pudieran ocurrir en la vida de los participantes en el periodo de la intervención (logros personales, pérdidas, cambios en el núcleo familiar y/o social cercano) no fueron tomados en cuenta.
- Con el fin de maximizar la validez ecológica, se procuró trabajar con los estudiantes en su entorno cotidiano y bajo las condiciones que normalmente se encontrarían durante su vida universitaria. Por lo anterior se aplicaron las intervenciones en grupos naturalmente conformados y no se realizó asignación aleatoria, lo cual podría impactar la validez interna del diseño.
- Las mediciones de todas las variables se basaron en auto reportes, lo cual podría implicar algún tipo de sesgo asociado con las características personales y habilidades de los participantes (p.e. percepción, memoria y atención).

Recomendaciones

Implicaciones para futuras investigaciones:

- Investigar los efectos de incluir variaciones en los protocolos de intervención utilizados, por ejemplo:
 - Comparar la efectividad de cada una de las intervenciones de psicología positiva por separado.
 - Comparar los efectos de intervenciones facilitadas por personal docente capacitado en psicología positiva versus intervenciones promovidas por profesionales especialistas en psicología positiva.
 - Considerar diferentes frecuencias semanales de las sesiones de ejercicio (mayores a una vez por semana).
 - Permitir a los participantes elegir algunas de las modalidades de las intervenciones de psicología positiva y de ejercicio.
- Incorporar el uso de diseños de investigación longitudinales que abarquen el periodo correspondiente a la vida universitaria. Si se llevan a cabo intervenciones durante el primer año de estudios, un enfoque de este tipo posibilitaría monitorear los efectos a largo plazo. Se recomienda integrar el análisis de otras variables relevantes para el ámbito de la educación superior, como rendimiento académico, deserción y rezago en los planes de estudio, y estilos de vida.
- En investigaciones de duración similar a la presente, extender las mediciones post a un periodo de seguimiento, varias semanas o incluso meses después de finalizadas las intervenciones. Estos registros permitirían profundizar en la comprensión de posibles efectos de los tratamientos.
- Integrar el estudio de variables como la autoeficacia percibida y el dominio del entorno durante la realización de las actividades y valorar su mediación en los efectos de las intervenciones.
- Integrar enfoques de análisis por intención de tratamiento y por protocolo, de manera que se puedan contrastar resultados de estudios con poblaciones o variables

similares, mediante estrategias de análisis recomendadas para conocer los efectos de tratamientos considerando condiciones semejantes a la vida real.

- Realizar estudios que incorporen aproximaciones cualitativas que permitan dar cuenta de la experiencia de los participantes desde un punto de vista fenomenológico. Se considera que la percepción de los participantes con respecto a los efectos de vivenciar intervenciones como las implementadas en este estudio puede aportar información sumamente valiosa para determinar el impacto de las propuestas.
- Desde una aproximación más cualitativa, generar espacios que permitan obtener realimentación del proceso por parte de los participantes en diferentes momentos de investigación. Dicha realimentación puede utilizarse para fortalecer los procesos de intervención; un enfoque de investigación-acción participativa sería apropiado para estos efectos.
- Profundizar en el estudio y validación del PERMA profiler en población costarricense. Dicho instrumento provee una evaluación integral del bienestar desde las tradiciones hedónica y eudaimónica, junto con indicadores de malestar psicológico. El indicador emociones negativas de esta escala podría constituir una alternativa más sencilla en comparación con otras mediciones de malestar psicológico.

Implicaciones para la práctica:

- Dado que se evidenció la factibilidad de llevar a cabo intervenciones de psicología positiva y ejercicio dentro de las propuestas curriculares en la Universidad Nacional, se recomienda replicar la experiencia en diferentes unidades académicas, con énfasis en la creación y fortalecimiento de las capacidades en el personal docente para darle continuidad a los procesos.
- La puesta en práctica de experiencias similares daría la posibilidad de incorporar algunos ajustes, entre los que podrían considerarse:

- Tomar en cuenta las características personales y/o las preferencias de los participantes a la hora de asignar los tratamientos, tanto de psicología positiva como de ejercicio.
- Facilitar un periodo de familiarización con las actividades propuestas, que permita que los estudiantes aclaren dudas, practiquen algunos de los ejercicios y reconozcan sus habilidades en relación con lo requerido en las intervenciones.
- Contar con mecanismos para que los participantes puedan realimentar los procesos de intervención, y así valorar posibles ajustes según las necesidades percibidas.
- Implementar variaciones en componentes como la frecuencia y duración de las intervenciones (con base en la evidencia disponible en el momento), de manera que puedan compararse sus efectos.

REFERENCIAS

- ACHA. (2014). *American College Health Association-National College Health Assessment II: Spring 2014 Reference Group Executive Summary*. Retrieved from http://www.acha-ncha.org/docs/ACHA-NCHA-II_ReferenceGroup_ExecutiveSummary_Spring2014.pdf:
- ACSM. (2013). *ACSM's Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. (7th ed.). Lippincott: Williams and Wilkins.
- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Herrmann, S. D., Meckes, N., Bassett, D. R., Jr., Tudor-Locke, C., . . . Leon, A. S. (2011). 2011 compendium of physical activities: A second update of codes and MET values. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(8), 1575-1581. doi:10.1249/MSS.0b013e31821ece12
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR*. Washington, DC: Author.
- Anderson, E., & Shivakumar, G. (2013). Effects of exercise and physical activity on anxiety. *Front Psychiatry*, 4, 27. doi:10.3389/fpsyt.2013.00027
- Antúnez, Z., & Vinet, E. V. (2013). Problemas de salud mental en estudiantes de una universidad regional chilena. *Revista Médica de Chile*, 141(2), 209-216. doi:10.4067/s0034-98872013000200010
- Armijo-Olivo, S., Warren, S., & Magee, D. (2009). Intention to treat analysis, compliance, drop-outs and how to deal with missing data in clinical research: a review. *Physical Therapy Reviews*, 14(1), 36-49. doi:10.1179/174328809x405928
- Aselton, P. (2012). Sources of stress and coping in American college students who have been diagnosed with depression. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 25(3), 119-123. doi:10.1111/j.1744-6171.2012.00341.x
- Atienza, F. L., Pons, D., Balaguer, I., & García-Merita, M. L. (2000). Propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en adolescentes. *Psicothema*, 12(2), 331-336.
- Bagwell, C. L., Bender, S. E., Andreassi, C. L., Kinoshita, T. L., Montarello, S. A., & Muller, J. G. (2005). Friendship quality and perceived relationship changes predict psychosocial adjustment in early adulthood. *Journal of Social & Personal Relationships*, 22(2), 235-354. doi:10.1177/0265407505050945
- Bahník, Š., Vranka, M., & Dlouhá, J. (2015). X good things in life: Processing fluency effects in the “Three good things in life” exercise. *Journal of Research in Personality*, 55, 91-97. doi:10.1016/j.jrp.2015.02.005
- Balaguer, I., Castillo, I., García-Merita, M., & Mars, L. (2005). *Implications of structured extracurricular activities on adolescent's well being and risk behaviors: motivational mechanisms*. Paper presented at the 9th European Congress of Psychology, Granada (Spain).
- Barrantes-Brais, K., Sánchez-Ureña, B., & Ureña-Bonilla, P. (2016). The effect of psychological and exercise interventions on college students' well-being and ill-being: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Sport and Health Research*, 8(s01), 65-82.

- Barrantes-Brais, K., & Ureña-Bonilla, P. (2015). Bienestar psicológico y bienestar subjetivo en estudiantes universitarios costarricenses. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación, 17*(1), 101-123.
- Barrantes-Brais, K., Ureña-Bonilla, P., & Gutiérrez-Vargas, J. C. (2015). Fortalezas personales y hábitos de salud en estudiantes universitarios de ciencias del movimiento humano. *MHSalud, 11*(2), 20-36. doi:10.15359/mhs.11-2.2
- Bartholomew, J. B., & Miller, B. M. (2002). Affective responses to an aerobic dance class: the impact of perceived performance. *Research Quarterly for Exercise & Sport, 73*(3), 301-309. doi:10.1080/02701367.2002.10609024
- Bauman, A., Schoeppe, S., Lewicka, M., Armstrong, T., Candeias, V., & Richards, J. (2008). *Review of best practice in interventions to promote physical activity in developing countries. Background Document prepared for the WHO Workshop on Physical Activity and Public Health, Beijing, China, held n 24–27 October 2005.* Retrieved from <http://www.who.int/dietphysicalactivity/bestpracticePA2008.pdf>:
- Baumeister, R. F., & Vohs, K. D. (2002). The pursuit of meaningfulness in life. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of Positive Psychology* (pp. 608-618). New York: Oxford University Press.
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., Aaker, J. L., & Garbinsky, E. N. (2013). Some key differences between a happy life and a meaningful life. *Journal of Positive Psychology, 8*(6), 505-516. doi:10.1080/17439760.2013.830764
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). *BDI-II. Beck Depression Inventory-Second Edition. Manual.* San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M. M., Mock, J. J., & Erbaugh, J. J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry, 4*(6), 561-571. doi:10.1001/archpsyc.1961.01710120031004
- Bernard, M. E., Froh, J. J., DiGiuseppe, R., Joyce, M. R., & Dryden, W. (2010). Albert Ellis: Unsung hero of positive psychology. *Journal of Positive Psychology, 5*(4), 302-310. doi:10.1080/17439760.2010.498622
- Besenski, L. J. (2009). *Health-enhancing physical activity and eudaimonic well-being.* (Masters), University of Saskatchewan. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10388/etd-08272009-161552>
- Biswas-Diener, R., Kashdan, T. B., & King, L. A. (2009). Two traditions of happiness research, not two distinct types of happiness. *Journal of Positive Psychology, 4*(3), 208-211. doi:10.1080/17439760902844400
- Bodin, T., & Martinsen, E. W. (2004). Mood and self-efficacy during acute exercise in clinical depression. A randomized, controlled study. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 26*(4), 623.
- Boecker, H., Sprenger, T., Spilker, M. E., Henriksen, G., Koppenhoefer, M., Wagner, K. J., . . . Tolle, T. R. (2008). The runner's high: opioidergic mechanisms in the human brain. *Cerebral Cortex, 18*(11), 2523-2531. doi:10.1093/cercor/bhn013
- Bolier, L., Haverman, M., Westerhof, G. J., Riper, H., Smit, F., & Bohlmeijer, E. (2013). Positive psychology interventions: a meta-analysis of randomized controlled studies. *BMC Public Health, 13*, 119. doi:10.1186/1471-2458-13-119
- Borg, G. (1998). *Borg's perceived exertion and pain scales.* Champaign, IL, US: Human Kinetics.

