

VNIVERSITAT Đ VALÈNCIA

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Metodología de Investigación, Evaluación, Orientación y Diagnóstico en Educación

Programa de Doctorado en Educación



Estudio sobre las relaciones entre los Cinco Grandes, optimismo,
inteligencia emocional y afrontamiento y el ajuste emocional y éxito
académico del adolescente

TESIS DOCTORAL

Autora:

Cristina Serrano Escamilla

Directora:

Dra. Yolanda Andreu Vaillo

Tutora:

Dra. Rosa María Bo Bonet

Valencia, 2021

A mi padre y a mi madre,

Dioni y María

Hace unos cuantos años decidí emprender un nuevo proyecto, ha resultado ser una experiencia de aprendizaje productiva, que me ha permitido no sólo explorar y aprender, sino también compartir tiempo, espacios, debates, reflexiones... con algunas personas sin las que su colaboración y disponibilidad este trabajo no hubiese sido posible.

Gracias a Yolanda Andreu por descubrirme el mundo de la investigación, por enseñarme nuevos conocimientos y dedicarme su tiempo, por su paciencia y por su amor a esta profesión. Pero, sobre todo, gracias por ser un ejemplo a seguir tanto a nivel personal como profesional. No tendré nunca palabras suficientes para agradecerle tu apoyo para conmigo.

Agradezco a Rosa Bo su trabajo e implicación como tutora. También, a Sergio Murgui su relevante participación y colaboración en este proyecto, ha facilitado con sus explicaciones una parte tan compleja como es la metodología e incluso ha conseguido convertirlo en tardes divertidas. Y a Paula Martínez tanto por su apoyo y disponibilidad inmediata siempre que le he solicitado ayuda como por sus aportaciones en los trabajos. Asimismo, quisiera mostrar mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que han colaborado desinteresadamente para que este trabajo pudiese llevarse a cabo: adolescentes, familias, profesorado, colaboradores/as...

Gracias a mi padre y a mi madre por acompañarme y apoyarme siempre en cada uno de mis proyectos, por no juzgarme nunca, por vuestro esfuerzo y ganas, por estar siempre a mi lado; en definitiva, por vuestro amor sin límites. A mi padre, qué tristeza que tú que tanto me preguntabas cuándo acabas, no puedas estar... te has convertido en energía y bonitos recuerdos. A mi madre por ser el cimiento y pilar de mi vida. Me siento la persona más afortunada del mundo de que vosotros, María y Dioni, seáis mis PADRES. Eternamente orgullosa de vosotros.

Gracias a Carlos, por ser mi compañero de risas, abrazos y sueños y, también, de lágrimas en este viaje que consideramos la vida. Eres felicidad.

No me olvido de mi hermano, Miguel, al que quiero. Sé que estás, que estoy y que estamos. A María, agradecerle su sabiduría, cuidados y palabras siempre acertadas; a mis tías: Consue y Loli su positividad, alegría y serenidad; y a mi tío Paco por no faltar nunca. A toda mi gran familia, gracias; y, por último, a mis amigos y amigas, entre ellos compañeros y compañeras de trabajo, que hacen de cada día una historia diferente.

Contenidos	Pág.
Lista de tablas	xi
Lista de figuras	xiii
Capítulo 1: Introducción	1
1.1. Adolescencia: definición y problemática	1
1.2. Variables de ajuste	
1.2.1. Malestar emocional: estrés percibido, ansiedad y depresión	4
1.2.2. Bienestar subjetivo	6
1.2.3. Éxito académico: rendimiento y <i>engagement</i> académico	7
1.3. Variables predictoras de los resultados de ajuste	
1.3.1. Personalidad	11
1.3.2. Optimismo disposicional	17
1.3.3. Afrontamiento	20
1.3.4. Inteligencia emocional	23
Capítulo 2. Justificación del trabajo	27
Capítulo 3. Resultados	33
3.1. Perceived Emotional Intelligence, Subjective Well-being, Perceived Stress, Engagement and Academic achievement of Adolescents.	33
3.2. Psychometric Properties of Spanish Version Student Utrecht Work Engagement Scale (UWES–S–9) in High-school Students.	38
3.3. Does optimism mediate the relationship between Big Five and perceived stress? A study with Spanish adolescents.	42
3.4. The big five and subjective wellbeing: The mediating role of optimism.	44
3.5. Improving the Comparability of Brief-COPE results through Second-order Structures: A study with Spanish Adolescents.	47

3.6. Future-oriented coping: dispositional influence and relevance to adolescent subjective wellbeing, depression, and anxiety.	52
3.7. Improving the prediction and understanding academic success: the role of personality facets and academic engagement.	56
Capítulo 4. Discusión y conclusiones	63
Bibliografía	83
Apéndice. Instrumentos de evaluación	113
Anexos. Artículos publicados y/o aceptados	133
Anexo 1. Perceived Emotional Intelligence, Subjective Well-being, Perceived Stress, Engagement and Academic achievement of Adolescents.	135
Anexo 2. Psychometric Properties of Spanish Version Student Utrecht Work Engagement Scale (UWES-S-9) in High-school Students.	155
Anexo 3. Does optimism mediate the relationship between Big Five and perceived stress? A study with Spanish adolescents.	167
Anexo 4. The big five and subjective wellbeing: The mediating role of optimism.	177
Anexo 5. Improving the Comparability of Brief-COPE results through Second-order Structures: A study with Spanish Adolescents.	187
Manuscritos bajo revision	
Anexo 6. Future-oriented coping: dispositional influence and relevance to adolescent subjective wellbeing, depression, and anxiety Improving the Comparability of Brief-COPE results through Second-order Structures: A study with Spanish Adolescents.	215
Anexo 7. Improving the prediction and understanding academic success: the role of personality facets and academic engagement.	241

Lista de tablas

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y correlaciones entre las dimensiones de inteligencia emocional y de <i>engagement</i> académico, bienestar subjetivo, estrés percibido, rendimiento académico y edad	34
Tabla 2. Análisis de diferencias de medias en las variables de estudio en función del sexo	35
Tabla 3. Análisis de regresión de las dimensiones de inteligencia emocional sobre el bienestar subjetivo, el estrés percibido y las dimensiones de <i>engagement</i> académico	36
Tabla 4. Análisis de mediación de las dimensiones de <i>engagement</i> en la relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico	37
Tabla 5. Análisis de mediación de las variables estrés percibido y bienestar subjetivo en la relación entre inteligencia emocional y rendimiento	38
Tabla 6. Índices de ajuste obtenidos en el AFC de la escala UWES-S-9	39
Tabla 7. Estadísticos descriptivos y correlaciones entre <i>engagement</i> académico y los resultados de ajuste: rendimiento académico, bienestar subjetivo, estrés percibido y optimismo	41
Tabla 8. Estadísticos descriptivos y correlaciones entre los dominios de personalidad, estrés percibido y optimismo disposicional	43
Tabla 9. Índices de ajuste de los modelos de mediación (Modelo 1 y Modelo 2) y sus versiones no restrictivas (Modelo 1U y Modelo 2U) y restrictivas (Modelo 1R y Modelo 2R) para el análisis multigrupo por sexo	43
Tabla 10. Estadísticos descriptivos y correlaciones entre dominios y facetas de personalidad, bienestar subjetivo y optimismo disposicional	45

Tabla 11. Índices de ajuste para el Modelo 1, el Modelo 2 y el Modelo 3 y versiones sin restricciones (Modelo 2U) y restringidas (Modelo 2R) del Modelo 2 en análisis de grupos múltiples	46
Tabla 12. Índices de ajuste para el Modelo 1, el Modelo 2 y el Modelo 3 y versiones sin restricciones (Modelo 2U) y restringidas (Modelo 2R) del Modelo 2 en análisis de grupos múltiples	47
Tabla 13. Índices de ajuste de los modelos obtenidos en el AFC del instrumento COPE-Breve	49
Tabla 14. Estadísticos descriptivos de las subescalas y factores del COPE-Breve, bienestar subjetivo y estrés percibido	51
Tabla 15. Validez convergente de los factores de segundo orden del COPE-Breve y sus subescalas correspondientes	52
Tabla 16. Estadísticos descriptivos y correlaciones entre los dominios de personalidad, afrontamiento orientado al futuro y los resultados de ajuste: bienestar subjetivo, depresión y ansiedad	53
Tabla 17. Estadísticos descriptivos y correlaciones entre las facetas de personalidad y el afrontamiento orientado al futuro	54
Tabla 18. Análisis de regresión de los dominios de personalidad sobre afrontamiento proactivo y preventivo	55
Tabla 19. Análisis de regresión de las facetas de personalidad sobre afrontamiento proactivo y preventivo	56
Tabla 20. Estadísticos descriptivos y correlaciones entre los dominios y facetas de personalidad, <i>engagement</i> académico y rendimiento académico	57
Tabla 21. Betas estandarizadas y no estandarizadas y errores estándar de los Cinco Grandes dominios y sus facetas sobre el <i>engagement</i> académico (EA) y el rendimiento académico (RA)	58
Tabla 22. Índices de ajuste para el modelo general (MG), modelo general recalculado (MGR) y modelo restrictivo (MR) con los dominios (D) y las facetas de personalidad (F) como variables exógenas	59

Lista de figuras

Figura 1. Modelo estructural de la escala UWES-S-9	40
Figura 2. Modelo de mediación -Modelo 1 y (Modelo 2)-. VI = Cinco Grandes, VD = Estrés percibido, VM = Optimismo	43
Figura 3. Modelo de mediación - <u>Modelo 1</u> , <i>Modelo 2</i> y (Modelo 3)-. VI = Cinco Grandes, VD = Bienestar subjetivo, VM = Optimismo	46
Figura 4. Modelo de mediación - <u>Modelo 1</u> , <i>Modelo 2</i> y (Modelo 3)-. VI = Facetas de los Cinco Grandes, VD = Bienestar subjetivo, VM = Optimismo	47
Figura 5. Modelos estructurales del instrumento COPE-Breve	49
Figura 6. Modelo de mediación -Modelo General Recalculado (valores superiores) y Modelo Restringido (valores inferiores)-. VI = Cinco Grandes, VD = Rendimiento académico, VM = <i>Engagement</i> académico	60
Figura 7. Modelo de mediación -Modelo General Recalculado-. VI = Facetas de los Cinco Grandes, VD = Rendimiento académico, VM = <i>Engagement</i> académico	60

Capítulo 1

Introducción

1.1. Adolescencia: definición y problemática

La adolescencia es conceptualizada, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2017), como el período de crecimiento y desarrollo humano que va desde la infancia a la edad adulta, abarca de los 10 a los 19 años y en ella se producen multitud de cambios (Eryilmaz, 2012; Fuentes, García, Gracia y Alarcón, 2015; Sturman y Moghaddam, 2011). A nivel físico, parecen ser universales aquellos cambios como el aumento de la estatura, la distribución de la grasa y masa muscular y el desarrollo de las características sexuales, aunque el tiempo y la velocidad de los mismos pueden variar dependiendo de factores individuales como el sexo (OMS, 2017). A nivel neurológico, tiene lugar un importante progreso neuronal vinculado a los cambios hormonales; se desarrollan algunas regiones del cerebro, como en el sistema límbico, responsable de las respuestas emocionales y de la regulación del sueño, y en la corteza prefrontal, encargada de las funciones ejecutivas (Blakemore y Robbins, 2012; Spear, 2013). Al mismo tiempo, el adolescente se enfrenta a una serie de desafíos psicológicos y sociales de gran relevancia tales como el desarrollo de la identidad; la necesidad, por una parte, de autonomía frente a la figura paterna y materna y, por otra, de confirmar sus expectativas; la mayor motivación de afiliación con respecto a sus iguales y/o el hacer frente a las demandas escolares obteniendo determinadas calificaciones (Frydenberg, Care, Chan y Freeman, 2009; Montgomery, 2005; Smetana, Campione-Barr y Metzger, 2006; Steinberg y Morris, 2001; Zimmer-Gembeck y Collins, 2003).

La existencia de múltiples cambios y demandas asociadas a esta etapa de transición ha determinado la concepción de la adolescencia como un período altamente vulnerable al padecimiento de estrés y al desarrollo de conductas de riesgo o trastornos

mentales (Steinberg y Morris, 2001; Sturman y Moghaddam, 2011). Los eventos estresantes experimentados en esta etapa de desarrollo pueden contribuir a problemas emocionales y/o de comportamiento y, en consecuencia, perturbar el desarrollo general del adolescente (Seiffge-Krenke, 2000). De hecho, ya desde el inicio del estudio de la adolescencia, teóricos pioneros como Hall (1904) la identificaron como un período de "tormenta y estrés", en la medida en que conlleva frecuentes conflictos, cambios de humor y comportamientos de riesgo. Es por todo ello que la investigación generalmente se ha focalizado en el estudio de factores de riesgo, comportamientos problemáticos y fórmulas de prevención (Dvorsky, Langberg, Evans y Becker, 2018; Oliva et al., 2010).

En las últimas décadas, las cifras alertan de un incremento significativo en la prevalencia de desórdenes mentales entre adolescentes. La OMS (2020) señala que los trastornos mentales representan el 16% de la carga mundial de enfermedades y lesiones en adolescentes, de los cuales aproximadamente la mitad aparecen por primera vez antes de los 14 años (Kessler et al., 2007), y tienen continuidad y consecuencias para la salud mental en la edad adulta (Kessler et al., 2007; Pedrero y Debbané, 2017). También, indica que la depresión es la cuarta causa principal de enfermedad y discapacidad entre aquellas personas con edades comprendidas entre los 15 y los 19 años, y la decimoquinta entre los de 10 y 14 años. Mientras la ansiedad es la novena causa principal de enfermedad entre los adolescentes de 15 a 19 años, y la sexta para los de 10 a 14. Asimismo, el suicidio se ha convertido en el tercer motivo de muerte para los jóvenes de edades comprendidas entre los 15 y los 19 años. A nivel internacional, los estudios muestran una prevalencia de los trastornos mentales en niños y adolescentes del 13,4% (Polanczyk, Salum, Sugaya, Caye y Rohde, 2015). En nuestro país, aunque algunos estudios informan que aproximadamente el 4% de los niños y adolescentes presentan algún tipo de problema emocional y/o conductual (Basterra, 2016; Ortuño-Sierra, Aritio-Solana y Fonseca-Pedrero, 2018; Sánchez-García, Lucas-Molina, Fonseca-Pedrero, Pérez-Albéniz y Paino, 2018); en el VI Curso de Salud integral en la Adolescencia, organizado por la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia (SEMA), se destacó que aproximadamente un 5% de los adolescentes españoles sufre algún síntoma depresivo y el 20% de ansiedad (García, 2019). Estos datos sin tener en cuenta el fuerte impacto que, según el comité español de Unicef, está provocando la pandemia de COVID-19 en la salud mental de los adolescentes (Fernández-Pello, 2020; Portinari, 2020).

Por otro lado, centrándonos en el entorno académico del adolescente, un creciente número de investigaciones (Brännlund, Strandh y Nilsson, 2017; Esch et al., 2014) ha hallado una importante asociación entre la salud mental y el rendimiento académico. Al respecto, diferentes estudios muestran que los estudiantes con problemas de salud mental tienen más probabilidad de resultados educativos desfavorables como bajas notas numéricas, retrasos en la lectura, repetición de cursos académicos, abandono escolar, etc. A modo de ejemplo, Bernal-Morales, Rodríguez-Landa y Pulido-Criollo (2015) encuentran que la depresión y ansiedad afectan negativamente al logro académico tanto en población adolescente como universitaria. Fletcher (2010), en su investigación con adolescentes, estima que la presencia de sintomatología depresiva se asocia con un aumento de probabilidad de abandonar los estudios de entre un 25% y un 30%. En particular, si nos centramos en datos concretos de nuestro país, en lo que a rendimiento escolar se refiere, el último informe del Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA, 2018), que evalúa los conocimientos y habilidades adquiridos en las áreas de Ciencias, Matemáticas y Lengua, arroja datos del descenso progresivo del rendimiento académico en adolescentes españoles de 15 años, los cuales no sólo no superan la media de los estudiantes de los diferentes países que integran la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) en estas materias, sino que muestran incluso un descenso en los últimos años en cuanto al resultado obtenido en estas pruebas (Torres Menárguez y Silió, 2019). Aunque este informe no permite juzgar la calidad del sistema educativo y es mucho lo que PISA no valora, sin embargo, teniendo en cuenta el porcentaje de adolescentes que presentan problemas de conductas y/o emocionales, no es de extrañar los datos obtenidos. A todo ello, deberíamos incluir las consecuencias que, sin duda, la actual pandemia está suponiendo en el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado.

En base a las consideraciones y datos anteriores y teniendo en cuenta que una salud mental deficiente en la adolescencia puede tener también efectos prolongados en la edad adulta (Fergusson, Boden y Horwood, 2007), es plausible afirmar que conocer aquellos factores de riesgo y protectores relacionados con el desarrollo del adolescente puede ser de gran utilidad para prevenir y evitar estos problemas y, a su vez, promover una transición saludable a la madurez. Disponer de este conocimiento nos permitiría el diseño e implementación de intervenciones en su contexto más próximo y en un período de

desarrollo crítico para el bienestar y salud de las personas jóvenes como representa la adolescencia (Patton et al., 2016).

1.2. Variables de ajuste

1.2.1. Malestar emocional

Estrés percibido

El término estrés ha estado presente en la literatura desde que Selye (1936) lo conceptualizase como la respuesta realizada por un sujeto ante un estímulo que amenaza su equilibrio y estabilidad física y mental. Aunque numerosas conceptualizaciones se han sucedido desde aquella definición, la teoría cognitivo-transaccional de Lazarus y Folkman (1984), que constituye en la actualidad el modelo de referencia, define el estrés como “una relación particular entre la persona y la situación, la cual es evaluada por la persona como amenazante o desbordante para sus recursos y que pone en peligro su bienestar” (Lazarus y Folkman, 1986, p. 43). El estrés es pues, fruto de la interacción entre el individuo y el entorno y constituye un proceso dinámico, que puede ir variando conforme se modifique la relación que establece la persona con el entorno. La teoría de Lazarus y Folkman (1986) sobre el estrés postula la existencia de dos procesos básicos: valoración cognitiva y estrategias de afrontamiento. La valoración cognitiva se define como el proceso a través del cual la persona determina por qué y hasta qué punto una relación determinada con el entorno le resulta estresante, comprende a su vez dos procesos de evaluación. Una evaluación primaria o juicio sobre si en la situación en cuestión están en juego aspectos relevantes para el bienestar del sujeto y una evaluación secundaria en la que, si como resultado de la evaluación primaria, el sujeto concluye que la situación le resulta potencialmente estresante, valorará cuáles son sus opciones y recursos de afrontamiento, cuáles va a utilizar y cómo lo va a hacer (abordaremos esta evaluación secundaria en un apartado posterior).

Depresión y ansiedad

La investigación científica ha presentado diferentes modelos teóricos para abordar tanto la depresión como la ansiedad, favoreciendo así la presencia de múltiples conceptualizaciones. La diversidad de definiciones y su frecuente comorbilidad (Gorman, 1996; Ninan y Berger, 2001) -los datos estadísticos indican que el 85% de las personas con depresión experimentan a su vez síntomas de ansiedad y, en el 90 % de los casos que presentan un trastorno de ansiedad se acompaña de sintomatología depresiva (Bados, Gómez-Benito y Balaguer, 2010; Watson, 2005)- han dificultado la distinción psicométrica entre ambos trastornos y han motivado el desarrollo de diferentes teorías que explican la depresión y la ansiedad de forma integrada. En este sentido, la teoría predominante y más aceptada es la Teoría Cognitiva formulada por Beck que articula tanto las diferencias como las similitudes entre ambos trastornos en lo que se conoce como la hipótesis de la especificidad de contenido (Beck, 1987).

La premisa básica de esta teoría consiste en que ambos trastornos implican una distorsión o sesgo sistemático en el procesamiento de la información.

Por una parte, en la depresión, ante situaciones que implican una pérdida o daño, el sujeto valora en exceso las experiencias negativas y considera que las causas de las mismas son internas, estables y globales, mostrando lo que se conoce como la tríada cognitiva negativa: una visión negativa del yo, del mundo y del futuro. En el caso de la ansiedad, la persona sobreestima el grado de peligro asociado a las situaciones y al mismo tiempo infravalora las propias capacidades de afrontamiento. Estos sesgos en el procesamiento de la información son resultado de la activación de una serie de esquemas -reglas, actitudes o creencias disfuncionales acerca de sí mismos y del mundo representadas mentalmente-. Ambos trastornos difieren en las reglas y en la estructura de éstos. En relación a las reglas, se considera que mientras en el caso de la ansiedad son generalmente condicionales y existe así la posibilidad de que el resultado varíe dependiendo de la situación; en la depresión, las reglas son absolutas y presuponen la fatalidad del suceso. En cuanto a la estructura de los esquemas disfuncionales, en el caso de la ansiedad, la vulnerabilidad o el peligro constituiría el tema común, se focalizan en el procesamiento de aquellos estímulos que indican un posible peligro o amenaza para el sujeto e ignoran, generalmente, cualquier señal de seguridad. Se piensa de forma dicotómica y absoluta sobre la peligrosidad de una situación (a no ser que una situación sea segura sin duda alguna, se considera peligrosa).

Por su parte, en la depresión, el tema principal es la autoconstricción, los esquemas que procesan la información de naturaleza negativa están más activos, se ignora o minimiza la información de carácter positivo; al tiempo que los errores y fallos se personalizan y los efectos negativos se exageran y sobregeneralizan. El conjunto de estos esquemas, una vez activados, orientan y canalizan el procesamiento de la información actuando como filtros a través de los cuales se percibe, interpreta, sintetiza y recuerda la realidad, dando lugar a un procesamiento cognitivo distorsionado o sesgado que conducirá a su vez a la aparición de síntomas afectivos, conductuales, motivacionales y fisiológicos que caracterizan tales síndromes psicopatológicos (Sanz, 1993).

En particular, la sintomatología característica del trastorno de ansiedad generalizada, según el DSM 5, incluye dificultad para controlar la preocupación, inquietud o sensación de estar atrapado o con los nervios de punta, fatiga, dificultad para concentrarse o quedarse con la mente en blanco, irritabilidad, tensión muscular y/o problemas de sueño. Por su parte, la depresión se caracteriza por la presencia de un estado de ánimo deprimido o pérdida de interés o de placer, cambio significativo del peso y apetito, insomnio o hipersomnia, agitación o retraso psicomotor, fatiga o pérdida de energía, sentimiento de inutilidad o culpa, dificultad para concentrarse o tomar decisiones y pensamiento de muerte recurrentes.

1.2.2. Bienestar subjetivo

La reorientación acontecida en la investigación ante el surgimiento de la Psicología Positiva (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000) ha llevado a la proliferación de numerosos estudios centrados en variables de ajuste psicológico positivo entre las que se encontraría el bienestar. El auge observado en su investigación ha suscitado un debate académico referente a dos acercamientos teóricos -que han venido a reproducir, a nivel de aproximaciones científicas, dos antiguas orientaciones filosóficas: eudaimonia -bienestar psicológico- y hedonismo -bienestar subjetivo- (Rodríguez-Fernández y Goñi-Grandmontagne, 2011; Ryan y Deci, 2001). La teoría eudaimónica considera el bienestar como un proceso de realización de potenciales humanos y no como un resultado en sí mismo (Deci y Ryan, 2008). Según Ryff (1989) se trata de un modelo multidimensional compuesto por (i) autonomía, (ii) dominio del entorno, (iii) crecimiento personal, (iv) relaciones positivas con los demás, (v) propósito en la vida y (vi) autoaceptación. Cada

una de estas dimensiones representa lo que significa estar sano, bien y en pleno funcionamiento, y articula los diferentes desafíos a los que las personas se enfrentan en su esfuerzo por lograr un funcionamiento positivo (Ryff y Singer, 2008). La segunda aproximación teórica, en la cual centramos nuestro trabajo, engloba el bienestar subjetivo definido por Diener, Lucas y Oishi (2002) como las evaluaciones cognitivas y afectivas que una persona hace sobre su vida. Estas evaluaciones incluyen tanto reacciones emocionales a acontecimientos, como juicios sobre satisfacción y logro. El bienestar subjetivo es, pues, un concepto amplio que incluye alta experiencia de emociones agradables, bajo nivel de emociones negativas y alto nivel de satisfacción con la vida. Algunos aspectos del bienestar subjetivo han sido consensuados y aceptados por la comunidad científica: (i) tiene una dimensión básica y general que es subjetiva y (ii) el término engloba tanto un juicio cognitivo, es decir, la satisfacción que experimentan los sujetos acerca de su vida, como un juicio afectivo, que representa la experiencia emocional (balance afectivo que se obtiene restando la frecuencia de emociones positivas y de emociones negativas). Es importante precisar que la calificación del afecto como positivo o negativo responde al tono hedónico (placentero o displacentero) que le otorgamos a la experiencia, más que al valor funcional que puedan tener (Vázquez y Hervás, 2009).

1.2.3. Éxito académico

El centro educativo es un espacio relevante de socialización y desarrollo de los adolescentes (Eccles y Roeser, 2011; Verhoeven, Poorthuis y Volman, 2019). El interés suscitado en la última década por comprender los factores que favorecen o dificultan el desempeño del estudiante en sus tareas académicas y cómo se relacionan con su desarrollo integral se ha considerado clave para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, dos indicadores de éxito académico son abordados en el presente trabajo: rendimiento y *engagement*.

Rendimiento académico

El interés que tradicionalmente ha originado el rendimiento académico se hace patente no sólo en el número de conceptos afines existentes y utilizados como sinónimos,

entre los que destacan desempeño escolar, éxito académico... sino también, y, sobre todo, por la proliferación de conceptualizaciones presentes en torno al mismo; a esta variedad de definiciones ha contribuido, sin duda, el carácter multidimensional del constructo en sí mismo. Al respecto, la literatura previa coincide en afirmar que éste es el resultado de un conjunto de factores sociales, personales, educativos y económicos que interactúan entre sí (Abalde, Barca, Muñoz y Fernando, 2009; Furnham, 2012; Jiménez-Morales y López-Zafra, 2009; Miguez, Uzquiano y Lozano, 2010).

No existe un acuerdo unánime entre los autores para definir el concepto de rendimiento académico, más bien en la literatura hallamos conceptualizaciones muy variadas y dispares en cuanto al contenido que incluyen. Así, por ejemplo, algunos autores se refieren al rendimiento como el conjunto de habilidades cognitivas, afectivas y sociales que el alumnado adquiere de modo progresivo, relacionadas con la adquisición y utilización de los conocimientos relativos a los diferentes niveles educativos (Barca, Peralbo, Porto y Brenlla, 2008; Supervía y Salavera, 2019). En el extremo opuesto, encontramos definiciones de rendimiento académico como la ofrecida por Martínez-Otero (2007) y que lo limita al “producto que da el alumnado en los centros de enseñanza y que habitualmente se expresa a través de las calificaciones escolares” (p. 34).

No obstante, lo anterior e independientemente de su conceptualización, aunque el rendimiento académico podría medirse con diferentes indicadores como pruebas de competencia, rendimiento, notas académicas... los cuales a menudo sólo están modestamente correlacionados (Borghans, Golsteyn, Heckman y Humphries, 2016; Lechner, Danner y Rammstedt, 2017), las diferentes manifestaciones teóricas no se han acompañado de diferencias sustantivas en la forma de evaluar el constructo de rendimiento. Generalmente, se define operativamente como las calificaciones escolares obtenidas y así, en la mayoría de trabajos empíricos se atribuye un valor numérico al logro del estudiante en su desempeño académico. Desde luego, son diferentes los autores que han argumentado a favor del uso de las calificaciones escolares como indicador del rendimiento académico. Así, por ejemplo, autores como Rodríguez, Fita y Torrado (2004) apelan a que las notas parecen constituir el mejor indicador o, al menos, el más accesible para evaluar el rendimiento académico. A su vez, Cascón (2000) afirma que parece adecuado emplear la media de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico, ya que constituyen un reflejo del nivel de conocimientos adquirido en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, algunos autores confirman la validez

predictiva del logro académico obtenido en Educación Secundaria como el mejor predictor del éxito académico en la universidad (Geiser y Santelices, 2007; Olani, 2009; Tumen, Shulruf y Hattie, 2008). Sin embargo, la operacionalización del rendimiento académico como meras calificaciones académicas también ha sido criticada. En este sentido, autores como Contreras, Gallegos y Meneses (2009) apuntan que tanto las pruebas de selección como el promedio de notas de enseñanza media evalúan únicamente habilidades de tipo cognitivo, que no predicen más allá de un 25% de la varianza del desempeño académico del estudiante (Bergold y Steinmayr, 2018). Asimismo, algunos autores (Bowers y Urick, 2011; Thorsen y Cliffordson, 2012) señalan que las calificaciones de las distintas asignaturas no pueden ser capturadas válidamente en un factor (representado por la nota media). La crítica apela asimismo a que esta visión restringida del rendimiento no refleja el conjunto de factores de diferente naturaleza que convergen en el mismo como, por ejemplo, el esfuerzo, la persistencia o el interés con el que se enfrenta el estudiante a su tarea académica (Ruiz, Bermejo, Ferrando, Prieto y Sainz, 2014). Tampoco muestra la calidad y profundidad de los conocimientos adquiridos al no diferenciar entre aprendizaje significativo y memorístico, dado que ambos pueden conducir a calificaciones elevadas (Valle et al., 2003).

Considerando la diversidad de opiniones respecto a que la nota numérica obtenida en las diferentes materias podría constituir un indicador insuficiente del rendimiento académico alcanzado por el estudiante y teniendo en cuenta, a su vez, la importancia demostrada por factores como el interés, esfuerzo y constancia en el aprendizaje (Harackiewicz, Smith y Priniski, 2016), es necesario al menos complementar el rendimiento académico con la consideración de otros indicadores que reflejen variables de esta naturaleza, a fin de obtener una percepción más completa del éxito académico. La variable *engagement* académico que abordamos en el siguiente apartado puede constituir un buen candidato.

***Engagement* académico**

Recientemente y también bajo la influencia de la emergente Psicología Positiva (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000), surge en el ámbito laboral el constructo de *engagement*. Dicho constructo, planteado como opuesto al conocido *burnout*, es entendido como “un estado mental positivo relacionado con el trabajo y caracterizado por vigor, dedicación y absorción” (Schaufeli, Salanova, González-Roma y Bakker, 2002,

p.79), y, en breve, su consideración como variable relevante se extiende al contexto académico. En este último ámbito, el *engagement* designa la presencia de elevados niveles de energía, voluntad, esfuerzo, fortaleza y resistencia manifestada por el estudiante, incluso ante la posible aparición de dificultades o adversidades (vigor); de implicación, orgullo, entusiasmo y desafío (dedicación); y, finalmente, de concentración, abstracción y satisfacción experimentada durante la realización de las actividades académicas (absorción) (Schaufeli et al., 2002). A modo de resumen, comprende un estado afectivo-cognitivo y de motivación persistente -no se focaliza en un objeto o situación en particular- que el estudiante experimenta con respecto a la actividad académica, implica altos niveles de energía y concentración, persistencia, fuerte deseo de esforzarse en las tareas y sentimiento de identificación con los estudios (Parra, 2010; Salanova, Bresó y Schaufeli, 2005; Salanova, Martínez, Bresó, Llorens y Grau, 2005).

Además del modelo teórico de *engagement* académico previamente descrito y el cual abordamos en nuestro trabajo, otra conceptualización también entiende el compromiso académico como un constructo multidimensional que comprende una dimensión cognitiva -implicación psicológica del alumno en el aprendizaje, así como el esfuerzo necesario para la comprensión de ideas complejas y el dominio de destrezas difíciles-, conductual -nivel de asistencia y participación en las tareas académicas- y emocional -el grado de identificación de los alumnos con la escuela, las actitudes hacia el ámbito escolar, el aprendizaje, sus relaciones con el profesorado, sus iguales y con otros profesionales del centro escolar- (Fredricks, Blumenfeld y Paris, 2004).

La consideración del compromiso académico permite evaluar la calidad de las experiencias de aprendizaje de los estudiantes (Newman, Wehlage y Lamborn, 1992), al indagar en factores tales como la persistencia, energía, entusiasmo, participación e implicación del adolescente en la realización de las tareas académicas, parece dar respuesta a una de las críticas señaladas en el apartado anterior respecto a la visión restringida que como indicador de éxito académico proporciona el rendimiento. Además, ante un cambio de paradigma educativo en el que se asume que la calidad educativa va más allá del rendimiento alto o bajo y el aprendizaje se concibe como una construcción personal del sujeto que aprende (Delgado, 2014), la consideración del *engagement* permitiría, por una parte, tomar decisiones sobre la provisión de recursos, el contenido de los cursos y la prestación de servicios educativos (Coates, 2007) y, por otra, explicar los

problemas de rendimiento, motivación y abandono de los estudios (Medrano, Moretti y Ortiz, 2015).

La investigación que hasta el momento se ha focalizado en el *engagement* académico ha abordado fundamentalmente su papel como predictor del rendimiento académico y ha mostrado una asociación positiva entre ambos constructos tanto en muestra adolescente (Supervía y Salavera, 2019) como universitaria (Casuso-Holgado et al., 2013; Collie, Holliman y Martin, 2017; Gómez et al., 2015). En este sentido, parece razonable que los estudiantes comprometidos que se esfuerzan en resolver desafíos, se sienten más vigorosos y satisfechos en el proceso de consecución de las tareas académicas, adquieran, en consecuencia, mejores resultados académicos (Collie et al., 2017; Parra, 2010). No obstante, la relevancia del *engagement* va más allá y la evidencia empírica confirma su relación positiva con otras variables como responsabilidad académica (Capri, Gündüz y Akbay, 2017), satisfacción académica (Urquijo y Extremera, 2017) e inteligencia emocional (Supervía y Salavera, 2019); así como, negativa con procrastinación (Capri et al., 2017).