- Breus, M. J., & O'Connor, P. J. (1998). Exercise-induced anxiolysis: a test of the "time out" hypothesis in high anxious females. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *30*(7), 1107-1112. doi:10.1097/00005768-199807000-00013
- Broocks, A., Meyer, T., Gleiter, C. H., Hillmer-Vogel, U., George, A., Bartmann, U., & Bandelow, B. (2001). Effect of aerobic exercise on behavioral and neuroendocrine responses to meta-chlorophenylpiperazine and to ipsapirone in untrained healthy subjects. *Psychopharmacology*, *155*(3), 234. doi:10.1007/s002130100706
- Broocks, A., Meyer, T., Opitz, M., Bartmann, U., Hillmer-Vogel, U., George, A., . . . Bandelow, B. (2003). 5-HT1A responsivity in patients with panic disorder before and after treatment with aerobic exercise, clomipramine or placebo. *European Neuropsychopharmacology*, *13*(3), 153-164. doi:10.1016/S0924-977X(02)00177-3
- Brook, C. A., & Willoughby, T. (2015). The social ties that bind: Social anxiety and academic achievement across the university years. *Journal of Youth and Adolescence*, *44*(5), 1139-1152. doi:10.1007/s10964-015-0262-8
- Brown, H., Pearson, N., Braithwaite, R., Brown, W., & Biddle, S. (2013). Physical activity interventions and depression in children and adolescents. *Sports Medicine*, *43*(3), 195-206. doi:10.1007/s40279-012-0015-8
- Brown, T. C., & Fry, M. D. (2014). College exercise class climates, physical self-concept, and psychological well-being. *Journal of Clinical Sport Psychology*, *8*(3), 299-313. doi:10.1123/jcsp.2014-0031
- Brydon, L., Walker, C., Wawrzyniak, A. J., Chart, H., & Steptoe, A. (2009). Dispositional optimism and stress-induced changes in immunity and negative mood. *Brain, Behavior, and Immunity*, *23*(6), 810-816. doi:10.1016/j.bbi.2009.02.018
- Buela-Casal, G., Guillén-Riquelme, A., & Seisdedos Cubero, N. (2011). *Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo: Adaptación española* (8th ed.). Madrid, España: TEA Ediciones.
- Butler, J., & Kern, M. L. (2015). *The PERMA-Profiler: A brief multidimensional measure of flourishing*. Retrieved from <http://www.peggykern.org/questionnaires.html>
- Cacioppo, S., Grippo, A. J., London, S., Cacioppo, J. T., & Goossens, L. (2015). Loneliness: Clinical import and interventions. *Perspectives on Psychological Science*, *10*(2), 238-249. doi:10.1177/1745691615570616
- Cape, J., Whittington, C., Buszewicz, M., Wallace, P., & Underwood, L. (2010). Brief psychological therapies for anxiety and depression in primary care: meta-analysis and meta-regression. *BMC Medicine*, *8*, 38. doi:10.1186/1741-7015-8-38
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Segerstrom, S. C. (2010). Optimism. *Clin Psychol Rev*, *30*(7), 879-889. doi:10.1016/j.cpr.2010.01.006
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, *100*(2), 126-131.
- Catalino, L. I., & Fredrickson, B. L. (2011). A Tuesday in the life of a flourisher: the role of positive emotional reactivity in optimal mental health. *Emotion*, *11*(4), 938-950. doi:10.1037/a0024889
- Chen, C. J., Chen, Y. C., Sung, H. C., Hsieh, T. C., Lee, M. S., & Chang, C. Y. (2015). The prevalence and related factors of depressive symptoms among junior college

- nursing students: a cross-sectional study. *Journal of Psychiatric & Mental Health Nursing*, 22(8), 590-598. doi:10.1111/jpm.12252
- Chida, Y., & Steptoe, A. (2008). Positive psychological well-being and mortality: a quantitative review of prospective observational studies. *Psychosomatic Medicine*, 70(7), 741-756. doi:10.1097/PSY.0b013e31818105ba
- Cicchetti, D. V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology. *Psychological Assessment*, 6(4), 284-290. doi:10.1037/1040-3590.6.4.284
- Cleary, M., Walter, G., & Jackson, D. (2011). "Not always smooth sailing": mental health issues associated with the transition from high school to college. *Issues Ment Health Nurs*, 32(4), 250-254. doi:10.3109/01612840.2010.548906
- Coelho, F. G., Vital, T. M., Stein, A. M., Arantes, F. J., Rueda, A. V., Camarini, R., . . . Santos-Galduroz, R. F. (2014). Acute aerobic exercise increases brain-derived neurotrophic factor levels in elderly with Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's Disease*, 39(2), 401-408. doi:10.3233/jad-131073
- Coffey, J., Warren, M., & Gottfried, A. (2015). Does infant happiness forecast adult life satisfaction? Examining subjective well-being in the first quarter century of life. *Journal of Happiness Studies*, 16(6), 1401-1421. doi:10.1007/s10902-014-9556-x
- Coffey, J., Wray-Lake, L., Mashek, D., & Branand, B. (2016). A multi-study examination of well-being theory in college and community samples. *Journal of Happiness Studies*, 17(1), 187-211. doi:10.1007/s10902-014-9590-8
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohn, M. A., Fredrickson, B. L., Brown, S. L., Mikels, J. A., & Conway, A. M. (2009). Happiness unpacked: Positive emotions increase life satisfaction by building resilience. *Emotion*, 9(3), 361-368. doi:10.1037/a0015952
- Compton, W. C. (2005). Emotions and motivation in positive psychology. In W. C. Compton (Ed.), *Introduction to Positive Psychology* (pp. 23-40). Belmont, CA: Thomson Wadsworth.
- Conley, C. S., Durlak, J. A., & Dickson, D. A. (2013). An evaluative review of outcome research on universal mental health promotion and prevention programs for higher education students. *Journal of American College Health*, 61(5), 286-301. doi:10.1080/07448481.2013.802237
- Conn, V. S. (2010a). Anxiety outcomes after physical activity interventions: meta-analysis findings. *Nursing Research*, 59(3), 224-231. doi:10.1097/NNR.0b013e3181dbb2f8
- Conn, V. S. (2010b). Depressive symptom outcomes of physical activity interventions: meta-analysis findings. *Annals of Behavioral Medicine*, 39(2), 128-138. doi:10.1007/s12160-010-9172-x
- Cooney, G. M., Dwan, K., Greig, C. A., Lawlor, D. A., Rimer, J., Waugh, F. R., . . . Mead, G. E. (2013). Exercise for depression. *Cochrane Database Syst Rev*, 9, CD004366.
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjostrom, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., . . . Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(8), 1381-1395. doi:10.1249/01.mss.0000078924.61453.fb

- Csikszentmihalyi, M. (1997). *Finding flow: The psychology of engagement with everyday life*. New York: Basic Books.
- Cukrowicz, K. C., & Joiner Jr, T. E. (2007). Computer-based intervention for anxious and depressive symptoms in a non-clinical population. *Cognitive Therapy & Research*, 31(5), 677-693. doi:10.1007/s10608-006-9094-x
- Davis, D. E., Choe, E., Meyers, J., Wade, N., Varjas, K., Gifford, A., . . . Worthington, E. L. (2016). Thankful for the little things: A meta-analysis of gratitude interventions. *Journal of Counseling Psychology*, 63(1), 20-31. doi:10.1037/cou0000107
- De Castella, K., Goldin, P., Jazaieri, H., Ziv, M., Dweck, C. S., & Gross, J. J. (2013). Beliefs about emotion: Links to emotion regulation, well-being, and psychological distress. *Basic & Applied Social Psychology*, 35(6), 497-505. doi:10.1080/01973533.2013.840632
- de Vries, J. D., van Hooff, M. L. M., Geurts, S. A. E., & Kompier, M. A. J. (2016). Exercise as an intervention to reduce study-related fatigue among university students: A two-arm parallel randomized controlled trial. *PLoS ONE*, 11(3), 1-21. doi:10.1371/journal.pone.0152137
- Deasy, C., Coughlan, B., Pironom, J., Jourdan, D., & Mannix-McNamara, P. (2014). Psychological distress and coping amongst higher education students: A mixed method enquiry. *PLoS ONE*, 9(12), 1-23. doi:10.1371/journal.pone.0115193
- DeBoer, L. B., Powers, M. B., Utschig, A. C., Otto, M. W., & Smits, J. A. J. (2012). Exploring exercise as an avenue for the treatment of anxiety disorders. *Expert review of neurotherapeutics*, 12(8), 1011-1022. doi:10.1586/ern.12.73
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The 'what' and 'why' of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. doi:10.1207/S15327965PLI1104_01
- Dickerhoof, R. M. (2007). *Expressing optimism and gratitude: A longitudinal investigation of cognitive strategies to increase well-being*. (Ph.D.), University of California, Riverside, Ann Arbor. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/304878175?accountid=37045> ProQuest Dissertations & Theses Global database.
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75. doi:10.1207/s15327752jpa4901_13
- 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. doi:10.1037/0033-2909.125.2.276
- Dishman, R. K., & O'Connor, P. J. (2009). Lessons in exercise neurobiology: The case of endorphins. *Mental Health and Physical Activity*, 2(1), 4-9. doi:10.1016/j.mhpa.2009.01.002
- Dodge, R., Daly, A., Huyton, J., & Sanders, L. (2012). The challenge of defining wellbeing. *International Journal of Wellbeing*, 2(3), 222-235. doi:10.5502/ijw.v2i3.4
- Dooris, M., Wills, J., & Newton, J. (2014). Theorizing healthy settings: a critical discussion with reference to Healthy Universities. *Scandinavian Journal of Public Health*, 42(15 Suppl), 7-16. doi:10.1177/1403494814544495