Teniendo en cuenta los aspectos previamente mencionados, el *engagement* académico podría constituir un constructo central para promover el aprendizaje, rendimiento, interés, disfrute y bienestar (Horstmanshof y Zimitat, 2007; Medrano et al., 2015; Salanova et al., 2005). Por todas estas razones, parece necesario comprender qué factores pueden determinar que un estudiante adolescente esté en mayor o menor medida comprometido con sus estudios, así como seguir indagando en las consecuencias de dicho compromiso (Ouweneel, Le Blanc y Schaufeli, 2011; Salmela-Aro, Tolvanen y Nurmi, 2009).

1.3. Variables predictoras de los resultados de ajuste

1.3.1. Personalidad

En el contexto de las diferencias individuales, el Modelo de los Cinco Grandes (Digman, 1990; Goldberg, 1981; McCrae y Costa, 2003), cuyo origen se remonta al análisis de descriptores de la personalidad en los lenguajes naturales, es el que mayor apoyo empírico ha recibido. Desde este modelo y siguiendo la propuesta particular de

Costa y McCrae (1992), la personalidad se entiende como una estructura jerárquica de cinco factores ortogonales -Neuroticismo, Extraversión, Afabilidad, Apertura y Responsabilidad- de orden superior.

- **Neuroticismo** (baja Estabilidad Emocional) refleja la tendencia a experimentar ansiedad, depresión, hostilidad y otros sentimientos negativos como la frustración e irritabilidad.
- **Extraversión** engloba características tales como actividad, energía, asertividad, dominancia y sociabilidad.
- **Apertura** implica curiosidad, flexibilidad, imaginación y voluntad de explorar nuevas perspectivas y estilos de vida.
- **Afabilidad** alude a cualidades como el altruismo, cooperación, complacencia, indulgencia y cordialidad.
- **Responsabilidad** refleja aptitudes como organización, orden, persistencia, escrupulosidad, búsqueda de objetivos y sentido del deber.

Resultados empíricos

La bibliografía existente manifiesta que la personalidad influye de manera significativa en el estrés percibido en la medida en que (i) determina de qué manera se perciben y valoran las situaciones, (ii) influye en la percepción de control y recursos de los que disponen las personas y (iii) contribuye a la elección de las estrategias de afrontamiento que se desencadenan en respuesta a la situación de estrés percibida con objeto de restituir el equilibrio (Bolger y Schilling, 1991; Bolger y Zuckerman, 1995; Ebstrup, Eplov, Pisinger y Jørgensen, 2011; Vallejo-Sánchez y Pérez-García, 2016; Vollrath, 2001). Investigaciones previas, tanto en muestra adulta como adolescente, sugieren que, en términos de personalidad, las dimensiones más relevantes en cuanto a su relación con la percepción de estrés son Extraversión, Responsabilidad y, sobre todo, Neuroticismo (Ebstrup et al., 2011; Schneider, Rench, Lyons y Riffle, 2012; Urquijo, Extremera y Villa, 2016). La dimensión de Neuroticismo se asocia tanto con la tendencia a evaluar los acontecimientos como altamente amenazadores -incluso las situaciones banales cotidianas- como con una baja percepción de recursos para afrontarlos (Ebstrup et al., 2011; Vollrath, 2001). Por el contrario, los rasgos de Responsabilidad y Extraversión predicen una menor exposición al estrés. El primero de ellos debido

principalmente a que los sujetos responsables tienden a realizar una planificación cuidadosa y anticipar los resultados de sus acciones, ayudándoles así a prevenir aquellas situaciones que le podrían reportar más estrés (Bolger y Zuckerman, 1995; Murphy, Miller y Wrosch, 2013). Por su parte, las características asociadas a la dimensión de Extraversión, tales como el afecto positivo y la sociabilidad, parecen ser factores que contribuyen a lidiar con el estrés, en la medida en que favorecerían que la persona disponga de mayor apoyo social y sea menos vulnerable a experimentar un factor estresante (Amirkhan, Risinger y Swickert, 1995; Hemenover y Dienstbier, 1996). Además, mientras que Extraversión y Responsabilidad se asocian con la tendencia a percibir los sucesos como desafíos; Neuroticismo favorece su exclusiva valoración como amenazas (Ebstrup et al., 2011). Es atendiendo a lo descrito que autores como Ebstrup et al. (2011), Grant y Langan-Fox (2006), Kim et al. (2016) y Uliaszek et al. (2010) sugieren que la combinación de altas puntuaciones en Neuroticismo y bajas en Extraversión y Responsabilidad se vinculan a una mayor e intensa probabilidad de exposición y respuesta a situaciones estresantes. Con respecto a Afabilidad y Apertura, diversos estudios han hallado una relación débil e inconsistente entre ambas dimensiones y el estrés percibido (Ebstrup et al., 2011; Kim et al., 2016; Luo, Derringer, Briley y Roberts, 2017; Roohafza et al., 2016).

Vinculado a la experiencia de sucesos vitales estresantes, la investigación ha concluido que las dimensiones básicas de personalidad también parecen desempeñar un papel relevante en la aparición de sintomatología depresiva y ansiosa (González y Castillo, 2012). De hecho, Beck (1987) sugiere que el tipo de estresor que puede activar un esquema disfuncional -causa de la experiencia de sintomatología depresiva y ansiosa- viene determinado por diferencias individuales en la estructura de personalidad. En particular, Neuroticismo implica *per se* una predisposición a padecer ansiedad y depresión (Penley y Tomaka, 2002). La tendencia a experimentar emociones negativas como la tristeza, ira y miedo característica de este rasgo parece involucrar una dimensión subyacente de vulnerabilidad que afectaría tanto a la probabilidad del desarrollo de la depresión como de la ansiedad (González y Castillo, 2012). En población adolescente, este rasgo de la personalidad ha sido identificado como un factor altamente relacionado con la ansiedad y la depresión (Aldinger et al., 2014; Calvete et al., 2016). La presencia de una alta Extraversión, que implica mayor sociabilidad, actividad y presencia de emociones positivas, ha sido considerada como un elemento protector de sintomatología ansiosa y depresiva en la infancia y adolescencia (Calvete et al., 2016; Delgado, Inglés,

Aparisi, García-Fernández y Martínez-Monteagudo, 2018; Ehrler, Evans y McGhee, 1999; Inglés, Méndez y Hidalgo, 2001; Slobodskaya, 2007, Woodward y Fergusson, 2001). Por su parte, una baja Responsabilidad se ha relacionado con el desempeño ineficiente e incluso fracaso frecuente en las tareas emprendidas, que puede probablemente contribuir a la aparición de creencias negativas sobre uno mismo, así como de expectativas de resultado negativo. Estas expectativas y creencias favorecerían el incremento de factores estresantes diarios y todo ello activaría las cogniciones que precipitan la depresión y ansiedad (Flett, Hewitt, Blankstein y O'Brien, 1991; Mor, Day, Flett y Hewitt, 1995; Pekrun, 1992). Al igual que en el caso del estrés percibido, también son inconsistentes los resultados de investigación que indagan respecto al vínculo entre Afabilidad y Apertura y estos resultados de ajuste.

Por otra parte, el creciente interés por conocer qué determina que una persona sea más feliz que otra, especialmente ante los resultados de investigación que muestran que las variables externas y situacionales explican una reducida parte de la varianza del bienestar, ha conducido a que un número relevante de trabajos se haya centrado en el estudio de la personalidad como un importante precursor del bienestar subjetivo experimentado por el sujeto (Lucas, 2018; Lucas y Diener, 2008, 2015). Aunque esta relación ha sido ampliamente estudiada en población adulta y no ha adquirido tanto interés en el caso de la adolescencia (Casas, 2011; Tian, Wang y Huebner, 2015), los resultados son coincidentes. En ambos casos los estudios muestran como Neuroticismo y Extraversión son las dimensiones más fuertemente relacionadas con bienestar, mientras que Responsabilidad y Afabilidad muestran también asociaciones significativas, aunque más débiles (DeNeve y Cooper, 1998; Garcia, 2011; Steel, Schmidt y Shultz, 2008). Las hipótesis básicas formuladas respecto a los mecanismos que explicarían la asociación entre personalidad y bienestar subjetivo son dos: la hipótesis temperamental y la hipótesis instrumental. Mientras la primera apela a enlaces directos entre los sistemas fisiológicos subyacentes y las experiencias afectivas que experimentan las personas y explicaría fundamentalmente las relaciones establecidas entre Neuroticismo, Extraversión (asociados, respectivamente, con el afecto negativo y positivo) y bienestar subjetivo. La segunda entiende que el bienestar sería un resultado de la construcción o visión del mundo que es propia de un sujeto en función del perfil de personalidad que le caracteriza (Lucas, 2018; McCrae y Costa, 1991). En este caso, la confianza y la actitud positiva con que las personas pueden abordar su vida, la persistencia en el logro de sus objetivos y en la

realización de las tareas, la conformación de estables y satisfactorias relaciones; así como una baja percepción de amenaza y preocupación por los acontecimientos estresantes podría ser la razón de cómo el perfil de personalidad caracterizado por un bajo Neuroticismo o alta Estabilidad Emocional, alta Extraversión, Responsabilidad y Afabilidad puede promover un mayor nivel de felicidad al facilitar el desarrollo de perspectivas cognitivas positivas.

Centrándonos en el contexto académico, la limitada capacidad mostrada por la inteligencia general en cuanto predictor del éxito académico (Bergold y Steinmayr, 2018)- junto a que su importancia disminuye conforme se incrementa el grado educativo (Jensen, 1998; Poropat, 2009; Richardson, Abraham y Bond, 2012) ha conducido a que investigaciones previas se centren en la búsqueda de otro tipo de constructos no cognitivos que permitan mejorar dicha predicción (Vedel y Poropat, 2017). En este sentido, las disposiciones básicas de personalidad parecen constituir un importante predictor tanto del rendimiento como del *engagement* académico.

Respecto al primer criterio, el rendimiento, dos justificaciones teóricas apoyarían su relación con la personalidad: (i) la importancia de los rasgos de personalidad para predecir conductas y/o resultados reconocidos como relevantes, siendo indudable que el rendimiento académico constituye una de las cuestiones más importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Garzón, Rojas, del Riesgo, Pinzón y Salamanca, 2010) y (ii) el reconocimiento de la personalidad como uno de los factores que contribuyen al rendimiento al afectar a la disposición de los estudiantes a esforzarse (Poropat, 2009). De hecho, estudios previos, llevados a cabo en población adolescente, muestran como el factor de Responsabilidad es indudablemente el mayor predictor positivo del rendimiento académico (Bergold y Steinmayr, 2018; Dumfart y Neubauer, 2016; Israel, Ludtke y Wagner, 2019; Meyer, Fleckenstein, Retelsdorf y Köller, 2019; Morales-Vives, Camps y Dueñas, 2020; Tetzner, Becker y Brandt, 2020). Esta asociación se vería justificada, tal como indican los autores anteriores, por la organización, autodisciplina, orden, competencia y necesidad de logro que caracteriza a las personas responsables. Por otro lado, la dimensión de Apertura, que implica curiosidad y compromiso intelectual, muestra una asociación moderada y positiva con el rendimiento (Bergold y Steinmayr, 2018; Dumfart y Neubauer, 2016; Morales-Vives et al., 2020; Poropat, 2014). Esta relación se debe en parte a que los estudiantes intelectualmente curiosos procesan activamente la información, organizan en categorías significativas aquello que aprenden y lo relacionan

con situaciones de su vida personal (Komarraju, Karau, Schmeck y Avdic, 2011). Además, esta dimensión se ha vinculado a una mayor motivación para el aprendizaje (Tempelaar, Gijsselaers, van der Loeff y Nijhuis, 2007) y pensamiento crítico (Bidjerano y Yun Dai, 2007). Asimismo, Afabilidad presenta una modesta relación con el rendimiento académico (Dumfart y Neubauer, 2016; Poropat, 2014). En este caso, parece ser que las personas agradables, por su mayor conformidad social, valoran más los logros académicos al constituir un valor socialmente aceptado en el entorno educativo (Clark y Schroth, 2010; Komarraju et al., 2011). Más problemática es la asociación entre Extraversión y rendimiento académico. Por una parte, la sociabilidad, asertividad, actividad y compromiso con el entorno social que caracteriza a las personas extrovertidas podría favorecer aquel proceso de aprendizaje que implique interacciones con el profesorado y compañeros/as (Chamorro-Premuzic y Furnham, 2005) y promover el deseo por aprender y comprender (De Raad y Schouwenburg, 1996). Respaldando esta idea, parece que a los estudiantes extrovertidos les resulta más sencillo solicitar ayuda a sus iguales y a sus profesores/as cuando perciben dificultades de aprendizaje (Bidjerano y Yun Dai, 2007) y estudios previos, de hecho, han confirmado esta positiva asociación entre Extraversión y rendimiento (Rosander, Bäckström y Stenberg, 2011). Sin embargo, al mismo tiempo, la sociabilidad y la orientación hacia el entorno social puede constituir una barrera para el aprendizaje si la persona dirige su atención a mantener una vida social más activa, en el sentido de pasar más tiempo con sus iguales, participar en actividades sociales o explorar su entorno próximo, etc. (Bernard, 2010). Esta última cuestión explicaría en parte por qué el vínculo entre ambos constructos es menor en la educación secundaria y terciaria, pudiendo llegar a ser incluso negativo como muestran trabajos previos (Bernard, 2010; Israel et al., 2019). Finalmente, la asociación entre Neuroticismo y rendimiento académico resulta también compleja (Vedel y Poropat, 2017). Altas puntuaciones en Neuroticismo se han vinculado a la presencia de ansiedad, retraimiento y desánimo con respecto al ámbito académico; así como a una mayor concentración en el propio estado de ánimo que puede interferir negativamente en la atención a las tareas académicas, reduciendo así el rendimiento (Clark y Schroth, 2010; De Raad y Schouwenburg, 1996; Komarraju y Karau, 2005; Komarraju, Karau y Schmeck, 2009). No obstante, también es cierto que, en su afán de evitar el fracaso, los estudiantes altos en Neuroticismo se esfuerzan más y están más focalizados en obtener buenas notas con objeto de evitar evaluaciones negativas en general y una percepción de incompetencia, en particular (Komarraju y Karau, 2005; Payne, Culbertson y Beaubien, 2007). De hecho, la

Estabilidad Emocional (bajo Neuroticismo) se asocia con la autoeficacia (Judge y Bono, 2002), que a su vez correlaciona positivamente con el rendimiento académico (Robbins et al., 2004).

Por otra parte, y atendiendo al *engagement* académico, la capacidad de la personalidad para influir en cómo los sujetos interpretan su contexto, buscan estrategias de autorregulación y responden o se adaptan a las diferentes demandas del contexto académico podría justificar su asociación con este criterio de éxito académico (Zecca et al., 2015). Desde luego, las características que definen cada una de las dimensiones básicas de personalidad parecen relevantes para el desarrollo de un mayor compromiso académico. La persistencia, la planificación y la orientación a los objetivos (Responsabilidad); la apertura a las ideas, la creatividad y la capacidad de pensamiento abstracto (Apertura); la colaboración, el altruismo y el buen carácter (Afabilidad); el entusiasmo, el optimismo, la asertividad (Extraversión) y, finalmente, la calma, el equilibrio y la buena regulación (bajo Neuroticismo) pueden promover una relación positiva y satisfactoria con el estudio. Sin embargo, los estudios existentes hasta la fecha (Abolmaali, Rashedi y Ajilchi, 2014; Qureshi, Wall, Humphries y Bahrami-Balani, 2016; Rashedi, Abolmaali y Shaterian, 2015; Sulea, van Beek, Sarbescu, Virga y Schaufeli, 2015) arrojan resultados ambiguos dependiendo de la muestra y de las características del estudio (Ariani, 2015; Mesurado, Tortul y Schonfeld, 2018; Qureshi et al., 2016; Sulea et al., 2015). Así, por ejemplo, centrándonos en la población adolescente, el estudio de Rashedi et al. (2015) indica que los Cinco Grandes (excepto Afabilidad) predicen *engagement* académico. Mientras que, el trabajo de Abolmaali et al. (2014) muestra que son sólo Apertura y Responsabilidad las dimensiones que influyen en el compromiso académico del adolescente.

1.3.2. Optimismo disposicional

El constructo de optimismo disposicional conceptualizado como las expectativas generalizadas de resultado positivo, es decir, la creencia de que el futuro depara más éxitos que fracasos (Carver y Scheier, 2001; Scheier, Carver y Bridges, 2001) favorece los procesos de ajuste vital de las personas (Scheier y Carver, 1992).

Resultados empíricos

Hasta el momento, no se ha formulado una teoría explícita sobre cómo el optimismo impacta en el ajuste psicológico de la persona. No obstante, la literatura sí ha mostrado que las personas optimistas se esfuerzan proactivamente por evitar riesgos, salvaguardando así su salud. Presentan una mayor orientación a los objetivos, persistiendo y esforzándose por conseguirlos, incluso cuando las cosas se ponen difíciles, con lo que incrementan sus posibilidades de éxito. Tienden a realizar valoraciones más positivas, prestando más atención a la información favorable futura y preocupándose menos por los posibles acontecimientos estresantes venideros y responden mejor ante la adversidad, encontrando incluso beneficios en la misma (Carver y Scheier, 2014; Carver, Scheier y Segerstrom, 2010; Margolis y Lyubomirsky, 2018). En esta misma línea, los sujetos optimistas son más resistentes al estrés y se inclinan por utilizar estrategias de afrontamiento adaptativas (Conversano et al., 2010). Al respecto, los estudios que examinan si los optimistas difieren de los pesimistas en las estrategias de afrontamiento usadas en situaciones de estrés (estrategias a las que nos referimos en un apartado posterior) concluyen que el optimismo predice un afrontamiento focalizado en el problema cuando se trata de un estresor controlable, y un afrontamiento centrado en la emoción cuando la naturaleza del estresor es incontrolable (Nes y Segerstrom, 2006; Rasmussen, Wrosch, Scheier y Carver, 2006; Scheier et al., 2001; Wrosch y Scheier, 2003). Esto es, la persona optimista intenta activamente modificar la situación objeto de estrés o, si esto no es posible, trata de adaptarse a las circunstancias estresantes. A nivel social, cuidan de sus relaciones y tienen, generalmente, mayor percepción de apoyo social (Vollmann, Antoniow, Hartung y Renner, 2011). En población adolescente, en particular, los estudios muestran resultados coincidentes que indican que el optimismo se asocia positivamente con satisfacción vital, afectividad positiva y uso de estrategias de afrontamiento adaptativo como, por ejemplo, solución de problemas y apoyo social (García-Naveira, 2015). Al tiempo que muestra un efecto protector frente al estrés académico (Huan, Yeo, Ang y Chong, 2006), la depresión y la baja calidad de vida (Häggström Westerberg et al., 2017).

Si bien existe un acuerdo avalado por la investigación empírica sobre la influencia del optimismo disposicional en el ajuste de la persona, la posición del optimismo en la estructura de la personalidad es menos conocida (Peterson, 2000). Los numerosos estudios que han examinado la relación entre dicho constructo y las dimensiones básicas

de personalidad han concluido la existencia de una relación entre optimismo y cada una de las dimensiones básicas de personalidad. Dicha relación sería alta con las dimensiones de Extraversión y Neuroticismo (negativa en este caso) y moderada/baja con Responsabilidad, Afabilidad y Apertura (Burešová, Jelínek, Dosedlová y Klimusová, 2020; Busseri y Choma, 2016; Miciuk, Jankowski, Laskowska y Oleś, 2016; Rey y Extremera, 2014; Sharpe, Martin y Roth, 2011). La intensidad de la asociación con Neuroticismo y Extraversión ($r > .50$) suscitó en un primer momento la polémica respecto al posible carácter redundante del constructo, llegándose a argumentar la posibilidad de que el optimismo constituyese simplemente una combinación de ambas dimensiones o bien una simple faceta de Extraversión (Marshall, Wortman, Vickers, Kusulas y Hervig, 1992). No obstante, trabajos posteriores apoyan, la conceptualización del optimismo como un constructo distinto y capaz de explicar, más allá de las principales dimensiones de personalidad, variables criterio que pertenecen a diferentes áreas del funcionamiento (Alarcon, Bowling y Khazon, 2013; Kam y Meyer, 2012; Kardum y Hudek-Knezevic, 2012; Marrero-Quevedo y Carballeira-Abella, 2011).

Un modo de aproximarse a la relación entre los Cinco Grandes y el optimismo, al tiempo que arroja alguna luz sobre los posibles mecanismos en que las expectativas favorables de futuro impactan en el ajuste del sujeto, es desde el modelo propuesto por Sharpe et al. (2011), el cual asume que los rasgos básicos de personalidad operan como antecedentes del optimismo a través de tres vías de relación conceptual: afectiva, social y de persistencia. La vía afectiva comprende tanto la afectividad negativa como positiva inherente a los rasgos de Neuroticismo y Extraversión, respectivamente. Esta asociación ha sido consistentemente apoyada por los resultados obtenidos en la literatura previa (Rey y Extremera, 2014). La vía social engloba aspectos tanto de Extraversión como de Afabilidad. Al respecto, investigaciones previas confirman que las personas optimistas son más sociables y amigables, disfrutan de interacciones sociales más positivas (Assad, Donnellan y Conger, 2007) e informan de un mayor apoyo social (Vollmann et al., 2011). Por último, la vía de la persistencia concierne principalmente al rasgo de Responsabilidad que comprende características tales como la perseverancia, la constancia, la autoeficacia y la búsqueda de logro. Los optimistas, como bien hemos señalado anteriormente, con objeto de favorecer la consecución de resultados positivos y favorables, persisten y muestran vehemencia en la búsqueda de sus logros (Carver et al., 2010). Atendiendo a

este modelo, los Cinco Grandes constituirían antecedentes disposicionales del optimismo, a través del cual influirían en diferentes resultados de ajuste.

1.3.3. Afrontamiento

Vinculada a la percepción de estrés, el estudio de las estrategias de afrontamiento ha constituido en sí misma una de las líneas de investigación más fructíferas y, a la vez, con mayor tradición en el campo de la psicología. El afrontamiento es conceptualizado como los esfuerzos cognitivos y conductuales dirigidos a prevenir o disminuir la amenaza, daño y pérdida o bien reducir el distrés asociado a tal evento (Carver y Connor-Smith, 2010; Lazarus y Folkman, 1984). Una de las clasificaciones más ampliamente utilizadas es aquella que apela al objeto del afrontamiento, en este sentido, según Lazarus y Folkman (1984), podemos diferenciar entre afrontamiento focalizado en el problema, destinado a influir en la fuente de estrés, y focalizado en la emoción, dirigido a minimizar las emociones negativas a través de estrategias como la expresión emocional, búsqueda de apoyo y evasión. Ambos se consideran complementarios y, de hecho, algunas estrategias/comportamientos pueden servir para cualquiera de las dos funciones dependiendo del objetivo de su uso (Carver y Connor-Smith, 2010). Una segunda clasificación es aquella que apela al modo de afrontamiento y según la cual se diferencia entre afrontamiento por aproximación y afrontamiento por evitación (Compas, Connor-Smith, Saltzman, Thomsen y Wadsworth, 2001; Skinner, Edge, Altman y Sherwood, 2003). El afrontamiento por aproximación implica intentos activos de manejar una situación o las emociones que suscita, mientras que el afrontamiento por evitación supone distanciarse del estresor o de los sentimientos relacionados. A su vez, el afrontamiento por aproximación se divide en control primario -orientado a cambiar el factor estresante o emociones asociadas al mismo, mediante estrategias como resolución del problema o regulación emocional- y secundario -dirigido a facilitar la adaptación al estrés a través de estrategias como la aceptación o la reestructuración cognitiva- (Connor-Smith y Flaszbart, 2007; Rothbaum, Weisz y Snyder, 1982). Mientras el afrontamiento por aproximación se ha vinculado con una mejor salud física y psicológica, el afrontamiento por evitación es considerado como menos adaptativo y se vincula a la presencia de conductas problemáticas (Compas et al., 2001).

La mayor parte de la tradición científica se ha centrado hasta el momento en el afrontamiento reactivo, es decir, en aquel que se focaliza en la amenaza o daño que ha ocurrido o está ocurriendo. Sin embargo, en los últimos años, se ha enfatizado también la importancia del afrontamiento orientado al futuro (Schwarzer y Taubert, 2002) que implica tomar medidas antes de que ocurran los acontecimientos estresantes (Ersen y Bilgiç, 2018) y que incluye dos modalidades o tipos básicos: el afrontamiento proactivo y el afrontamiento preventivo (Schwarzer, 2001). El afrontamiento proactivo es definido como los esfuerzos encaminados a la obtención o acumulo de recursos para mejorar y fomentar las oportunidades de crecimiento personal, mientras que el preventivo implica la acumulación de recursos para reducir la gravedad de los posibles resultados negativos (Schwarzer, 2000). Aunque ambos son percibidos como más activos y orientados al futuro (Gan, Yang, Zhou y Zhang, 2007), difieren en que el afrontamiento proactivo parte de una evaluación del estresor como desafío y se vincula con acciones más constructivas, mientras que el preventivo se basa en la percepción del mismo como amenaza y se vincula con el uso de estrategias generalmente defensivas (Greenglass, Schwarzer y Taubert, 1999; Schwarzer y Taubert, 2002).

Resultados empíricos

La literatura científica ha revelado el afrontamiento como un aspecto de vital importancia en el funcionamiento de la persona (Cano García, Rodríguez Franco y García Martínez, 2007). En particular, en la adolescencia desempeña un papel relevante al influir en el manejo de factores estresantes como, por ejemplo, dificultades académicas, problemas con el profesorado y con sus iguales (Markova y Nikitskaya, 2017) y al constituir además un importante mediador y/o moderador de los efectos que el estrés pudiese desencadenar en el ajuste psicológico actual y futuro (Compas et al., 2001).

Respecto a las relaciones establecidas entre los diferentes tipos de afrontamiento y los resultados de ajuste, el meta-análisis de Compas et al. (2001) concluye que el afrontamiento por aproximación y el afrontamiento focalizado en el problema se vincula a un mejor ajuste psicológico, cuando el estresor resulta ser controlable; mientras que, el afrontamiento por evitación y el afrontamiento focalizado en la emoción se asocia a un peor ajuste psicológico en situaciones controlables, y a un mejor ajuste en situaciones incontrolables. Otros estudios también han demostrado que el afrontamiento por evitación

predice un incremento de sintomatología en adolescentes a lo largo del tiempo (Cicognani, 2011; Herres y Ohannessian, 2015; Markova y Nikitskaya, 2017; Seiffge-Krenke y Klessinger, 2000). En consonancia con estos resultados, un meta-análisis más reciente (Compas et al., 2017) señala que el afrontamiento por evitación se asocia positivamente tanto con la internalización - depresión, ansiedad, somatizaciones, etc.- como con la externalización -conductas agresivas, desobediencia, etc.- de problemas. Mientras que sólo se observa una débil y negativa asociación entre afrontamiento focalizado en el problema y afrontamiento por aproximación con la presencia de sintomatología internalizante.

Cuando consideramos la relación del afrontamiento orientado al futuro con el ajuste del sujeto, son pocos los estudios existentes hasta el momento, y, generalmente, han sido llevados a cabo en población adulta y anciana. Los resultados de estos estudios han mostrado una asociación positiva del afrontamiento orientado al futuro con el bienestar, la autoeficacia y el compromiso académico (Gan et al., 2007; Vaculíková, 2016; Verešová y Malá, 2012); y, en sentido contrario, con la inadaptación, la depresión y la percepción del estrés (Gan et al., 2007; Gan, Hu y Zhang, 2010; Vaculíková, 2016). En población adolescente, el afrontamiento, en este caso proactivo, ha sido asociado negativamente con la depresión (Bagana, 2014) y positivamente con la percepción de apoyo social (Bokszczanin, 2012).

El uso preferente de unas estrategias de afrontamiento frente a otras -estilo de afrontamiento- se ha vinculado con el perfil de personalidad del sujeto. En particular, los estudios apuntan que las disposiciones básicas de personalidad podrían influir (i) directamente en la selección de las estrategias de afrontamiento que se ponen en marcha, restringiendo o facilitando así el uso de estrategias específicas; o bien (ii) indirectamente en la frecuencia, intensidad y naturaleza de los factores estresantes experimentados (Bolger y Zuckerman, 1995; Connor-Smith y Flachsbart, 2007; DeLongis y Holtzman, 2005). Los trabajos centrados en el estudio de la relación entre personalidad y estrategias de afrontamiento han hallado asociaciones modestas entre ambos constructos, aunque no, por ello, menos importantes; como bien señalan Carver y Connor-Smith (2010) “una pequeña influencia, multiplicada por los miles de estresores experimentados durante una vida, puede tener un gran impacto a lo largo del tiempo” (p.698). Así, por ejemplo, según los resultados del meta-análisis de Connor-Smith y Flachsbart (2007), el mayor uso del afrontamiento por aproximación se vincula con las dimensiones de Extraversión,

Responsabilidad y Apertura. En contraste y aunque con relaciones más débiles, el afrontamiento por evitación se ha asociado positivamente con Neuroticismo y negativamente con Responsabilidad y Afabilidad.

Entre los escasísimos trabajos existentes respecto a la relación entre la personalidad y el afrontamiento orientado al futuro, hemos encontrado dos realizados en población adulta (Hambrick y McCord, 2010; Straud, McNaughton-Cassill y Fuhrman, 2015) y únicamente un estudio en adolescentes (Fickova, 2009). Los resultados obtenidos en ellos muestran consistentemente una asociación positiva del afrontamiento proactivo con Responsabilidad y Extraversión y, en la dirección opuesta, con Neuroticismo. Las relaciones con Apertura y Afabilidad varían dependiendo del estudio. En lo referente al afrontamiento preventivo, los resultados observados son inconsistentes y únicamente Responsabilidad, de forma recurrente, muestra una asociación positiva y significativa.

1.3.4. Inteligencia emocional

El constructo de inteligencia emocional ha suscitado un creciente interés, tanto desde un punto de vista científico como popular. Sus orígenes se remontan a la "inteligencia social" de Thorndike (1920) y a dos de las inteligencias múltiples de Gardner (1983) -inteligencia interpersonal e intrapersonal-, aunque no será hasta 1990 cuando aparezca el primer modelo formal de la mano de Salovey y Mayer (1990). Al tiempo que se populariza el término, se van consolidando dos tipos de modelos de entender la inteligencia emocional: (i) los modelos mixtos (Bar-On, 1997; Goleman, 1995), que la conciben como una combinación de variables relacionadas no sólo con la inteligencia, sino también, por ejemplo, con variables de personalidad y (ii) los modelos de habilidad, que la conceptualizan como una inteligencia genuina basada en el uso adaptativo de las emociones y su aplicación al pensamiento (Mayer, Salovey y Caruso, 2000). En este contexto, es el modelo de habilidad formulado por Mayer y Salovey (1997) el que constituye en la actualidad el modelo de referencia y en el que la inteligencia emocional se define como "la capacidad para valorar y expresar las emociones con exactitud; la capacidad para acceder y generar sentimientos que faciliten el pensamiento; la capacidad para entender la emoción y el crecimiento emocional; y la capacidad para regular las emociones y promover el crecimiento emocional e intelectual" (Mayer y Salovey, 1997, p.10). Estas habilidades emocionales se ordenan jerárquicamente, por lo que el proceso

más complejo y completo del modelo es la regulación emocional, siendo así que, para poder regular los estados emocionales de forma satisfactoria, previamente es necesario el adecuado desarrollo de las habilidades de atención, facilitación y asimilación emocional, así como de la comprensión y análisis de las emociones (Extremera y Fernández-Berrocal, 2005).

Resultados empíricos

Considerable investigación muestra el papel adaptativo y funcional de la inteligencia emocional en múltiples ámbitos como la salud física y psicológica tanto en adultos como en adolescentes. En esta última franja etaria, la literatura ha concluido que la inteligencia emocional es un importante componente del ajuste psicológico del adolescente (Gómez-Baya y Mendoza, 2018). Así, los trabajos llevados a cabo en esta población han revelado una asociación positiva con salud mental (Resurrección, Salguero y Ruiz-Aranda, 2014; Salguero, Palomera y Fernández-Berrocal, 2012) y hábitos de vida saludables como la realización de actividad física (Martín de Benito, 2013) y negativa con sintomatología ansiosa y depresiva (Resurrección et al., 2014) y con conductas nocivas para la salud -consumo de tabaco, drogas y autolesiones- (González-Yubero, Palomera Martín y Lázaro-Visa, 2019). A su vez, en las últimas décadas, la inteligencia emocional ha adquirido un papel relevante en el ámbito educativo tras confirmarse la importancia que las emociones parecen desempeñar en la adaptación de los estudiantes a su centro escolar, en la medida en que influyen en el manejo por parte del discente de aquellas variables contextuales y personales que se producen a lo largo del curso académico. Manejo que puede determinar cuestiones tan importantes como su bienestar, la interacción con su grupo y también su compromiso y/o rendimiento académico (MacCann et al., 2020; Supervía y Salavera, 2019).

Atendiendo a los resultados de ajuste abordados en nuestro trabajo, estudios previos, en población adulta y adolescente, han documentado la relación de la inteligencia emocional con el malestar emocional -ansiedad, depresión y estrés percibido- y con el bienestar subjetivo (Díaz-Castela et al., 2013). No obstante, es preciso señalar que las dimensiones de inteligencia emocional muestran distintos patrones de asociación con los resultados de ajuste previamente mencionados. Así, mientras claridad y reparación emocional se relacionan consistente y negativamente con depresión, ansiedad y estrés

percibido y, en sentido opuesto, con bienestar subjetivo (Cañero, Mónaco y Montoya, 2019; Extremera y Fernández-Berrocal, 2005; Rey y Extremera, 2012; Ruvalcaba Romero, Fernández-Berrocal y Salazar Estrada, 2014; Veloso-Besio, Cuadra-Peralta, Antezana-Saguez, Avendaño-Robledo y Fuentes-Soto, 2013), los resultados respecto a atención emocional tienden a mostrar el patrón contrario, aunque resultan ser inconsistentes. En ocasiones, muestra una asociación positiva con malestar emocional (Prado Gascó, Villanueva Badenes y Górriz Plumed, 2018), mientras que en otros casos no se relaciona con malestar emocional (Balluerka, Aritzeta, Gorostiaga, Gartzia y Soroa, 2013) y bienestar subjetivo (Chico-Librán, Moya-Claravalls, Lorenzo-Seva y Ferrando-Piera, 2011). Al respecto, algunos autores sugieren que la atención emocional es un requisito necesario para entender las emociones, sin embargo, demasiada atención de este tipo puede resultar desadaptativa al aumentar el riesgo de pensamientos rumiativos que, a su vez, incrementarían la probabilidad de experimentar mayor malestar emocional y menor bienestar (Fernández-Berrocal y Extremera, 2008; Prado Gascó et al., 2018). Por tanto, la atención emocional debe ir acompañada de una adecuada comprensión y regulación emocional; habilidades éstas que facilitan reducir la aparición y duración de las emociones negativas que aparecen como consecuencia de los acontecimientos estresantes; al tiempo que contribuyen al mantenimiento de las emociones positivas (Aldao, Nolen-Hoeksema y Schweizer, 2010; Cañero et al., 2019; Webb, Miles y Sheeran, 2012; Zeidner, Matthews y Roberts, 2009). Un óptimo equilibrio de las dimensiones de inteligencia emocional fomentaría (i) la percepción como reto (versus amenaza) del estresor (Mikolajczak y Luminet, 2008), (ii) la selección y adopción de estrategias de afrontamiento por aproximación (Austin, Saklofske y Mastoras, 2010; Matthews et al., 2006) y (iii) el correcto ajuste del sujeto (Davis y Nichols, 2016).

En lo que respecta al éxito académico, distintos mecanismos teóricos podrían explicar la relación entre la inteligencia emocional y el funcionamiento académico óptimo de los adolescentes. Así, por ejemplo, se apela a que las personas con una adecuada inteligencia emocional se adaptan con mayor facilidad a los cambios, reaccionan mejor en condiciones de estrés y perciben las dificultades como desafíos (Schneider, Lyons y Khazon, 2013). Además, tienen una mayor predisposición para el aprendizaje que unido a la mejor relación social tanto con sus iguales como con el profesorado podría estimular un entorno social adecuado para el aprendizaje y favorecer así el éxito académico

(Brackett, Rivers y Salovey, 2011; Di Fabio y Kenny, 2015; Eryilmaz, 2011; Johnson, 2016).

Los estudios que abordan la asociación entre inteligencia emocional y el rendimiento académico han arrojado, sin embargo, resultados dispares. Mientras diversas investigaciones establecen una relación positiva entre ambos constructos (Fernández-Berrocal, Extremera y Ramos, 2003; Gil-Olarte, Guil, Mestre y Núñez, 2005; MacCann et al., 2020; Perera y DiGiacomo, 2013; Sánchez-Álvarez, Berrios Martos y Extremera, 2020); otros trabajos, en cambio, no obtienen apoyo empírico que confirme tal asociación (Extremera y Fernández-Berrocal 2004; Jiménez-Morales y López-Zafra, 2009, 2013). Por último, algunos estudios encuentran una asociación indirecta de la inteligencia emocional con el rendimiento académico a través del equilibrio psicológico del sujeto (Fernández-Berrocal et al., 2003).

Referente a la posible relación entre la inteligencia emocional y el *engagement académico*, aunque son pocos los estudios, especialmente en lo que a adolescentes se refiere, que han analizado el vínculo entre estos constructos, los resultados de investigación muestran que altas puntuaciones en inteligencia emocional se asocian con un mayor compromiso académico (Extremera, Durán y Rey, 2007; Pena, Rey y Extremera, 2012; Supervía y Salavera, 2019).

Capítulo 2

Justificación del trabajo

La justificación de los trabajos que se compilan en la presente Tesis se encuentra en las argumentaciones principales que se presentan a continuación y que han sido ya expuestas en el capítulo previo. En primer lugar, el crecimiento alarmante de datos sobre la presencia de sintomatología ansiosa y depresiva, así como de trastornos mentales en adolescentes ha centrado el interés de parte de la comunidad científica en la búsqueda de posibles factores, tanto de riesgo como protectores, del ajuste emocional y psicológico de esta población. Asimismo, teniendo en cuenta que el contexto académico constituye un espacio clave de socialización y desarrollo integral del adolescente, y que el bajo éxito académico ha sido considerado una posible consecuencia social de los datos previamente informados, es de especial interés conocer qué agentes pueden influir en el éxito académico. Éxito académico entendido no sólo como nota o calificación alcanzada, sino también en un sentido más amplio que incorpore la implicación, esfuerzo y constancia académica del adolescente; esto es, su *engagement*.

Las dimensiones básicas de personalidad, el optimismo disposicional, el afrontamiento y la inteligencia emocional han sido exploradas en cuanto posibles variables relacionadas con el ajuste psicológico y el éxito académico. Los estudios previos, realizados fundamentalmente en población adulta, han hallado consistentemente una asociación positiva entre los rasgos de Extraversión y Responsabilidad y el bienestar subjetivo, así como negativa con el estrés percibido, la ansiedad y la depresión. Los resultados de investigación han mostrado asimismo una asociación, aunque en la dirección opuesta, entre estos resultados de ajuste y Neuroticismo. A su vez, aunque poco se sabe sobre el papel del optimismo durante la adolescencia; en población adulta, este constructo se ha vinculado en sentido positivo y negativo, respectivamente, con el bienestar y con la percepción de estrés, la ansiedad y la depresión. También, la

inteligencia emocional ha sido asociada, en la misma dirección que optimismo, con las variables criterio previamente mencionadas. Por último, y si bien son numerosos los estudios que abordan el afrontamiento reactivo, son escasos aquellos que se centran en el afrontamiento orientado al futuro, especialmente en lo que se refiere a población adolescente, los cuales han encontrado relaciones positivas con el bienestar y el *engagement* y negativas con el estrés percibido, la depresión y la ansiedad.

Centrándonos en el contexto académico, los estudios llevados a cabo en educación primaria, secundaria y universitaria han hallado una importante influencia del perfil de personalidad del sujeto en su éxito académico, especialmente de la dimensión de Responsabilidad, que ha sido indudablemente confirmada como el mayor predictor del rendimiento académico. También, destaca el hecho de que los resultados de investigación respecto a la asociación entre la personalidad y el *engagement* académico son escasos y diversos. Del mismo modo, no existen resultados unánimes en cuanto a la manera en que la inteligencia emocional influye en el rendimiento académico. Si bien los escasos estudios existentes en muestra adolescente sí confirman una asociación positiva entre la inteligencia emocional y el compromiso académico del estudiante.

Por último, e independientemente de la ausencia o no de resultados consistentes o concluyentes, la mayoría de los trabajos sobre los que se basan las relaciones comentadas se han centrado principalmente en el establecimiento de relaciones directas a través de análisis de correlaciones y regresiones que, si bien nos confirman las relaciones hipotetizadas o nos desvelan otras no predichas, no nos permiten avanzar en la comprensión del tipo de asociaciones que se establecen entre las variables. Es así necesario avanzar en el conocimiento no sólo de cuáles son las relaciones sólidas que se establecen entre las variables anteriormente citadas y los resultados de ajuste psicológico y académico, sino también conocer y profundizar en los mecanismos que subyacen a estas asociaciones.

Teniendo en cuenta el planteamiento anterior, el proyecto de investigación que hemos emprendido pretende examinar el papel de los Cinco Grandes (factores y facetas), el optimismo disposicional, el afrontamiento reactivo y orientado al futuro y la inteligencia emocional en el ajuste psicológico y éxito académico del adolescente. En esta misma línea argumental, también exploramos la posibilidad de que algunas de dichas variables (como es el caso del optimismo, el afrontamiento y el *engagement* académico) actúen como variables mediadoras en la relación entre las dimensiones básicas de

personalidad y los resultados de ajuste y el rendimiento académico, permitiéndonos así avanzar en nuestra comprensión respecto a cómo dichas variables distales ejercen su influencia.

En el desarrollo de este objetivo previo, nos hemos tropezado también con la relevancia de disponer de instrumentos adecuados de evaluación que permitan la obtención de conclusiones válidas. En este sentido, cabe mencionar diferentes instrumentos utilizados en población adolescente que consideramos requieren estudio futuro a fin de explorar y, en su caso, mejorar la validez y utilidad de su uso en dicha población. Nos referimos en concreto al COPE-Breve (versión original de Carver, 1997; versión española de Morán, Landero y González, 2010) y al UWES-S-9 (versión original y adaptada al español en Benevides-Pereira, Fraiz de Camargo y Ponto-Martins, 2009). El COPE-Breve, a pesar de ser un instrumento ampliamente adaptado y empleado en diferentes idiomas y muestras para la evaluación de las estrategias de afrontamiento, ofrece resultados dispares respecto a la estructura y fiabilidad de las subescalas que lo componen. De igual manera, si bien el UWES-S-9 ha acaparado la atención de buena parte de la comunidad científica para evaluar el compromiso académico mostrado por el estudiante, no existe un consenso general sobre su estructura factorial, particularmente, respecto a si el instrumento responde a una estructura uni o multidimensional. Entendemos que estos dos instrumentos de evaluación resultan de especial interés en el objetivo que nos ocupa: establecer un perfil de personalidad de riesgo/protector en relación al ajuste psicológico y/o académico del adolescente y avanzar posibles mecanismos de actuación a través de los cuales intervenir para su mejora.

Por último, en la literatura se han observado diferencias en las variables objeto de estudio en función del sexo. En particular, en población adolescente, en lo que a las variables predictoras se refiere, las mujeres suelen puntuar más alto en todas las dimensiones y facetas de personalidad (De Bolle et al., 2015) y en atención emocional de la inteligencia emocional (Pena, Extremera y Rey, 2011; Salguero, Fernández-Berrocal, Balluerka y Aritzeta, 2010). Mientras que los hombres obtienen puntuaciones significativamente superiores en reparación emocional (Salguero et al., 2010). También se han observado diferencias en el uso de estrategias de afrontamiento, las mujeres utilizan un rango más amplio de estrategias de afrontamiento (Cicognani, 2011), optando sobre todo por las estrategias de aproximación (Wilson, Pritchard y Revalee, 2005). En cambio, los hombres recurren más a las estrategias de evitación (Compas et al., 2001;

Herres y Ohannessian, 2015). Respecto a las variables de ajuste, en población adolescente, los hallazgos en lo que se refiere a diferencias significativas por sexo en bienestar subjetivo resultan ser inconcluyentes (Chui y Wong, 2016) y las diferencias se documentan más en ámbitos de la vida específicos que en el bienestar subjetivo en general (González-Carrasco, Casas, Malo, Viñas y Dinisman, 2017). En cambio, sí se ha observado que las adolescentes presentan niveles superiores de ansiedad, depresión y estrés percibido (Breslau et al., 2017; Essau, Lewinsohn, Seeley y Sasagawa, 2010; Zhang, Yan, Zhao y Yuan, 2015), así como, un mayor compromiso y rendimiento académico (Lam et al., 2012; Marcenaro-Gutierrez, Lopez-Agudo y Roperó-García, 2018). Es en este punto que parece razonable considerar que las diferencias en los constructos predictores constituyan un posible mecanismo de diferenciación de sexo en las diferentes variables de ajuste, por lo que resulta interesante explorar si las relaciones entre los constructos permanecen invariantes o, al contrario, se ven afectadas por la variable sexo; más aun teniendo en cuenta que estas diferencias, independientemente de la cultura, parece que emergen en la adolescencia (De Bolle et al., 2015).

En suma, el presente trabajo articula parte del objetivo general anteriormente expuesto y se concreta en los siguientes objetivos específicos, que han sido abordados en los diferentes manuscritos que se adjuntan (y de los que los cinco primeros han sido ya aceptados y/o publicados y los dos últimos están en proceso de revisión):

1. Examinar el papel desempeñado por la inteligencia emocional tanto en el ajuste psicológico -bienestar subjetivo y estrés percibido- como en el académico - *engagement* y rendimiento académico-.
2. Explorar la estructura factorial de la escala *Brief Student Utrecht Work Engagement Scale –UWES–S–9–* (versión española y original en Benevides-Pereira et al., 2009) como medida de *engagement* académico en población adolescente.
3. Examinar el posible papel mediador desempeñado por el optimismo disposicional en la relación establecida entre los Cinco Grandes y la variable de estrés percibido.
4. Analizar el posible papel mediador desempeñado por el optimismo disposicional en la relación establecida entre los Cinco Grandes (dominios y facetas) y la variable de bienestar subjetivo.

5. Determinar la validez estructural del instrumento *Brief-Coping Orientation to Problems Experienced* - COPE-Breve - (versión española de Morán et al., 2010; versión original de Carver, 1997) en adolescentes.
6. Explorar las bases disposicionales y el carácter funcional del afrontamiento orientado al futuro, contemplando el modelo de los Cinco Grandes (dominios y facetas) y tres resultados de ajuste: bienestar subjetivo y sintomatología ansiosa y depresiva.
7. Analizar la capacidad predictiva de los Cinco Grandes (dominios y facetas) en el ajuste académico (*engagement* y rendimiento) y analizar al mismo tiempo el posible papel mediador del *engagement* académico en la relación establecida entre el perfil básico de personalidad y el rendimiento del adolescente.

Capítulo 3

Resultados

3.1. Perceived Emotional Intelligence, Subjective Well-being, Perceived Stress, Engagement and Academic achievement of Adolescents

El primer trabajo abordó el papel de la inteligencia emocional como predictor del ajuste psicológico -bienestar subjetivo y estrés percibido- y éxito académico -*engagement* y rendimiento académico- en una muestra de 626 adolescentes (317 hombres y 309 mujeres) de edades comprendidas entre los 13 y 18 años ($M = 15.48$, $DT = 1.00$). De manera anónima y voluntaria, los participantes cumplieron el TMMS-24 que evalúa las dimensiones de atención, claridad y reparación emocional de la inteligencia emocional; la escala SHS y PSS-14 que miden bienestar subjetivo y estrés percibido, respectivamente y el UWES-S-9 que estima las puntuaciones en vigor, dedicación y absorción -dimensiones de *engagement*-. Por último, y como criterio de rendimiento académico se utilizó la media aritmética obtenida en las dos primeras evaluaciones de su curso académico. Mediante análisis correlacionales, de regresión y mediación se estudiaron las relaciones entre las variables previamente expuestas; y, además, a través de un MANOVA se examinaron las diferencias en estas variables respecto al sexo.

En cuanto a las relaciones bivariadas entre las variables contempladas en el estudio (ver Tabla 1), nuestros resultados muestran que atención emocional se relaciona positivamente con estrés percibido ($r = .25$, $p \leq .001$) y con las tres dimensiones de *engagement* académico ($r = .19$, $p \leq .001$). En sentido inverso a atención emocional, claridad y reparación se asocian negativamente con estrés percibido ($r_{\text{claridad}} = -.35$, $p \leq .001$; $r_{\text{reparación}} = -.40$; $p \leq .001$) y positivamente con bienestar ($r_{\text{claridad}} = .34$, $p \leq .001$; $r_{\text{reparación}} = .50$, $p \leq .001$) y los tres componentes del *engagement* ($r_{\text{claridad-vigor}} = .19$, $r_{\text{claridad-dedicación}} = .15$, $r_{\text{claridad-absorción}} = .17$; $r_{\text{reparación-vigor}} = .27$; $r_{\text{reparación-dedicación}} = .29$, $r_{\text{reparación-absorción}} = .22$; todas $p \leq .001$). No se encontró asociación entre las dimensiones de inteligencia emocional y el rendimiento académico.

Al mismo tiempo, existe una elevada correlación negativa entre bienestar subjetivo y estrés percibido ($r = -.50, p \leq .001$) y a su vez ambos se relacionan con rendimiento académico, aunque en la dirección opuesta -positiva y negativa, respectivamente- ($r_{\text{bienestar-rendimiento}} = .09, p \leq .05$; $r_{\text{estrés-rendimiento}} = -.15, p \leq .001$). Por último, se aprecia una asociación negativa entre vigor, dedicación y absorción -dimensiones de *engagement*- y estrés percibido ($r_{\text{vigor}} = -.11, p \leq .01$; $r_{\text{dedicación}} = -.14, p \leq .01$; $r_{\text{absorción}} = -.10, p \leq .05$) y una asociación positiva con bienestar ($r_{\text{vigor}} = .13, p \leq .01$; $r_{\text{dedicación}} = .18, p \leq .001$; $r_{\text{absorción}} = .11, p \leq .01$) y rendimiento ($r_{\text{vigor}} = .21, p \leq .001$; $r_{\text{dedicación}} = .36, p \leq .001$; $r_{\text{absorción}} = .25, p \leq .001$).

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y correlaciones entre las dimensiones de inteligencia emocional y de *engagement* académico, bienestar subjetivo, estrés percibido, rendimiento académico y edad

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Atención ^a									
2. Claridad ^a	.29***								
3. Reparación ^a	.19***	.42***							
4. Bienestar	.02	.34***	.50***						
5. Estrés	.25***	-.35***	-.40***	-.50***					
6. Vigor ^b	.19***	.19***	.27***	.13**	-.11**				
7. Dedicación ^b	.19***	.15***	.29***	.18***	-.14**	.71***			
8. Absorción ^b	.19***	.17***	.22***	.11**	-.10*	.79***	.73***		
9. Rendimiento	.00	-.01	.04	.09*	-.15***	.21***	.36***	.25***	
10. Edad	-.03	.04	-.01	.02	-.05	.01	.07	.03	.01
<i>M</i>	24.47	24.98	26.55	20.01	27.23	6.58	9.55	7.76	6.15
<i>DT</i>	6.71	6.16	6.31	4.37	7.14	4.22	4.38	4.12	1.65

* $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

^adimensiones de inteligencia emocional; ^bdimensiones de *engagement* académico

En relación al objetivo consistente en evaluar las diferencias significativas por sexo (ver Tabla 2), nuestros resultados muestran que las mujeres adolescentes puntúan más alto en atención emocional y estrés percibido y más bajo en reparación emocional; mientras que los adolescentes varones obtienen puntuaciones superiores en reparación emocional y bienestar subjetivo. Cabe señalar también que tanto la dedicación como el rendimiento académico de las adolescentes es significativamente superior al obtenido por los chicos.

Tabla 2. *Análisis de diferencias de medias en las variables de estudio en función del sexo*

VARIABLES	Sexo	M (DT)	T	p	d de Cohen
Atención ^a	Mujeres	26.26 (6.53)	6.84	.001***	.55
	Varones	22.72 (6.42)			
Claridad ^a	Mujeres	24.92 (6.55)	-2.47	.805	-.02
	Varones	25.04 (5.77)			
Reparación ^a	Mujeres	25.90 (6.37)	-2.56	.011*	-.02
	Varones	27.18 (6.20)			
Bienestar subjetivo	Mujeres	19.64 (4.41)	-2.09	.037*	-.17
	Varones	20.37 (4.31)			
Estrés percibido	Mujeres	29.17 (7.39)	6.95	.001***	.56
	Varones	25.34 (6.34)			
Vigor ^b	Mujeres	6.91 (4.09)	1.90	.057	.15
	Varones	6.26 (4.33)			
Dedicación ^b	Mujeres	9.95 (4.28)	2.24	.026*	.18
	Varones	9.17 (4.45)			
Absorción ^b	Mujeres	8.06 (3.92)	1.80	.073	.14
	Varones	7.47 (4.31)			
Rendimiento	Mujeres	6.45 (1.59)	4.59	.001***	.37
	Varones	5.88 (1.66)			

* $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

^adimensiones de inteligencia emocional; ^bdimensiones de *engagement* académico

En cuanto a la varianza única de las variables de ajuste explicada por cada una de las dimensiones de inteligencia emocional, nuestros resultados (ver Tabla 3), indican que, aunque en la dirección opuesta, tanto atención como claridad y reparación emocional realizan una aportación significativa a la varianza única tanto de bienestar subjetivo ($\beta_{\text{atención}} = -.14, p \leq .001$; $\beta_{\text{claridad}} = .19, p \leq .001$; $\beta_{\text{reparación}} = .44; p \leq .001$) como de estrés percibido ($\beta_{\text{atención}} = .37, p \leq .001$; $\beta_{\text{claridad}} = -.32, p \leq .001$; $\beta_{\text{reparación}} = -.32; p \leq .001$); explicando el 28 % y el 36 %, respectivamente. Asimismo, atención y reparación emocional predicen de forma significativa y positiva el 9 % de la varianza en vigor ($\beta_{\text{atención}} = .10, p \leq .05$; $\beta_{\text{reparación}} = .23; p \leq .001$), el 11% de la varianza en dedicación ($\beta_{\text{atención}} = .11, p \leq .01$; $\beta_{\text{reparación}} = .28; p \leq .001$) y el 7% de la varianza en absorción ($\beta_{\text{atención}} = .12, p \leq .001$; $\beta_{\text{reparación}} = .17; p \leq .001$). Claridad, sin embargo, no realiza ninguna aportación significativa en la predicción multivariada de las dimensiones de *engagement* académico.

Tabla 3. Análisis de regresión de las dimensiones de inteligencia emocional sobre el bienestar subjetivo, el estrés percibido y las dimensiones de engagement académico

	<i>R</i> ²	<i>T</i>	<i>B</i>	ΔR^2	Índices de colinealidad	
					Tolerancia	FIV
Paso 1 ^a	.01	4.36		.01		
1.Sexo			.08*			
Paso 2: TMMS 24subescalas ^a	.28	61.59		.28		
1.Atención			-.12***		.83	1.20
2.Claridad			.19***		.78	1.29
3.Reparación			.44***		.80	1.25
Paso 1 ^b	.07	48.53		.07		
1. Sexo			-.30***			
Paso 2: TMMS-24subescalas ^b	.37	90.22		.36		
1. Atención			.37***		.83	1.20
2. Claridad			-.32***		.78	1.29
3. Reparación			-.32***		.80	1.25
Paso 1 ^c	.01	3.62		.00		
1. Sexo			-.08			
Paso 2: TMMS-24subescalas ^c	.10	16.71		.09		
1. Atención			.10*		.83	1.20
2. Claridad			.07		.78	1.29
3. Reparación			.23***		.80	1.25
Paso 1 ^d	.01	5.01		.01		
1. Sexo			-.09			
Paso 2: TMMS24subescalas ^d	.11	19.52		.11		
1. Atención			.11**		.83	1.20
2. Claridad			.00		.78	1.29
3. Reparación			.28***		.80	1.25
Paso 1 ^e	.01	3.23		.00		
1. Sexo			-.07			
Paso 2: TMMS-24subescalas ^e	.08	12.60		.07		
1. Atención			.12***		.83	1.20
2. Claridad			.07		.78	1.29
3. Reparación			.17***		.80	1.25

* $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

^aVD: Bienestar subjetivo; ^bVD: Estrés percibido; ^cVD: Vigor; ^dVD: Dedicación; ^eVD: Absorción

Por último, y a pesar de la no existencia de una relación directa entre inteligencia emocional y rendimiento académico, en este trabajo se explora la posible asociación

indirecta entre ambas a través de otras variables contempladas en el estudio y relacionadas tanto con inteligencia emocional como con rendimiento académico. Se plantean así dos modelos con objeto de examinar el posible papel mediador desempeñado por (i) las dimensiones de *engagement* y (ii) el bienestar subjetivo y el estrés percibido en esta relación (ver Tabla 4 y Tabla 5). Los resultados obtenidos en el primer análisis muestran que el efecto indirecto de la inteligencia emocional (dimensiones de atención, claridad y regulación emocional) sobre el rendimiento es significativo a través de la dimensión de dedicación del *engagement* académico (IC atención- rendimiento [.009, .029]; IC claridad- rendimiento [.007, .027]; IC reparación-rendimiento [.020, .047]). El segundo modelo de mediación indica que la inteligencia emocional (en este caso únicamente las dimensiones de claridad y reparación emocional) tienen un efecto indirecto por medio del estrés percibido en el rendimiento académico (IC claridad-rendimiento [.013, .034]; IC reparación - rendimiento [.013, .033]).

Tabla 4. *Análisis de mediación de las dimensiones de engagement en la relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico*

VI	VM	Efectos de VI a VM	Efectos directos de VM a la VD	Efecto total	Efecto directo	Efecto indirecto	Intervalo de confianza (IC) 95%
Atención ^a				-.01	-.03**	.02*	.007 – .024
	Vigor ^b	.11***	-.04			-.01	-.012 – .000
	Dedicación ^b	.11***	.15***			.02*	.009 – .029
	Absorción ^b	.11***	.02			.00	-.003 – .009
Claridad ^a				.00	-.01	.01*	.004 – .023
	Vigor ^b	.13***	-.04			-.01	-.014 – .000
	Dedicación ^b	.11***	.15***			.02*	.007 – .027
	Absorción ^b	.12***	.02			.00	-.004 – .009
Reparación ^a				.01	-.01	.03*	.017 – .039
	Vigor ^b	.19***	-.04			-.01	-.018 – .001
	Dedicación ^b	.21***	.16***			.03*	.020 – .047
	Absorción ^b	.15***	.02			.00	-.004 – .011

* $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

Nota: ^adimensiones de *inteligencia emocional*; ^bdimensiones de *engagement* académico; VI: *variable independiente*; VM: *variable mediadora*; VD: *variable dependiente*

Tabla 5. *Análisis de mediación de las variables estrés percibido y bienestar subjetivo en la relación entre inteligencia emocional y rendimiento*

VI	VM	Efectos de VI a VM	Efectos directos de VM a la VD	Efecto total	Efecto directo	Efecto indirecto	Intervalo de confianza (IC) 95%
Atención ^a				-.01	.00	-.01	-.018 -- .004
	Bienestar subjetivo	.03	.00			-.00	-.002 -- .002
	Estrés percibido	.21***	-.05***			-.01	-.018 -- .005
Claridad ^a				.00	-.03*	.02*	.015 -- .035
	Bienestar subjetivo	.24***	.01			.00	-.007 -- .012
	Estrés percibido	-.40***	-.06***			.02*	.013 -- .034
Reparación ^a				.01	-.01	.02*	.011--.039
	Bienestar subjetivo	.34***	.00			.00	-.012 -- .015
	Estrés percibido	-.42***	-.05***			.02*	.013 -- .033

* $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

Nota: ^adimensiones de *inteligencia emocional*; VI: *variable independiente*; VM: *variable mediadora*; VD: *variable dependiente*

3.2. Psychometric Properties of Spanish Version Student Utrecht Work Engagement Scale (UWES-S-9) in High-school Students

Al hilo de lo comentado en los objetivos sobre las discrepancias existentes respecto a la estructura factorial del UWES, este segundo trabajo analizó, a partir de una muestra de 626 adolescentes (317 hombres y 309 mujeres) de edades comprendidas entre los 13 y 18 años ($M = 15.48$, $DT = 1.00$), la estructura factorial de la escala UWES-S-9 poniendo a prueba tres modelos de primer orden y dos modelos jerárquicos. Los modelos de primer orden incluyen: el modelo original de tres factores -vigor, dedicación y absorción- propuesto por los autores y dos modelos de uno -puntuación global de *engagement* académico- y dos factores -vigor + dedicación y absorción- respectivamente, formulados a partir de los diferentes resultados obtenidos en la bibliografía. En el caso de los dos modelos jerárquicos, la puntuación global de *engagement* indica el nivel de segundo orden y el primer orden viene representado por dos y tres factores respectivamente-. Para ello, los participantes cumplieron el cuestionario UWES-S-9 para la evaluación de *engagement* académico y, con objeto de determinar la validez convergente del constructo, las medidas criterio: LOT-R -optimismo disposicional-, SHS -bienestar subjetivo- y PSS-14 -estrés percibido-. Además, también se utilizó como

variable criterio el rendimiento académico cuyo indicador fue la media aritmética obtenida en las dos primeras evaluaciones académicas.

Los resultados obtenidos en el Análisis Factorial Confirmatorio -AFC- (ver Tabla 6) indican que los modelos trifactorial, bifactorial y unifactorial obtienen un buen ajuste; mostrando valores adecuados en una serie de índices robustos: valores superiores a 0.90 en RCFI (Robust Comparative Fit Index), NNFI (NonNormed Fit Index) e IFI (Incremental Fit Index) y valores inferiores a 0.08 en RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation). Sin embargo, la alta correlación obtenida entre las dimensiones de *engagement* ($r_{\text{vigor-dedicación}} = .90$; $r_{\text{vigor-absorción}} = .95$; $r_{\text{dedicación-absorción}} = .91$; en todos los casos $p \leq .01$) sugieren que se trata de un mismo factor (Kline, 2005). Así, los resultados del AFC apoyarían el uso de una puntuación global de la escala UWES-S-9 como medida de compromiso académico mostrado por adolescentes. Además, los índices de fiabilidad -alfa de Cronbach y coeficiente omega- y validez -varianza media extractada- muestran valores satisfactorios ($\alpha = .91$, $\Omega = .911$, AVE = .52). En la figura 1 se muestra el modelo estructural de la escala UWES-S-9 resultante.

Tabla 6. Índices de ajuste obtenidos en el AFC de la escala UWES-S-9

Modelos	S-B χ^2	Df	S-B χ^2/df	CFI ^b	NNFI ^b	RMSEA 90% CI	IFI ^b	AIC ^b	BIC ^b
1Factor (1F)	226.72	27	8.39	.93	.90	.109 [.096 - .122]	.93	172.72	361.88
2Factores (2F)	680.60	27	25.21	.76	.67	.197 [.184 - .210]	.76	626.60	796.45
3Factores (3F)	1,201.07	27	44.48	.56	.43	.264 [.251 - .277]	.56	1147.07	1316.92
2FC ^a	197.62	26	7.57	.94	.91	.103 [.090 - .116]	.94	145.62	332.78
3FC ^a	188.49	24	7.85	.94	.91	.105 [.091 - .119]	.94	140.49	323.65
2F > 1F	188.53	24	7.86	.94	.91	.105 [.091 - .119]	.94	140.53	332.78
3F > 1F	188.53	24	7.85	.94	.91	.105 [.091 - .119]	.94	140.49	323.69
1F ^{Mejorado}	132.22	25	5.29	.96	.94	.083 [.069 - .097]	.96	82.21	267.38

^a Incluye la covarianza entre factores

^b Versión robusta

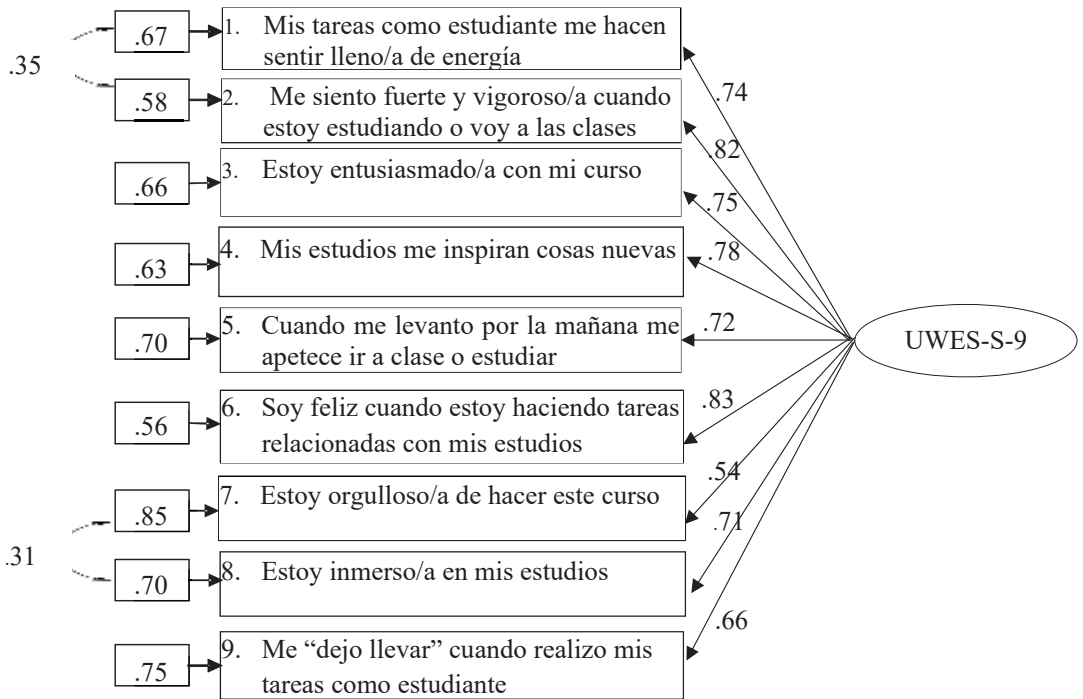


Figura 1. Modelo estructural de la escala UWES-S-9

El análisis de invarianza configuracional por sexo obtiene para el modelo de un factor un buen ajuste ($B\chi^2_{50} = 158.13$; CFI = 0.96; RMSEA = 0.059 [.049, .069]; IFI = 0.96; AIC = 58.13) indicando una estructura común para los y las adolescentes. En cambio, los resultados del análisis de invarianza métrica arrojan restricciones significativas en las saturaciones de los ítems 1, 5 y 6 por lo que el modelo se recalculó sin estas restricciones. Los adolescentes muestran una mayor saturación en los ítems 1 y 6 y las adolescentes en el 5. Después de eliminar estas restricciones, el modelo restringido resulta equivalente al modelo configuracional ($\Delta S-B\chi^2_{(\Delta 4)} = 9.72$; $p \leq .05$).

De la misma manera, la invarianza configuracional por edad, se establecieron dos grupos adolescencia temprana (entre los 13 y los 15 años) y tardía (entre los 16 y los 18 años), obtiene un buen ajuste ($S-B\chi^2_{50} = 160.45$; RCFI = 0.96; RMSEA = 0.060 [.049 - .070]; IFI = 0.96; AIC = 60.45) indicando resultados invariantes entre los grupos de edad ($\Delta S-B\chi^2_{(\Delta 7)} = 9.67$; $p \leq .05$). Sin embargo, al igual que ocurría con el sexo, el análisis de invarianza métrica arroja diferencias en las saturaciones de los ítems 5 y 6. Una vez estas restricciones son eliminadas, el resultado es equivalente al modelo configuracional ($\Delta S-B\chi^2_{(\Delta 6)} = 8.16$; $p \leq .05$).