- DOP. (2014). Informe final Programa de Atención Psicológica, Departamento de Orientación y Psicología, Universidad Nacional.
- Dozois, D. J. A., Ahnberg, J. L., & Dobson, K. S. (1998). Psychometric evaluation of the Beck Depression Inventory-II. *Psychological Assessment, 10*(2), 83-89. doi:10.1037/1040-3590.10.2.83
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology, 92*(6), 1087-1101. doi:10.1037/0022-3514.92.6.1087
- Durkin, J., & Joseph, S. (2009). Growth following adversity and its relation with subjective well-being and psychological well-being. *Journal of Loss & Trauma, 14*(3), 228-234. doi:10.1080/15325020802540561
- Dyrbye, L. N., Thomas, M. R., & Shanafelt, T. D. (2006). Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. *Academic Medicine, 81*(4), 354-373. doi:10.1097/00001888-200604000-00009
- Dyson, R., & Renk, K. (2006). Freshmen adaptation to university life: depressive symptoms, stress, and coping. *Journal of Clinical Psychology, 62*(10), 1231-1244. doi:10.1002/jclp.20295
- Ekkekakis, P., & Dafermos, M. (2012). Exercise is a many-splendored thing, but for some it does not feel so splendid: Staging a resurgence of hedonistic ideas in the quest to understand exercise behavior. In E. Acevedo (Ed.), *The Oxford Handbook of Exercise Psychology* (pp. 295-333). New York: Oxford University Press.
- Ekkekakis, P., Hall, E. E., & Petruzzello, S. J. (2004). Practical markers of the transition from aerobic to anaerobic metabolism during exercise: rationale and a case for affect-based exercise prescription. *Prev Med, 38*(2), 149-159. doi:10.1016/j.ypmed.2003.09.038
- Ekkekakis, P., Hall, E. E., & Petruzzello, S. J. (2008). The relationship between exercise intensity and affective responses demystified: to crack the 40-year-old nut, replace the 40-year-old nutcracker!. *Annals of Behavioral Medicine, 35*(2), 136-149. doi:10.1007/s12160-008-9025-z
- Ekkekakis, P., Parfitt, G., & Petruzzello, S. J. (2011). The pleasure and displeasure people feel when they exercise at different intensities: decennial update and progress towards a tripartite rationale for exercise intensity prescription. *Sports Medicine, 41*(8), 641-671. doi:10.2165/11590680-000000000-00000
- Elbe, A. M., Strahler, K., Krstrup, P., Wikman, J., & Stelter, R. (2010). Experiencing flow in different types of physical activity intervention programs: three randomized studies. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 20*(Suppl 1), 111-117. doi:10.1111/j.1600-0838.2010.01112.x
- Emmons, R. A., & McCullough, M. E. (2003). Counting blessings versus burdens: An experimental investigation of gratitude and subjective well-being in daily life. *Journal of Personality and Social Psychology, 84*(2), 377-389. doi:10.1037/0022-3514.84.2.377
- Emmons, R. A., & Stern, R. (2013). Gratitude as a psychotherapeutic intervention. *Journal of Clinical Psychology, 69*(8), 846-855. doi:10.1002/jclp.22020

- Farris, R. P., Will, J. C., Khavjou, O., & Finkelstein, E. A. (2007). Beyond effectiveness: evaluating the public health impact of the WISEWOMAN program. *American Journal of Public Health, 97*(4), 641-647. doi:10.2105/ajph.2005.072264
- Ferdowsi, M. H., Marashian, F., & Marashian, S. H. (2010). The effects of 12-week aerobic exercises on rate of mental health in male students of Ahvaz Payam Noor University. *Human Movement, 11*(2), 167-171.
- Flay, B. R., Biglan, A., Boruch, R. F., Castro, F. G., Gottfredson, D., Kellam, S., . . . Ji, P. (2005). Standards of evidence: criteria for efficacy, effectiveness and dissemination. *Prevention Science, 6*(3), 151-175. doi:10.1007/s11121-005-5553-y
- Forgeard, M. J. C., Jayawickreme, E., Kern, M., & Seligman, M. E. P. (2011). Doing the right thing: Measuring wellbeing for public policy. *International Journal of Wellbeing, 1*(1), 79-106. doi:10.5502/ijw.v1i1.15
- Fredrickson, B. L. (1998). What good are positive emotions? *Review of General Psychology, 2*(3), 300-319. doi:10.1037/1089-2680.2.3.300
- Fredrickson, B. L. (2002). Positive emotions. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of Positive Psychology* (pp. 120-134). New York: Oxford University Press.
- Fredrickson, B. L. (2004). The broaden-and-build theory of positive emotions. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 359*, 1367-1378. doi:10.1098/rstb.2004.1512
- Fredrickson, B. L., & Branigan, C. (2005). Positive emotions broaden the scope of attention and thought-action repertoires. *Cognition & Emotion, 19*(3), 313-332. doi:10.1080/02699930441000238
- Fredrickson, B. L., Cohn, M. A., Coffey, K. A., Pek, J., & Finkel, S. M. (2008). Open hearts build lives: positive emotions, induced through loving-kindness meditation, build consequential personal resources. *Journal of Personality and Social Psychology, 95*(5), 1045-1062. doi:10.1037/a0013262
- Fredrickson, B. L., & Losada, M. F. (2005). Positive affect and the complex dynamics of human flourishing. *American Psychologist, 60*(7), 678-686. doi:10.1037/0003-066X.60.7.678
- Fredrickson, B. L., Mancuso, R. A., Branigan, C., & Tugade, M. M. (2000). The undoing effect of positive emotions. *Motivation & Emotion, 24*(4), 237-258. doi:10.1023/A:1010796329158
- Fresco, D. M., Moore, M. T., Walt, L., & Craighead, L. W. (2009). Self-administered optimism training: Mechanisms of change in a minimally supervised psychoeducational intervention. *Journal of Cognitive Psychotherapy, 23*(4), 350-367. doi:10.1891/0889-8391.23.4.350
- Gallagher, R. P. (2014). *National Survey of College Counseling Centers*. Retrieved from http://www.collegecounseling.org/wp-content/uploads/NCCCS2014_v2.pdf
- Gander, F., Proyer, R., Ruch, W., & Wyss, T. (2013). Strength-based positive interventions: Further evidence for their potential in enhancing well-being and alleviating depression. *Journal of Happiness Studies, 14*(4), 1241-1259. doi:10.1007/s10902-012-9380-0
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M., . . . Swain, D. P. (2011). American College of Sports Medicine position stand.

- Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(7), 1334-1359. doi:10.1249/MSS.0b013e318213fefb
- Gázquez Pertusa, M., García del Castillo, J. A., & Ruiz Alfaro, I. (2011). Importancia de la fidelidad en la implementación de programas escolares para prevenir el consumo de drogas. *Health & Addictions*, 11(1), 51-69.
- Ghorbani, F., Heidarimoghadam, R., Karami, M., Fathi, K., Minasian, V., & Bahram, M. E. (2014). The effect of six-week aerobic training program on cardiovascular fitness, body composition and mental health among female students. *J Res Health Sci*, 14(4), 264-267.
- 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(1), 45-52. doi:10.1016/j.jad.2005.12.027
- Gokcen, E. (2013). *Towards a context-specific theory of flourishing: explorations on the meaning, measurement, and policy implications of flourishing in higher education*. (Ph.D.), University of East London (United Kingdom), Ann Arbor. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1780250342?accountid=37045> ProQuest Dissertations & Theses Global database.
- Gómez, J. D., Mann, R., Hamilton, H., Erickson, P., Brands, B., Giesbrecht, N., . . . Khenti, A. (2015). Malestar psicológico, disfunción familiar, maltrato de estudiantes durante la niñez en una universidad privada de Bogotá, Colombia. *Texto Contexto Enferm*, 24(Esp), 33-39. doi:10.1590/0104-07072015001030014
- Gómez, V., Villegas De Posada, C., Barrera, F., & Cruz, J. E. (2007). Factores predictores de bienestar subjetivo en una muestra colombiana. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 39(2), 311-325.
- González Ramírez, M. T., Hernández, R. L., & García-Campayo, J. (2009). Relación entre la depresión, la ansiedad y los síntomas psicósomáticos en una muestra de estudiantes universitarios del norte de México. *Pan American Journal of Public Health*, 25(2), 141-145.
- Goodmon, L. B., Middleditch, A. M., Childs, B., & Pietrasiuk, S. E. (2016). Positive psychology course and its relationship to well-being, depression, and stress. *Teaching of Psychology*, 43(3), 232-237. doi:10.1177/0098628316649482
- Govindji, R., & Linley, P. A. (2007). Strengths use, self-concordance and well-being: Implications for strengths coaching and coaching psychologists. *International Coaching Psychology Review*, 2(2), 143-153.
- Grant, H., & Dweck, C. S. (2003). Clarifying achievement goals and their impact. *Journal of Personality & Social Psychology*, 85(3), 541-553. doi:10.1037/0022-3514.85.3.541
- Greenwood, B. N., Strong, P. V., Loughridge, A. B., Day, H. E., Clark, P. J., Mika, A., . . . Fleshner, M. (2012). 5-HT_{2C} receptors in the basolateral amygdala and dorsal striatum are a novel target for the anxiolytic and antidepressant effects of exercise. *PLoS ONE*, 7(9), e46118. doi:10.1371/journal.pone.0046118

- Griffin, K. W., Friend, R., Eitel, P., & Lobel, M. (1993). Effects of environmental demands, stress, and mood on health practices. *J Behav Med*, *16*(6), 643-661. doi:10.1007/BF00844724
- Gunnell, K. E. (2013). *Psychological need satisfaction in physical activity : Implications for well-being and physical activity behaviour*. (Ph.D.), University of British Columbia. Retrieved from <https://open.library.ubc.ca/cIRcle/collections/24/items/1.0077419>
- Hallgren, K. A. (2012). Computing inter-rater reliability for observational data: An overview and tutorial. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, *8*(1), 23-34.
- Hallgren, M., Herring, M. P., Owen, N., Dunstan, D., Ekblom, O., Helgadottir, B., . . . Forsell, Y. (2016). Exercise, physical activity, and sedentary behavior in the treatment of depression: Broadening the scientific perspectives and clinical opportunities. *Front Psychiatry*, *7*, 36. doi:10.3389/fpsyt.2016.00036
- Hanssen, M. M., Peters, M. L., Vlaeyen, J. W., Meevissen, Y. M., & Vancleef, L. M. (2013). Optimism lowers pain: evidence of the causal status and underlying mechanisms. *Pain*, *154*(1), 53-58. doi:10.1016/j.pain.2012.08.006
- Harbaugh, C. N., & Vasey, M. W. (2014). When do people benefit from gratitude practice? *Journal of Positive Psychology*, *9*(6), 535-546. doi:10.1080/17439760.2014.927905
- Hare, B. D., Beierle, J. A., Toufexis, D. J., Hammack, S. E., & Falls, W. A. (2014). Exercise-associated changes in the corticosterone response to acute restraint stress: evidence for increased adrenal sensitivity and reduced corticosterone response duration. *Neuropsychopharmacology*, *39*(5), 1262-1269. doi:10.1038/npp.2013.329
- Hawkey, L. C., & Cacioppo, J. T. (2010). Loneliness matters: A theoretical and empirical review of consequences and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*, *40*(2), 218-227. doi:10.1007/s12160-010-9210-8
- Headey, B., Holmström, E., & Wearing, A. (1984). Well-being and ill-being: Different dimensions? *Social Indicators Research*, *14*, 115-139. doi:10.1007/BF00293406
- Headey, B., Kelley, J., & Wearing, A. (1993). Dimensions of mental health: life satisfaction, positive affect, anxiety and depression. *Social Indicators Research*, *29*, 63-82. doi:10.1007/BF01136197
- Headey, B., & Wooden, M. (2004). The effects of wealth and income on subjective well-being and ill-being. *Economic Record*, *80*, S24-S33. doi:10.1111/j.1475-4932.2004.00181.x
- Hefferon, K., & Mutrie, N. (2012). Physical activity as a 'stellar' positive psychology intervention. In E. Acevedo (Ed.), *The Oxford handbook of exercise psychology*. (pp. 117-128). New York: Oxford University Press.
- Heintzelman, S. J., & King, L. A. (2014). Life is pretty meaningful. *American Psychologist*, *69*(6), 561-574. doi:10.1037/a0035049
- Heller, A. S., Johnstone, T., Shackman, A. J., Light, S. N., Peterson, M. J., Kolden, G. G., . . . Davidson, R. J. (2009). Reduced capacity to sustain positive emotion in major depression reflects diminished maintenance of fronto-striatal brain activation. *Proc Natl Acad Sci U S A*, *106*(52), 22445-22450. doi:10.1073/pnas.0910651106
- Henderson, L. W., & Knight, T. (2012). Integrating the hedonic and eudaimonic perspectives to more comprehensively understand wellbeing and pathways to

- wellbeing *International Journal of Wellbeing*, 2(3), 196-221. doi:10.5502/ijw.v2i3.3
- Hervás, G., Sánchez, A., & Vázquez, C. (2008). Intervenciones psicológicas para la promoción del bienestar. In G. C. Vázquez y Hervás (Ed.), *Psicología Positiva Aplicada* (2 ed., pp. 41-74). Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Heshmati, M., & Russo, S. J. (2015). Anhedonia and the brain reward circuitry in depression. *Curr Behav Neurosci Rep*, 2(3), 146-153. doi:10.1007/s40473-015-0044-3
- Higgins, E. T. (2006). Value from hedonic experience and engagement. *Psychological Review*, 113(3), 439-460. doi:10.1037/0033-295X.113.3.439.
- Hoehner, C. M., Soares, J., Parra Perez, D., Ribeiro, I. C., Joshu, C. E., Pratt, M., . . . Brownson, R. C. (2008). Physical activity interventions in Latin America: a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(3), 224-233. doi:10.1016/j.amepre.2007.11.016
- Holt-Lunstad, J., Baker, M., Harris, T., Stephenson, D., & Smith, T. B. (2015). Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: A meta-analytic review. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 227-237. doi:10.1177/1745691614568352
- Hone, L. C., Jarden, A., & Schofield, G. M. (2014). An evaluation of positive psychology intervention effectiveness trials using the re-aim framework: A practice-friendly review. *Journal of Positive Psychology*, 1-20. doi:10.1080/17439760.2014.965267
- Hope, V., & Henderson, M. (2014). Medical student depression, anxiety and distress outside North America: a systematic review. *Medical Education*, 48(10), 963-979. doi:10.1111/medu.12512
- Hopkins, M. E., Davis, F. C., Vantighem, M. R., Whalen, P. J., & Bucci, D. J. (2012). Differential effects of acute and regular physical exercise on cognition and affect. *Neuroscience*, 215, 59-68. doi:10.1016/j.neuroscience.2012.04.056
- Howell, A. J. (2009). Flourishing: Achievement-related correlates of students' well-being. *Journal of Positive Psychology*, 4(1), 1-13. doi:10.1080/17439760802043459
- Howell, R. T., Kern, M. L., & Lyubomirsky, S. (2007). Health benefits: Meta-analytically determining the impact of well-being on objective health outcomes. *Health Psychology Review*, 1(1), 83-136. doi:10.1080/17437190701492486
- Huang, T., Larsen, K. T., Ried-Larsen, M., Moller, N. C., & Andersen, L. B. (2014). The effects of physical activity and exercise on brain-derived neurotrophic factor in healthy humans: A review. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 24(1), 1-10. doi:10.1111/sms.12069
- Huffman, J. C., DuBois, C. M., Millstein, R. A., Celano, C. M., & Wexler, D. (2015). Positive psychological interventions for patients with type 2 diabetes: Rationale, theoretical model, and intervention development. *Journal of Diabetes Research*, 2015, 1-18. doi:10.1155/2015/428349
- Huffman, J. C., Mastromauro, C. A., Boehm, J. K., Seabrook, R., Fricchione, G. L., Denninger, J. W., & Lyubomirsky, S. (2011). Development of a positive psychology intervention for patients with acute cardiovascular disease. *Heart International*, 6(2), e14. doi:10.4081/hi.2011.e14

- Huijg, J., Zouwe, N., Crone, M., Verheijden, M., Middelkoop, B., & Gebhardt, W. (2015). Factors influencing the introduction of physical activity interventions in primary health care: A qualitative study. *International Journal of Behavioral Medicine*, 22(3), 404-414. doi:10.1007/s12529-014-9411-9
- Hurley, D., & Kwon, P. (2012). Results of a study to increase savoring the moment: Differential impact on positive and negative outcomes. *Journal of Happiness Studies*, 13(4), 579-588. doi:10.1007/s10902-011-9280-8
- Huta, V., & Ryan, R. M. (2010). Pursuing pleasure or virtue: The differential and overlapping well-being benefits of hedonic and eudaimonic motives. *Journal of Happiness Studies*, 11(6), 735-762. doi:10.1007/s10902-009-9171-4
- Huta, V., & Waterman, A. (2014). Eudaimonia and its distinction from hedonia: Developing a classification and terminology for understanding conceptual and operational definitions. *Journal of Happiness Studies*, 15(6), 1425-1456. doi:10.1007/s10902-013-9485-0
- Hyde, A. L., Conroy, D. E., Pincus, A. L., & Ram, N. (2011). Unpacking the feel-good effect of free-time physical activity: between- and within-person associations with pleasant-activated feeling states. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 33(6), 884-902.
- Hysenbegasi, A., Hass, S. L., & Rowland, C. R. (2005). The impact of depression on the academic productivity of university students. *The Journal of Mental Health Policy and Economics*, 8(3), 145-151.
- IPAQ. (2005). *Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-Short and Long Forms*. Retrieved from <https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>
- Isen, A. M., Daubman, K. A., & Nowicki, G. P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), 1122-1131. doi:10.1037/0022-3514.52.6.1122
- Jakobsen, J. C., Hansen, J. L., Storebo, O. J., Simonsen, E., & Gluud, C. (2011). The effects of cognitive therapy versus 'no intervention' for major depressive disorder. *PLoS ONE*, 6(12), e28299. doi:10.1371/journal.pone.0028299
- Jarvekulg, A., & Viru, A. (2002). Opioid receptor blockade eliminates mood effects of aerobic gymnastics. *International Journal of Sports Medicine*, 23(3), 155-157. doi:10.1055/s-2002-23168
- Kashdan, T. B., Biswas-Diener, R., & King, L. A. (2008). Reconsidering happiness: the costs of distinguishing between hedonics and eudaimonia. *Journal of Positive Psychology*, 3(4), 219-233. doi:10.1080/17439760802303044
- Kausar, R. (2010). Perceived stress, academic workloads and use of coping strategies by university students. *Journal of Behavioural Sciences*, 20(1), 31-45.
- Kawabata, M., & Mallett, C. J. (2011). Flow experience in physical activity: Examination of the internal structure of flow from a process-related perspective. *Motivation and Emotion*, 35(4), 393-402. doi:10.1007/s11031-011-9221-1
- Kendall, P. C., Hollon, S. D., Beck, A. T., Hammen, C. L., & Ingram, R. E. (1987). Issues and recommendations regarding use of the Beck Depression Inventory. *Cognit Ther Res*, 11(3), 289-299. doi:10.1007/bf01186280

- Kern, M. L. (2015). Exercise, Physical Activity, and Mental Health. In H. S. Friedman (Ed.), *Encyclopedia of Mental Health* (pp. 175-180). San Diego, CA: Elsevier.
- Kern, M. L., Waters, L., Adler, A., & White, M. (2014). Assessing employee wellbeing in schools using a multifaceted approach: Associations with physical health, life satisfaction, and professional thriving. *Psychology*, 5, 500-513. doi:10.4236/psych.2014.56060
- Kern, M. L., Waters, L. E., Adler, A., & White, M. A. (2015). A multidimensional approach to measuring well-being in students: Application of the PERMA framework. *Journal of Positive Psychology*, 10(3), 262-271. doi:10.1080/17439760.2014.936962
- Khaw, D., & Kern, M. L. (2015). A cross-cultural comparison of the PERMA model of well-being. *Undergraduate Journal of Psychology at Berkeley*, 8, 10-23.
- Kiecolt-Glaser, J. K., Gouin, J. P., & Hantsoo, L. (2010). Close relationships, inflammation, and health. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 35(1), 33-38. doi:10.1016/j.neubiorev.2009.09.003
- Kilpatrick, M., Kraemer, R., Bartholomew, J., Acevedo, E., & Jarreau, D. (2007). Affective responses to exercise are dependent on intensity rather than total work. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 39(8), 1417-1422. doi:10.1249/mss.0b013e31806ad73c
- Kim-Prieto, C., & D'Oriano, C. (2011). Integrating research training and the teaching of positive psychology. *Journal of Positive Psychology*, 6(6), 457-462. doi:10.1080/17439760.2011.634827
- King, L. A. (2001). The health benefits of writing about life goals. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 27(7), 798. doi:10.1177/0146167201277003
- Kleiman, E. M., Adams, L. M., Kashdan, T. B., & Riskind, J. H. (2013). Gratitude and grit indirectly reduce risk of suicidal ideations by enhancing meaning in life: Evidence for a mediated moderation model. *Journal of Research in Personality*, 47(5), 539-546. doi:10.1016/j.jrp.2013.04.007
- Kleinman, K. E., Asselin, C., & Henriques, G. (2014). Positive consequences: The impact of an undergraduate course on positive psychology. *Psychology*, 5, 2033-2045. doi:10.4236/psych.2014.518206
- Kubitz, K. A., & Landers, D. M. (1993). The effects of aerobic training on cardiovascular responses to mental stress: an examination of underlying mechanisms. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 15(3), 326-337.
- Lachin, J. M. (2014). Intention-to-Treat Analysis. In N. Balakrishnan (Ed.), *Methods and Applications of Statistics in Clinical Trials: Planning, Analysis, and Inferential Methods* (Vol. 2, pp. 313-322). Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Lahey, B. B. (2009). Public health significance of neuroticism. *American Psychologist*, 64(4), 241-256. doi:10.1037/a0015309
- Laine, J., Kuvaja-Köllner, V., Pietilä, E., Koivuneva, M., Valtonen, H., & Kankaanpää, E. (2014). Cost-effectiveness of population-level physical activity interventions: A systematic review. *American Journal of Health Promotion*, 29(2), 71-80. doi:10.4278/ajhp.131210-LIT-622