En suma, nuestros resultados apoyan la invarianza configuracional del modelo unifactorial del UWES-S-9 a través del sexo y la edad. Sin embargo, algunas diferencias en la saturación de los ítems mostradas por los y las adolescentes y por grupos de edad nos impiden establecer la invarianza métrica y, por consiguiente, la invarianza absoluta de los grupos múltiples.

Finalmente, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el primer trabajo respecto a la asociación directa entre las dimensiones de *engagement* y las variables tanto de ajuste psicológico como de rendimiento académico y, asimismo, con objeto de comprobar si estas relaciones se replican cuando *engagement* académico se evalúa a partir de una puntuación global, se estudia la validez convergente del constructo. Los análisis de correlación realizados confirman una relación positiva entre *engagement* académico y rendimiento ($r = .30, p \leq .001$), optimismo ($r = .21, p \leq .001$) y bienestar ($r = .16, p \leq .001$); y una asociación negativa con estrés percibido ($r = -.13, p \leq .001$). Como se observa, el patrón de correlaciones resultante es similar a aquel que se presenta en el trabajo previo en el que se contemplaban por separado las dimensiones de *engagement*: vigor, dedicación y absorción. Además, estos datos se analizan teniendo en cuenta también los parámetros del sexo y la edad (ver Tabla 7). Al respecto, observamos que las correlaciones resultan ser ligeramente más altas para mujeres que para hombres. En relación a los subgrupos definidos por la edad, los resultados señalan que en el grupo de adolescencia tardía no existe relación entre *engagement* académico y las variables de ajuste: bienestar y estrés percibido.

Tabla 7. Estadísticos descriptivos y correlaciones entre *engagement* académico y los resultados de ajuste: rendimiento académico, bienestar subjetivo, estrés percibido y optimismo

	Engagement académico M (DT)	Rendimiento académico	Bienestar subjetivo	Estrés percibido	Optimismo
Muestra total	23.90 (11.57)	.30***	.16***	-.13***	.21***
Mujeres	24.92 (11.10)	.29***	.18***	-.19***	.29***
Varones	22.90 (11.94)	.29***	.15**	-.13*	.16**
Adolescencia temprana	23.28 (11.56)	.27***	.21***	-.20***	.21***
Adolescencia tardía	24.55 (11.56)	.33***	.09	-.05	.21***

* $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

3.3. Does optimism mediate the relationship between Big Five and perceived stress? A study with Spanish adolescents

El objetivo de este trabajo fue profundizar en los aspectos particulares a través de los cuales las disposiciones básicas de personalidad influyen en la percepción de estrés. En particular, en él exploramos la relación existente entre las disposiciones básicas de personalidad, el optimismo disposicional y el estrés percibido y analizamos el posible papel mediador desempeñado por el optimismo en la asociación entre las otras dos variables. La muestra estaba constituida por 611 adolescentes españoles (303 mujeres y 308 hombres) de edades comprendidas entre los 14 y 18 años ($M = 15.49$, $DT = 1.00$), quienes cumplimentaron las escalas BFQ-2 -personalidad-, LOT-R -optimismo- y PSS-14 -estrés percibido- para la evaluación de estos constructos. A través de análisis correlacionales y de ecuaciones estructurales se examinaron, respectivamente, las relaciones bivariadas entre las variables y el papel mediador de optimismo en la asociación de personalidad y estrés percibido.

El coeficiente de correlación de Pearson (ver Tabla 8) mostró una elevada correlación negativa entre optimismo y percepción de estrés ($r = -.59$, $p \leq .001$). A su vez, en la dirección opuesta, optimismo se asocia significativamente con todas las disposiciones básicas de personalidad, aunque la intensidad de las correlaciones oscila de moderada a baja ($r_{\text{Extraversión}} = .30$, $p \leq .001$; $r_{\text{Estabilidad Emocional}} = .28$, $p \leq .001$; $r_{\text{Responsabilidad}} = .26$, $p \leq .001$; $r_{\text{Afabilidad}} = .12$, $p \leq .01$; $r_{\text{Apertura}} = .11$, $p \leq .01$). Por último, estrés percibido se relaciona negativamente con Estabilidad Emocional ($r = -.46$, $p \leq .001$), Extraversión ($r = -.17$, $p \leq .001$) y Responsabilidad ($r = -.16$, $p \leq .001$). No obstante, como puede observarse, la magnitud de las dos últimas correlaciones resulta débil.

Los resultados del análisis de mediación (ver Tabla 9 y Figura 2) planteado a partir de las correlaciones anteriores muestran que Estabilidad Emocional tiene un efecto negativo directo en la percepción de estrés y un efecto indirecto mediado por optimismo. Mientras que los rasgos de Extraversión y Responsabilidad únicamente indican un efecto indirecto sobre el estrés percibido a través de optimismo.

Tabla 8. Estadísticos descriptivos y correlaciones entre los dominios de personalidad, estrés percibido y optimismo disposicional

	<i>M (DT)</i>	Estrés percibido	Optimismo
1. Extraversión ($\alpha = .81$)	77.04 (10.83)	-.17***	.30***
2. Afabilidad ($\alpha = .85$)	88.97 (10.21)	.04	.12**
3. Responsabilidad ($\alpha = .84$)	80.49 (11.09)	-.16***	.26***
4. Estabilidad Emocional ($\alpha = .88$)	67.00 (12.84)	-.46***	.28***
5. Apertura ($\alpha = .82$)	77.03 (12.12)	.04	.11**
6. Estrés percibido ($\alpha = .79$)	27.24 (7.18)		-.59***
7. Optimismo ($\alpha = .62$)	19.89 (4.17)		

* $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

Tabla 9. Índices de ajuste de los modelos de mediación (Modelo 1 y Modelo 2) y sus versiones no restrictivas (Modelo 1U y Modelo 2U) y restrictivas (Modelo 1R y Modelo 2R) para el análisis multigrupo por sexo

Modelo	S-B χ^2	Df	S-B χ^2/df	CFI	IFI	NNFI	RMSEA (90% CI)	SRMR
Modelo 1	14.96	7	2.14	.99	.99	.98	.041 [.000 - .071]	.017
Modelo 2	15.62	9	1.76	.99	.99	.98	.035 [.000 - .063]	.019
Modelo 1U	18.31	14	1.31	.99	.99	.99	.022 [.000 - .048]	.019
Modelo 1R	19.94	21	.95	1.00	1.00	1.00	.000 [.000 - .032]	.025
Modelo 2U	20.81	18	1.16	.99	.99	.99	.016 [.000 - .041]	.022
Modelo 2R	21.79	23	.95	1.00	1.00	1.00	.000 [.000 - .031]	.026

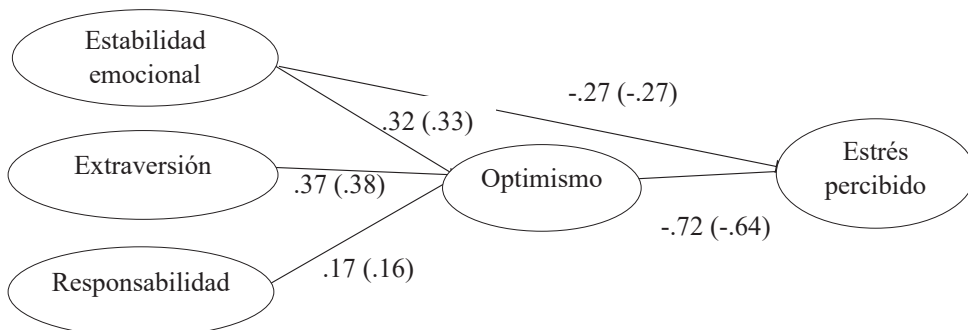


Figura 2. Modelo de mediación -Modelo 1 y (Modelo 2)-. VI = Cinco Grandes, VD = Estrés percibido, VM = Optimismo

Nota: Todas las vías son $p \leq .01$. Correlación entre los dominios de personalidad y las vías directas del Modelo 1 entre Extraversión y estrés percibido ($\beta = -.01$; $p > .05$) y Responsabilidad y estrés percibido ($\beta = -.06$; $p > .05$) son omitidas en aras de su simplicidad.

Por último, se lleva a cabo un análisis multigrupo a fin de comprobar si los resultados previos variaban en función del sexo. Tanto el Modelo 1 sin restricciones como el restringido muestran un ajuste adecuado. En vista de que el modelo restringido no implica un aumento significativo del ajuste, se concluye que el modelo de relaciones es apropiado tanto para los como para las adolescentes ($\Delta S-B \chi^2_7 = 1.63; p > .05$). Siguiendo el mismo procedimiento para el Modelo 2, los resultados indican que el modelo de relaciones es apropiado para ambos sexos ($\Delta S-B \chi^2_5 = 0.98; p > .05$).

3.4. The big five and subjective wellbeing: The mediating role of optimism

El objetivo de este trabajo fue profundizar en los aspectos particulares a través de los cuales las disposiciones básicas de personalidad influyen en el bienestar subjetivo del adolescente. En concreto, este cuarto trabajo abordó la relación existente entre las disposiciones básicas de personalidad (dominios y facetas), optimismo disposicional y bienestar subjetivo, así como el posible papel mediador del optimismo en la relación entre las otras dos variables. Un total de 611 adolescentes (303 mujeres y 308 hombres), de edades comprendidas entre los 14 y los 18 años ($M = 15.49, DT = 1.00$), participaron en el estudio cumplimentando los instrumentos: BFQ-2 -personalidad-, LOT-R -optimismo- y SHS -bienestar subjetivo- para la evaluación de los constructos previamente comentados. A través de análisis correlacionales, se examinaron las relaciones bivariadas establecidas entre estos constructos y mediante ecuaciones estructurales, se exploró el efecto mediador del optimismo entre los dominios y facetas de personalidad y la variable criterio bienestar subjetivo.

Nuestros resultados bivariados (ver Tabla 10) muestran la relación positiva y significativa entre bienestar subjetivo y cada uno de los Cinco Grandes -excepto con Apertura- ($r_{\text{Extraversión}} = .26, p \leq .001$; $r_{\text{Afabilidad}} = .15, p \leq .001$; $r_{\text{Responsabilidad}} = .16, p \leq .001$; $r_{\text{Estabilidad Emocional}} = .24, p \leq .001$); así como, con optimismo disposicional ($r_{\text{optimismo}} = .53, p \leq .001$). A su vez, optimismo está positivamente asociado con cada uno de los dominios de personalidad ($r_{\text{Extraversión}} = .30, p \leq .001$; $r_{\text{Responsabilidad}} = .26, p \leq .001$; $r_{\text{Estabilidad Emocional}} = .28, p \leq .001$; $r_{\text{Afabilidad}} = .12, p \leq .01$; $r_{\text{Apertura}} = .11, p \leq .01$). Las correlaciones encontradas entre las facetas de personalidad y las variables de optimismo y bienestar subjetivo son prácticamente las mismas y de idéntica intensidad a las mostradas por los rasgos, si bien cabe señalar que no se ha hallado relación alguna entre

escrupulosidad, cooperación y apertura a la cultura con optimismo y/o bienestar subjetivo.

Tabla 10. *Estadísticos descriptivos y correlaciones entre dominios y facetas de personalidad, bienestar subjetivo y optimismo disposicional*

	<i>M (DT)</i>	Bienestar subjetivo	Optimismo disposicional
1. Extraversión ($\alpha=.81$)	77.04 (10.83)	.26***	.30***
1.1. Dinamismo ($\alpha=.76$)	41.62 (6.53)	.32***	.27***
1.2. Dominancia ($\alpha=.75$)	35.42 (6.41)	.12**	.23***
2. Afabilidad ($\alpha=.85$)	88.97 (10.21)	.15***	.12**
2.1. Cordialidad ($\alpha=.75$)	44.58 (5.60)	.17***	.13**
2.2. Cooperación ($\alpha=.75$)	44.38 (5.73)	.11**	.08
3. Responsabilidad ($\alpha=.84$)	80.49 (11.09)	.16***	.26***
3.1. Perseverancia ($\alpha=.76$)	41.50 (5.99)	.27***	.34***
3.2. Escrupulosidad ($\alpha=.77$)	39.00 (6.57)	.02	.14**
4. Estabilidad Emocional ($\alpha=.88$)	67.00 (12.84)	.24***	.28***
4.1. Control de emociones ($\alpha=.77$)	34.60 (6.89)	.33***	.38***
4.2. Control de impulsos ($\alpha=.84$)	32.39 (7.71)	.10*	.13**
5. Apertura ($\alpha=.82$)	77.03 (12.12)	.07	.11**
5.1. Apertura a la experiencia ($\alpha=.74$)	41.44 (6.11)	.14**	.13**
5.2. Apertura a la cultura ($\alpha=.80$)	35.60 (7.90)	.00	.07
6. Bienestar subjetivo ($\alpha=.79$)	20.00 (4.40)		.53***
7. Optimismo disposicional ($\alpha=.62$)	19.89 (4.17)		

* $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

Atendiendo a estas asociaciones, se examinó el rol mediador de optimismo a través de dos modelos de mediación que exploraron los efectos directos e indirectos tanto de los dominios como de las facetas de personalidad sobre bienestar subjetivo (Figura 3 y Figura 4). A nivel de dominios (ver Tabla 11), se observa que optimismo únicamente media la relación entre las dimensiones de Estabilidad Emocional y Extraversión y bienestar subjetivo. Mientras que, respecto a las facetas (ver Tabla 12), los resultados muestran que dinamismo, perseverancia, cordialidad, control de emociones y control de impulsos; facetas de Extraversión, Responsabilidad, Afabilidad y Estabilidad Emocional

respectivamente; influyen en la variable bienestar a través de optimismo. Además, este modelo explica el 47 % de la varianza de bienestar subjetivo, un porcentaje de varianza ligeramente superior al explicado por los factores, el cual fue del 44 %.

Finalmente, los resultados del análisis de invarianza muestran que los resultados obtenidos son invariantes en función del sexo.

Tabla 11. Índices de ajuste para el Modelo 1, el Modelo 2 y el Modelo 3 y versiones sin restricciones (Modelo 2U) y restringidas (Modelo 2R) del Modelo 2 en análisis de grupos múltiples

Modelo	S-B χ^2	Df	S-B χ^2/df	RCFI	IFI	RNNFI	RMSEA (90% CI)	SRMR
Modelo 1	22.81	8	2.85	.98	.98	.96	.055[.029 - .082]	.027
Modelo 2	38.25	18	2.13	.98	.98	.97	.043[.024 - .062]	.031
Modelo 3	38.48	16	1.62	.98	.98	.96	.048[.029 - .068]	.031
Modelo 2U	61.69	36	1.71	.98	.98	.96	.034[.019 - .049]	.039
Modelo 2R	62.72	39	1.61	.98	.98	.97	.032[.016 - .046]	.041

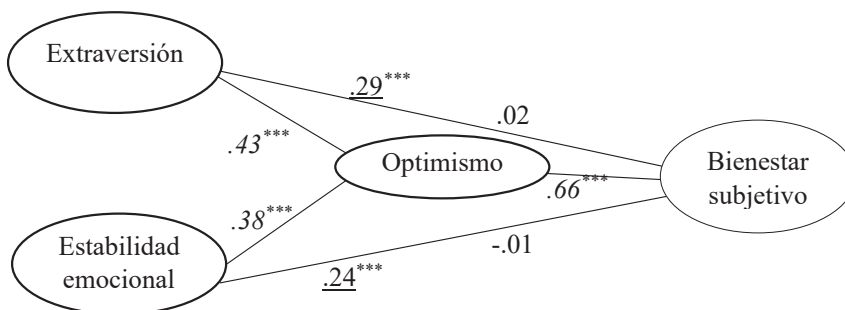


Figura 3. Modelo de mediación -Modelo 1, Modelo 2 y Modelo 3-. VI = Cinco Grandes, VD = Bienestar subjetivo, VM = Optimismo

Nota: Las correlaciones entre los factores de personalidad ($r = -.11$; $p \leq .01$) es omitida en aras de su simplicidad. *** $p \leq .001$.

Tabla 12. Índices de ajuste para el Modelo 1, el Modelo 2 y el Modelo 3 y versiones sin restricciones (Modelo 2U) y restringidas (Modelo 2R) del Modelo 2 en análisis de grupos múltiples

Modelo	S-B χ^2	Df	S-B χ^2/df	RCFI	IFI	RNNFI	RMSEA [90% CI]	SRMR
Modelo 1	34.70	17	2.04	.99	.99	.97	.041[.021 - .061]	.027
Modelo 2	61.93	33	1.88	.98	.98	.97	.038[.023 - .052]	.034
Modelo 3	52.28	28	1.87	.99	.99	.98	.038[.021 - .053]	.028
Modelo 2U	105.04	66	1.59	.98	.98	.96	.031[.019 - .042]	.040
Modelo 2R	107.29	72	1.49	.98	.98	.97	.028[.016 - .039]	.031

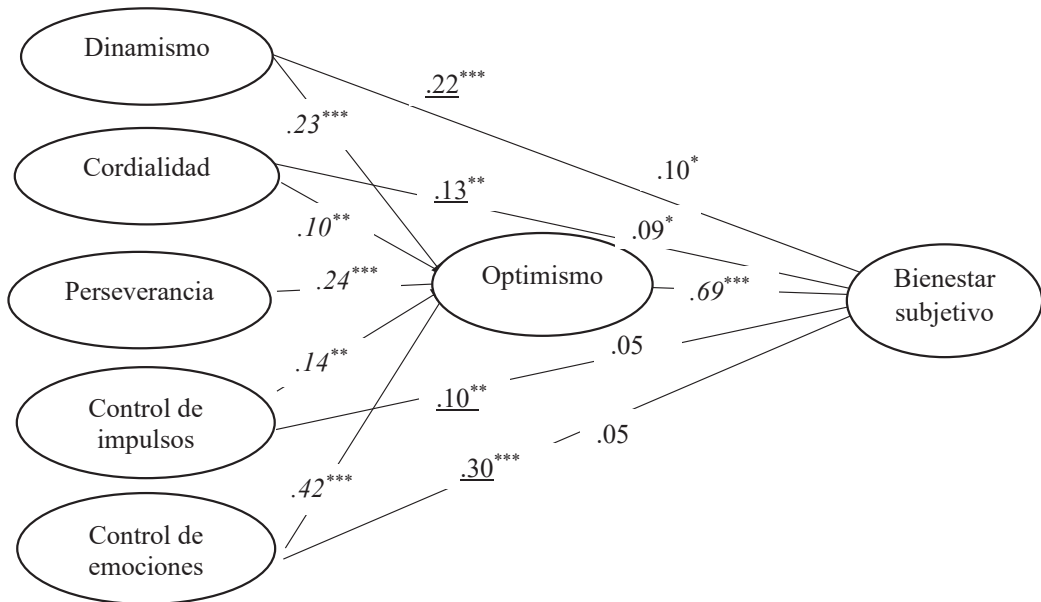


Figura 4. Modelo de mediación -Modelo 1, Modelo 2 y Modelo 3-. VI = Facetas de los Cinco Grandes, VD = Bienestar subjetivo, VM = Optimismo

Nota: Relación entre perseverancia y bienestar en el Modelo 1 ($\beta = .10$; $p \leq .05$) y Modelo 3 ($\beta = .07$; $p > .05$); las correlaciones entre las facetas de personalidad son omitidas en aras de la simplicidad.

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$

3.5. Improving the Comparability of Brief-COPE results through Second-order Structures: A study with Spanish Adolescents

Teniendo en consideración la variedad de resultados anteriores obtenidos en referencia al análisis de la estructura interna y de las propiedades psicométricas de la versión española del COPE-Breve, este trabajo examinó la estructura factorial de este cuestionario, sometiendo a análisis cuatro modelos diferentes que comprenden (i) una

estructura de primer orden compuesta por las originales 14 subescalas (Modelo A) y tres estructuras de segundo orden. Dos de estas estructuras se derivan de los resultados previos obtenidos con el predecesor del instrumento (COPE): (ii) una estructura de cuatro factores (Modelo B) -afrentamiento focalizado en la emoción, afrontamiento focalizado en el problema, afrontamiento de evitación y apoyado socialmente- (Modelo B); (iii) una estructura de tres factores (Modelo C): apoyado socialmente, afrontamiento por evitación y autosuficiente - en el que convergen afrontamiento focalizado en la emoción y en el problema-. Por último, (iv) una tercera estructura de segundo orden sometida a análisis fue derivada de la propuesta de clasificación de las estrategias de afrontamiento realizada por Connor-Smith y Flachsbart (2007) que diferencia entre afrontamiento acomodativo y asimilativo y afrontamiento por evitación (Modelo D). En todos los modelos, religión y autoculpa constituyen subescalas independientes.

Una muestra de 611 adolescentes (303 mujeres y 308 hombres), de edades comprendidas entre los 14 y los 18 años ($M = 15.49$, $DT = 1.00$), participó anónima y voluntariamente en el estudio, respondiendo a las medidas de evaluación COPE-Breve -afrentamiento-, PSS-14 -estrés percibido- y SHS -bienestar subjetivo-. A través de un AFC se examinó la estructura factorial del instrumento objeto de estudio y por medio de análisis correlacionales se exploró la validez convergente de la escala de afrontamiento.

Los resultados obtenidos en el AFC (ver Tabla 13) muestran que, aunque el modelo original se ajusta bien a los datos (RCFI = .95, RNNFI = .93, IFI = .96, RMSEA = .030, AIC = -115.81); la baja fiabilidad de algunas de sus subescalas (seis de las catorce escalas obtienen un alfa de Cronbach < .60) impide su utilización (ver Tabla 14). Sin embargo, los otros tres modelos obtienen un ajuste adecuado después de incluir la covarianza entre elementos y factores. De hecho, tanto el Modelo B mejorado (RCFI = .97, RNNFI = .97, IFI = .97, RMSEA = .021, AIC = -229.69) como el Modelo C mejorado (RCFI = .96, RNNFI = .96, IFI = .97, RMSEA = .024, AIC = -204.50) resultan ser equivalentes debido a la bondad comparable de los índices de ajuste, mientras que el Modelo D mejorado alcanza un ajuste ligeramente mejor que los dos anteriores (RCFI = .96, RNNFI = .95, IFI = .96, RMSEA = .025, AIC = -191.32). El examen de los niveles de consistencia interna de las diferentes subescalas contempladas en estos tres modelos arroja niveles satisfactorios para todas ellas, a excepción de la dimensión de afrontamiento focalizado en el problema correspondiente al Modelo B. Consecuentemente, el modelo B queda excluido de la propuesta final y se explora

exclusivamente la validez convergente tanto de los factores como de las facetas correspondientes a los Modelos C y D. En la Figura 5 se presentan los modelos estructurales resultantes del instrumento COPE-Breve.

Tabla 13. *Índices de ajuste de los modelos obtenidos en el AFC del instrumento COPE-Breve*

Modelos	S-B χ^2	Df	S-B χ^2/df	RCFI	IFI	RNNFI	RMSEA [90% CI]	AIC
Modelo A	402.19	259	1.55	.95	.96	.93	.030[.024 - .036]	-115.81
Modelo B	753.69	328	2.30	.86	.86	.84	.046[.041 - .050]	97.79
Modelo C	649.40	328	1.98	.89	.90	.88	.040[.036 - .045]	-6.60
Modelo D	823.38	328	2.51	.84	.84	.81	.050[.046 - .054]	167.38
Modelo B ^a	394.31	312	1.26	.97	.97	.97	.021[.014 - .027]	-229.69
Modelo C ^a	423.49	314	1.35	.96	.97	.96	.024[.018 - .030]	-204.50
Modelo D ^a	436.68	314	1.39	.96	.96	.95	.025[.019 - .031]	-191.32

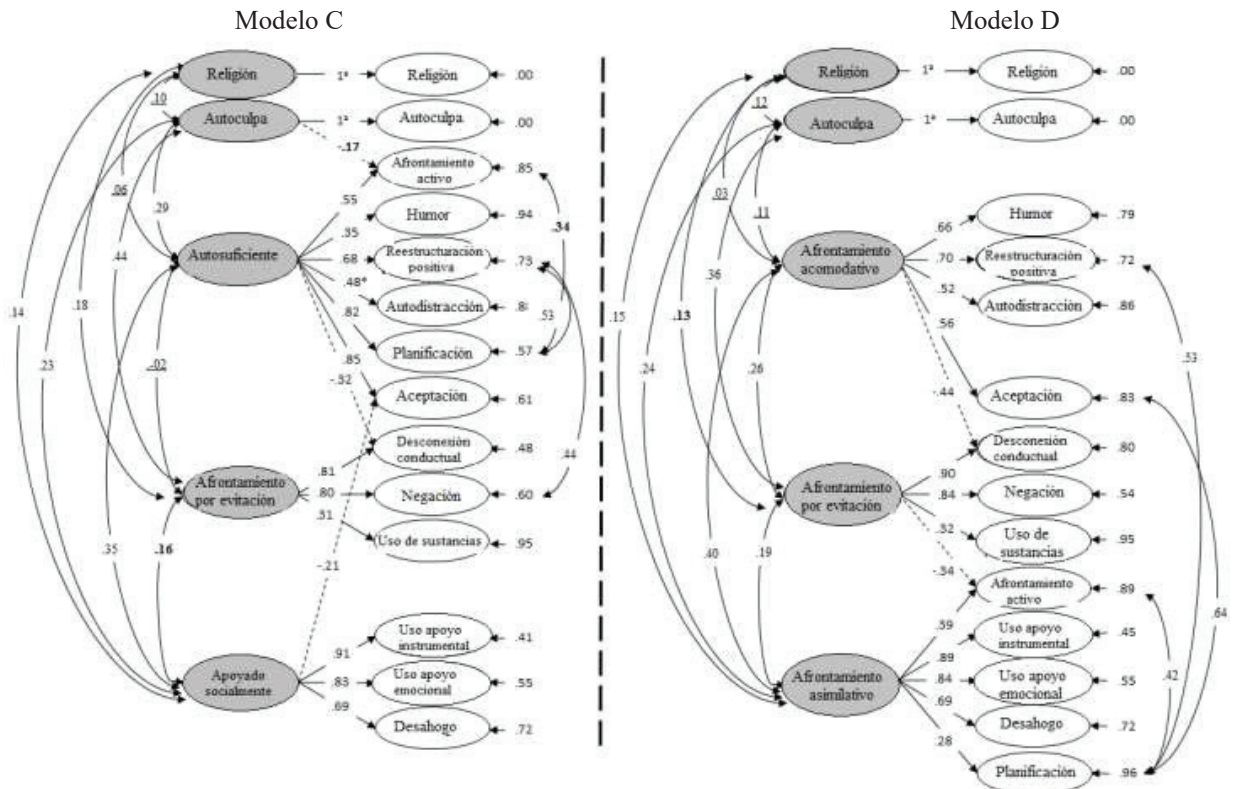


Figura 5. Modelos estructurales del instrumento COPE-Breve

Los estadísticos descriptivos de los Modelos C y D se presentan en la Tabla 14 y las correlaciones Pearson con bienestar subjetivo y estrés percibido aparecen en la Tabla 15. Respecto a las subescalas comunes a ambos modelos, los resultados muestran la existencia de relaciones significativas, aunque en sentido opuesto, entre afrontamiento por evitación y bienestar ($r = -.22; p \leq .001$) y estrés ($r = .34; p \leq .001$). Este patrón de correlaciones es similar en el caso de autculpa ($r_{\text{bienestar}} = -.24; p \leq .001; r_{\text{estrés}} = .36; p \leq .001$), mientras que la subescala de religión sólo muestra una asociación positiva, aunque débil, con la percepción de estrés ($r = .10; p \leq 0.05$). Centrándonos en el modelo C, el afrontamiento autosuficiente revela una asociación positiva con bienestar subjetivo ($r = .29; p \leq .001$) y negativa con estrés percibido ($r = -.26; p \leq .001$). El afrontamiento apoyado socialmente se vincula positivamente tanto con bienestar ($r = .10; p \leq .05$) como con estrés ($r = .17; p \leq .001$). Con respecto al modelo D, afrontamiento acomodativo correlaciona positivamente con bienestar subjetivo ($r = .26; p \leq .001$) y en la dirección opuesta con estrés ($r = -.23; p \leq .001$); mientras que afrontamiento asimilativo únicamente se asocia en sentido positivo con bienestar ($r = .17; p \leq .001$). Además, con objeto de profundizar en la validez convergente de cada uno de los factores que componen ambos modelos y reconociendo la limitación que supone la baja fiabilidad de varias de las subescalas originales, también examinamos la asociación de éstas con ambas variables criterio. Las subescalas de afrontamiento por evitación mostraron un patrón de relaciones coherente con el factor. Asimismo, también fueron consistentes las asociaciones entre las subescalas que comprenden los factores de afrontamiento apoyado socialmente y afrontamiento autosuficiente -ambos pertenecientes al modelo C- y los resultados de ajuste. Sin embargo, en lo que respecta al modelo D, si bien el factor acomodativo y las subescalas que lo componen mostraron relaciones coherentes tanto con el bienestar subjetivo como el estrés percibido, este patrón sólo se reprodujo en la asociación establecida entre el factor de afrontamiento asimilativo y sus subescalas con el bienestar subjetivo. Sin embargo, las subescalas que componen el factor de afrontamiento asimilativo mostraron asociaciones de diferente signo cuando la variable de resultado contemplada fue el estrés percibido.

Tabla 14. *Estadísticos descriptivos de las subescalas y factores del COPE-Breve, bienestar subjetivo y estrés percibido*

	<i>M(DT)</i>	Cronbach's Alpha
Subescalas COPE-Breve		
Reinterpretación positiva	5.58 (1.32)	.57
Humor	4.75 (1.69)	.74
Aceptación	5.93 (1.21)	.49
Autodistracción	5.42 (1.18)	.25
Afrontamiento activo	5.98 (1.03)	.40
Planificación	5.57 (1.22)	.50
Apoyo instrumental	5.81 (1.35)	.67
Apoyo emocional	5.77 (1.40)	.73
Desahogo	5.49 (1.55)	.56
Negación	3.84 (1.41)	.60
Uso de sustancias	2.65 (1.22)	.84
Desconexión conductual	3.59 (1.22)	.64
Religión	2.97 (1.43)	.76
Autoculpa	5.10 (1.60)	.65
Factores del COPE-Breve		
Autosuficiente	33.21 (4.35)	.67
Focalizado en la emoción	21.67 (3.37)	.60
Focalizado en el problema	11.54 (1.82)	.54
Apoyado socialmente	17.07 (3.44)	.78
Afrontamiento por evitación	10.09 (2.74)	.68
Asimilativo	28.61 (4.21)	.72
Acomodativo	21.67 (3.37)	.60
Bienestar subjetivo	20.00 (4.40)	.76
Estrés percibido	27.24 (7.18)	.79

Tabla 15. Validez convergente de los factores de segundo orden del COPE-Breve y sus subescalas correspondientes

Modelo C	Bienestar subjetivo	Estrés percibido	Modelo D
Autosuficiente	.29***	-.26***	
	.26***	-.23***	Acomodativo
1. Reinterpretación positiva	.27***	-.19***	1. Reinterpretación positiva
2. Humor	.13***	-.15***	2. Humor
3. Aceptación	.17***	-.20***	3. Aceptación
4. Autodistracción	.08*	-.01	4. Autodistracción
	.17***	.05	Asimilativo
5. Afrontamiento activo	.23***	-.22***	5. Afrontamiento activo
6. Planificación	.13**	-.11**	6. Planificación
Apoyado socialmente	.10*	.17***	
7. Apoyo instrumental	.12**	.13**	7. Apoyo instrumental
8. Apoyo emocional	.14***	.09*	8. Apoyo emocional
9. Ventilación	-.01	.19***	9. Ventilación
Afrontamiento por evitación	-.22***	.34***	Afrontamiento por evitación
10. Negación	-.15***	.33***	10. Negación
11. Uso de sustancias	-.14***	.10*	11. Uso de sustancias
12. Desconexión conductual	-.19***	.29***	12. Desconexión conductual
Religión	-.05	.10*	Religión
Autoculpa	-.24***	.36***	Autoculpa

* $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

3.6. Future-oriented coping: dispositional influence and relevance for adolescent subjective wellbeing, depression, and anxiety

Este trabajo examinó la relación entre el afrontamiento orientado al futuro (afrontamiento proactivo y afrontamiento preventivo) y las dimensiones básicas de personalidad (dominios y facetas) con tres variables de ajuste psicológico: bienestar subjetivo, sintomatología depresiva y sintomatología ansiosa.

Un total de 934 adolescentes (482 mujeres y 450 hombres, 2 no especificaron el sexo), de edades comprendidas entre los 13 y los 18 años ($M = 14.84$, $DT = 1.21$), participaron anónima y voluntariamente en el estudio, respondiendo a los siguientes instrumentos de evaluación: JS NEO-S para medir las dimensiones básicas de

personalidad, las subescalas de afrontamiento proactivo y preventivo del instrumento de afrontamiento preventivo (PCI) para la evaluación del afrontamiento orientado al futuro y las escalas SHS, BDI y BAI para la evaluación, respectivamente, de las variables de ajuste: bienestar subjetivo, depresión y ansiedad. Mediante análisis correlacionales se exploraron las relaciones bivariadas entre las variables previamente mencionadas y a través de diferentes análisis de regresión se examinó la capacidad predictiva de los rasgos de personalidad (dominios y facetas) respecto a los tipos de afrontamiento proactivo y preventivo y de estos dos tipos de afrontamiento orientado al futuro sobre las variables de ajuste.

Los resultados de los análisis de correlación (ver Tabla 16) indican que todas las disposiciones básicas de personalidad están positivamente asociadas con afrontamiento proactivo ($r_{\text{Extraversión}} = .53, p \leq .001$; $r_{\text{Responsabilidad}} = .54, p \leq .001$; $r_{\text{Apertura}} = .29, p \leq .001$; $r_{\text{Afabilidad}} = .14, p \leq .01$) y afrontamiento preventivo ($r_{\text{Extraversión}} = .15, p \leq .001$; $r_{\text{Responsabilidad}} = .57, p \leq .001$; $r_{\text{Apertura}} = .24, p \leq .001$; $r_{\text{Afabilidad}} = .17, p \leq .001$), salvo Neuroticismo que se relaciona en sentido opuesto ($r_{\text{proactivo}} = -.54, p \leq .001$; $r_{\text{preventivo}} = -.25, p \leq .001$). A su vez, las facetas de personalidad se relacionan, en la misma dirección que los dominios, con ambos estilos de afrontamiento orientado al futuro, a excepción de gregarismo, búsqueda de emociones y valores, que se asocian únicamente con afrontamiento proactivo. Además, la faceta de fantasía no muestra asociación significativa alguna con afrontamiento orientado al futuro (ver Tabla 17).