- Lambert D'raven, L., & Pasha-Zaidi, N. (2015). Using the PERMA model in the United Arab Emirates. *Social Indicators Research*, *125*(3), 905-933. doi:10.1007/s11205-015-0866-0
- Lambert, N. M., Fincham, F. D., & Stillman, T. F. (2012). Gratitude and depressive symptoms: The role of positive reframing and positive emotion. *Cognition & Emotion*, *26*(4), 615-633. doi:10.1080/02699931.2011.595393
- Lamers, S. M., Bolier, L., Westerhof, G. J., Smit, F., & Bohlmeijer, E. T. (2012). The impact of emotional well-being on long-term recovery and survival in physical illness: a meta-analysis. *J Behav Med*, *35*(5), 538-547. doi:10.1007/s10865-011-9379-8
- Laske, C., Banschbach, S., Stransky, E., Bosch, S., Straten, G., Machann, J., . . . Eschweiler, G. W. (2010). Exercise-induced normalization of decreased BDNF serum concentration in elderly women with remitted major depression. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, *13*(5), 595-602. doi:10.1017/s1461145709991234
- Lawlor, D. A., & Hopker, S. W. (2001). The effectiveness of exercise as an intervention in the management of depression: systematic review and meta-regression analysis of randomised controlled trials. *BMJ*, *322*, 763-767.
- Layous, K., Chancellor, J., Lyubomirsky, S., Lihong, W., & Doraiswamy, P. M. (2011). Delivering happiness: Translating positive psychology intervention research for treating major and minor depressive disorders. *Journal of Alternative & Complementary Medicine*, *17*(8), 675-683. doi:10.1089/acm.2011.0139
- Layous, K., & Lyubomirsky, S. (2014). The how, who, what, when, and why of happiness: Mechanisms underlying the success of positive interventions. In J. Gruber & J. Moskowitz (Eds.), *Positive Emotion: Integrating the Light Sides and Dark Sides* (pp. 473-495). New York: Oxford University Press.
- Layous, K., Nelson, S. K., & Lyubomirsky, S. (2013). What is the optimal way to deliver a positive activity intervention? The case of writing about one's best possible selves. *Journal of Happiness Studies*, *14*(2), 635-654. doi:10.1007/s10902-012-9346-2
- Leitner, B. P., Toledo, R. A., Weiss, L. R., Smith, T. J., Alfini, A. J., Eslami, K., . . . Smith, J. C. (2014). *Changes in heart rate variability and affect in response to low and moderate intensity exercise*. Paper presented at the 61st ACSM Annual Meeting, 5th World Congress on Exercise is Medicine® and World Congress on the Role of Inflammation in Exercise, Health and Disease, Orlando, Florida.
- Leontopoulou, S. (2015). A positive psychology intervention with emerging adults. *European Journal of Counselling Psychology*, *3*(2), 113-136. doi:10.5964/ejcop.v3i2.33
- Li, Z., Tong, L., Guan, M., He, W., Wang, L., Bu, H., . . . Yan, B. (2016). Altered resting-state amygdala functional connectivity after real-time fMRI emotion self-regulation training. *Biomed Res Int*, *2016*, 2719895. doi:10.1155/2016/2719895
- Liau, A. K., Neihart, M. F., Teo, C. T., & Lo, C. H. M. (2016). Effects of the best possible self activity on subjective well-being and depressive symptoms. *The Asia-Pacific Education Researcher*, *25*(3), 473-481. doi:10.1007/s40299-015-0272-z
- Lucas, R. E., Diener, E., & Suh, E. (1996). Discriminant validity of well-being measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, *71*(3), 616-628.

- Lyubomirsky, S. (2011). Hedonic adaptation to positive and negative experiences. In S. Folkman (Ed.), *Oxford handbook of stress, health, and coping* (pp. 200-224). New York: Oxford University Press.
- Lyubomirsky, S., Dickerhoof, R., Boehm, J. K., & Sheldon, K. M. (2011). Becoming happier takes both a will and a proper way: An experimental longitudinal intervention to boost well-being. *Emotion, 11*(2), 391-402. doi:10.1037/a0022575
- Lyubomirsky, S., & Layous, K. (2013). How do simple positive activities increase well-being? *Current Directions in Psychological Science, 22*(1), 57-62. doi:10.1177/0963721412469809
- Mack, D. E., Wilson, P. M., Gunnell, K. E., Gilchrist, J. D., Kowalski, K. C., & Crocker, P. R. E. (2012). Health-enhancing physical activity: Associations with markers of well-being. *Applied Psychology: Health & Well-Being, 4*(2), 127-150. doi:10.1111/j.1758-0854.2012.01065.x
- Magyar-Moe, J. L. (2011). Incorporating positive psychology content and applications into various psychology courses. *Journal of Positive Psychology, 6*(6), 451-456. doi:10.1080/17439760.2011.634821
- Mandroukas, K., Zakas, A., Aggelopoulou, N., Christoulas, K., Abatzides, G., & Karamouzis, M. (1995). Atrial natriuretic factor responses to submaximal and maximal exercise. *British Journal of Sports Medicine, 29*(4), 248-251. doi:10.1136/bjism.29.4.248
- Marks, L. I., & Wade, J. C. (2015). Positive psychology on campus: Creating the conditions for well-being and success. *About Campus, 19*(6), 9-15. doi:10.1002/abc.21174
- Marquez, D. X., Jerome, G. J., MacAuley, E., Snook, E. M., & Canaklisova, S. (2002). Self-efficacy manipulation and state anxiety responses to exercise in low active women. *Psychology & Health, 17*(6), 782. doi:10.1080/0887044021000054782
- Martela, F., & Steger, M. F. (2016). The three meanings of meaning in life: Distinguishing coherence, purpose, and significance. *Journal of Positive Psychology, 1*-15. doi:10.1080/17439760.2015.1137623
- Martín-Asuero, A., & García de la Banda, G. (2007). Las ventajas de estar presente: desarrollando una conciencia plena para reducir el malestar psicológico. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 7*(2), 369-384.
- Martínez-Martí, M. L., Avia, M. D., & Hernández-Lloreda, M. J. (2010). The effects of counting blessings on subjective well-being: a gratitude intervention in a Spanish sample. *The Spanish Journal of Psychology, 13*(2), 886-896.
- Mauss, I. B., Tamir, M., Anderson, C. L., & Savino, N. S. (2011). Can seeking happiness make people unhappy? Paradoxical effects of valuing happiness. *Emotion, 11*(4), 807-815. doi:10.1037/a0022010
- Mayberg, H. S., Liotti, M., Brannan, S. K., McGinnis, S., Mahurin, R. K., Jerabek, P. A., . . . Fox, P. T. (1999). Reciprocal limbic-cortical function and negative mood: converging PET findings in depression and normal sadness. *American Journal of Psychiatry, 156*(5), 675-682. doi:10.1176/ajp.156.5.675
- McAuley, E., Doerksen, S. E., Morris, K. S., Motl, R. W., Hu, L., Wojcicki, T. R., . . . Rosengren, K. R. (2008). Pathways from physical activity to quality of life in older

- women. *Annals of Behavioral Medicine*, 36(1), 13-20. doi:10.1007/s12160-008-9036-9
- McMakin, D. L., Siegle, G. J., & Shirk, S. R. (2011). Positive affect stimulation and sustainment (PASS) module for depressed mood: A preliminary investigation of treatment-related effects. *Cognit Ther Res*, 35(3), 217-226. doi:10.1007/s10608-010-9311-5
- Medina, J. L., Jacquart, J., & Smits, J. A. J. (2015). Optimizing the exercise prescription for depression: The search for biomarkers of response. *Current opinion in psychology*, 4, 43-47. doi:10.1016/j.copsyc.2015.02.003
- Meevissen, Y. M., Peters, M. L., & Alberts, H. J. (2011). Become more optimistic by imagining a best possible self: effects of a two week intervention. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 42(3), 371-378. doi:10.1016/j.jbtep.2011.02.012
- Meng, X., & D'Arcy, C. (2016). Coping strategies and distress reduction in psychological well-being? A structural equation modelling analysis using a national population sample. *Epidemiology and Psychiatric Sciences*, 25(4), 370-383. doi:10.1017/s2045796015000505
- Miller, E. J., & Chung, H. (2009). A literature review of studies of depression and treatment outcomes among U.S. College students since 1990. *Psychiatric Services*, 60(9), 1257-1260. doi:10.1176/appi.ps.60.9.1257
- Miller, R. W., & Duncan, E. (2015). A pilot randomised controlled trial comparing two positive psychology interventions for their capacity to increase subjective wellbeing. *Counselling Psychology Review*, 30(3), 36-46.
- Milroy, J. J. (2010). *Behavior, theory and practice: Promoting physical activity among American college students*. (D.P.H.), The University of North Carolina at Greensboro, Ann Arbor. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/366832831?accountid=37045> ProQuest Dissertations & Theses Global database.
- Mitchell, J., Stanimirovic, R., Klein, B., & Vella-Brodrick, D. (2009). A randomised controlled trial of a self-guided internet intervention promoting well-being. *Computers in Human Behavior*, 25(3), 749-760. doi:10.1016/j.chb.2009.02.003
- Molina-Garcia, J., Castillo, I., & Queralt, A. (2011). Leisure-time physical activity and psychological well-being in university students. *Psychol Rep*, 109(2), 453-460. doi:10.2466/06.10.13.PR0.109.5.453-460
- Mongrain, M., & Anselmo-Matthews, T. (2012). Do positive psychology exercises work? A replication of Seligman et al. (2005). *Journal of Clinical Psychology*, 68(4), 382-389. doi:10.1002/jclp.21839
- Morgan, J. A., Corrigan, F., & Baune, B. T. (2015). Effects of physical exercise on central nervous system functions: a review of brain region specific adaptations. *Journal of Molecular Psychiatry*, 3, 3. doi:10.1186/s40303-015-0010-8
- Moustafa, A. A., Phillips, J., Keri, S., Misiak, B., & Frydecka, D. (2016). On the complexity of brain disorders: A symptom-based approach. *Front Comput Neurosci*, 10, 16. doi:10.3389/fncom.2016.00016
- Muller, R., Gertz, K. J., Molton, I. R., Terrill, A. L., Bombardier, C. H., Ehde, D. M., & Jensen, M. P. (2016). Effects of a tailored positive psychology intervention on well-being and pain in individuals with chronic pain and a physical disability: A