Tabla 16. *Estadísticos descriptivos y correlaciones entre los dominios de personalidad, afrontamiento orientado al futuro y los resultados de ajuste: bienestar subjetivo, depresión y ansiedad*

	<i>M (DT)</i>	6	7	8	9	10
1. Neuroticismo	56.35 (16.10)	-.54***	-.25***	.64***	.45***	-.54***
2. Extraversión	72.85 (14.10)	.53***	.15***	-.35***	-.15***	.53***
3. Apertura	74.56 (13.67)	.29***	.24***	.08*	.04	.00
4. Afabilidad	74.46 (13.19)	.14***	.17***	-.09**	-.06	.07*
5. Responsabilidad	69.96 (17.23)	.54***	.57***	-.31***	-.13***	.26***
6. Afrontamiento proactivo	41.78 (6.63)		.51***	-.42***	-.22***	.47***
7. Afrontamiento preventivo	25.89 (4.66)			-.19***	-.04	.18***
8. Depresión	11.46 (9.47)				.55***	-.66***
9. Ansiedad	18.17 (12.60)					-.38***
10. Bienestar subjetivo	20.20 (5.02)					

* $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

Tanto el afrontamiento proactivo como el preventivo se vinculan positivamente con bienestar subjetivo ($r_{\text{proactivo}} = .47, p \leq .001$; $r_{\text{preventivo}} = .18, p \leq .001$) y negativamente con depresión ($r_{\text{proactivo}} = -.42, p \leq .001$; $r_{\text{preventivo}} = -.19, p \leq .001$). Solo afrontamiento proactivo se asocia negativamente con ansiedad ($r = -.22, p \leq .001$).

En cuanto a los análisis de regresión, nuestros resultados (ver Tabla 18) indican que todas las disposiciones básicas de personalidad realizan una aportación significativa a la varianza única de afrontamiento proactivo, explicando en conjunto un 56 % de su varianza ($\beta_{\text{Neuroticismo}} = -.31, p \leq .001$; $\beta_{\text{Extraversión}} = .31, p \leq .001$; $\beta_{\text{Responsabilidad}} = .35, p \leq .001$; $\beta_{\text{Apertura}} = .20, p \leq .001$; $\beta_{\text{Afabilidad}} = -.09, p \leq .001$). Sin embargo, son Responsabilidad ($\beta = .55, p \leq .001$), Afabilidad ($\beta = -.07, p \leq .05$), Apertura ($\beta = .17, p \leq .001$) y Neuroticismo ($\beta = -.06, p \leq .05$) las que predicen de forma significativa el 35 % de la varianza de afrontamiento preventivo.

Tabla 17. *Estadísticos descriptivos y correlaciones entre las facetas de personalidad y el afrontamiento orientado al futuro*

Facetas de personalidad	M (DT)	Afrontamiento proactivo	Afrontamiento preventivo
N1: Ansiedad ($\alpha = .52$)	9.85 (3.42)	-.29***	-.07*
N2: Hostilidad ($\alpha = .50$)	9.47 (3.61)	-.22***	-.22***
N3: Depresión ($\alpha = .80$)	8.49 (4.73)	-.51***	-.17***
N4: Ansiedad social ($\alpha = .62$)	10.04 (3.97)	-.38***	-.07*
N5: Impulsividad ($\alpha = .62$)	11.26 (3.28)	-.23***	-.31***
N6: Vulnerabilidad ($\alpha = .66$)	7.24 (3.58)	-.62***	-.27***
E1: Cordialidad ($\alpha = .64$)	13.87 (3.57)	.32***	.10**
E2: Gregarismo ($\alpha = .62$)	10.32 (3.13)	.18***	.03
E3: Asertividad ($\alpha = .63$)	10.60 (3.67)	.45***	.10**
E4: Actividad ($\alpha = .66$)	11.38 (3.14)	.31***	.09**
E5: Búsqueda de emociones ($\alpha = .60$)	12.03 (4.13)	.27***	.05
E6: Emociones positivas ($\alpha = .77$)	14.65 (3.97)	.51***	.20**
C1: Competencia ($\alpha = .56$)	11.60 (3.47)	.53***	.49***
C2: Orden ($\alpha = .75$)	12.42 (4.24)	.34***	.32***
C3: Sentido del deber ($\alpha = .57$)	13.69 (3.40)	.42***	.45***
C4: Necesidad de logro ($\alpha = .76$)	11.91(3.92)	.53***	.49***
C5: Autodisciplina ($\alpha = .69$)	10.32 (3.98)	.40***	.41***
C6: Deliberación ($\alpha = .73$)	10.02 (3.86)	.26***	.45***
A1: Confianza ($\alpha = .63$)	11.72 (3.35)	.28***	.18***
A2: Franqueza ($\alpha = .63$)	12.43 (3.61)	.12***	.12***

A3: Altruismo ($\alpha = .61$)	13.16 (3.31)	.22***	.17***
A4: Actitud Conciliadora ($\alpha = .54$)	10.11 (3.62)	.12***	.22***
A5: Modestia ($\alpha = .64$)	11.83 (3.67)	-.32***	-.15***
A6: Sensibilidad a los demás ($\alpha = .59$)	15.21 (3.20)	.16***	.13***
O1: Fantasía ($\alpha = .68$)	11.30 (3.97)	-.02	-.05
O2: Estética ($\alpha = .73$)	9.87 (4.90)	-.10**	.19***
O3: Sentimientos ($\alpha = .52$)	12.87 (3.14)	.28***	.21***
O4: Acciones ($\alpha = .69$)	14.53 (3.53)	.45***	.21***
O5: Ideas ($\alpha = .63$)	10.60 (3.86)	.19***	.29***

* $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

Tabla 18. *Análisis de regresión de los dominios de personalidad sobre afrontamiento proactivo y preventivo*

		Cinco Grandes	B	F	R²	R²_{ajustado}
				242.69***	.57	.56
Afrontamiento proactivo	Neuroticismo		-.31***			
	Extraversión		.31***			
	Responsabilidad		.35***			
	Afabilidad		-.09***			
	Apertura		.20***			
				102.30***	.36	.35
Afrontamiento preventivo	Neuroticismo		-.06*			
	Extraversión		-.02			
	Responsabilidad		.55***			
	Afabilidad		-.07*			
	Apertura		.17***			

* $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

El porcentaje de varianza explicado por las facetas (ver Tabla 19) es superior al explicado por los dominios (64% y 41% de la varianza de afrontamiento proactivo y preventivo, respectivamente). Emociones positivas ($\beta_{\text{proactivo}} = .13, p \leq .001$; $\beta_{\text{preventivo}} = .09, p \leq .05$), necesidad de logro ($\beta_{\text{proactivo}} = .25, p \leq .001$; $\beta_{\text{preventivo}} = .20, p \leq .001$), competencia ($\beta_{\text{proactivo}} = .10, p \leq .01$; $\beta_{\text{preventivo}} = .12, p \leq .01$), deliberación ($\beta_{\text{proactivo}} = .06, p \leq .05$; $\beta_{\text{preventivo}} = .24, p \leq .001$), vulnerabilidad ($\beta_{\text{proactivo}} = -.25, p \leq .001$; $\beta_{\text{preventivo}} = -.12, p \leq .01$), modestia ($\beta_{\text{proactivo}} = -.07, p \leq .01$; $\beta_{\text{preventivo}} = -.10, p \leq .01$), ideas ($\beta_{\text{proactivo}} = .05, p \leq .05$; $\beta_{\text{preventivo}} = .11, p \leq .001$) y asertividad ($\beta_{\text{proactivo}} = .08, p \leq .01$; $\beta_{\text{preventivo}} = -.09, p \leq .01$) contribuyen a la predicción de ambos tipos de afrontamiento. Las

facetas sentido del deber ($\beta = .11, p \leq .01$) y franqueza ($\beta = -.08, p \leq .05$) únicamente predicen afrontamiento preventivo, mientras que afrontamiento proactivo es predicho también por actividad ($\beta = .05, p \leq .05$), sentimientos ($\beta = .09, p \leq .001$), acciones ($\beta = .13, p \leq .001$) y, en sentido opuesto, por depresión ($\beta = -.09, p \leq .05$) y cordialidad ($\beta = -.06, p \leq .05$).

Tabla 19. *Análisis de regresión de las facetas de personalidad sobre afrontamiento proactivo y preventivo*

Facetas de los Cinco Grandes (Beta)		F	R ²	R ² _{adjusted}
		57.22***	.65	.64
Afrontamiento proactivo	N3: Depresión (-.09*), N6: Vulnerabilidad (-.25***), E1: Cordialidad (-.06*), E3: Asertividad (.08**), E4: Actividad (.05*), E6: Emociones positivas (.13***), O3: Sentimientos (.09***), O4: Acciones (.13***), O5: Ideas (.05*), A5: Modestia (-.07**), C1: Competencia (.10**), C4: Necesidad de logro (.25***), C6: Deliberación (.06*).			
Afrontamiento preventivo	N6: Vulnerabilidad (-.12**), E3: Asertividad (-.09**), E6: Emociones positivas (.09*), O5: Ideas (.11***), A2: Franqueza (-.08*), A5: Modestia (-.10**), C1: Competencia (.12**), C3: Sentido del deber (.11**), C4: Necesidad de logro (.20***), C6: Deliberación (.24***)	25.88***	.43	.41

* $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

3.7. Improving the prediction and understanding academic success: the role of personality facets and academic engagement

Este trabajo examinó la capacidad predictiva de los Cinco Grandes (dominios y facetas) respecto al éxito académico del adolescente (*engagement* y rendimiento) y, al mismo tiempo, exploró el posible papel mediador del *engagement* académico en la relación establecida entre el perfil básico de personalidad y el rendimiento del adolescente. Un total de 611 adolescentes (303 mujeres y 308 hombres), de edades comprendidas entre los 14 y los 18 años ($M = 15.49, DT = 1.00$), participaron en el estudio cumplimentando los instrumentos BFQ-2 y UWES-S-9 para la evaluación de la personalidad y el *engagement* académico, respectivamente. Además, desde cada uno de los centros escolares se proporcionó la nota media, en la cual se contabilizaron todas las

asignaturas, de dos evaluaciones académicas como criterio de rendimiento académico. A través de análisis correlacionales, de regresión y de ecuaciones estructurales se examinaron las relaciones bivariadas entre las variables, la varianza única de *engagement* y rendimiento académico explicada por los dominios y facetas de personalidad y, por último, el posible papel mediador desempeñado por *engagement* en la relación establecida entre el perfil de personalidad del adolescente y su éxito académico.

El análisis de las relaciones bivariadas (ver Tabla 20) muestra que todas las disposiciones básicas de personalidad -a excepción de Estabilidad Emocional únicamente relacionada de forma débil con *engagement*- están positivamente asociadas con las dos variables criterio consideradas: *engagement* ($r_{\text{Estabilidad Emocional}} = .10, p \leq .05$; $r_{\text{Extraversión}} = .19, p \leq .001$; $r_{\text{Responsabilidad}} = .44, p \leq .001$; $r_{\text{Apertura}} = .32, p \leq .001$; $r_{\text{Afabilidad}} = .27; p \leq .001$) y rendimiento académico ($r_{\text{Extraversión}} = .15, p \leq .001$; $r_{\text{Responsabilidad}} = .44, p \leq .001$; $r_{\text{Apertura}} = .22, p \leq .001$; $r_{\text{Afabilidad}} = .17; p \leq .001$). Asimismo, los resultados también muestran la asociación positiva entre *engagement* y rendimiento académico ($r = .30, p \leq .001$).

Tabla 20. Estadísticos descriptivos y correlaciones entre los dominios y facetas de personalidad, *engagement* académico y rendimiento académico

	<i>M (DT)</i>	<i>Engagement</i> académico	Rendimiento académico
1. Extraversión ($\alpha = .81$)	77.04 (10.83)	.19**	.15***
1.1. Dinamismo ($\alpha = .76$)	35.42 (6.40)	.26***	.15***
1.2. Dominancia ($\alpha = .75$)	41.62 (6.53)	.05	.10*
2. Afabilidad ($\alpha = .85$)	88.97 (10.21)	.27***	.17***
2.1. Cordialidad ($\alpha = .75$)	44.58 (5.60)	.24***	.11**
2.2. Cooperación ($\alpha = .75$)	44.38 (5.73)	.26***	.19***
3. Responsabilidad ($\alpha = .84$)	80.49 (11.09)	.44***	.41***
3.1. Perseverancia ($\alpha = .76$)	41.50 (5.99)	.40***	.36***
3.2. Escrupulosidad ($\alpha = .77$)	39.00 (6.57)	.37***	.36***
4. Estabilidad Emocional ($\alpha = .88$)	67.00 (12.84)	.10*	.07
4.1. Control de emociones ($\alpha = .77$)	34.60 (6.89)	.04	.02
4.2. Control de impulsos ($\alpha = .84$)	32.39 (7.70)	.13**	.10*
5. Apertura ($\alpha = .82$)	77.03 (12.12)	.32***	.22***
5.1. Apertura a la experiencia ($\alpha = .74$)	41.44 (6.11)	.25***	.11**
5.2. Apertura a la cultura ($\alpha = .80$)	35.60 (7.90)	.30***	.25***
6. <i>Engagement</i> académico	24.06 (11.51)		.30***

* $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

A nivel multivariado, el primer Modelo General (MG-D) calculado muestra que Extraversión, Afabilidad y Estabilidad Emocional no se relacionan de manera significativa con el *engagement* y/o rendimiento académico (Ver Tabla 21), mostrando un ajuste deficiente (Ver Tabla 22). En consecuencia, se recalculó un nuevo modelo general (MGR-D) sólo con Responsabilidad y Apertura como predictores, que mostró índices de ajuste adecuados (ver Figura 6 y Tabla 23). Únicamente Responsabilidad retuvo valores beta significativos con el rendimiento académico, indicando un efecto mediador total del *engagement* sólo para Apertura.

Finalmente, un modelo restringido (MR-D), en el que la vía directa de relación entre Apertura y rendimiento académico se restringió a cero, mostró un buen ajuste y parsimonia, dada la diferencia no significativa mostrada con el MGR-D ($\Delta\chi_{(1)} = 0.40$, $p > .05$).

Tabla 21. *Betas estandarizadas y no estandarizadas y errores estándar de los Cinco Grandes dominios y sus facetas sobre el engagement académico (E.A) y el rendimiento académico (R.A)*

Dominios como variables exógenas					Facetas como variables exógenas				
MG	VD	B	SE	β	MG	VD	B	SE	β
Extraversión	E.A	.02	.05	.02	Dinamismo	E.A	.13	.05	.13
Afabilidad		.06	.06	.05	Dominancia		-.07	.05	-.07
Responsabilidad		.44	.06	.34***	Cordialidad		.08	.05	.08
Estabilidad Emocional		.03	.05	.02	Cooperación		-.06	.05	-.06
Apertura		.20	.06	.15**	Perseverancia		.25	.06	.24***
				20.7 ^b	Escrupulosidad		.20	.06	.19***
Extraversión	R.A	.04	.04	.04	Control de emociones		-.03	.06	-.03
Afabilidad		-.07	.04	-.07	Control de impulsos		.03	.06	.03
Responsabilidad		.30	.05	.31***	Apertura a la experiencia		-.05	.05	-.04
Estabilidad emocional		.05	.04	.05	Apertura a la cultura		.20	.06	.19***
Apertura		.04	.04	.04					19.1 ^b
<i>Engagement</i> académico		.11	.04	.14	Dinamismo	R.A.	-.03	.04	-.03
				16.3 ^b	Dominancia		.11	.04	.11
MGR	V.D	B	SE	β	Cordialidad		-.06	.04	-.06
Responsabilidad	E.A	.41	.05	.38***	Cooperación		.05	.04	.05
Apertura		.16	.05	.15***	Perseverancia		.14	.04	.16***
				21.8 ^b	Escrupulosidad		.14	.05	.15**
					Control de emociones		.00	.04	.01
Responsabilidad	R.A	.27	.05	.28***	Control de impulsos		.07	.04	.07

Apertura		.03	.04	.03	Apertura a la experiencia		-.14	.04	-.15**
Engagement académico		.21	.05	.22***	Apertura a la cultura		.14	.05	.15**
					Engagement académico		.20	.05	.22***
				19.0 ^b					20.4 ^b
MR	V.D	B	SE	β	MGR	V.D	B	SE	β
Responsabilidad	E.A	.41	.05	.38***	Escrupulosidad	E.A	.20	.06	.19***
Apertura		.16	.05	.15***	Perseverancia		.27	.06	.25***
					Apertura a la cultura		.19	.05	.18***
				21.8 ^b					23.0 ^b
Responsabilidad	R.A.	.28	.05	.28***	Escrupulosidad	R.A.	.15	.05	.18***
Apertura				0 ^a	Perseverancia		.18	.05	.15***
Engagement académico		.21	.05	.28***	Apertura a la cultura		.16	.05	.16***
					Apertura a la experiencia		-.15	.04	-.15***
					Engagement académico		.19	.05	.20***
				19.0 ^b					21.5 ^b

^a constrain to 0, ^b Porcentaje de varianza explicada en cursiva

Nota: V.D. variable dependiente; E.A. *engagement* académico; R.A rendimiento académico

** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

Tabla 22. Índices de ajuste para el modelo general (MG), modelo general recalculado (MGR) y modelo restrictivo (MR) con los dominios (D) y las facetas de personalidad (F) como variables exógenas

Modelos	S-B χ^2	df	S-B χ^2/df	RCFI	IFI	RNNFI	RMSEA [90% CI]	SRMR
MG-D	473.14	79	5.99	.88	.88	.84	.092[.084 - .100]	.074
MGR-D	162.36	36	4.51	.96	.96	.92	.077[.065 - .089]	.085
MR-D	162.76	37	4.40	.96	.96	.92	.076[.064 - .088]	.084
MR-D _U	213.09	76	2.80	.95	.96	.92	.055[.047 - .064]	.064
MR-D _C	219.73	79	2.60	.96	.96	.93	.052[.043 - .061]	.054
MG-F	983.07	140	7.02	.81	.81	.74	.101[.095 - .107]	.133
MGR-F	180.82	53	3.41	.96	.96	.93	.064[.054 - .074]	.070
MGR-F _U	234.63	106	2.21	.96	.96	.93	.045[.038 - .053]	.050
MGR-F _C	244.38	114	2.14	.96	.96	.94	.044[.036 - .052]	.065

Nota: En el análisis multigrupo, las versiones sin restricciones son indicadas con una U y las versiones con restricciones con una C.

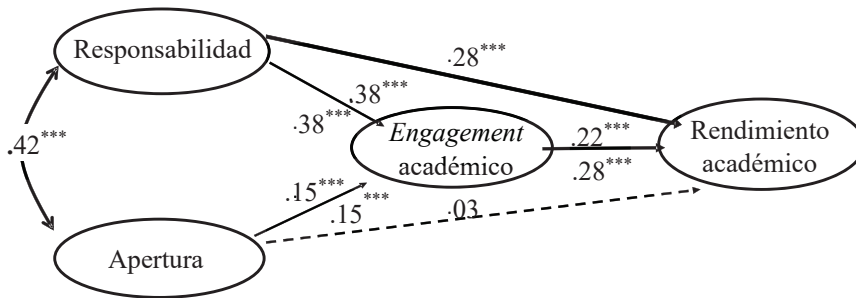


Figura 6. Modelo de mediación -Modelo General Recalculado (valores superiores) y Modelo Restringido (valores inferiores)-. VI = Cinco Grandes, VD = Rendimiento académico, VM = *Engagement* académico.

*** $p \leq .001$

El mismo procedimiento previamente descrito para los dominios fue seguido en el análisis de las facetas. El modelo General (MG-F) mostró que únicamente perseverancia, escrupulosidad, apertura a la cultura y apertura a la experiencia permanecen estadísticamente significativas en relación con el compromiso académico -*engagement*- y el rendimiento académico, lo que dio como resultado valores bajos de los índices de ajuste (Ver Tabla 22). El modelo recalculado con sólo estas cuatro facetas (MGR-F) mostró índices de ajuste adecuados (Ver Figura 3 y Tabla 22). Todos los efectos directos sobre el rendimiento académico siguieron siendo significativos y sólo apertura a la experiencia no mostró un efecto indirecto en el rendimiento a través del *engagement*.

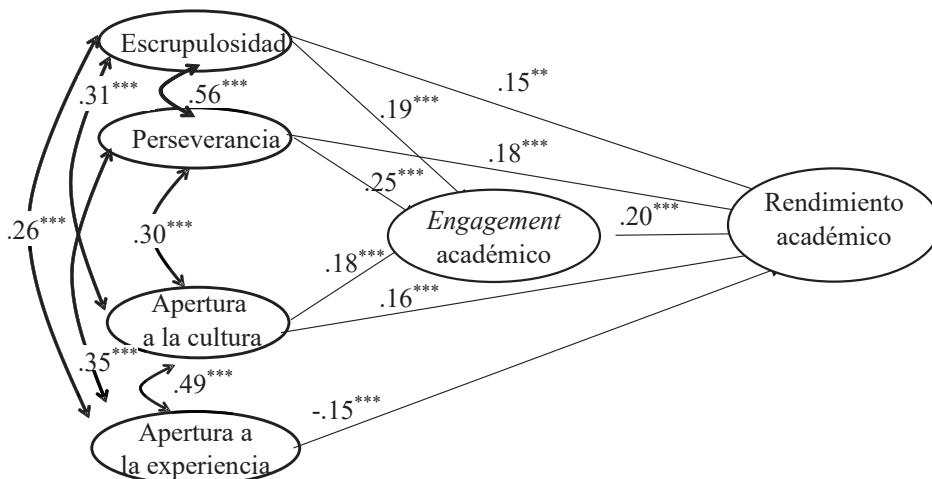


Figura 7. Modelo de mediación -Modelo General Recalculado-. VI = Facetas de los Cinco Grandes, VD = Rendimiento académico, VM = *Engagement* académico.

** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$

Finalmente, comprobamos si las relaciones de mediación eran invariables en función del sexo. En primer lugar, respecto a los dominios de personalidad, se calcularon dos versiones diferentes de MR-D: el modelo sin restricciones (MR-DU) y el modelo con valores beta restringidos entre géneros (RM-DC), las diferencias entre ambos no fueron significativas ($\Delta\chi(3) = 6.64, p > .05$). Siguiendo el mismo procedimiento para las facetas de personalidad (MG-F), los resultados no mostraron diferencias significativas ($\Delta\chi(8) = 9.75, p > .05$) entre el modelo sin restricciones (MG-FU) y el modelo restringido (MG-FC). Por lo tanto, los dos modelos de mediación parecen plausibles tanto para los y las adolescentes.

Capítulo 4

Discusión y Conclusiones

El conocimiento sobre los factores protectores y de riesgo relacionados con el ajuste psicológico y éxito académico del adolescente se ha convertido, en las últimas décadas, en un objetivo sustancial de estudio en el campo de la psicología tanto clínica como educativa. A su vez, este interés se hace patente en la cantidad de programas diseñados y difundidos por la OMS y cuyo propósito es tanto promover el desarrollo saludable de los adolescentes como intervenir en la prevención de desórdenes mentales que pudiesen surgir o, en última instancia, proporcionar una respuesta eficaz a los mismos (OMS, 2013, 2014). Evidencia que se hace manifiesta también en los programas educativos diseñados e implantados para la mejora del éxito académico y la reducción de la tasa de abandono escolar como, por ejemplo, el Programa de mejora del aprendizaje y del rendimiento (Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa) o las medidas de flexibilización en la organización de las áreas, las enseñanzas, los espacios y los tiempos y las alternativas metodológicas, que pretenden personalizar y mejorar la capacidad de aprendizaje y los resultados de todo el alumnado (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación). Atender a estas cuestiones es, además de importante, urgente si observamos tanto el incremento de los índices de malestar emocional de esta población como los datos obtenidos en los últimos informes PISA en relación a un descenso del rendimiento académico, datos recogidos previamente en la introducción. En este sentido, las diferentes publicaciones que se presentan en este trabajo, así como aquellas actualmente bajo revisión, tratan de contribuir a este objetivo aportando datos sobre qué y de qué manera diferentes factores personales entre los que se incluyen las dimensiones básicas de personalidad, la inteligencia emocional, el optimismo disposicional y el afrontamiento influyen en el malestar emocional, el bienestar subjetivo y el éxito académico del adolescente. Además, al mismo tiempo, dos trabajos exploran las propiedades psicométricas de los instrumentos de evaluación UWES-S-9 (versión

original y adaptada al español en Benevides-Pereira et al., 2009) y COPE-Breve (versión original de Carver, 1997; versión española de Morán et al., 2010), instrumentos útiles para abordar los objetivos planteados en nuestro proyecto de trabajo.

El primero de los trabajos que conforman esta tesis examinó la influencia de la inteligencia emocional en el ajuste psicológico y éxito académico del adolescente. Nuestros resultados, consistentes con la evidencia acumulada (Ferragut y Fierro, 2012; Rey y Extremera, 2011, 2012; Ruvalcaba et al., 2014; Vergara, Alonso-Alberca, San-Juan, Aldás y Vozmediano, 2015), revelaron la influencia de las tres dimensiones de inteligencia emocional: atención, claridad y reparación emocional en la predicción de las variables: bienestar subjetivo y estrés percibido. En particular, atención emocional se asoció a menor bienestar subjetivo y mayor percepción de estrés, al contrario que claridad y reparación emocional que predijeron, en sentido positivo y negativo respectivamente, el bienestar y el nivel de estrés percibido. Estos resultados, indicativos de que los adolescentes con una adecuada discriminación y manejo de sus emociones experimentan un mejor ajuste, están en línea con los obtenidos, en población adolescente, por Prado Gascó et al. (2018) y con los de Cañero et al. (2019), llevados a cabo en población universitaria, los cuales evidencian que comprender las emociones permite afrontar los sucesos vitales de forma más activa y positiva, mejorando la satisfacción con la vida; mientras que regular las emociones adecuadamente minimiza las emociones displacenteras, favoreciendo el mantenimiento de los estados emocionales agradables. Al respecto, diferentes autores (Aldao et al., 2010; Webb et al., 2012; Zeidner et al., 2009) señalan que la regulación emocional implica cambios en la propia respuesta emocional, en la medida en que contribuye a reducir la aparición y duración de las emociones negativas y pensamientos intrusivos y, como se ha mencionado previamente, fomenta el mantenimiento de las emociones positivas. Sin embargo, si atendemos al papel desempeñado por la atención emocional en la predicción tanto de bienestar como de estrés percibido, los resultados, congruentes con trabajos previos (Cañero et al., 2019; Ciarrochi, Deane y Anderson, 2002; Prado Gascó et al., 2018), indican que una elevada percepción emocional, si no va acompañada de la capacidad de entender y regular las emociones experimentadas, resulta ser un factor que potencia los efectos negativos del estrés; incrementando la aparición y duración de las emociones negativas que aparecen como consecuencia de los acontecimientos estresantes y favoreciendo los procesos de rumiación y distrés (Lischetzke y Eid, 2003; Peña-Sarrionandia, Mikolajczak y Gross, 2015). No en vano, el patrón característico de una persona alta en inteligencia emocional

propuesto por Salovey, Mayer, Goldman, Turvey y Palfai (1995) aúna una moderada atención emocional junto con adecuados niveles de claridad y reparación emocional. Siendo este perfil el que se asocia a los efectos positivos de un mayor procesamiento emocional reflexivo (Extremera, Fernández-Berrocal, Ruiz-Aranda y Cabello, 2006).

Atendiendo a la asociación de la inteligencia emocional con el éxito académico, nuestro trabajo respalda, aunque a través de una relación débil, que los adolescentes que perciben y regulan satisfactoriamente sus estados emocionales (la comprensión emocional no desempeña un papel significativo) muestran mayor compromiso (*engagement*) académico, en la medida en que: (i) se involucran y concentran con mayor facilidad en las tareas académicas; (ii) muestran un mayor grado de energía y predisposición a invertir esfuerzos; y (iii) persisten en mayor grado ante las dificultades que puedan surgir durante su desarrollo. Estos resultados están en la línea de investigaciones anteriores (Extremera al., 2007; Pena et al., 2012; Supervía y Salavera, 2019) que muestran que una adecuada inteligencia emocional se asocia a niveles más elevados de vigor, dedicación y absorción y favorece una actitud positiva hacia los estudios y las tareas académicas por parte de los estudiantes.

Por otro lado, cuando tomamos como indicador del éxito académico el rendimiento, nuestros resultados muestran una asociación de tipo indirecto exclusivamente entre este indicador y la inteligencia emocional vía la dedicación (dimensión del *engagement* académico) y el estrés percibido. Los resultados existentes en la bibliografía respecto a una asociación directa entre inteligencia emocional y rendimiento académico han resultado ser inconsistentes, con resultados a favor (Gil-Olarte et al., 2005; MacCann et al., 2020; Perera y DiGiacomo, 2013; Sánchez-Álvarez et al., 2020) y en contra (Extremera y Fernández-Berrocal, 2004; Jiménez Morales y López-Zafra, 2009, 2013) de tal asociación. Al respecto, algunos autores consideran que la diversidad de resultados puede ser consecuencia de meras diferencias metodológicas existentes entre los trabajos realizados (Parker et al., 2004) o incluso consecuencia de la falta de consenso sobre el modelo teórico de la inteligencia emocional y el instrumento empleado para su evaluación (Newsome, Day y Catano, 2000).

Dejando al margen las posibles justificaciones para la ausencia de hallazgos concluyentes respecto a la relación entre inteligencia emocional y rendimiento académico, nuestros resultados serían congruentes tanto con el modelo secuencial propuesto por Extremera y Fernández-Berrocal (2004) como con la propuesta de Zeidner et al. (2009). La idea expresada por estos autores es que la inteligencia emocional vendría a desempeñar un

papel protector ante posibles dificultades o barreras que pudiesen interferir negativamente en el desempeño académico. En particular, desde el modelo secuencial de Extremera y Fernández-Berrocal (2004) se propone que la inteligencia emocional incidiría, no en el rendimiento académico sino, en el ajuste emocional de la persona y sería dicho ajuste el que facilitaría a su vez la obtención de un mejor rendimiento académico.

Desde nuestros resultados, una mayor inteligencia emocional actuaría en el doble sentido de reducir una barrera para el aprendizaje -percepción de estrés- al tiempo que potencia una actitud positiva hacia el mismo -compromiso educativo/dedicación-. En este sentido y en consonancia con los resultados obtenidos en el meta-análisis realizado por Pascoe, Hetrick y Parker (2020), nuestro trabajo documenta que altos niveles de estrés percibido se asocian a un pobre rendimiento académico; por lo que la inteligencia emocional podría actuar amortiguando el estrés percibido por el adolescente y favoreciendo así su rendimiento académico (Lea, Davis, Mahoney y Qualter, 2019). Al mismo tiempo, la inteligencia emocional fomenta una actitud positiva -como es la dedicación- respecto a las tareas académicas que también repercutirá en un mejor rendimiento académico. La dimensión de dedicación comprende tanto motivación como un sentimiento de entusiasmo, orgullo y desafío por el estudio, actitudes necesarias para que el estudiante se sienta motivado y persiga buenos resultados académicos (Valiente, Swanson y Eisenberg, 2012).

En suma, nuestro estudio respalda que la inteligencia emocional promueve una menor percepción de estrés, un mayor bienestar subjetivo y un mayor compromiso académico en el adolescente. Asimismo, al amortiguar los efectos del estrés y promover una mayor dedicación al estudio, la inteligencia emocional también favorece, de forma indirecta en este caso, el rendimiento académico.

Ligada a una de las variables de estudio del primer trabajo, se sitúa la cuestión que abordamos en la segunda publicación: la validez estructural de la escala UWES-S-9 (Benevides-Pereira et al., 2009), uno de los instrumentos más utilizados en el contexto académico para la evaluación del compromiso mostrado por el estudiante. La literatura previa refleja cierto debate y falta de consenso sobre su estructura factorial. Por una parte, algunos estudios (Cadime, Lima, Marques-Pinto y Ribeiro, 2016; Casuso-Holgado, Moreno-Morales, Labajos-Manzanares y Montero-Bancalero, 2017; Meng y Jin, 2017) apoyan el modelo original de tres factores que incluiría los componentes de vigor, dedicación y absorción. Por otra parte, sin embargo, las altas correlaciones entre estas tres

dimensiones apuntan a que una puntuación global del instrumento representaría de manera más parsimoniosa una medida de compromiso académico, sugiriendo así un modelo unifactorial (Fong y Ng, 2012; Römer, 2016; Vallières, McAuliffe, Hyland, Galligan y Ghee, 2017). Finalmente, otros trabajos (Medrano et al., 2015; Portalanza-Chavarria, Grueso-Hinestroza y Duque-Oliva, 2017) apoyan incluso una estructura bifactorial basada en la unión de dos de los componentes (vigor + absorción). En relación a esta controversia, nuestros resultados respaldan un modelo unidimensional como el más adecuado para reflejar la estructura factorial del UWES-S-9. En este sentido, es cierto que los resultados del AFC revelaron que tanto el modelo original de tres factores como el modelo bifactorial obtienen un ajuste adecuado (este último incluso ligeramente superior al obtenido por el modelo unifactorial). No obstante, la alta correlación entre las diferentes subescalas (superior a .90) evidencia la pobre validez discriminante entre ellas y descarta la adopción de una estructura trifactorial. A estos resultados se añade también el hecho de que, en consonancia con trabajos previos (Casuso-Holgado et al., 2017; Römer, 2016), la estructura de un solo factor cuenta con el respaldo de los índices satisfactorios obtenidos de fiabilidad -alfa de Cronbach, fiabilidad compuesta, varianza media extractada-.

Los resultados del trabajo también muestran la adecuada validez convergente del UWES-S-9 al mostrar una asociación significativa y en la dirección esperada con las medidas de las variables criterio contempladas: rendimiento académico, optimismo disposicional, bienestar subjetivo y estrés percibido. Los datos obtenidos, coincidentes con los existentes en población universitaria (Gómez et al., 2015), confirman la esperada relación positiva entre *engagement* académico y rendimiento. Es lógico pensar que los adolescentes implicados e involucrados, que se esfuerzan y se muestran enérgicos en sus tareas académicas, obtengan un mayor rendimiento académico. Por otra parte, en línea con el estudio de Robins, Roberts y Sarris (2015), llevado a cabo en muestra universitaria, nuestros resultados informan de una relación positiva entre *engagement* y optimismo disposicional. En relación con esta asociación, el modelo de autorregulación de la conducta (Carver y Scheier, 1981, 1998) propone que los sujetos optimistas perciben los resultados deseados como alcanzables, por lo que se enfrentan activamente a las adversidades que puedan surgir, persistiendo y esforzándose en el logro de los objetivos. La persistencia y el esfuerzo que caracteriza a las personas optimistas podrían ser la causa de la relación entre ambos constructos (Nes, 2016). En la misma dirección, *engagement* se relaciona con bienestar subjetivo (Rastogi, Prakash Pati, Kumar, Kumar Dixit y

Pradhan, 2017). En este sentido, cabe pensar que los adolescentes con mayor bienestar subjetivo trabajen mejor, se sientan bien durante el proceso de realización de sus tareas escolares y se esfuercen e impliquen de forma más activa en las mismas (Datu y King, 2018). No obstante, Datu y King (2018) también plantean la causalidad inversa; esto es, consideran que el compromiso académico puede servir como amortiguador contra el malestar al enfocar la atención en una tarea que se considera provechosa y fomentar el sentimiento de competencia que, a su vez, generaría mayor bienestar. También Lucas Soca (2012) vinculó el bienestar subjetivo con la satisfacción escolar, indicando que los adolescentes que se sienten competentes académicamente y se perciben como capaces y motivados en clase, experimentan un mayor bienestar subjetivo. Desde luego, solo la realización de estudios que utilicen una evaluación secuencial temporal puede permitirnos discernir esta cuestión. Asimismo, las personas con niveles más altos de compromiso en un dominio específico son menos propensas a experimentar estrés y burnout (Demerouti, Bakker, Nachreiner y Schaufeli, 2001). En consonancia con esta última idea y de acuerdo con estudios previos (Cadime et al., 2016; Fong y Ng, 2012), nuestros resultados revelaron una asociación negativa -aunque débil- entre *engagement* y estrés percibido. Niveles más altos de estrés percibido pueden predisponer al uso de mecanismos de afrontamiento deficientes afectando así a la capacidad de manejar las dificultades, lo que repercutiría negativamente en el compromiso académico.

En general, a partir de los resultados obtenidos en este estudio, se recomienda la utilización de una puntuación global del *engagement* académico tal como es evaluado mediante UWES-S-9, que resulta ser una herramienta parsimoniosa, fiable y válida para la evaluación del compromiso académico de estudiantes adolescentes. La utilidad de la escala en el ámbito escolar también es obvia en la medida en que permite identificar al alumnado con bajo compromiso académico con objeto de poder diseñar e implementar una intervención destinada a su incremento y, en consecuencia, a la mejora de su éxito académico.

En los dos siguientes trabajos que forman parte de esta tesis doctoral exploramos la viabilidad del modelo propuesto por Sharpe et al. (2011). Como ya señalamos previamente, este modelo asume que los rasgos básicos de personalidad operan como antecedentes disposicionales del optimismo a través del cual influirían en diferentes resultados de ajuste y plantea la existencia de tres vías conceptuales que ayudan a describir las relaciones entre el optimismo y los Cinco Grandes rasgos: (i) afectiva, (ii)

social y (iii) persistencia. El primero de los trabajos abordó el estudio de la propuesta de Sharpe et al. (2011) considerando el estrés percibido como resultado de ajuste y el segundo exploró el respaldo empírico del modelo, considerando como variable de ajuste el bienestar subjetivo.

En el primero de estos trabajos, nuestros resultados corroboraron las relaciones bivariadas negativas halladas en estudios previos entre el estrés percibido y las dimensiones de Estabilidad Emocional, Extraversión y Responsabilidad (Evans et al., 2016; Kiekens et al., 2015; Tian, Jiang y Huebner, 2019) así como con optimismo disposicional (Liu, Pu y Hou, 2016; Milam, Slaughter, Verma y McConnell, 2014; Zandara, Villada, Hidalgo y Salvador, 2018). A su vez, consistentemente también con los resultados de investigación (Busseri y Choma, 2016; Di Fabio et al., 2018; Rey y Extremera, 2014), optimismo se asoció positivamente con cada uno de los Cinco Grandes, aunque la intensidad de la correlación con Afabilidad y Apertura fue débil.

Si nos atenemos al modelo de mediación examinado, los resultados obtenidos mostraron que el rasgo de Estabilidad Emocional impacta en el estrés percibido tanto directa como indirectamente a través de las expectativas positivas de futuro. Por otra parte, la influencia de Responsabilidad y Extraversión sobre la percepción de estrés es exclusivamente indirecta a través del efecto de optimismo. Como se ha recogido previamente en la introducción, el perfil de personalidad del sujeto puede influir tanto en la probabilidad de experimentar eventos estresantes -exposición diferencial- (Kandler, Bleidorn, Riemann, Angleitner y Spinath, 2012) como en la interpretación de un evento al calificarlo o no como estresante -proceso de evaluación- (Gunthert, Cohen y Armeli, 1999). Apelando al primero de los argumentos, la exposición diferencial, podríamos explicar el efecto directo de Estabilidad Emocional en estrés percibido, ya que bajas puntuaciones en este rasgo comprenden alta afectividad negativa e incremento en el procesamiento de información negativa que podrían constituir la causa de una mayor exposición (Suls y Martin, 2005). Por su parte, el papel mediador desempeñado por optimismo se podría vincular más estrechamente al proceso de evaluación primario y secundario que se realiza del acontecimiento estresante (Grant y Langan-Fox, 2006; Penley y Tomaka, 2002; Sulz y Martin, 2005). Esto es, la expectativa de que el futuro nos deparara más resultados positivos que negativos, permitiría percibir los acontecimientos más como desafíos que como amenazas y valorar positivamente al mismo tiempo los recursos disponibles para hacerles frente. De hecho, la bibliografía previa informa que las personas optimistas

tienden a realizar valoraciones más positivas y a prestar más atención a la información favorable futura, preocupándose menos por los posibles acontecimientos estresantes venideros (Margolis y Lyubomirsky, 2018).

Estos resultados coinciden parcialmente con el modelo conceptual propuesto por Sharpe et al. (2011), pues emergen en su totalidad dos de las tres vías que comprende el modelo: la vía afectiva (Estabilidad Emocional y Extraversión) y la vía de persistencia (Responsabilidad) así como también parte de la vía social (Extraversión). En particular, un perfil básico de personalidad caracterizado por niveles altos en estas dimensiones favorecería el desarrollo de expectativas positivas de futuro que, a su vez, reducirían la percepción de estrés. En nuestro caso, Afabilidad no desempeña papel significativo alguno en el modelo de mediación; bien podría ser a causa de la variable criterio específica utilizada -la percepción de estrés- o bien debido a que su efecto se centre únicamente en alguna de las facetas que comprende este rasgo. Es por ello, que el siguiente trabajo presentado no sólo contempla una variable de ajuste diferente: el bienestar subjetivo, sino que también identifica, además de los rasgos globales, las contribuciones únicas de las facetas de personalidad que los componen para así avanzar en la comprensión del papel mediador de optimismo entre el modelo de personalidad y el ajuste psicológico del adolescente.

Al considerar como resultado de ajuste el bienestar subjetivo, las relaciones bivariadas obtenidas fueron, como ya ocurrió en el caso del estrés percibido, congruentes con la literatura previa tanto en la relación positiva mostrada con cuatro de los Cinco Grandes -a excepción de Apertura- (DeNeve y Cooper, 1998; Steel et al., 2008) como con optimismo disposicional (Alarcon et al., 2013; Marrero-Quevedo, Carballeira-Abella y González-Villalobos, 2014). Finalmente, como ya hemos expuesto en el trabajo anterior y en contraste con hallazgos previos (Busseri y Choma, 2016; Di Fabio et al., 2018; Rey y Extremera, 2014), optimismo también se relacionó de forma positiva con los Cinco Grandes, aunque débil, con Apertura.

A nivel del análisis mediacional, nuestros resultados mostraron exclusivamente un efecto indirecto tanto de Estabilidad Emocional como de Extraversión a través de optimismo en la predicción del bienestar subjetivo. Cuando se analizaron las facetas que componían los rasgos básicos, optimismo medió completamente la relación entre dinamismo, perseverancia, cordialidad, control de emociones y control de impulsos y el bienestar subjetivo. La tendencia a esperar resultados favorables y positivos en sus vidas

parece constituir un mecanismo a través del cual las características de la personalidad como la expansividad y el entusiasmo, la amabilidad y la confianza, la capacidad de hacer frente adecuadamente a la propia ansiedad y emocionalidad, el control de la irritación, el descontento y la ira, así como la capacidad de cumplir con las propias tareas y compromisos afectan al bienestar subjetivo experimentado. Apelando a las dos explicaciones básicas formuladas para dar cuenta de la relación encontrada entre personalidad y bienestar, nuestros resultados respaldan la teoría instrumental. Esto es, aquella que defiende que los rasgos de personalidad impactan en el bienestar subjetivo porque influyen en el modo en que percibimos el mundo que nos rodea (Roberts, 2009). En particular, el desarrollo de expectativas positivas de futuro sería el mecanismo clave a través del cual un perfil de personalidad como el previamente presentado contribuiría a un mayor bienestar subjetivo.

Si nos centramos en el modelo de Sharpe et al. (2011), los resultados obtenidos a nivel de dominios de personalidad se ajustan parcialmente al mismo, en la medida en que, de las tres vías de influencia propuestas por el modelo, solo parece cumplirse la vía de afectividad (Estabilidad Emocional y Extraversión) y parte de la vía social (Extraversión). En cambio, si atendemos a las facetas, los hallazgos respaldan en su conjunto el modelo de tres vías -afectiva, social y persistencia-, al incorporar facetas de los dominios de Afabilidad y Responsabilidad. En este sentido y respecto a la vía afectiva, es probable que la baja afectividad negativa y la alta afectividad positiva de una persona optimista (Boland y Cappelliez, 1997) sean el resultado de la estabilidad emocional y el entusiasmo característicos de su perfil básico de personalidad. Asimismo, en relación a la vía social, las investigaciones han puesto de relieve que los optimistas generalmente disfrutan de interacciones sociales más positivas (Assad et al., 2007) e informan de un mayor apoyo social (Vollmann et al., 2011; Wimberly, Carver y Antoni, 2008) aspectos que podrían ser resultado de su mayor sociabilidad y afabilidad. Por último, la perseverancia característica de las personas optimistas (Carver et al., 2010), que promueve un mayor esfuerzo y persistencia en los objetivos percibidos como alcanzables, sería más un precedente -un resultado de su perfil de personalidad- que una consecuencia de creer que los resultados positivos serán los más probables en el futuro.

En resumen, los resultados de ambos trabajos apuntan a que el perfil de personalidad del adolescente influye en el desarrollo de expectativas positivas de futuro, que constituyen, a su vez, predictores proximales del ajuste psicológico: estrés percibido

y bienestar subjetivo. Estas conclusiones nos permiten no sólo conocer y profundizar de manera más detallada en los mecanismos que subyacen a la relación establecida entre el perfil de personalidad del adolescente y su ajuste psicológico, sino también situar al optimismo en la red nomológica de las dimensiones básicas de la personalidad.

En los dos siguientes trabajos hemos querido abordar, dada su comprobada influencia en el ajuste de la persona, las estrategias de afrontamiento en población adolescente (Cicognani, 2011; Zambianchi, 2018).

En el primero de ellos (en prensa), hemos contemplado la actual y extendida controversia sobre la estructura factorial de uno de los instrumentos de medida más utilizados para la evaluación de las estrategias de afrontamiento, el COPE-Breve (Morán et al., 2010). Consecuentemente, hemos considerado de especial interés examinar su estructura factorial y validez convergente en población adolescente española.

En relación a la estructura factorial, se testaron cuatro modelos descritos previamente en el capítulo anterior y que recogen la estructura original de 14 subescalas (Modelo A) y tres estructuras de segundo orden. Dos de ellas derivadas de resultados obtenidos a partir de análisis previos del COPE y la tercera que recoge la propuesta de clasificación de las estrategias de afrontamiento realizada por Connor-Smith y Flachsbart (2007). Estas tres estructuras coinciden al considerar la religión y autoculpa como subescalas independientes y la distracción como afrontamiento por aproximación; además, agrupan en afrontamiento por evitación las estrategias: negación, uso de sustancias y desconexión conductual. Dependiendo de la agrupación del resto de estrategias, distinguimos afrontamiento centrado en el problema y afrontamiento centrado en la emoción (Modelo B), afrontamiento autosuficiente y afrontamiento socialmente apoyado (Modelo C) y afrontamiento acomodativo y afrontamiento asimilativo (Modelo D).

Los resultados del AFC indican que el modelo original de 14 subescalas (Modelo A) obtiene el mejor ajuste, no obstante, la baja fiabilidad obtenida por seis de estas subescalas: afrontamiento activo, planificación, reestructuración positiva, aceptación, desahogo y autodistracción, es una importante razón para (i) no recomendar al menos el uso de estas escalas en población adolescente y (ii) no utilizar exclusivamente esta estructura. Podría argumentarse el desarrollo del instrumento en población adulta como una posible explicación de esta baja consistencia interna; sin embargo, esta baja fiabilidad ha sido obtenida en estudios llevados a cabo tanto con adolescentes (Mate, Andreu y Peña,

2016) como con adultos (Brasileiro et al., 2016; Doron, Stephan, Boiché y Le Scanff, 2009; García, Barraza-Peña, Wlodarczyk, Alvear-Carrasco y Reyes-Reyes, 2018). Asimismo, el reducido número de ítems que comprenden las subescalas de la versión breve del instrumento -solo dos elementos evalúan cada una de éstas- podría constituir una causa clave de los problemas de consistencia interna (Emons, Sijtsma y Meijer, 2007; Little, Lindenberger y Nesselroade, 1999; Marsh, Hau, Balla y Grayson, 1998). Al respecto, diferentes autores recomiendan que las subescalas deberían tener un número de elementos igual o superior a cuatro para obtener dimensiones más robustas (Fabrigar, Wegener, MacCallum y Strahan, 1999). Por consiguiente, parece aconsejable mejorar y/o incluir algunos ítems para aumentar la fiabilidad de aquellas subescalas que a menudo resultan problemáticas.

Atendiendo a las restantes propuestas factoriales examinadas, las tres versiones mejoradas lograron un buen ajuste, no obstante, debido a la baja fiabilidad alcanzada por la subescala de afrontamiento centrado en el problema, el Modelo B fue también descartado. Los factores pertenecientes a los Modelos C y D alcanzaron niveles de fiabilidad aceptables, pudiendo de esta manera ser consideradas como propuestas para reagrupar las subescalas del COPE-Breve. Ambas estructuras favorecen, por una parte, el uso de todas las subescalas del instrumento y, por otra parte, facilitan la interpretación de los datos al manejar categorías más estables e incorporar las más amplias distinciones utilizadas para describir la estructura del afrontamiento (Carver y Connor-Smith, 2010). Se examinó la validez convergente en términos de la asociación de los factores y subescalas correspondientes de ambos modelos y las variables resultado: estrés percibido y bienestar subjetivo. A diferencia del resto de factores, las subescalas que conforman el factor “Asimilativo” (Modelo D) mostraron asociaciones de diferente signo con el estrés percibido, lo que podría explicar la ausencia de relación entre esta dimensión y la variable criterio. Esta disparidad de resultados limita su utilidad como categoría y pone de relieve la necesidad de realizar estudios futuros (explorando, por ejemplo, su asociación con diferentes criterios de ajuste) antes de que la estructura jerárquica que la incluye (Modelo D) pueda recomendarse como posible agrupación de las subescalas COPE-Breve.

La relación entre los factores del único modelo que reunió satisfactoriamente los diferentes criterios examinados (Modelo C) y los resultados de ajuste mostró el carácter funcional del afrontamiento “autosuficiente” como opuesto a la “autoculpa” y el “afrontamiento por evitación”. Nuestros resultados, congruentes con trabajos previos (Moskowitz, Hult, Bussolari y Acree, 2009; Sirois y Kitner, 2015), informan que tratar

de modificar el estresor o acomodarse a él resultarían formas adaptativas de afrontarlo, mientras que escapar de los sentimientos de distrés o culpa resultaría disfuncional.

Frente a la lógica inherente a los resultados que acabamos de comentar, otros resultados obtenidos fueron inesperados. Así, por ejemplo, la subescala de afrontamiento socialmente apoyado mostró una débil asociación positiva con bienestar subjetivo y estrés percibido. En la medida en que algunos autores (Cohen y Wills, 1985; García et al., 2018) sugieren que para que el apoyo social pueda ser beneficioso y mejorar el bienestar es necesaria la presencia de estrés, es posible que la percepción de que otros pueden y van a proporcionar los recursos necesarios pueda redefinir el potencial de daño que plantea una situación y/o reforzar la capacidad para hacer frente a las exigencias impuestas. También cabe la posibilidad, no obstante, de que la incertidumbre respecto a quién contactar y sobre si se recibirá realmente el apoyo esperado pueda constituir en sí misma una fuente de estrés. Este hecho podría ser especialmente relevante en la adolescencia, período en el que los sujetos están desarrollando autonomía en relación a su familia y conformando las relaciones con sus iguales en cuanto fuente de apoyo social y emocional (Gray, Culpepper y Welsh, 2012).

También se halló una asociación positiva, aunque débil, entre religión y percepción de estrés, que configura esta estrategia como desadaptativa. Estudios previos han puesto de relieve la existencia de diferentes formas de afrontamiento religioso que pueden ser agrupadas en dos formas básicas: positiva y negativa (Pargament, Koenig y Perez, 2000; Pargament, Smith, Koenig y Perez, 1998), asociadas en sentido opuesto a diferentes criterios de ajuste (Año y Vasconcelles, 2005). La aproximación superficial al afrontamiento religioso que proporcionan los dos ítems que evalúan esta subescala en el COPE-Breve impiden profundizar en la interpretación de los resultados obtenidos.

En general, los datos de este estudio (i) corroboran la importancia de las estrategias de afrontamiento utilizadas para el ajuste psicológico del adolescente y (ii) posibilitan el uso de una estructura válida para re-agrupar las subescalas del COPE-Breve: religión y autoculpa constituyen subescalas independientes y las restantes se agrupan en los factores: autosuficiencia, apoyo social y afrontamiento por evitación. Este modelo no solo se vincula a una de las distinciones tradicionalmente aceptadas y utilizadas en lo que a la literatura sobre afrontamiento se refiere, sino que se ajusta en gran medida al modelo de afrontamiento enfatizado por la investigación en población adolescente (Frydenberg, 1997; Frydenberg y Lewis, 1997; Seiffge-Krenke, 2009), favoreciendo así la comparabilidad de los resultados de afrontamiento en esta población. Además, esta

estructura permite tanto la utilización del instrumento, sin necesidad de recurrir a estructuras ad hoc, como la obtención de información más detallada sobre estrategias de afrontamiento específicas, en la medida en que su uso no impide la exploración de aquellas subescalas originales que alcancen niveles de fiabilidad adecuados.

El segundo estudio (bajo revisión) aborda el afrontamiento desde una perspectiva más reciente vinculada a la Psicología Positiva y que contempla el afrontamiento orientado al futuro. Nuestro objetivo en este caso fue explorar la influencia disposicional y relevancia para el ajuste del adolescente de las dos formas básicas de afrontamiento orientado al futuro: afrontamiento proactivo y afrontamiento preventivo.

Nuestros resultados, coincidiendo en buena medida con los obtenidos por Straud et al. (2015), revelaron la existencia de una relación positiva entre todas las dimensiones básicas de personalidad (negativa para Neuroticismo) y los afrontamientos proactivo y preventivo. Asimismo, todas las disposiciones básicas de personalidad fueron predictoras del afrontamiento proactivo y solo Extraversión resultó ser no significativa en la predicción del afrontamiento preventivo. Los resultados también mostraron asociaciones entre la mayoría de las facetas y ambos estilos de afrontamiento. Además, y atendiendo a los análisis de regresión, mientras algunas diferencias individuales en el perfil de personalidad del adolescente se vinculan indistintamente al afrontamiento orientado al futuro, otras en cambio determinan el uso de un estilo de afrontamiento frente al otro.

En la medida en que el afrontamiento preventivo puede ser asociado con niveles de preocupación más altos, debido a que estar impulsado por algún tipo de preocupación-rasgo o preocupación resultante de los peligros que conlleva la vida (Schwarzer y Taubert, 2002), cabría esperar una mayor asociación de este tipo de afrontamiento con Neuroticismo. Sin embargo, nuestros hallazgos mostraron lo contrario: el papel predictor del Neuroticismo fue mayor en el caso del afrontamiento proactivo. La mayor implicación tanto de este rasgo como de la Extraversión en el afrontamiento proactivo puede analizarse con mayor precisión en términos de las facetas que comprenden estos dominios. Aunque la mayor emocionalidad positiva y menor vulnerabilidad al estrés son características asociadas a ambos tipos de afrontamiento, la presencia de una baja emocionalidad negativa únicamente se vincula al afrontamiento proactivo. De esta manera, los dos primeros aspectos comunes a ambos tipos de afrontamiento parecen constituir una base disposicional para determinadas creencias inherentes al afrontamiento orientado al futuro: creencias respecto a que uno es capaz de hacer frente a futuras

amenazas debido a la acumulación de recursos disponibles realizada durante el proceso de preparación, y creencias respecto a la variedad de cambios que pueden realizarse para mejorar uno mismo y su entorno. Sin embargo, la evaluación como desafío o reto en la que se basa el afrontamiento proactivo parece requerir, también, una menor vulnerabilidad a la depresión que permita una valoración más positiva del factor estresante (Straud et al., 2015).

Nuestros resultados coinciden en gran medida con los obtenidos por Hambrick y McCord (2010), así como con la descripción ofrecida por otros autores (Aspinwall y Taylor, 1997) sobre la persona que usa el afrontamiento orientado al futuro. En efecto, el perfil de personalidad que caracteriza al afrontador orientado al futuro las define como competentes, intelectualmente curiosas, orientadas al logro y reflexivas, mantiene una considerable similitud con las habilidades señaladas por Aspinwall y Taylor (1997) como definitorias de la adopción de una perspectiva futura: planificación, establecimiento de objetivos, organización y simulación mental. Además, y completando el perfil de personalidad descrito previamente, encontramos también la mayor o menor asertividad que caracteriza a los afrontadores proactivo y preventivo, respectivamente. En la medida en que las personas asertivas expresan claramente (también discretamente, según nuestros resultados) sus peticiones, necesidades y pensamientos sin violar los derechos de los demás, esta habilidad social parece relevante para tratar demandas interpersonales específicas. En consecuencia, resulta razonable que la acumulación de recursos que caracteriza al afrontamiento orientado al futuro se dirija para el adolescente asertivo hacia acciones más constructivas y propositivas. Por el contrario, la baja asertividad (y la poca franqueza) impulsaría esos recursos acumulados hacia estrategias más genéricas y defensivas (Greenglass et al., 1999). El afrontamiento orientado al futuro reconoce la importancia de los recursos de los demás (apoyo social) en la medida en que pueden incorporarse al repertorio de afrontamiento del individuo (Greenglass, 2002). Desde nuestros resultados, parece que el grado en que tales recursos son incorporados al repertorio personal puede ser una característica que diferencie entre los afrontamientos proactivo y preventivo.

Una última característica del perfil de personalidad que diferencia entre ambos tipos de afrontamiento es que el afrontamiento proactivo se vería facilitado por el interés en las experiencias internas y en las situaciones que implican un cambio, mientras que el afrontamiento preventivo derivaría de una orientación hacia el cumplimiento de las obligaciones. Parece evidente por qué el hecho de centrarse en el conocimiento y

crecimiento personal, en lugar de hacer hincapié en la atención a las normas sociales favorecería el afrontamiento proactivo frente al preventivo.

Por otra parte, atendiendo a la posible relación entre el afrontamiento orientado al futuro y el ajuste del adolescente, los resultados de nuestro estudio, coincidiendo con aquellos obtenidos en muestra adulta y anciana (Altan-Atalay y Zeytun, 2020; Gan et al., 2007; Greenglass, Fiksenbaum y Eaton, 2006; Li y Miller, 2017; Uskul y Greenglass, 2005; Vaculíková, 2016), mostraron que tanto el afrontamiento proactivo como el preventivo se asocian positivamente con bienestar subjetivo y, en sentido opuesto, con depresión. Las asociaciones encontradas fueron mayores en ambos casos para el afrontamiento proactivo. Si bien esperábamos también una relación entre ambos tipos de afrontamiento y ansiedad, nuestros resultados no mostraron asociación entre esta variable de ajuste y el afrontamiento preventivo.

La menor asociación encontrada entre el afrontamiento preventivo y el ajuste del adolescente podría justificarse, como se ha mencionado previamente, por la atención que este tipo de afrontamiento implica sobre estresores, aunque no existentes en la actualidad, sí posibles en un futuro. El énfasis en reducir la gravedad de potenciales estresores mediante el empleo de estrategias defensivas podría limitar la repercusión positiva que para el bienestar del sujeto supondría la adopción a nivel de afrontamiento de un enfoque activo.

Por consiguiente, en base a los resultados obtenidos, también en muestra adolescente parece ser que los esfuerzos encaminados a acumular recursos para mejorar el potencial y las oportunidades de crecimiento personal son más eficaces y adaptativos que los esfuerzos para prevenir posibles acontecimientos estresantes futuros.

En suma, este trabajo respalda la base disposicional y la relevancia de los dos tipos de afrontamiento orientado al futuro para el ajuste psicológico del sujeto, en un período del ciclo vital poco explorado hasta el momento, como es la adolescencia. Además, nuestros resultados también apoyan la diferenciación entre afrontamiento proactivo y afrontamiento preventivo atendiendo tanto a la diferente y mayor base disposicional como relevancia para el ajuste del adolescente que caracteriza al afrontamiento proactivo.

Explorados los diferentes factores personales contemplados en la introducción como posibles predictores del ajuste psicológico; nos centramos de nuevo en el estudio del éxito académico. En el primer y segundo trabajo presentado en esta Tesis Doctoral examinamos la influencia de la inteligencia emocional en el éxito académico y

estudiamos mediante AFC, la estructura de la escala UWES-S-9 usada para evaluar el *engagement* académico. En este último trabajo, analizamos la influencia del perfil básico de personalidad tanto en el rendimiento académico como en el *engagement* académico (en cuanto criterios de éxito académico) y exploramos el posible papel mediador que podría desempeñar este último constructo en la asociación entre personalidad y rendimiento académico.

Nuestros resultados, congruentes con los obtenidos en estudios anteriores, muestran que son los dominios de Responsabilidad y Apertura, así como la mayoría de sus facetas, los rasgos más relevantes para la predicción tanto del rendimiento (Bergold y Steinmayr, 2018; Meyer et al., 2019; Morales-Vives et al., 2020; Vedel, Thomsen y Larsen, 2015) como del compromiso académico (Abolmaali et al., 2014; Mesurado et al., 2018). Más concretamente, características tales como persistencia, responsabilidad e interés por adquirir nuevos conocimientos favorecen los dos criterios de éxito académico contemplados, mientras que la apertura a diferentes valores y estilos de vida no repercute en el compromiso académico, aunque sí obstaculiza el logro académico del adolescente.

Por otra parte, como ya observamos en el segundo artículo y en línea con estudios previos (Casuso-Holgado et al., 2013; Gómez et al., 2015), el compromiso académico se relacionó positivamente con el rendimiento. Así pues, los adolescentes que se implican y focalizan en la realización de tareas académicas, exhiben altos niveles de energía y voluntad de invertir esfuerzos en este trabajo y persisten, incluso ante la presencia de posibles dificultades que puedan surgir en el proceso de aprendizaje, incrementan la probabilidad de conseguir un mejor rendimiento académico.

Los datos obtenidos en el análisis de mediación mostraron que Responsabilidad y sus facetas (escrupulosidad y perseverancia) influyen directa e indirectamente en el rendimiento a través del compromiso académico del adolescente, mientras que el dominio de Apertura únicamente mostró efectos indirectos y sus facetas presentaron un patrón de relación dispar con el rendimiento académico. Mientras apertura a la cultura tuvo tanto efectos positivos directos como indirectos en la variable resultado, apertura a la experiencia mostró un efecto directo negativo en rendimiento.

De acuerdo con la literatura previa (Gatzka, 2021; Kertechian, 2018), los efectos directos encontrados confirman que los estudiantes caracterizados por ser organizados, meticulosos, persistentes y tenaces en la ejecución de las tareas, y con mayor curiosidad intelectual, logran mejores resultados académicos. Por su parte, los efectos indirectos hallados (explorados por primera vez en nuestro trabajo) apuntan a que el perfil de

personalidad del adolescente previamente señalado favorece la aparición de un estado cognitivo-afectivo duradero de implicación activa y bienestar que lleva al estudiante a la acción en el ámbito escolar (Casuso-Holgado et al., 2013), y promueve, en consecuencia, un mejor rendimiento académico. En este sentido, nuestros resultados apoyarían una explicación basada en la motivación intrínseca para la relación entre la personalidad y el logro académico (Komarraju et al., 2009).

Nuestros datos también sugieren que Apertura no siempre constituye un facilitador del rendimiento académico. Desde la perspectiva que considera la Apertura como un motor de exploración intelectual; esto es, de inclinación y deseo a aprender cosas nuevas, explorar nuevas perspectivas, ampliar conocimientos, participar en actividades intelectuales, buscar, detectar, comprender patrones complejos de información (DeYoung, 2015; Gatzka y Hell, 2018; Ziegler, Danay, Heene, Asendorpf y Bühner, 2012), se explicaría su influencia positiva en el rendimiento académico. Sin embargo, dado que este dominio comprende características heterogéneas (Paunonen y Ashton, 2001), parece plausible que no todos sus componentes sean igualmente beneficiosos para los logros académicos como se ha observado en otros trabajos (Gatzka, 2021). Al respecto y como hemos indicado, nuestros resultados mostraron que apertura a la experiencia -que comprende la disposición hacia la novedad y experimentación- obstaculizaría la consecución de buenos resultados académicos al dirigir la atención o las prioridades hacia objetivos probablemente no académicos, siendo una explicación posible de la disminución observada en la relación entre esta dimensión y el rendimiento académico, a medida que se incrementa el nivel educativo contemplado (Poropat, 2009, Vedel y Poropat, 2017). En particular, la apertura a la experiencia podría favorecer el rendimiento en la escuela primaria, donde el niño experimenta un nuevo entorno, diferente al contexto familiar en el que ha estado inmerso hasta ahora. La situación es bien diferente para el adolescente. El entorno escolar ya no resulta extraño y, además, el adolescente se encuentra en una etapa de desarrollo caracterizada por un proceso activo de búsqueda, exploración y valoración de alternativas (Gaete, 2015). Este interés por explorar nuevos estilos y formas de vida puede interferir negativamente en el rendimiento académico si el adolescente dedica su tiempo y esfuerzo a este objetivo, dejando el estudio al margen. Argumentación que concuerda con la suposición de que los componentes no académicos de la Apertura podrían ser perjudiciales para el éxito académico (DeYoung, 2015).

En definitiva, el último estudio presentado arroja luz sobre los mecanismos a través de los cuales el perfil de personalidad del adolescente influye en el éxito académico

y subraya la relevancia de promover el compromiso académico en cuanto constituye en sí mismo un criterio de éxito académico, pero también un recurso para mejorar el rendimiento del adolescente.

Junto a los objetivos centrales que acabamos de analizar, nuestro trabajo ha abordado otro objetivo secundario. En concreto, se han analizado las diferencias por sexo en varios de los trabajos presentados. En tales casos, los resultados mostraron diferencias cuantitativas por sexo en algunas de las variables exploradas, pero ausencia de diferencias en lo que a relaciones entre variables se refiere.

En el primero de ellos, encontramos la existencia de diferencias en inteligencia emocional, resultados de ajuste y éxito académico. Las adolescentes mostraron puntuaciones menores en reparación emocional y bienestar subjetivo; así como, puntuaciones más altas en atención emocional, estrés percibido, compromiso -dedicación- y rendimiento académico. El perfil disfuncional del comportamiento que aúna la alta atención a los estados emocionales junto con una baja habilidad para regularlos (García Linares, Carpio Fernández, Cerezo Rusillo y Casanova Arias, 2018) podría ser una explicación del mayor estrés percibido por las adolescentes. Asimismo, y dado que el mayor estrés percibido no impidió el mejor desempeño académico que caracterizó al grupo de las adolescentes, cabe pensar que el mayor compromiso académico -dedicación- mostrado por las chicas frente a los chicos permitió amortiguar las consecuencias negativas que una mayor percepción de estrés podría tener en el rendimiento. En el trabajo que exploró la estructura factorial del UWES-S-9, los resultados mostraron que, aun cuando no pudo confirmarse la invarianza métrica, sí resultó respaldada la invarianza configuracional; siendo así que la estructura unifactorial de este instrumento es equivalente tanto para chicos como para chicas adolescentes. Por último, en aquellos trabajos que exploraron modelos mediacionales del optimismo y el compromiso académico en las relaciones entre personalidad y resultados de ajuste psicológico y éxito académico, respectivamente, los resultados mostraron la invarianza por sexo de las relaciones de mediación hipotetizadas.