- feasibility trial. *The Clinical Journal of Pain*, 32(1), 32-44. doi:10.1097/ajp.0000000000000225
- Mutrie, N., & Faulkner, G. (2004). Physical Activity: Positive Psychology in Motion. In A. Linley & S. Joseph (Eds.), *Positive Psychology in Practice* (pp. 146-164). New York: John Wiley & Sons.
- Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2002). The concept of flow. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of Positive Psychology* (pp. 89-105). New York: Oxford University Press.
- Newton, J., Dooris, M., & Wills, J. (2016). Healthy universities: an example of a whole-system health-promoting setting. *Glob Health Promot*, 23(1 Suppl), 57-65. doi:10.1177/1757975915601037
- Ng, W. (2015). Boosting well-being with positive psychology interventions: Moderating role of personality and other factors. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 45(2), 79-87. doi:10.1007/s10879-014-9291-y
- Nickerson, C., Diener, E., & Schwarz, N. (2011). Positive affect and college success. *Journal of Happiness Studies*, 12(4), 717-746. doi:10.1007/s10902-010-9224-8
- Noordik, E., van der Klink, J. J., Klingen, E. F., Nieuwenhuijsen, K., & van Dijk, F. J. (2010). Exposure-in-vivo containing interventions to improve work functioning of workers with anxiety disorder: a systematic review. *BMC Public Health*, 10, 598. doi:10.1186/1471-2458-10-598
- Norrish, J. M., Williams, P., O'Connor, M., & Robinson, J. (2013). An applied framework for positive education. *International Journal of Wellbeing*, 3(2), 147-161. doi:10.5502/ijw.v3i2.2
- O'Donnell, P. J. (2013). *Psychological effects of a strength-based intervention among inpatients in rehabilitation for pain and disability*. (Ph.D.), Northcentral University, Ann Arbor. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1462534038?accountid=14777> ProQuest Dissertations & Theses A&I database.
- Oades, L. G., Robinson, P., Green, S., & Spence, G. B. (2011). Towards a positive university. *Journal of Positive Psychology*, 6(6), 432-439. doi:10.1080/17439760.2011.634828
- Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2008). Cognitive emotion regulation: Insights from social cognitive and affective neuroscience. *Current Directions in Psychological Science*, 17(2), 153-158. doi:10.1111/j.1467-8721.2008.00566.x
- Odou, N., & Vella-Brodrick, D. (2013). The efficacy of positive psychology interventions to increase well-being and the role of mental imagery ability. *Social Indicators Research*, 110(1), 111-129. doi:10.1007/s11205-011-9919-1
- Øktedalen, O., Solberg, E. E., Haugen, A. H., & Opstad, P. K. (2001). The influence of physical and mental training on plasma beta-endorphin level and pain perception after intensive physical exercise. *Stress & Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 17(2), 121-127. doi:10.1002/smi.892
- Orgambídez-Ramos, A., Borrego-Alés, Y., & Gonçalves, G. (2014). El papel moderador de la pasión por el trabajo entre el burnout y el malestar psicológico. *Ansiedad y Estrés*, 20(2/3), 211-224.

- Ouweneel, E., Le Blanc, P. M., & Schaufeli, W. B. (2014). On being grateful and kind: Results of two randomized controlled trials on study-related emotions and academic engagement. *Journal of Psychology, 148*(1), 37-60.
- Ovejero Bruna, M. M. (2014). *Evaluación de fortalezas humanas en estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid y diferencias de sexo: Relación con salud, resiliencia y rendimiento académico*. (Ph.D.), Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Parfitt, G., & Hughes, S. (2009). The exercise intensity–affect relationship: Evidence and implications for exercise behavior. *Journal of Exercise Science & Fitness, 7*(2), S34-S41. doi:10.1016/S1728-869X(09)60021-6
- Park, N., & Peterson, C. (2009a). Achieving and sustaining a good life. *Perspectives on Psychological Science, 4*(4), 422-428. doi:10.1111/j.1745-6924.2009.01149.x
- Park, N., & Peterson, C. (2009b). Character strengths: Research and practice. *Journal of College & Character, 10*(4), 1-10. doi:10.2202/1940-1639.1042
- Park, N., Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). Strengths of character and well-being. *Journal of Social and Clinical Psychology, 23*(5), 603-619. doi:10.1521/jscp.23.5.603.50748
- Park, N., Peterson, C., & Sun, J. K. (2013). La Psicología Positiva: Investigación y aplicaciones. *Terapia Psicológica, 31*(1), 11-19.
- Parks, A. C., & Biswas-Diener, R. (2013). Positive interventions: Past, present, and future. In T. Kashdan & J. Ciarrochi (Eds.), *Mindfulness, Acceptance, and Positive Psychology: The Seven Foundations of Well-Being* (pp. 140-165). Oakland, CA: Context Press.
- Parks, A. C., & Szanto, R. K. (2013). Assessing the efficacy and effectiveness of a positive psychology-based self-help book. *Terapia Psicológica, 31*, 141-149. doi:10.4067/S0718-48082013000100013
- Pavot, W., & Diener, E. (1993). Review of the satisfaction with life scale. *Psychological Assessment, 5*(2), 164-172. doi:10.1037/1040-3590.5.2.164
- Pawelski, J. O. (2016). What is the role of the Humanities in positive education? Blog post Retrieved from <http://www.ipositive-education.net/what-is-the-role-of-the-humanities-in-positive-education/>
- Pawelski, J. O., & Moores, D. J. (2012). *The eudaimonic turn: Well-being in literary studies*. Lanham: Rowman & Littlefield.
- Pedrals, N., Rigotti, A., & Bitran, M. (2011). Aplicando psicología positiva en educación médica. *Revista Medica de Chile, 139*(7), 941-949. doi:/S0034-98872011000700018
- Perissinotto, C. M., Stijacic Cenzer, I., & Covinsky, K. E. (2012). Loneliness in older persons: a predictor of functional decline and death. *Archives of Internal Medicine, 172*(14), 1078-1083. doi:10.1001/archinternmed.2012.1993
- Peters, M. L., Flink, I. K., Boersma, K., & Linton, S. J. (2010). Manipulating optimism: Can imagining a best possible self be used to increase positive future expectancies? *Journal of Positive Psychology, 5*(3), 204-211. doi:10.1080/17439761003790963
- Peters, M. L., Meevissen, Y. M., & Hanssen, M. M. (2013). Specificity of the best possible self intervention for increasing optimism: Comparison with a gratitude intervention. *Terapia Psicológica, 31*(1), 93-100.

- Peterson, C. (2006). *A primer in positive psychology*. New York: Oxford University Press.
- Peterson, C., & Park, N. (2003). Positive psychology as the evenhanded positive psychologist views it. *Psychological Inquiry*, *14*(2), 143-147.
- Peterson, C., Ruch, W., Beermann, U., Park, N., & Seligman, M. E. P. (2007). Strengths of character, orientations to happiness, and life satisfaction. *Journal of Positive Psychology*, *2*(3), 149-156. doi:10.1080/17439760701228938
- Peterson, C., & Seligman, M. E. P. (2004). *Character strengths and virtues: A handbook and classification*. Oxford: Oxford University Press.
- Peterson, C., & Steen, T. A. (2002). Optimistic explanatory style. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of Positive Psychology* (pp. 231-243). New York: Oxford University Press.
- Petruzzello, S. J. (2012). The ultimate tranquilizer? Exercise and its influence on anxiety. In E. Acevedo (Ed.), *The Oxford Handbook of Exercise Psychology* (pp. 37-54). New York: Oxford University Press.
- Petruzzello, S. J., Landers, D. M., Hatfield, B. D., Kubitz, K. A., & Salazar, W. (1991). A meta-analysis on the anxiety-reducing effects of acute and chronic exercise. Outcomes and mechanisms. *Sports Medicine*, *11*(3), 143-182.
- Pizzagalli, D. A., Holmes, A. J., Dillon, D. G., Goetz, E. L., Birk, J. L., Bogdan, R., . . . Fava, M. (2009). Reduced caudate and nucleus accumbens response to rewards in unmedicated individuals with major depressive disorder. *American Journal of Psychiatry*, *166*(6), 702-710. doi:10.1176/appi.ajp.2008.08081201
- Porta, N., Bonet, C., & Cobo, E. (2007). Discordance between reported intention-to-treat and per protocol analyses. *Journal of Clinical Epidemiology*, *60*(7), 663-669. doi:10.1016/j.jclinepi.2006.09.013
- Post, S. G. (2005). Altruism, happiness, and health: It's good to be good. *International Journal of Behavioral Medicine*, *12*(2), 66-77. doi:10.1207/s15327558ijbm1202_4
- Proyer, R. T., Ruch, W., & Buschor, C. (2013). Testing strengths-based interventions: A preliminary study on the effectiveness of a program targeting curiosity, gratitude, hope, humor, and zest for enhancing life satisfaction. *Journal of Happiness Studies*, *14*(1), 275-292. doi:10.1007/s10902-012-9331-9
- Proyer, R. T., Wellenzohn, S., Gander, F., & Ruch, W. (2015). Toward a better understanding of what makes positive psychology interventions work: Predicting happiness and depression from the person \times intervention fit in a follow-up after 3.5 years. *Applied Psychology: Health & Well-Being*, *7*(1), 108-128. doi:10.1111/aphw.12039
- Quinlan, D., Swain, N., & Vella-Brodrick, D. (2012). Character strengths interventions: Building on what we know for improved outcomes. *13*(6), 1145-1163. doi:10.1007/s10902-011-9311-5
- Quoidbach, J., Gross, J. J., & Mikolajczak, M. (2015). Positive interventions: An emotion regulation perspective. *Psychological Bulletin*, *141*(3), 655-693. doi:10.1037/a0038648
- Rashid, T. (2015). Positive psychotherapy: A strength-based approach. *Journal of Positive Psychology*, *10*(1), 25-40. doi:10.1080/17439760.2014.920411

- Rasmussen, H. N., Scheier, M. F., & Greenhouse, J. B. (2009). Optimism and physical health: a meta-analytic review. *Annals of Behavioral Medicine, 37*(3), 239-256. doi:10.1007/s12160-009-9111-x
- REDCUPS. (2015). Guía para universidades costarricenses promotoras de la salud: Consejo Nacional de Rectores.
- Reed, J., & Buck, S. (2009). The effect of regular aerobic exercise on positive-activated affect: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise, 10*(6), 581-594. doi:10.1016/j.psychsport.2009.05.009
- Reed, J., & Ones, D. S. (2006). The effect of acute aerobic exercise on positive activated affect: A meta-analysis. *Psychology of Sport & Exercise, 7*(5), 477-514. doi:10.1016/j.psychsport.2005.11.003
- Rehor, P. R., Stewart, C., Dunnagan, T., & Cooley, D. (2001). Alteration of mood state after a single bout of noncompetitive and competitive exercise programs. *Perceptual & Motor Skills, 93*(1), 249-256. doi:10.2466/pms.2001.93.1.249
- Renner, F., Schwarz, P., Peters, M. L., & Huibers, M. J. (2014). Effects of a best-possible-self mental imagery exercise on mood and dysfunctional attitudes. *Psychiatry Research, 215*(1), 105-110. doi:10.1016/j.psychres.2013.10.033
- Rethorst, C. D., Wipfli, B. M., & Landers, D. M. (2009). The antidepressive effects of exercise: a meta-analysis of randomized trials. *Sports Medicine, 39*(6), 491-511. doi:10.2165/00007256-200939060-00004
- Reyes-Rodriguez, M. L., Rivera-Medina, C. L., Camara-Fuentes, L., Suarez-Torres, A., & Bernal, G. (2013). Depression symptoms and stressful life events among college students in Puerto Rico. *Journal of Affective Disorders, 145*(3), 324-330. doi:10.1016/j.jad.2012.08.010
- Ridner, S. H. (2004). Psychological distress: concept analysis. *Journal of Advanced Nursing, 45*(5), 536-545. doi:10.1046/j.1365-2648.2003.02938.x
- Rimer, J., Dwan, K., Lawlor, D. A., Greig, C. A., McMurdo, M., Morley, W., & Mead, G. E. (2012). Exercise for depression. *Cochrane Database Syst Rev, 7*, CD004366. doi:10.1002/14651858.CD004366.pub5
- Robertson, R., Robertson, A., Jepson, R., & Maxwell, M. (2012). Walking for depression or depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Mental Health and Physical Activity, 5*(1), 66-75. doi:10.1016/j.mhpa.2012.03.002
- Robles, R., & Páez, F. (2003). Estudio sobre la traducción al español y las propiedades psicométricas de las Escalas de Afecto Positivo y Negativo (PANAS). *Salud Mental, 26*(1), 69.
- Rogatko, T. P. (2009). The influence of flow on positive affect in college students. *Journal of Happiness Studies, 10*(2), 133-148. doi:10.1007/s10902-007-9069-y
- Rooks, D. S., Gautam, S., Romeling, M., Cross, M. L., Stratigakis, D., Evans, B., . . . Katz, J. N. (2007). Group exercise, education, and combination self-management in women with fibromyalgia: a randomized trial. *Archives of Internal Medicine, 167*(20), 2192-2200. doi:10.1001/archinte.167.20.2192
- Rose, E. A., & Parfitt, G. (2007). A quantitative analysis and qualitative explanation of the individual differences in affective responses to prescribed and self-selected exercise intensities. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 29*(3), 281-309.

- Rosenberg, E. L. (1998). Levels of analysis and the organization of affect. *Review of General Psychology, 2*(3), 247-270. doi:10.1037/1089-2680.2.3.247
- Roth, D. L. (1989). Acute emotional and psychophysiological effects of aerobic exercise. *Psychophysiology, 26*(5), 593-602. doi:10.1111/j.1469-8986.1989.tb00716.x
- Roth, D. L., & Holmes, D. S. (1987). Influence of aerobic exercise training and relaxation training on physical and psychologic health following stressful life events. *Psychosomatic Medicine, 49*(4), 355-365. doi:10.1097/00006842-198707000-00004
- Roy, B., Diez-Roux, A. V., Seeman, T., Ranjit, N., Shea, S., & Cushman, M. (2010). Association of optimism and pessimism with inflammation and hemostasis in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). *Psychosomatic Medicine, 72*(2), 134-140. doi:10.1097/PSY.0b013e3181cb981b
- Russell, G., & Topham, P. (2012). The impact of social anxiety on student learning and well-being in higher education. *Journal of Mental Health, 21*(4), 375-385. doi:10.3109/09638237.2012.694505
- Russell, W., & Newton, M. (2008). Short-term psychological effects of interactive video game technology exercise on mood and attention. *Journal of Educational Technology & Society, 11*(2), 294-308.
- Russo-Netzer, P., & Ben-Shahar, T. (2011). 'Learning from success': A close look at a popular positive psychology course. *Journal of Positive Psychology, 6*(6), 468-476. doi:10.1080/17439760.2011.634823
- Rust, T., Diessner, R., & Reade, L. (2009). Strengths only or strengths and relative weaknesses? A preliminary study. *Journal of Psychology, 143*(5), 465-476. doi:10.3200/jrl.143.5.465-476
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: a review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology, 52*, 141-166. doi:10.1146/annurev.psych.52.1.141
- Ryan, R. M., & Frederick, C. (1997). On energy, personality, and health: subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *J Pers, 65*(3), 529-565.
- Ryan, R. M., Huta, V., & Deci, E. L. (2008). Living well: a self-determination theory perspective on eudaimonia. *Journal of Happiness Studies, 9*(1), 139-170. doi:10.1007/s10902-006-9023-4
- Ryff, C. D. (1995). Psychological well-being in adult life. *Current Directions in Psychological Science, 4*(4), 99-104. doi:10.1111/1467-8721.ep10772395
- Ryff, C. D., & Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology, 69*(4), 719-727. doi:10.1037/0022-3514.69.4.719
- Sainani, K. L. (2010). Making sense of intention-to-treat. *PM & R : The Journal of Injury, Function, and Rehabilitation, 2*(3), 209-213. doi:10.1016/j.pmrj.2010.01.004
- Salmon, P. (2001). Effects of physical exercise on anxiety, depression, and sensitivity to stress: a unifying theory. *Clin Psychol Rev, 21*(1), 33-61. doi:10.1016/S0272-7358(99)00032-X
- Sandstrom, G. M., & Dunn, E. W. (2014). Social interactions and well-being: The surprising power of weak ties. *Personality & Social Psychology Bulletin, 40*(7), 910-922. doi:10.1177/0146167214529799

- Sanz, J., Navarro, M. E., & Vázquez, C. (2003). Adaptación española del inventario para la depresión de Beck-II (BDI-II).1. Propiedades psicométricas en estudiantes universitarios. *Análisis y Modificación de conducta*, 29, 239-288.
- Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well-being: Theoretical overview and empirical update. *Cognit Ther Res*, 16(2), 201-228. doi:10.1007/bf01173489
- Schueller, S. M. (2010). Preferences for positive psychology exercises. *Journal of Positive Psychology*, 5(3), 192-203. doi:10.1080/17439761003790948
- Schueller, S. M., Kashdan, T. B., & Parks, A. C. (2014). Synthesizing positive psychological interventions: Suggestions for conducting and interpreting meta-analyses. *International Journal of Wellbeing*, 4(1), 91-98. doi:10.5502/ijw.v4i1.5
- Scott, L. A., Joyner, A. B., Czech, D. R., Munkasy, B. A., & Todd, S. (2009). Effects of exercise and a brief education intervention on social physique anxiety in college students. *International Journal of Fitness*, 5(1), 9-17.
- Secuban, M. J. (2012). The social readiness of first- and second-year college students: Variables supporting success. *E Journal of Organizational Learning & Leadership*, 10(1), 13-25.
- Segerstrom, S. C., Taylor, S. E., Kemeny, M. E., & Fahey, J. L. (1998). Optimism is associated with mood, coping, and immune change in response to stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6), 1646-1655. doi:10.1037/0022-3514.74.6.1646
- Seligman, M. E. P. (2002). *Authentic Happiness: Using the new positive psychology to realise your potential for lasting fulfilment*. New York, NY: Free Press.
- Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish: A visionary new understanding of happiness and wellbeing*. New York: Simon & Schuster.
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology. An introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14. doi:10.1037/0003-066X.55.1.5
- Seligman, M. E. P., Ernst, R. M., Gillham, J., Reivich, K., & Linkins, M. (2009). Positive education: positive psychology and classroom interventions. *Oxford Review of Education*, 35(3), 293-311. doi:10.1080/03054980902934563
- Seligman, M. E. P., Rashid, T., & Parks, A. C. (2006). Positive psychotherapy. *American Psychologist*, 61(8), 774-788.
- Seligman, M. E. P., Schulman, P., DeRubeis, R. J., & Hollon, S. D. (1999). The prevention of depression and anxiety. *Prevention & Treatment*, 2(1), 8a. doi:10.1037/1522-3736.2.1.28a
- Seligman, M. E. P., Steen, T. A., Park, N., & Peterson, C. (2005). Positive psychology progress: Empirical validation of interventions. *American Psychologist*, 60(5), 410-421. doi:10.1037/0003-066x.60.5.410
- Selvaraj, P. R. (2015). *Using positive psychological capital to predict mental health in college students: Implications for counseling and higher education*. (Ph.D.), Ohio University.
- Senf, K., & Liau, A. (2013). The effects of positive interventions on happiness and depressive symptoms, with an examination of personality as a moderator. *Journal of Happiness Studies*, 14(2), 591-612. doi:10.1007/s10902-012-9344-4

- Sergeant, S., & Mongrain, M. (2015). Distressed users report a better response to online positive psychology interventions than nondistressed users. *Canadian Psychology, 56*(3), 322-331. doi:10.1037/cap0000034
- Sheldon, K. M., Abad, N., Ferguson, Y., Gunz, A., Houser-Marko, L., Nichols, C. P., & Lyubomirsky, S. (2010). Persistent pursuit of need-satisfying goals leads to increased happiness: A 6-month experimental longitudinal study. *Motivation & Emotion, 34*(1), 39-48. doi:10.1007/s11031-009-9153-1
- Sheldon, K. M., & King, L. (2001). Why positive psychology is necessary. *American Psychologist, 56*(3), 216. doi:10.1037/0003-066X.56.3.216
- Sheldon, K. M., & Lyubomirsky, S. (2006). How to increase and sustain positive emotion: The effects of expressing gratitude and visualizing best possible selves. *Journal of Positive Psychology, 1*(2), 73-82. doi:10.1080/17439760500510676
- Sheldon, K. M., & Lyubomirsky, S. (2007). Is it possible to become happier? (And if so, how?). *Social and Personality Psychology Compass, 1*(1), 129-145. doi:10.1111/j.1751-9004.2007.00002.x
- Shin, D. C., & Johnson, D. M. (1978). Avowed happiness as an overall assessment of the quality of life. *Social Indicators Research, 5*(1), 475-492. doi:10.1007/bf00352944
- Shiovitz-Ezra, S., & Ayalon, L. (2010). Situational versus chronic loneliness as risk factors for all-cause mortality. *International Psychogeriatrics, 22*(3), 455-462. doi:10.1017/s1041610209991426
- Siegle, G. J., Thompson, W., Carter, C. S., Steinhauer, S. R., & Thase, M. E. (2007). Increased amygdala and decreased dorsolateral prefrontal BOLD responses in unipolar depression: related and independent features. *Biol Psychiatry, 61*(2), 198-209. doi:10.1016/j.biopsych.2006.05.048
- Sigal, R. J., Alberga, A. S., Goldfield, G. S., Prud'homme, D., Hadjiyannakis, S., Gougeon, R., . . . Kenny, G. P. (2014). Effects of aerobic training, resistance training, or both on percentage body fat and cardiometabolic risk markers in obese adolescents: the healthy eating aerobic and resistance training in youth randomized clinical trial. *JAMA Pediatr, 168*(11), 1006-1014. doi:10.1001/jamapediatrics.2014.1392
- Simić-Vukomanović, I., Mihajlović, G., Kocić, S., Djonović, N., Banković, D., Vukomanović, V., & Djukić-Dejanović, S. (2016). The prevalence and socioeconomic correlates of depressive and anxiety symptoms in a group of 1,940 Serbian university students. *Vojnosanitetski Pregled: Military Medical & Pharmaceutical Journal of Serbia, 73*(2), 169-177. doi:10.2298/vsp141106143s
- Sin, N. L., & Lyubomirsky, S. (2009). Enhancing well-being and alleviating depressive symptoms with positive psychology interventions: a practice-friendly meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology, 65*(5), 467-487. doi:10.1002/jclp.20593
- Smith, J. C. (2013). Effects of emotional exposure on state anxiety after acute exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 45*(2), 372-378. doi:10.1249/MSS.0b013e31826d5ce5
- Smith, J. S., & Wertlieb, E. C. (2005). Do first-year college students' expectations align with their first-year experiences? *Naspa Journal, 42*(2), 153-174.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. (1997). *Manual del Cuestionario de Ansiedad Estado/Rasgo (STAI)* (4 ed.). Madrid, España: TEA Ediciones.