Desde luego y atendiendo al trabajo conjunto recogido en esta Tesis Doctoral, es preciso reconocer la existencia tanto de limitaciones como de algunas fortalezas que la caracterizan. En cuanto a las limitaciones, cabe señalar que, aunque se ha tenido en cuenta la ubicación de las variables en la red nomológica en el planteamiento de las relaciones,

el diseño transversal de los diferentes estudios expuestos no permite establecer la causalidad de las asociaciones halladas entre las variables; por lo que sería necesario que futuras investigaciones corroboren los resultados obtenidos a nivel longitudinal. Además, los resultados hallados se refieren a una población específica - adolescentes en su mayoría de la Comunidad Valenciana- por lo que no pueden generalizarse a la población en general. Se hace necesario, por tanto, llevar a cabo estudios que traten de replicar los hallazgos obtenidos en grupos de distintas edades. Por otra parte, las medidas utilizadas, autoinformes -a excepción del indicador del rendimiento académico-, suponen una limitación en la medida en que los datos recogidos por esta vía podrían verse afectados por el sesgo de deseabilidad social. Para suplir este posible déficit se recomienda que futuros estudios incorporen además informes objetivos de personas próximas a los participantes (por ejemplo: compañeros/as, familiares, profesores/as...) para así poder validar los datos obtenidos en los autoinformes. Ahondando en la cuestión de la evaluación, cabe señalar, asimismo, algunas limitaciones inherentes a determinados instrumentos empleados en nuestro trabajo. En particular y en el caso de la escala SHS, una de sus ventajas, se convierte a su vez en una de sus debilidades, nos referimos a que, si bien nos permite abordar los niveles de felicidad de una manera comprensiva y global, no permite discernir entre los componentes cognitivo y afectivo que definen el bienestar subjetivo y, por ende, impide contemplar la posible relación diferencial entre cada uno de sus componentes y el resto de variables que han sido objeto de estudio. En cuanto al cuestionario utilizado para evaluar el perfil básico de personalidad, cuando dicho instrumento fue el BFQ-2, es preciso indicar que, además de evaluar un número reducido de facetas, resulta ser algo limitado también en su evaluación de los niveles basales afectivos tanto de Neuroticismo como de Extraversión. En particular y aunque sí explora de manera amplia estados de ánimo y emociones relacionadas con la ira y la ansiedad, únicamente dedica un ítem de la subescala de Neuroticismo a examinar la presencia de emociones negativas como tristeza, melancolía y depresión. La limitada capacidad en la contemplación del componente afectivo es quizá más notoria en el caso de la Extraversión, puesto que es exclusivamente un ítem de dicha subescala el que evalúa el componente de afectividad positiva que caracteriza a esta dimensión. En este sentido, debemos ser cautos en cuanto al escaso apoyo empírico proporcionado por nuestros datos para la hipótesis temperamental en lo que respecta a la relación entre personalidad y bienestar. Por último, cuando el instrumento empleado para evaluar el perfil básico de personalidad fue el JS NEO-S, varias de las facetas mostraron niveles relativamente

mediocres o pobres de consistencia interna, apuntando a la necesidad de tomar también con cautela los resultados obtenidos en los que están implicadas tales subescalas.

A pesar de las limitaciones mencionadas, cabe señalar, por otra parte, algunas de las que consideramos son fortalezas del trabajo presentado, como, por ejemplo, el amplio número de participantes y la utilización de técnicas estadísticas avanzadas como es la realización de diferentes modelos de ecuaciones estructurales. Asimismo, los resultados presentados en los diferentes estudios compilados en esta tesis suponen una contribución relevante al estudio del ajuste psicológico y éxito académico del adolescente al aportar información sobre (i) aspectos psicométricos en el uso de instrumentos de evaluación en esta población y (ii) posibles mecanismos de influencia de los predictores distales de personalidad sobre los resultados explorados: ajuste psicológico y éxito académico.

Finalmente, el conocimiento de estos datos puede ser de gran utilidad para el diseño y la puesta en marcha de intervenciones dirigidas a favorecer el óptimo funcionamiento psicológico y éxito académico del adolescente. Para ello, en base a nuestros hallazgos resulta clave (i) potenciar la adquisición de habilidades emocionales, (ii) promover las expectativas positivas de futuro, (iii) ofrecer estrategias de afrontamiento orientado al futuro, (iv) fomentar el compromiso académico del adolescente, e (v) impulsar el adecuado desarrollo de los dominios de personalidad de Responsabilidad y Apertura.

Bibliografía

- Abalde, E., Barca, A., Muñoz, J. M. y Fernando, M. (2009). Rendimiento académico y enfoques de aprendizaje: una aproximación a la realidad de la enseñanza superior brasileña en la región norte. *Revista de Investigación Educativa*, 27(2), 303–3019.
- Abolmaali, K., Rashedi, M. y Ajilchi, B. (2014). Explanation of Academic Achievement Based on Personality Characteristics Psycho-Social Climate of the Classroom and Students' Academic Engagement in Mathematics. *Open Journal of Applied Sciences*, 4(5), 225–233.
- Alarcon, G. M., Bowling, N. A. y Khazon, S. (2013). Great expectations: A meta-analytic examination of optimism and hope. *Personality and Individual Differences*, 54(7), 821–827.
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S. y Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 217–237.
- Aldinger, M., Stopsack, M., Ulrich, I., Appel, K., Reinelt, E., Wolff, S., Grabe, H. J., Lang, S. y Barnow, S. (2014). Neuroticism developmental courses - Implications for depression, anxiety and everyday emotional experience; a prospective study from adolescence to young adulthood. *BMC Psychiatry*, 14, 210.
- Altan-Atalay, A. y Zeytun, D. (2020). The Association of Negative Urgency with Psychological Distress: Moderating Role of Proactive Coping Strategies. *The Journal of Psychology*, 154(7), 487-498.
- Amirkhan, J. H., Risinger, R. T. y Swickert, R. J. (1995). Extraversion: A "hidden" personality factor in coping? *Journal of Personality*, 63(2), 189–212.
- Ano, G. A. y Vasconcelles, E. B. (2005). Religious coping and psychological adjustment to stress: A meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology*, 61(4), 1–20.
- Ariani, D. W. (2015). Relationship model of personality, communication, student engagement, and learning satisfaction. *Business, Management and Education*, 13(2), 175–202.

- Aspinwall, L. G. y Taylor, S. E. (1997). A stitch in time: Self-regulation and proactive coping. *Psychological Bulletin*, *121*(3), 417–436.
- Assad, K. K., Donnellan, M. B. y Conger, R. D. (2007). Optimism: an enduring resource for romantic relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, *93*(2), 285–297.
- Austin, E., Saklofske, D. y Mastoras, S. M. (2010). Emotional intelligence, coping and exam-related stress in Canadian undergraduate students. *Australian Journal of Psychology*, *62*(1), 42–50.
- Bados, A., Gómez-Benito, J. y Balaguer, G. (2010). The State-Trait Anxiety Inventory, Trait Version: Does It Really Measure Anxiety?. *Journal of Personality Assessment*, *92*(6), 560–567.
- Bagana, E. (2014). Adolescents' patterns of depressive symptoms, proactive coping and self-perceived success in academic domain. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *127*, 282–286.
- Balluerka, N., Aritzeta, A., Gorostiaga, A., Gartzia, L. y Soroa, G. (2013). Emotional intelligence and depressed mood in adolescence: A multilevel approach. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, *13*(2), 110–117.
- Bar-On, R. (1997). *Baron Emotional Quotient Inventory: Technical Manual*. Toronto: Multi Health Systems.
- Barca, A., Peralbo, M., Porto, A. y Brenlla, J. C. (2008). Contextos multiculturales, enfoques de aprendizaje y rendimiento académico en el alumnado de Educación Secundaria. *Revista Iberoamericana de Educación*, *46*, 193–226.
- Basterra, V. (2016). Percentage of psychoemotional problems in Spanish children and adolescents. Differences between 2006 and 2012. *Medicina Clínica*, *147*, 393–396.
- Beck, A. T. (1987). Cognitive models of depression. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, *1*(1), 5–7.
- Benevides-Pereira, A. M., Fraiz de Camargo, D. y Porto-Martins, P. (2009). *Utrecht work engagement scale, manual en español*. Recuperado de: http://www.wilmarschaufeli.nl/publications/Schaufeli/Tests/UWES_ES_S_9.pdf
- Bergold, S. y Steinmayr, R. (2018). Personality and Intelligence Interact in the Prediction of Academic Achievement. *Journal of Intelligence*, *6*(2), 27.
- Bernal-Morales, B., Rodríguez-Landa, J. F. y Pulido-Criollo, F. (2015). Impact of Anxiety and Depression Symptoms on Scholar Performance in High School and

- University Students. En F. Durbano (Ed.), *A Fresh Look at Anxiety Disorders*. Recuperado de: <https://www.intechopen.com/books/a-fresh-look-at-anxiety-disorders/impact-of-anxiety-anddepression-symptoms-on-scholar-performance-in-high-school-and-university-stude>
- Bernard, L. C. (2010). Motivation and Personality: Relationships between Putative Motive Dimensions and the Five Factor Model of Personality. *Psychological Reports, 106*(2), 613–631.
- Bidjerano, T. y Yun Dai, D. (2007). The relationship between the big-five model of personality and self-regulated learning strategies. *Learning and Individual Differences, 17*(1), 69–81.
- Blakemore, S. J. y Robbins, T. W. (2012). Decision-making in the adolescent brain. *Nature Neuroscience, 15*(9), 1184–1191.
- Bokszczanin, A. (2012). Social support provided by adolescents following a disaster and perceived social support, sense of community at school, and proactive coping. *Anxiety, Stress, and Coping, 25*(5), 575–592.
- Boland, A. y Cappeliez, P. (1997). Optimism and neuroticism as predictors of coping and adaptation in older women. *Personality and Individual Differences, 22*(6), 909–919.
- Bolger, N. y Schilling, E. A. (1991). Personality and the problems of everyday life: The role of neuroticism in exposure and reactivity to daily stressors. *Journal of Personality, 59*(3), 355–386.
- Bolger, N. y Zuckerman, A. (1995). A framework for studying personality in the stress process. *Journal of Personality and Social Psychology, 69*(5), 890–902.
- Borghans, L., Golsteyn, B. H. H., Heckman, J. J. y Humphries, J. E. (2016). What grades and achievement tests measure. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 113*(47), 13354–13359.
- Bowers, A. J. y Urick, A. (2011). Does High School Quality Affect Student Achievement? A Two-Level Hierarchical Linear Model. *Journal of Education Finance, 37*(1), 72–94.
- Brackett, M. A., Rivers, S. E. y Salovey, P. (2011). Emotional Intelligence: Implications for Personal, Social, Academic, and Workplace Success. *Social and Personality Psychology Compass, 5*(1), 88–103.
- Brännlund, A., Strandh, M. y Nilsson, K. (2017). Mental-health and educational achievement: the link between poor mental-health and upper secondary school

- completion and grades. *Journal of Mental Health*, 26(4), 318–325.
- Brasileiro, S. V., Orsini, M. R., Cavalcante, J. A., Bartholomeu, D., Montiel, J. M., Costa, P. S. S. y Costa, L. R. (2016). Controversies Regarding the Psychometric Properties of the Brief COPE: The Case of the Brazilian-Portuguese Version “COPE Breve”. *Plos One*, 11(3), e0152233.
- Breslau, J., Gilman, S. E., Stein, B. D., Ruder, T., Gmelin, T. y Miller, E. (2017). Sex differences in recent first-onset depression in an epidemiological sample of adolescents. *Translational psychiatry*, 7(5), e1139.
- Burešová, I., Jelínek, M., Dosedlová, J. y Klimusová, H. (2020). Predictors of Mental Health in Adolescence: The Role of Personality, Dispositional Optimism, and Social Support. *SAGE Open*, 1–8.
- Busseri, M. A. y Choma, B. L. (2016). Reevaluating the link between dispositional optimism and positive functioning using a temporally expanded perspective. *Journal of Positive Psychology*, 11(3), 286–302.
- Cadime, I., Lima, S., Marques-Pinto, A. y Ribeiro, I. (2016). Measurement invariance of the Utrecht Work Engagement Scale for Students: A study across secondary school pupils and university students. *European Journal of Developmental Psychology*, 13(2), 245–263.
- Cano García, F. J., Rodríguez Franco, L. y García Martínez, J. (2007). Adaptación española del Inventario de Estrategias de Afrontamiento. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 35(1), 29–39.
- Cañero, M., Mónaco, E. y Montoya, I. (2019). La inteligencia emocional y la empatía como factores predictores del bienestar subjetivo en estudiantes universitarios. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 9(1), 19–29.
- Capri, B., Gündüz, B. y Akbay, S. E. (2017). Utrecht Work Engagement Scale-Student Forms’ (UWES-SF) Adaptation to Turkish, Validity and Reliability Studies, and the Mediator Role of Work Engagement between Academic Procrastination and Academic Responsibility. *Educational Sciences: Theory y Practice*, 17(2), 411–435.
- Carver, C. S. (1997). You want to measure coping but your protocol’s too long: Consider the brief COPE. *International Journal of Behavioral Medicine*, 4(1), 92–100.
- Carver, C. S. y Connor-Smith, J. (2010). Personality and Coping. *Annual Review of Psychology*, 61, 679–704.

- Carver, C. S. y Scheier, M. F. (1981). *Attention and Self-Regulation: A Control Theory Approach to Human Behavior*. New York: Springer.
- Carver, C. S. y Scheier, M. F. (1998). *On the self-regulation of behavior*. New York: Cambridge University Press.
- Carver, C. S. y Scheier, M. F. (2001). *Optimism, pessimism, and self-regulation*. En E. C. Chang (Ed.), *Optimism y pessimism: Implications for theory, research, and practice* (pp. 31–51). Washington: American Psychological Association.
- Carver, C. S. y Scheier, M. F. (2014). Dispositional optimism. *Trends in Cognitive Sciences*, 18(6), 293–299.
- Carver, C. S., Scheier, M. F. y Segerstrom, S. C. (2010). Optimism. *Clinical Psychology Review*, 30(7), 879–889
- Casas, F. (2011). Subjective Social Indicators and Child and Adolescent Well-being. *Child Indicators Research*, 4(4), 555–575.
- Cascón, I. V. (2000). *Análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico*. Recuperado de <https://campus.usal.es/~inico/investigacion/jornadas/jornada2/comun/c17.html>
- Casuso-Holgado, M. J., Cuesta-Vargas, A. I., Moreno-Morales, N., Labajos-Manzanares, M. T., Barón-López, F. J. y Vega-Cuesta, M. (2013). The association between academic engagement and achievement in health sciences students. *BMC Medical Education*, 13, 33.
- Casuso-Holgado, M. J., Moreno-Morales, N., Labajos-Manzanares, M. T. y Montero-Bancalero, F. J. (2017). Características psicométricas de la versión española de la Escala UWES-S en estudiantes universitarios de fisioterapia. *Fisioterapia*, 39(1), 4–9.
- Chamorro-Premuzic, T. y Furnham, A. (2005). *Personality and intellectual competence*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chico-Librán, E., Moya-Claravalls, M., Lorenzo-Seva, U. y Ferrando-Piera, P. J. (2011). Validez incremental de la Inteligencia Emocional Percibida al predecir bienestar subjetivo. *Anuario de psicología*, 41(1-3), 123–134.
- Chui, W. H. y Wong, M. Y. H. (2016). Gender differences in happiness and life satisfaction among adolescents in Hong Kong: Relationships and self-concept. *Social Indicators Research*, 125(3), 1035–1051.
- Ciarrochi, J. V., Deane, F. P. y Anderson, S. (2002). Emotional intelligence moderates the relationship between stress and mental health. *Personality and Individual*

- Differences*, 32(2), 197–209.
- Cicognani, E. (2011). Coping Strategies With Minor Stressors in Adolescence: Relationships With Social Support, Self-Efficacy, and Psychological Well-Being. *Journal of Applied Social Psychology*, 41(3), 559–578.
- Clark, M. H. y Schroth, C. A. (2010). Examining relationships between academic motivation and personality among college students. *Learning and Individual Differences*, 20(1), 19–24.
- Coates, H. (2007). A model of online and general campus-based student engagement. *Assessment y Evaluation in Higher Education*, 32(2), 121–141.
- Cohen, S. y Wills, T. A. (1985). Stress, Social Support, and the Buffering Hypothesis. *Psychological Bulletin*, 98(2), 310–357.
- Collie, R. J., Holliman, A. J. y Martin, A. J. (2017). Adaptability, engagement and academic achievement at university. *Educational Psychology*, 37(5), 632–647.
- Compas, B. E., Connor-Smith, J. K., Saltzman, H., Thomsen, A. H. y Wadsworth, M. E. (2001). Coping with stress during childhood and adolescence: problems, progress, and potential in theory and research. *Psychological Bulletin*, 127(1), 87–127.
- Compas, B. E., Jaser, S. S., Bettis, A. H., Watson, K. H., Gruhn, M. A., Dunbar, J. P., Williams, E. y Thigpen, J. C. (2017). Coping, emotion regulation, and psychopathology in childhood and adolescence: A meta-analysis and narrative review. *Psychological Bulletin*, 143(9), 939–991.
- Connor-Smith, J. K. y Flachsbart, C. (2007). Relations between personality and coping: A meta-analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 93(6), 1080–1107.
- Contreras, D., Gallegos, S. y Meneses, F. (2009). Determinantes de desempeño universitario: ¿importa la habilidad relativa?. *Calidad en la educación*, 30, 17–48.
- Conversano, C., Rotondo, A., Lensi, E., Della Vista, O., Arpone, F. y Reda, M. A. (2010). Optimism and Its Impact on Mental and Physical Well-being. *Clinical practice and epidemiology in mental health*, 6, 25–29.
- Costa, P. T. y McCrae, R. R. (1992). *Neo-PI-R: Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R)*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Datu, J. A. D. y King, R. B. (2018). Subjective well-being is reciprocally associated with academic engagement: A two-wave longitudinal study. *Journal of School Psychology*, 68, 100–110.
- Davis, S. K. y Nichols, R. (2016). Does Emotional Intelligence have a “Dark” Side? A

- Review of the Literature. *Frontiers Psychology*, 7, 1316.
- De Bolle, M., De Fruyt, F., McCrae, R. R., Löckenhoff, C. E., Costa, P. T., Aguilar-Vafaie, M. E., ... Terracciano, A. (2015). The Emergence of Sex Differences in Personality Traits in Early Adolescence: A Cross-sectional, Cross-cultural Study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 108(1), 171–185.
- De Raad, B. y Schouwenburg, H. C. (1996). Personality in learning and education: A review. *European Journal of Personality*, 10(5), 303–336.
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182–185.
- Delgado, H. (2014). El impacto de la calidad educativa. *Apuntes Ciencias Sociales*, 4(1), 112–117.
- Delgado, B., Inglés, C. J., Aparisi, D., García-Fernández, J. M. y Martínez-Monteagudo, M. C. (2018). Relación entre la Ansiedad Social y las Dimensiones de la Personalidad en Adolescentes Españoles. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 46(1), 81-92.
- DeLongis, A. y Holtzman, S. (2005). Coping in context: The role of stress, social support, and personality in coping. *Journal of Personality*, 73(6), 1633–1656.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F. y Schaufeli, W. B. (2001). The Job Demands-Resources Model of Burnout. *Journal of Applied Psychology*, 86(3), 499–512.
- DeNeve, K. M. y Cooper, H. (1998). The happy personality: A meta-analysis of 137 personality traits and subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 124(2), 197–229.
- DeYoung, C. G. (2015). Openness/intellect: A dimension of personality reflecting cognitive exploration. En M. Mikulincer, P. R. Shaver, M. L. Cooper y R. J. Larsen (Eds.), *APA handbook of personality and social psychology, Vol. 4. Personality processes and individual differences* (pp. 369–399). Washington: American Psychological Association.
- Di Fabio, A. y Kenny, M. E. (2015). The Contributions of Emotional Intelligence and Social Support for Adaptive Career Progress Among Italian Youth. *Journal of Career Development*, 42(1), 48–59.
- Di Fabio, A., Palazzeschi, L., Bucci, O., Guazzini, A., Burgassi, C. y Pesce, E. (2018). Personality Traits and Positive Resources of Workers for Sustainable Development: Is Emotional Intelligence a Mediator for Optimism and Hope?.

- Sustainability*, 10(10), 3422.
- Diaz-Castela, M. M., Hale, W. W., Muela, J. A., Espinosa-Fernández, L., Klimstra, T. y Garcia-Lopez, L. J. (2013). The measurement of perceived Emotional Intelligence for Spanish adolescents with social anxiety disorder symptoms. *Anales de Psicología*, 29(2), 509–515.
- Diener, E., Lucas, R. E. y Oishi, S. (2002). Subjective well-being: The science of happiness and life satisfaction. En C. R. Snyder y S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology* (pp. 463–473). New York: Oxford University Press.
- Digman, J. M. (1990). Personality Structure: Emergence of the Five-Factor Model. *Annual Review of Psychology*, 41, 417–440.
- Doron, J., Stephan, Y., Boiché, J. y Le Scanff, C. (2009). Coping with examinations: exploring relationships between students' coping strategies, implicit theories of ability, and perceived control. *British Journal of Educational Psychology*, 79(3), 515–528.
- Dumfart, B. y Neubauer, A. C. (2016). Conscientiousness Is the Most Powerful Noncognitive Predictor of School Achievement in Adolescents. *Journal of Individual Differences*, 37(1), 8–15.
- Dvorsky, M., Langberg, J. M., Evans, S. W. y Becker, S. (2018). The Protective Effects of Social Factors on the Academic Functioning of Adolescents With ADHD. *Journal of Clinical Child y Adolescent Psychology*, 47(5), 713–726.
- Ebstrup, J. F., Eplov, L. F., Pisinger, C. y Jørgensen, T. (2011). Association between the Five Factor personality traits and perceived stress: is the effect mediated by general self-efficacy?. *Anxiety Stress Coping*, 24(4), 407–419.
- Eccles, J. S. y Roeser, R. W. (2011). Schools as Developmental Contexts During Adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, 21(1), 225–241.
- Ehrler, D. J., Evans, J. G. y McGhee, R. L. (1999). Extending Big-Five theory into childhood: A preliminary investigation into the relationship between Big-Five personality traits and behavior problems in children. *Psychology in the Schools*, 36(6), 451-458.
- Emons, W. H. M., Sijtsma, K. y Meijer, R. R. (2007). On the consistency of individual classification using short scales. *Psychological Methods*, 12(1), 105–120.
- Ersen, O. y Bilgiç, R. (2018). The effect of proactive and preventive coping styles on personal and organizational outcomes: Be proactive if you want good outcomes. *Cogent Psychology*, 5(1), 1492865.

- Eryilmaz, A. (2011). The Relationship Between Adolescents' Subjective Well-being and Positive Expectations Towards Future. *The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 24, 209–215.
- Eryilmaz, A. (2012). A model for subjective well-being in adolescence: Need satisfaction and reasons for living. *Social Indicators Research*, 107(3), 561–574.
- Esch, P., Bocquet, V., Pull, C., Couffignal, S., Lehnert, T., Graas, M., Fond-Harmant, L. y Ansseau, M. (2014). The downward spiral of mental disorders and educational attainment: a systematic review on early school leaving. *BMC Psychiatry*, 14, 237.
- Essau, C. A., Lewinsohn, P. M., Seeley, J. R. y Sasagawa, S. (2010). Gender differences in the developmental course of depression. *Journal of Affective Disorders*, 127(1-3), 185–190.
- Evans, B., Stam, J., Huizink, A. C., Willemen, A. M., Michiel Westenberg, P., Branje, S.,... y van Lier, P. A. C. (2016). Neuroticism and extraversion in relation to physiological stress reactivity during adolescence. *Biological Psychology*, 117, 6779.
- Extremera, N., Durán, M. A. y Rey, L. (2007). Inteligencia emocional y su relación con los niveles de burnout, engagement y estrés en estudiantes universitarios. *Revista de Educación*, 342, 239–256.
- Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(2), 1-17
- Extremera, N. y Fernández-Berrocal, P. (2005). Perceived emotional intelligence and life satisfaction: Predictive and incremental validity using the Trait Meta-Mood Scale. *Personality and Individual Differences*, 39(5), 937–948.
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., Ruiz-Aranda, D. y Cabello, R. (2006). Inteligencia Emocional, estilos de respuesta y depresión. *Ansiedad y Estrés*, 12(2-3), 191–205.
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C. y Strahan, E. J. (1999). Evaluating the Use of Exploratory Factor Analysis in Psychological Research. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299.
- Fergusson, D., Boden, J. y Horwood, L. (2007). Recurrence of major depression in adolescence and early adulthood, and later mental health, educational and economic outcomes. *British Journal of Psychiatry*, 191(4), 335–342.
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N. y Ramos, N. (2003). *Perceived emotional*

- intelligence, psychological adjustment and academic performance*. Manuscrito remitido para publicación.
- Fernández-Pello, E. (25 de junio de 2020). *El 85% de menores sufrió trastornos psicológicos durante la pandemia*. Levante. Recuperado de: <https://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2020/06/25/85-menores-sufrio-trastornos-psicologicos-11279326.html>
- Ferragut, M. y Fierro, A. (2012). Inteligencia emocional, bienestar personal y rendimiento académico en preadolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(3), 95–104.
- Flett, G. L., Hewitt, P. L., Blankstein, K. R. y O'Brien, S. (1991). Perfectionism and learned resourcefulness in depression and self-esteem. *Personality and Individual Differences*, 12(1), 61–68.
- Fickova, E. (2009). Reactive and proactive coping with stress in relation to personality dimensions in adolescents. *Studia Psychologica*, 51(2-3), 149–160.
- Fletcher, J. M. (2010). Adolescent depression and educational attainment: results using sibling fixed effects. *Health Economics*, 19(7), 855–871.
- Fong, T. C. y Ng, S. (2012). Measuring Engagement at Work: Validation of the Chinese Version of the Utrecht Work Engagement Scale. *International Journal of Behavioral Medicine*, 19(3), 391–397.
- Frydenberg, E. (1997). *Adolescent coping: Theoretical and research perspectives*. London: Routledge.
- Frydenberg, E. y Lewis, R. (1997). *Manual: Escalas de afrontamiento para adolescentes (ACS)*. Madrid: TEA Ediciones
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C. y Paris, A. H. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109.
- Frydenberg, E., Care, E., Chan, E. y Freeman, E. (2009). Interrelationships between Coping, School Connectedness and Wellbeing Erica Frydenberg. *Australian Journal of Education*, 53(3), 261–276.
- Fuentes, M. C., García, F., Gracia, E. y Alarcón, A. (2015). Los estilos parentales de socialización y el ajuste psicológico. *Revista de Psicodidáctica*, 20(1), 117–138.
- Furnham, A. (2012). Learning style, personality traits and intelligence as predictors of college academic performance. *Individual Differences Research*, 10(3), 117–128.
- Gaete, V. (2015). Adolescent psychosocial development. *Revista chilena de pediatría*,

86(6), 436–443.

- Gan, Y., Hu, Y. y Zhang, Y. (2010). Proactive and Preventive Coping in Adjustment to College. *The Psychological Record*, 60(4), 643–658.
- Gan, Y., Yang, M., Zhou, Y. y Zhang, Y. (2007). The two-factor structure of future-oriented coping and its mediating role in student engagement. *Personality and Individual Differences*, 43(4), 851–863.
- García, D. (2011). Two models of personality and well-being among adolescents. *Personality and Individual Differences*, 50(8), 1208–1212.
- García, C. (21 de marzo de 2019). La depresión y la ansiedad en la adolescencia, una realidad en ascenso. El País. Recuperado de: https://elpais.com/elpais/2019/03/19/mamas_papas/1552993248_081196.html
- García, F. E., Barraza-Peña, C. G., Wlodarczyk, A., Alvear-Carrasco, M. y Reyes-Reyes, A. (2018). Psychometric properties of the Brief-COPE for the evaluation of coping strategies in the Chilean population. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 31, 22.
- García Linares, M. C., Carpio Fernández, M. V., Cerezo Rusillo, M. T. y Casanova Arias, P. F. (2018). Emotional Intelligence Profiles in College Students and Their Fathers' and Mothers' Parenting Practices. *Journal of Adult Development*, 25, 242–250.
- García-Naveira, A. (2015). Optimismo, estrategia de afrontamiento, afectividad y satisfacción en la vida en atletas adolescentes de rendimiento. *Anuario de Psicología*, 45(2), 161–175.
- Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- Garzón, R., Rojas, M. O., del Riesgo, L., Pinzón, M. y Salamanca, A. L. (2010). Factores que pueden influir en el rendimiento académico de estudiantes de Bioquímica que ingresan en el programa de Medicina de la Universidad del Rosario-Colombia. *Educación Médica*, 13(2), 85–96.
- Gatzka, T. (2021). Aspects of openness as predictors of academic achievement. *Personality and Individual Differences*, 170, 110422.
- Gatzka, T. y Hell, B. (2018). Openness and postsecondary academic performance: A meta-analysis of facet-, aspect-, and dimension-level correlations. *Journal of Educational Psychology*, 110(3), 355–377.
- Geiser, S. y Santelices, M. V. (2007). *Validity of High-School Grades in Predicting*

- Student Success Beyond the Freshman Year: High-school Record vs. Standardized Tests as Indicators of Four-Year College Outcomes*. Recuperado de: <https://cshe.berkeley.edu/publications/validity-high-school-grades-predicting-student-success-beyond-freshman-yearhigh-school>
- Gil-Olarte, P., Guil, R., Mestre, J. M. y Nuñez, I. (2005). La Inteligencia emocional como variable predictora del rendimiento académico. En J. Romay y R. García (Eds.), *Psicología social y problemas sociales. Psicología Ambiental, Comunitaria y Educación* (pp. 351–357). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Goldberg, L. R. (1981). Language and individual differences: The search for universals in personality lexicons. En L. Wheeler (Ed.), *Review of Personality and Social Psychology* (pp. 141–165). Beverly Hills, CA: Sage.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence*. New York: Bantam Books.
- Gómez, H. P., Pérez, V. C., Parra, P. P., Ortiz, M. L., Matus, B. O., McColl, C. P., ... Meyer, K. A. (2015). Relación entre el bienestar y el rendimiento académico en alumnos de primer año de medicina. *Revista Médica de Chile*, 143(7), 930–937.
- Gómez-Baya, D. y Mendoza, R. (2018). Trait Emotional Intelligence as a Predictor of Adaptive Responses to Positive and Negative Affect During Adolescence. *Frontiers in Psychology*, 9, 2525.
- González, P. y Castillo, M. D. (2012). Ansiedad y depresión: Relaciones con personalidad. En P. García Medina, J.M. Bethencourt, A.R. Martín Caballero y E. Armas Vargas (Eds.), *Ansiedad y depresión: Investigación e intervención*. Granada: Comares.
- González-Carrasco, M., Casas, F., Malo, S., Viñas, F. y Dinisman, T. (2017). Changes with age in subjective well-being through the adolescent years: Differences by gender. *Journal of Happiness Studies*, 18(1), 63–88.
- González-Yubero, S., Palomera Martín, R. y Lázaro-Visa, S. (2019). Trait and ability emotional intelligence as predictors of alcohol consumption in adolescents. *Psicothema*, 31(3), 292–297.
- Gorman, J. M. (1996). Comorbid depression and anxiety spectrum disorders. *Depression y Anxiety*, 4(4), 160–168.
- Grant, S. y Langan-Fox, J. (2006). Occupational stress, coping and strain: The combined/interactive effect of the Big Five traits. *Personality and Individual Differences*, 41(4), 719–732.
- Gray, S., Culpepper, C. y Welsh, D. (2012). Adolescence. En V. Ramachandran (Ed.),

- Encyclopedia of human behavior*. Oxford: Elsevier Science y Technology.
- Greenglass, E. R. (2002). Proactive coping and quality of life management. En E. Frydenberg (Ed.), *Beyond coping: Meeting goals, visions, and challenges* (pp. 37–62). London: Oxford University Press.
- Greenglass, E., Fiksenbaum, L. y Eaton, J. (2006). The relationship between coping, social support, functional disability and depression in the elderly. *Anxiety, Stress, and Coping*, 19(1), 15–31.
- Greenglass, E., Schwarzer, R. y Taubert, S. (1999). *The Proactive Coping Inventory (PCI): A multidimensional research instrument*. Recuperado de: <http://userpage.fu-berlin.de/~health/greenpci.htm>
- Gunther, K. C., Cohen, L. H. y Armeli, S. (1999). The role of neuroticism in daily stress and coping. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(5), 1087–1100.
- Hägström Westerberg, K., Wilhsson, M., Svedberg, P., Nygren, J. M., Antony, M. y Nyholm, M. (2017). Exploring the role of optimism as a protective factor for adolescent quality of life. Recuperado de: <http://urn.kb.e/resolve?urn=urn:nbn:se:hh:diva-34386>
- Hall, G. S. (1904). *Adolescence: Its psychology and its relation to physiology, anthropology, sociology, sex, crime, religion, and education*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Hambrick, E. P. y McCord, D. M. (2010). Proactive Coping and its Relation to the Five-Factor Model of Personality. *Individual Differences Research*, 8(2), 67–77.
- Harackiewicz, J. M., Smith, J. L. y Priniski, S. J. (2016). Interest Matters: The Importance of Promoting Interest in Education. *Policy insights from the behavioral and brain sciences*, 3(2), 220–227.
- Hemenover, S. H. y Dienstbier, R. A. (1996). Prediction of stress appraisals from mastery, extraversion, neuroticism, and general appraisal tendencies. *Motivation and Emotion*, 20(4), 299–317.
- Herres J. y Ohannessian, C. M. (2015). Adolescent Coping Profiles Differentiate Reports of epression and Anxiety Symptoms. *Journal of affective disorders*, 186, 312–319.
- Horstmanshof, L. y Zimitat, C. (2007). Future time orientation predicts academic engagement among first-year university students. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 703–718.
- Huan, V. S., Yeo, L. S., Ang, R. P. y Chong, W. H. (2006). The influence of dispositional

- optimism and gender on adolescents' perception of academic stress. *Adolescence*, 41(163), 533–546.
- Inglés, C. J., Méndez, F. X. y Hidalgo, M. D. (2001). Dificultades interpersonales en la adolescencia: ¿Factor de riesgo de fobia social?. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 6, 91-104.
- Israel, A., Ludtke, O. y Wagner, J. (2019). The longitudinal association between personality and achievement in adolescence: Differential effects across all Big Five traits and four achievement indicators. *Learning and Individual Differences*, 72, 80–91.
- Jensen, A. R. (1998). The g factor and the design of education. En R. J. Sternberg y W. M. Williams (Eds.), *Intelligence, instruction, and assessment: Theory into practice* (pp. 111–131). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Jiménez-Morales, I. y López-Zafra, E. (2009). Inteligencia emocional y rendimiento académico: estado actual de la cuestión. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(1), 69–79.
- Jiménez-Morales, I. y López-Zafra, E. (2013). Impacto de la inteligencia emocional percibida, actitudes sociales y expectativas del profesor en el rendimiento académico. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(1), 75–98.
- Johnson, B. (2016). Impact of Emotional Intelligence on Academic Achievement and Leadership. *BMH Medical Journal*, 3(4), 94-99.
- Kam, C. y Meyer, J. P. (2012). Do optimism and pessimism have different relationships with personality dimensions? A re-Examination. *Personality and Individual Differences*, 52(2), 123–127
- Kandler, C., Bleidorn, W., Riemann, R., Angleitner, A. y Spinath, F. M. (2012). Life Events as Environment States and Genetic Traits and the Role of Personality: A Longitudinal Twin Study. *Behavior Genetics*, 42, 57–72.
- Kardum, I. y Hudek-Knezevic, J. (2012). Relationships between five-factor personality traits and specific health-related personality dimensions. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 12(3), 373–387.
- Kertechian, S. K. (2018). Conscientiousness as a key to success for academic achievement among French university students enrolled in management studies. *The International Journal of Management Education*, 16(2), 154–165.
- Kessler, R. C., Angermeyer, M., Anthony, J. C., De Graaf, R., Demyttenaere, K., Gasquet,

- I., ... y Ustün, T. B. (2007). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of mental disorders in the World Health Organization's World Mental Health Survey Initiative. *World Psychiatry*, 6(3), 168–176.
- Kiekens, G., Bruffaerts, R., Nock, M. K., Van de Ven, M., Wittman, C., Mortier, P., ... y Claes, L. (2015). Non-suicidal self-injury among Dutch and Belgian adolescents: Personality, stress and coping. *European Psychiatry*, 30(6), 743–749.
- Kim, S. E., Kim, H. N., Cho, J., Kwon, M. J., Chang, Y., Ryu, S., ... Kim, H. L. (2016). Direct and Indirect Effects of Five Factor Personality and Gender on Depressive Symptoms Mediated by Perceived Stress. *PLOS ONE*, 11(4), e0154140.
- Komarraju, M. y Karau, S. J. (2005). The relationship between the big five personality traits and academic motivation. *Personality and Individual Differences*, 39(3), 557–567.
- Komarraju, M., Karau, S. J. y Schmeck, R. R. (2009). Role of the Big Five personality traits in predicting college students' academic motivation and achievement. *Learning and Individual Differences*, 19(1), 47–52.
- Komarraju, M., Karau, S. J., Schmeck, R. R. y Avdic, A. (2011). The Big Five personality traits, learning styles, and academic achievement. *Personality and Individual Differences*, 51(4), 472–477.
- Lam, S., Jimerson, S., Kikas, E., Cefai, C., Veiga, F. H., Nelson, B., ... y Zollneritsch, J. (2012). Do girls and boys perceive themselves as equally engaged in school? The results of an international study from 12 countries. *Journal of School Psychology*, 50, 77-94.
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. New York: Springer publishing company.
- Lazarus, R. S. y Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.
- Lea, R. G., Davis, S. K., Mahoney, B. y Qualter, P. (2019). Does Emotional Intelligence Buffer the Effects of Acute Stress? A Systematic Review. *Frontiers Psychology*, 10, 810.
- Lechner, C., Danner, D. y Rammstedt, B. (2017). How is personality related to intelligence and achievement? A replication and extension of Borghans et al. and Salkever. *Personality and Individual Differences*, 111, 86-91.
- Li, W. W. y Miller, D. J. (2017). The impact of coping and resilience on anxiety among older Australians. *Australian Journal of Psychology*, 69(4), 263–272.