- Stanton, R., Happell, B., Hayman, M., & Reaburn, P. (2014). Exercise interventions for the treatment of affective disorders - research to practice. *Front Psychiatry*, 5, 46. doi:10.3389/fpsy.2014.00046
- Stanton, R., & Reaburn, P. (2014). Exercise and the treatment of depression: a review of the exercise program variables. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17(2), 177-182. doi:10.1016/j.jsams.2013.03.010
- Step toe, A., Dockray, S., & Wardle, J. (2009). Positive affect and psychobiological processes relevant to health. *J Pers*, 77(6), 1747-1776. doi:10.1111/j.1467-6494.2009.00599.x
- Stickley, A., & Koyanagi, A. (2016). Loneliness, common mental disorders and suicidal behavior: Findings from a general population survey. *Journal of Affective Disorders*, 197, 81-87. doi:10.1016/j.jad.2016.02.054
- Storrie, K., Ahern, K., & Tuckett, A. (2010). A systematic review: Students with mental health problems--a growing problem. *International Journal of Nursing Practice*, 16(1), 1-6. doi:10.1111/j.1440-172X.2009.01813.x
- Strohle, A., Feller, C., Strasburger, C. J., Heinz, A., & Dimeo, F. (2006). Anxiety modulation by the heart? Aerobic exercise and atrial natriuretic peptide. *Psychoneuroendocrinology*, 31(9), 1127-1130. doi:10.1016/j.psyneuen.2006.08.003
- Strohle, A., Kellner, M., Holsboer, F., & Wiedemann, K. (2001). Anxiolytic activity of atrial natriuretic peptide in patients with panic disorder. *American Journal of Psychiatry*, 158(9), 1514-1516. doi:10.1176/appi.ajp.158.9.1514
- Subramaniam, K., & Vinogradov, S. (2013). Improving the neural mechanisms of cognition through the pursuit of happiness. *Front Hum Neurosci*, 7, 452. doi:10.3389/fnhum.2013.00452
- Suldo, S., Thalji, A., & Ferron, J. (2011). Longitudinal academic outcomes predicted by early adolescents' subjective well-being, psychopathology, and mental health status yielded from a dual factor model. *Journal of Positive Psychology*, 6(1), 17-30. doi:10.1080/17439760.2010.536774
- Szuhany, K. L., Bugatti, M., & Otto, M. W. (2015). A meta-analytic review of the effects of exercise on brain-derived neurotrophic factor. *Journal of Psychiatry Research*, 60, 56-64. doi:10.1016/j.jpsychires.2014.10.003
- Tarragona, M. (2013). Psicología positiva y terapias constructivas: Una propuesta integradora. *Terapia Psicológica*, 31(1), 115-125.
- Tarragona, M., Kern, M. L., & Butler, J. (2014). *PERMA Profiler: Versión Española*. University of Pennsylvania.
- Taylor, S. E., Kemeny, M. E., Reed, G. M., Bower, J. E., & Gruenewald, T. L. (2000). Psychological resources, positive illusions, and health. *American Psychologist*, 55(1), 99-109. doi:10.1037/0003-066X.55.1.99
- Toepfer, S. M., Cichy, K., & Peters, P. (2012). Letters of gratitude: Further evidence for author benefits. *Journal of Happiness Studies*, 13(1), 187-201. doi:10.1007/s10902-011-9257-7
- Tsouros, A., Dowding, G., Thompson, J., & Dooris, M. (1998). *Health promoting universities. Concept, experience and framework for action*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe.

- Tyson, P., Wilson, K., Crone, D., Brailsford, R., & Laws, K. (2010). Physical activity and mental health in a student population. *Journal of Mental Health, 19*(6), 492-499. doi:10.3109/09638230902968308
- Tzouvara, V., Papadopoulos, C., & Randhawa, G. (2015). A narrative review of the theoretical foundations of loneliness. *British Journal of Community Nursing, 20*(7), 329-334. doi:10.12968/bjcn.2015.20.7.329
- UNA. (2008). *Acuerdo de Consejo Académico 020-2008, Universidad Nacional*. Retrieved from <http://www.documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/1094>
- Valle Raleig, M., Beramendi, M., & Delfino, G. (2011). Bienestar psicológico y social en jóvenes universitarios argentinos. *Revista de Psicología, 7*(14), 7-26.
- Vanhoutte, B. (2014). The multidimensional structure of subjective well-being in later life. *Journal of Population Ageing, 7*(1), 1-20. doi:10.1007/s12062-014-9092-9
- Vázquez, C. (2009). La ciencia del bienestar psicológico. In C. Vázquez & G. Hervás (Eds.), *La ciencia del bienestar. Fundamentos de una Psicología Positiva* (pp. 13-46). Madrid: Alianza Editorial.
- Vázquez, C., Duque, A., & Hervás, G. (2013). Satisfaction with life scale in a representative sample of Spanish adults: validation and normative data. *The Spanish Journal of Psychology, 16*, E82. doi:10.1017/sjp.2013.82
- Verger, P., Combes, J. B., Kovess-Masfety, V., Choquet, M., Guagliardo, V., Rouillon, F., & Peretti-Wattel, P. (2009). Psychological distress in first year university students: socioeconomic and academic stressors, mastery and social support in young men and women. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 44*(8), 643-650. doi:10.1007/s00127-008-0486-y
- Vermaas, K. J. (2015). *Happy students, great results: A study about the effects of short positive interventions on well-being among students*. (Behavioural, Management and Social Sciences Bachelor), University of Twente, Enschede. Retrieved from <http://essay.utwente.nl/68557/>
- VVE. (2013). *Plan Estratégico de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil (Universidad Nacional) 2013-2017*. Retrieved from <http://www.documentos.una.ac.cr/handle/unadocs/1895>
- Waldinger, R. J., Cohen, S., Schulz, M. S., & Crowell, J. A. (2015). Security of attachment to spouses in late life: Concurrent and prospective links with cognitive and emotional wellbeing. *Clinical Psychological Science, 3*(4), 516-529. doi:10.1177/2167702614541261
- Walter, K., von Haaren, B., Löffler, S., Hartel, S., Jansen, C. P., Werner, C., . . . Hey, S. (2013). Acute and medium term effects of a 10-week running intervention on mood state in apprentices. *Front Psychol, 4*, 411. doi:10.3389/fpsyg.2013.00411
- Waterman, A. S. (1993). Two conceptions of happiness: Contrasts of personal expressiveness (eudaimonia) and hedonic enjoyment. *Journal of Personality & Social Psychology, 64*(4), 678-691. doi: 10.1037/0022-3514.64.4.678
- Waterman, A. S. (2008). Reconsidering happiness: a eudaimonist's perspective. *Journal of Positive Psychology, 3*(4), 234-252. doi:10.1080/17439760802303002
- Watkins, P. C., Usher, J., & Pichinevskiy, S. (2015). Grateful recounting enhances subjective well-being: The importance of grateful processing. *Journal of Positive Psychology, 10*(2), 91-98. doi:10.1080/17439760.2014.927909

- Watkins, P. C., Woodward, K., Stone, T., & Kolts, R. L. (2003). Gratitude and happiness: Development of a measure of gratitude, and relationships with subjective well-being. *Social Behavior & Personality*, *31*(5), 431-452. doi:10.2224/sbp.2003.31.5.431
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, *54*(6), 1063-1070.
- Wegner, M., Helmich, I., Machado, S., Nardi, A. E., Arias-Carrion, O., & Budde, H. (2014). Effects of exercise on anxiety and depression disorders: review of meta-analyses and neurobiological mechanisms. *CNS & Neurological Disorders Drug Targets*, *13*(6), 1002-1014.
- Weiss, L. A., Westerhof, G. J., & Bohlmeijer, E. T. (2016). Can we increase psychological well-being? The effects of interventions on psychological well-being: A meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS ONE*, *11*(6), e0158092. doi:10.1371/journal.pone.0158092
- Welk, G. J. (2002). Introduction to physical activity research. In G. J. Welk (Ed.), *Physical assessments for health-related research* (pp. 3-18). Champaign, IL: Human Kinetics Publishers.
- Winefield, H. R., Gill, T. K., Taylor, A. W., & Pilkington, R. M. (2012). Psychological well-being and psychological distress: is it necessary to measure both? *Psychology of Well-Being: Theory, Research and Practice*, *2*(1), 1-14. doi:10.1186/2211-1522-2-3
- Wipfli, B. M., Rethorst, C. D., & Landers, D. M. (2008). The anxiolytic effects of exercise: a meta-analysis of randomized trials and dose-response analysis. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, *30*(4), 392-410.
- Wood, A. M., Froh, J. J., & Geraghty, A. W. A. (2010). Gratitude and well-being: A review and theoretical integration. *Clin Psychol Rev*, *30*(7), 890-905. doi:10.1016/j.cpr.2010.03.005
- Wood, A. M., & Joseph, S. (2010). The absence of positive psychological (eudemonic) well-being as a risk factor for depression: a ten year cohort study. *Journal of Affective Disorders*, *122*(3), 213-217. doi:10.1016/j.jad.2009.06.032
- Wood, A. M., Joseph, S., & Linley, P. A. (2007). Coping style as a psychological resource of grateful people. *Journal of Social & Clinical Psychology*, *26*(9), 1076-1093. doi:10.1521/jscp.2007.26.9.1076
- Wood, A. M., Maltby, J., Stewart, N., Linley, P. A., & Joseph, S. (2008). A social-cognitive model of trait and state levels of gratitude. *Emotion*, *8*, 281-290. doi:10.1037/1528-3542.8.2.281
- Yazici, A. B., Gul, M., Yazici, E., & Gul, G. K. (2016). Tennis enhances well-being in university students. *Mental Illness*, *8*(1), 21-25. doi:10.4081/mi.2016.6510
- Yelland, L. N., Sullivan, T. R., Voysey, M., Lee, K. J., Cook, J. A., & Forbes, A. B. (2015). Applying the intention-to-treat principle in practice: Guidance on handling randomisation errors. *Clinical Trials*, *12*(4), 418-423. doi:10.1177/1740774515588097

- Zschucke, E., Gaudlitz, K., & Strohle, A. (2013). Exercise and physical activity in mental disorders: clinical and experimental evidence. *Journal of Preventive Medicine and Public Health, 46 Suppl 1*, S12-21. doi:10.3961/jpmph.2013.46.S.S12
- Zubieta, E. M., & Delfino, G. I. (2010). Satisfacción con la vida, bienestar psicológico y bienestar social en estudiantes universitarios de Buenos Aires. *Anuario de Investigaciones, 17*, 277-283.

ANEXOS