- Lischetzke, T. y Eid, M. (2003). Is Attention to Feelings Beneficial or Detrimental to Affective Well-Being? Mood Regulation as a Moderator Variable. *Emotion*, 3(4), 361–377.
- Liu, B., Pu, J. y Hou, H. (2016). Effect of perceived stress on depression of Chinese “Ant Tribe” and the moderating role of dispositional optimism. *Journal of Health Psychology*, 21(11), 2725–2731.
- Little, T. D., Lindenberger, U. y Nesselroade, J. R. (1999). On selecting indicators for multivariate measurement and modeling with latent variables: When "good" indicators are bad and "bad" indicators are good. *Psychological Methods*, 4(2), 192–211.
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, núm. 295, de 10 de diciembre de 2013, pp. 97858-97921. Recuperado de: <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, pp. 122868-122953. Recuperado de: <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>
- Lucas, R. E. (2018). Exploring the Associations Between Personality and Subjective Well-Being. En E. Diener, S. Oishi y L. Tay (Eds.), *Handbook of Well-Being*. Salt Lake City: DEF Publishers.
- Lucas Soca, F. J. (2012). *Bienestar Subjetivo y Satisfacción Escolar en la Adolescencia* (Tesis doctoral). Universitat de Girona, Girona, España.
- Lucas, R. E. y Diener, E. (2008). Personality and Subjective Well-Being. En O. P. John, R. W. Robins y L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of Personality: Theory and Research* (pp. 795–814). New York: The Guilford Press.
- Lucas, R. E. y Diener, E. (2015). Personality and subjective well-being: Current issues and controversies. En M. Mikulincer, P. R. Shaver, M. L. Cooper y R. J. Larsen (Eds.), *APA handbook of personality and social psychology, Vol. 4: Personality processes and individual differences* (pp. 577–599). Washington: American Psychological Association.
- Luo, J., Derringer, J., Briley, D. A. y Roberts, B. W. (2017). Genetic and Environmental Pathways Underlying Personality Traits and Perceived Stress: Concurrent and Longitudinal Twin Studies. *European Journal of Personality*, 31(6), 614–629.

- MacCann, C., Jiang, Y., Brown, L. E. R., Double, K. S., Bucich, M. y Minbashian, A. (2020). Emotional intelligence predicts academic performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *146*(2), 150–186.
- Marcenaro–Gutierrez, O., Lopez–Agudo, L. A. y Ropero–García, M. A. (2018). Gender Differences in Adolescents’ Academic Achievement. *YOUNG*, *26*(3), 250–270.
- Margolis, S. y Lyubomirsky, S. (2018). Cognitive Outlooks and Well-Being. En E. Diener, S. Oishi y L. Tay (Eds.), *Handbook of Well-Being*. Salt Lake City: DEF publishers.
- Markova, S. y Nikitskaya, E. (2017). Coping strategies of adolescents with deviant behaviour. *International Journal of Adolescence and Youth*, *22*(1), 36–46.
- Marrero-Quevedo, R. J. y Carballeira-Abella, M. (2011). Well-being and personality: Facet-level analyses. *Personality and Individual Differences*, *50*(2), 206–211.
- Marrero-Quevedo, R., Carballeira-Abella, M. y González-Villalobos, J. (2014). Relationship between Subjective Well-being, Optimism and Demographic Variables in College Students of the University of San Luis Potosi in Mexico. *Universitas Psychologica*, *13*(3), 1083-1098.
- Martín de Benito, M. (2013). *Análisis de un modelo estructural de inteligencia emocional y motivación autodeterminada en el deporte* (Tesis octoral). Universidad de Valencia, Valencia, España.
- Martínez-Otero, V. (2007). *Los adolescentes ante el estudio. Causas y consecuencias del rendimiento académico*. Madrid: Fundamentos.
- Marsh, H. W., Hau, K. T., Balla, J. R. y Grayson, D. (1998). Is More Ever Too Much? The Number of Indicators per Factor in Confirmatory Factor Analysis. *Multivariate Behavioral Research*, *33*(2), 181–220.
- Marshall, G. N., Wortman, C. B., Vickers, R. R., Kusulas, J. W. y Hervig, L. K. (1994). The five-factor model of personality as a framework for personality-health research. *Journal of Personality and Social Psychology*, *67*(2), 278–286.
- Mate, A. I., Andreu, J. M. y Peña, M. E. (2016). Propiedades psicométricas del "Inventario breve de afrontamiento" (COPE-28) en una muestra de adolescentes. *Behavioral Psychology: Revista Internacional Clínica y de la Salud*, *24*(2), 305–318.
- Matthews, G., Emo, A. K., Funke, G., Zeidner, M., Roberts, R. D., Costa, P. T. y Schulze, R. (2006). Emotional intelligence, personality, and task-induced stress. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, *12*(2), 96–107.

- Mayer, J. D. y Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence?. En P. Salovey y D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (pp. 3–31). New York: Basic Books.
- Mayer, J. D., Salovey, P. y Caruso, D. (2000). “Models of emotional intelligence”. En R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of Intelligence* (pp. 396–420). New York: Cambridge.
- McCrae, R. R. y Costa, P. T. (1991). Adding Liebe und Arbeit: The Full Five-Factor Model and Well-being. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17(2), 227–232.
- McCrae, R. R. y Costa, P. T. (2003). *Personality in adulthood: A five-factor theory perspective*. New York: Guilford Press.
- Medrano, L. A., Moretti, L. y Ortiz, A. (2015). Medición del Engagement Académico en Estudiantes Universitarios. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 2(40), 114–125.
- Meng, L. y Jin, Y. (2017). A confirmatory factor analysis of the Utrecht Work Engagement Scale for Students in a Chinese sample. *Nurse Education Today*, 49, 129–134.
- Mesurado, B., Tortul, C. y Schonfeld, F. (2018). Cinco grandes rasgos de personalidad: su relación con el flujo y el compromiso académico. *Contextos de Educación*, 20(25), 150–158.
- Meyer, J., Fleckenstein, J., Retelsdorf, J. y Köller, O. (2019). The relationship of personality traits and different measures of domain-specific achievement in upper secondary education. *Learning and Individual Differences*, 69, 45–59.
- Miciuk, L. R., Jankowski, T., Laskowska, A. y Oleś, P. (2016). Positive Orientation and the Five-Factor Model. *Polish Psychological Bulletin*, 47(1), 141–148.
- Migues, A. R., Uzquiano, M. P. y Lozano, A. B. (2010). Cambios en las variables predictoras del rendimiento escolar en Enseñanza Secundaria. *Psicothema*, 22(4), 790–796.
- Mikolajczak, M. y Luminet, O. (2008). Trait emotional intelligence and the cognitive appraisal of stressful events: An exploratory study. *Personality and Individual Differences*, 44(7), 1445–1453.
- Milam, J., Slaughter, R., Verma, G. y McConnell, R. (2014). Hair Cortisol, Perceived Stress and Dispositional Optimism: A Pilot Study among Adolescents. *Journal of Traumatic Stress Disorders and Treatment*, 18(3), 1000126.

- Montgomery, M. J. (2005). Psychosocial Intimacy and Identity: From Early Adolescence to Emerging Adulthood. *Journal of Adolescent Research*, 20(3), 346–374.
- Mor, S., Day, H. I., Flett, G. L. y Hewitt, P. L. (1995). Perfectionism, control, and components of performance anxiety in professional artists. *Cognitive Therapy and Research*, 19(2), 207–225.
- Morales-Vives, F., Camps, E. y Dueñas, J. M. (2020). Predicting academic achievement in adolescents: The role of maturity intelligence and personality. *Psicothema*, 32(1), 84–91.
- Morán, C., Landero, R. y González, M. T. (2010). COPE-28: un análisis psicométrico de la versión en español del Brief COPE. *Universitas Psychologica*, 9(2), 543–552.
- Moskowitz, J. T., Hult, J. R., Bussolari, C. y Acree, M. (2009). What works in coping with HIV? A meta-analysis with implications for coping with serious illness. *Psychological Bulletin*, 135(1), 121–141.
- Murphy, M. L. M., Miller, G. E. y Wrosch, C. (2013). Conscientiousness and stress exposure and reactivity: A prospective study of adolescent females. *Journal of Behavioral Medicine*, 36(2), 153–164.
- Nes, L. S. (2016). Optimism, Pessimism, and Stress. En G. Fink (Ed.), *Stress: Concepts, Cognition, Emotion, and Behavior: Handbook in Stress Series* (pp. 405–411). London: Academic Press.
- Nes, L. S. y Segerstrom, S. C. (2006). Dispositional Optimism and Coping: A Meta-Analytic Review. *Personality and Social Psychology Review*, 10(3), 235–251.
- Newman, F. M., Wehlage, G. G. y Lamborn, S. D. (1992) The Significance and Sources of Student Engagement. En: F. M. Newman (Ed.) *Student Engagement and Achievement in American Secondary Schools* (pp. 11-39). New York: Teachers College Press.
- Newsome, S., Day, A. L. y Catano, V. M. (2000). Assessing the predictive validity of emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 29(6), 1005–1016.
- Ninan, P. T. y Berger, J. (2001). Symptomatic and syndromal anxiety and depression. *Depression y Anxiety*, 14(2), 79–85.
- Olani, A. (2009). Predicting First Year University Students' Academic Success. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(3), 1053–1072.
- Oliva, A., Ríos, M., Antolín, L., Parra, A., Hernando, A. y Pertegal, M. A. (2010). Más allá del déficit: Construyendo un modelo de desarrollo positivo adolescente. *Infancia y Aprendizaje*, 33(2), 223–234.

- Organización Mundial de la Salud. (2013). *Plan de acción sobre salud mental 2013-2020*. Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Salud para los adolescentes del mundo: Una segunda oportunidad en la segunda década*. Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *Desarrollo en la adolescencia*. Recuperado de: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/
- Organización Mundial de la Salud. (28 de septiembre de 2020). *Salud mental del adolescente*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>
- Ortuño-Sierra, J., Aritio-Solana, R. y Fonseca-Pedrero, E. (2018). Mental health difficulties in children and adolescents: The study of the SDQ in the Spanish National Health Survey 2011–2012. *Psychiatry Research*, 259, 236–242.
- Ouweneel, E., Le Blanc, P. M. y Schaufeli, W. B. (2011). Flourishing students: A longitudinal study on positive emotions, personal resources, and study engagement. *The Journal of Positive Psychology*, 6(2), 142–153.
- Pargament, K. I., Koenig, H. G. y Perez, L. M. (2000). The many methods of religious coping: Development and initial validation of the RCOPE. *Journal of Clinical Psychology*, 56(4), 519–543.
- Pargament, K. I., Smith, B. W., Koenig, H. G. y Perez, L. M. (1998). Patterns of Positive and Negative Religious Coping with Major Life Stressors. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 37(4), 710–724.
- Parker, J. D. A., Creque, R. E., Sr., Barnhart, D. L., Harris, J. I., Majeski, S. A., Wood, L. M., Bond, B. J. y Hogan, M. J. (2004). Academic achievement in high school: Does emotional intelligence matter? *Personality and Individual Differences*, 37(7), 1321–1330.
- Parra, C. (2010). Educación inclusiva: Un modelo de educación para todos. *Revista Inclusión Social y Equidad en la Educación Superior*, 8, 73–84
- Pascoe, M. C., Hetrick, S. E. y Parker, A. G. (2020). The impact of stress on students in secondary school and higher education. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 104–112.
- Patton, G. C., Sawyer, S. M., Santelli, J. S., Ross, D. A., Afifi, R., Allen, N. B., Arora, M., ... Viner, R. M. (2016). Our future: A Lancet commission on adolescent health and wellbeing. *The Lancet*, 387(10036), 2423–2478.
- Paunonen, S. V. y Ashton, M. C. (2001). Big Five Predictors of Academic Achievement.

- Journal of Research in Personality*, 35(1), 78–90.
- Payne, S. C., Culbertson, S. S. y Beaubien, J. (2007). A meta-analytic examination of goal orientation nomological net. *Journal of Applied Psychology*, 92(1), 128–150.
- Pedrero, E. F. y Debbané, M. (2017). Schizotypal traits and psychotic-like experiences during adolescence: An update. *Psicothema*, 29(1), 5–17.
- Pekrun, R. (1992). The Impact of Emotions on Learning and Achievement: Towards a Theory of Cognitive/Motivational Mediators. *Applied Psychology*, 41(4), 359–376.
- Pena, M., Extremera, N. y Rey, L. (2011). El papel de la inteligencia emocional percibida en la resolución de problemas sociales en estudiantes. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 22(1), 69–79.
- Pena, M., Rey, L. y Extremera, N. (2012). Life Satisfaction and Engagement in Elementary and Primary Educators: Differences in Emotional Intelligence and Gender. *Revista de Psicodidáctica*, 17(2), 341–358.
- Penley, J. A. y Tomaka, J. (2002). Associations among the Big Five, emotional responses, and coping with acute stress. *Personality and Individual Differences*, 32(7), 1215–1128.
- Peña-Sarrionandia, A., Mikolajczak, M. y Gross, J. J. (2015). Integrating emotion regulation and emotional intelligence traditions: a meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 6(160), 1–27.
- Perera, H. N. y DiGiacomo, M. (2013). The relationship of trait emotional intelligence with academic performance: A meta-analytic review. *Learning and Individual Differences*, 28, 20–33.
- Peterson, C. (2000). The future of optimism. *American Psychologist*, 55(1), 44–55.
- Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A. y Rohde, L. A. (2015). Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 56(3), 345–365.
- Poropat, A. E. (2009). A Meta-Analysis of the Five-Factor Model of Personality and Academic Performance. *Psychological Bulletin*, 135(2), 322–338.
- Poropat, A. E. (2014). Other-rated personality and academic performance: Evidence and implications. *Learning and Individual Differences*, 34, 24–32.
- Portalanza-Chavarria, C. A., Grueso-Hinestroza, M. P. y Duque-Oliva, E. J. (2017). Propiedades de la Utrecht Work Engagement Scale UWES-S-9: análisis

- exploratorio con estudiantes en Ecuador. *Innovar*, 27(64), 145–156.
- Portinari, B. (2 de junio de 2020). *Los efectos del confinamiento en la salud mental de niños y adolescentes*. El País. Recuperado de: https://elpais.com/elpais/2020/06/01/mamas_papas/1590992089_182686.html
- Prado Gascó, V., Villanueva Badenes, L. y Górriz Plumed, A. (2018). Trait emotional intelligence and subjective well-being in adolescents: The moderating role of feelings. *Psicothema*, 30(3), 310–315.
- Qureshi, A., Wall, H., Humphries, J. y Bahrami-Balani, A. (2016). Can personality traits modulate student engagement with learning and their attitude to employability. *Learning and Individual Differences*, 51, 349–358.
- Rashedi, M., Abolmaali, K. y Shaterian, F. (2015). Prediction of Academic Engagement Components based on Personality Characteristics and Psycho-social Climate of Classroom among High school Students. *Journal of Psychology y Behavioral Studies*, 3(4), 127–133.
- Rasmussen, H. N., Wrosch, C., Scheier, M. F. y Carver, C. S. (2006). Self-regulation processes and health: the importance of optimism and goal adjustment. *Journal of personality*, 74(6), 1721–1747.
- Rastogi, A., Prakash Pati, S., Kumar, O., Kumar Dixit, J.M. y Pradhan, S. (2017). *Investigation of psychometric properties of UWES-S (student engagement) and its relationship with burnout and life satisfaction in the Indian context* (Working Paper Number 222). Indian Institute of Management Kozhikode.
- Resurrección, D. M., Salguero, J. M. y Ruiz-Aranda, D. (2014). Emotional intelligence and psychological maladjustment in adolescence: A systematic review. *Journal of Adolescence*, 37, 461–472.
- Rey, L. y Extremera, N. (2011). El apoyo social como un mediador de la inteligencia emocional percibida y la satisfacción vital en una muestra de profesorado. *Revista de Psicología Social*, 26(3), 401–442.
- Rey, L. y Extremera, N. (2012). Inteligencia emocional percibida, felicidad y estrategias distractoras en adolescentes. *Boletín de Psicología*, 104, 87–101.
- Rey, L. y Extremera, N. (2014). Positive psychological characteristics and interpersonal forgiveness: Identifying the unique contribution of emotional intelligence abilities, Big Five traits, gratitude and optimism. *Personality and Individual Differences*, 68, 199–204.
- Richardson, M., Abraham, C. y Bond, R. (2012). Psychological correlates of university

- students' academic performance: a systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138(2), 353–387.
- Roberts, B. W. (2009). Back to the Future: *Personality and Assessment* and Personality Development. *Journal of Research in Personality*, 43(2), 137–145.
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R. y Carlstrom, A. (2004). Do Psychosocial and Study Skill Factors Predict College Outcomes? A Meta-analysis. *Psychological bulletin*, 130(2), 261–288.
- Robins, T. G., Roberts, R. y Sarris, A. (2015). Burnout and Engagement in Health Profession Students: The Relationships Between Study Demands, Study Resources and Personal Resources. *The Australasian Journal of Organisational Psychology*, 8, e1.
- Rodríguez, S., Fita, E. y Torrado, M. (2004). El rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. *Revista de Educación*, 334(22), 391–414.
- Rodríguez-Fernández, A. y Goñi-Grandmontagne, A. (2011). La estructura tridimensional del bienestar subjetivo. *Anales de psicología*, 27(2), 327–332.
- Römer, J. (2016). The Korean Utrecht Work Engagement Scale-Student (UWES-S): A factor validation study. *Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 23(1), 65–81.
- Roohafza, H., Feizi, A., Afshar, H., Mazaheri, M., Behnamfar, O., Hassanzadeh-Heshteli, A. y Adibi, P. (2016). Path analysis of relationship among personality, perceived stress, coping, social support, and psychological outcomes. *World Journal of Psychiatry*, 6(2), 248–256.
- Rosander, P., Bäckström, M. y Stenberg, G. (2011). Personality traits and general intelligence as predictors of academic performance: A structural equation modelling approach. *Learning and Individual Differences*, 21(5), 590–596.
- Rothbaum, F., Weisz, J. R. y Snyder, S. S. (1982). Changing the World and Changing the Self: A Two-Process Model of Perceived Control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 5–37.
- Ruiz, M. J., Bermejo, R., Ferrando, M., Prieto, M. D. y Sainz, M. (2014). Intelligence and Scientific-Creative thinking: their convergence in the explanation of students' academic performance. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 12(2), 283–302.
- Ruvalcaba Romero, N. A., Fernández-Berrocal, P. y Salazar Estrada, J. G. (2014). Análisis de las relaciones entre la inteligencia emocional y factores asociados a la

- calidad de vida. *Psicología y Salud*, 24(2), 245–253.
- Ryan, R. M. y Deci, E. L. (2001). On Happiness and Human Potentials: A Review of Research on Hedonic and Eudaimonic Well-Being. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 141–166.
- Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(6), 1069–1081.
- Ryff, C. D. y Singer, B. H. (2008). Know Thyself and Become What You Are: A Eudaimonic Approach to Psychological Well-Being. *Journal of Happiness Studies*, 9(1), 13–39.
- Salanova, M., Bresó, E. y Schaufeli, W. B. (2005). Hacia un modelo espiral de las creencias de eficacia en el estudio del burnout y del engagement. *Ansiedad y Estrés*, 11, 215–231.
- Salanova, M., Martínez, I. M., Bresó, E., Llorens, S. y Grau, R. (2005). Bienestar psicológico en estudiantes universitarios: facilitadores y obstaculizadores del desempeño académico. *Anales de Psicología*, 21(1), 170–180.
- Salguero, J. M., Fernández-Berrocal, P., Balluerka, N. y Aritzeta, A. (2010). Measuring perceived emotional intelligence in the adolescent population: Psychometric properties of the Trait Meta-Mood Scale. *Social Behavior and Personality: An international journal*, 38(9), 1197-1210.
- Salguero, J. M., Palomera, R. y Fernández-Berrocal, P. (2012). Perceived emotional intelligence as predictor of psychological adjustment in adolescents: a 1-year prospective study. *European Journal of Psychology of Education*, 27(1), 21–34.
- Salmela-Aro, K., Tolvanen, A. y Nurmi, J. E. (2009). Achievement strategies during university studies predict early career burnout and engagement. *Journal of Vocational Behavior*, 75(2), 162–172.
- Salovey, P. y Mayer, J. D. (1990). Emotional Intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185–211.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C. y Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity, and repair: exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. En J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, Disclosure, and Health* (pp. 125-154). Washington: American Psychological Association.
- Sánchez-Álvarez, N., Berrios Martos, M. P. y Extremera, N. (2020). A Meta-Analysis of the Relationship Between Emotional Intelligence and Academic Performance in

- Secondary Education: A Multi-Stream Comparison. *Frontiers Psychology*, 11, 1517.
- Sánchez-García, M. A., Lucas-Molina, B., Fonseca-Pedrero, E., Pérez-Albéniz, A. y Paino, M. (2018). Dificultades emocionales y comportamentales en la adolescencia: relación con bienestar emocional, afecto y rendimiento académico. *Anales De Psicología*, 34(3), 482-489.
- Sanz, J. (1993). Distinguiendo ansiedad y depresión: Revisión de la hipótesis de la especificidad de contenido de Beck. *Anales de psicología*, 98(2), 133–170.
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Roma, V. y Bakker, A. B. (2002). The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71–92.
- Scheier, M. F. y Carver, C. S. (1992). Effects of optimism on psychological and physical well-being: Theoretical overview and empirical update. *Cognitive Therapy and Research*, 16(2), 201–228.
- Scheier, M. F., Carver, C. S. y Bridges, M. W. (2001). Optimism, pessimism, and psychological well-being. En E. C. Chang (Ed.), *Optimism y pessimism: Implications for theory, research, and practice* (pp. 189–216). Washington, DC: American Psychological Association.
- Schwarzer, R. (2000). Manage stress at work through preventive and proactive coping. En E. A. Locke (Ed.), *The Blackwell handbook of principles of organizational behavior* (pp. 342–355). Oxford: Blackwell.
- Schwarzer, R. (2001). Stress, resources, and proactive coping. *Applied Psychology*, 50, 400–407.
- Schwarzer, R. y Taubert, S. (2002). Tenacious goal pursuits and striving toward personal growth: Proactive coping. En E. Frydenberg (Ed.), *Beyond coping: Meeting goals, visions, and challenges* (pp. 19–35). London: Oxford University Press.
- Seiffge-Krenke, I. (2000). Causal links between stressful events, coping style, and adolescent symptomatology. *Journal of Adolescence*, 23(6), 675–691.
- Seiffge-Krenke, I. (2009). Coping with Relationships Stressors: A Decade Review. *Journal of Research on Adolescence*, 1, 196–210.
- Seiffge-Krenke, I. y Klessinger, N. (2000). Long-Term Effects of Avoidant Coping on Adolescents' Depressive Symptoms. *Journal of Youth and Adolescence*, 29(6), 617–630.
- Seligman, M. y Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction.

- American Psychologist*, 55(1), 5–14.
- Selye, H. (1936). A Syndrome produced by Diverse Nocuous Agents. *Nature* 138, 32.
- Sharpe, J. P., Martin, N. R. y Roth, K. A. (2011). Optimism and the Big Five factors of personality: Beyond Neuroticism and Extraversion. *Personality and Individual Differences*, 51(8), 946–951.
- Sirois, F. M. y Kitner, R. (2015). Less Adaptive or More Maladaptive? A Meta-analytic Investigation of Procrastination and Coping. *European Journal of Personality*, 29(4), 433–444.
- Slobodskaya, H. R. (2007). The associations among the Big Five, Behavioural Inhibition and Behavioural Approach systems and child and adolescent adjustment in Russia. *Personality and Individual Differences*, 43(4), 913-924.
- Skinner, E. A., Edge, K., Altman, J. y Sherwood, H. (2003). Searching for the structure of coping: a review and critique of category systems for classifying ways of coping. *Psychological Bulletin*, 129(2), 216–269.
- Smetana, J. G., Campione-Barr, N. y Metzger, A. (2006). Adolescent development in interpersonal and societal contexts. *Annual Review of Psychology*, 57, 255–284.
- Schneider, T. R., Lyons, J. B. y Khazon, S. (2013). Emotional intelligence and resilience. *Personality and Individual Differences*, 55(8), 909–914.
- Schneider, T. R., Rench, T. A., Lyons, J. B. y Riffle, R. R. (2012). The influence of neuroticism, extraversion and openness on stress responses. *Stress Health*, 28(2), 102–110.
- Spear, L. (2013). The Teenage Brain: Adolescents and Alcohol. *Current Directions in Psychological Science*, 22(2), 152–157.
- Steel, P., Schmidt, J. y Shultz, J. (2008). Refining the relationship between personality and subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 134(1), 138–161.
- Steinberg, L. y Morris, A. S. (2001). Adolescent development. *Annual Review of Psychology*, 52, 83–110.
- Straud, C., McNaughton-Cassill, M. y Fuhrman, R. (2015). The role of the Five Factor Model of personality with proactive coping and preventative coping among college students. *Personality and Individual Differences*, 83, 60–64.
- Sturman, D. A. y Moghaddam, B. (2011). The neurobiology of adolescence: changes in brain architecture, functional dynamics, and behavioral tendencies. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 35(8), 1704–1712.
- Sulea, C., van Beek, I., Sarbescu, P., Virga, D. y Schaufeli, W. B. (2015). Engagement,

- boredom, and burnout among students: Basic need satisfaction matters more than personality traits. *Learning and Individual Differences*, 42, 132–138.
- Suls, J. y Martin, R. (2005). The daily life of the garden-variety neurotic: reactivity, stressor exposure, mood spillover, and maladaptive coping. *Journal of Personality*, 73(6), 1485–1510
- Supervía, P. U. y Salavera, C. (2019). El rendimiento escolar, la inteligencia emocional y el engagement académico en una muestra de escolares. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 17(47), 5–26.
- Tempelaar, D. T., Gijsselaers, W. H., van der Loeff, S. S. y Nijhuis, J. F. H. (2007). A structural equation model analyzing the relationship of student achievement motivations and personality factors in a range of academic subject matter areas. *Contemporary Educational Psychology*, 32(1), 105–131.
- Tetzner, J., Becker, M. y Brandt, N. D. (2020). Personality-achievement associations in adolescence—examining associations across grade levels and learning environments. *Journal of Personality*, 88(2), 356–372.
- Thorndike, E. L. (1920). Intelligence and its uses. *Harper's Magazine*, 140, 227–235.
- Thorsen, C. y Cliffordson, C. (2012). Teachers' grade assignment and the predictive validity of criterion-referenced grades. *Educational Research and Evaluation*, 18(2), 153–172.
- Tian, L., Jiang, S. y Huebner, E. S. (2019). The big two personality traits and adolescents' complete mental health: The mediation role of perceived school stress. *School Psychology*, 34(1), 32–42.
- Tian, L., Wang, D. y Huebner, E. (2015). Development and Validation of the Brief Adolescents' Subjective Well-Being in School Scale (BASWBSS). *Social Indicators Research*, 120(2), 615–634.
- Torres Menárguez, A. y Silió, E. (4 de diciembre de 2019). *Informe PISA: España obtiene sus peores resultados en ciencias y se estanca en matemáticas*. El País. Recuperado de: https://elpais.com/sociedad/2019/12/03/actualidad/1575328003_039914.html
- Tumen, S., Shulruf, B. y Hattie, J. (2008). Student pathways at the university: Patterns and predictors of completion. *Studies in Higher Education*, 33(3), 233–252.
- Uliaszek, A. A., Zinbarg, R. E., Mineka, S., Craske, M. G., Sutton, J. M., Griffith, J. W., ... Hammen, C. (2010). The role of neuroticism and extraversion in the stress-anxiety and stress-depression relationships. *Anxiety, Stress, and Coping*, 23(4),

363–381.

- Urquijo, I. y Extremera, N. (2017). Satisfacción académica en la universidad: relaciones entre inteligencia emocional y engagement académico. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 15(43), 553–573.
- Urquijo, I., Extremera, N. y Villa, A. (2016). Emotional intelligence, life satisfaction, and psychological well-being in graduates: The mediating effect of perceived stress. *Applied Research in Quality of Life*, 11(4), 1241–1252.
- Uskul, A. K. y Greenglass, E. (2005). Psychological wellbeing in a Turkish-Canadian sample. *Anxiety, Stress, and Coping*, 18(3), 269–278.
- Vaculíková, J. (2016). Proactive Coping Behavior in Sample of University Students in Helping Professions. *Social Education*, 4(2), 38–55.
- Valiente, C., Swanson, J. y Eisenberg, N. (2012). Linking Students' Emotions and Academic Achievement: When and Why Emotions Matter. *Child Development Perspectives*, 6(2), 129–135
- Valle, A., Cabanach, R. G., Núñez, J. C., González-Pienda, J., Rodríguez, S. y Piñeiro, I. (2003). Multiple goals, motivation and academic learning. *British Journal of Educational Psychology*, 73, 71–87.
- Vallejo-Sánchez, B. y Pérez-García, A. M. (2016) Estrés vital: variables psicológicas y sociodemográficas predictoras del malestar emocional. *Revista de Acción Psicológica*, 13(1), 159–178.
- Vallières, F., McAuliffe, E., Hyland, P., Galligan, M. y Ghee, A. (2017). La medición del compromiso con el trabajo en trabajadores sanitarios comunitarios de Sierra Leona: validación de la Escala Utrecht de *Engagement*. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 33(1), 41–46.
- Vázquez, C. y Hervás, G. (2009). *La ciencia del bienestar: fundamentos de una psicología positiva*. Madrid: Alianza Editorial.
- Vedel, A. y Poropat, A. (2017). Personality and Academic Performance. En: V. Zeigler-Hill y T. K. Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of Personality and Individual Differences* (pp.1-9). New York: Springer.
- Vedel, A., Thomsen, D. K. y Larsen, L. (2015). Personality, academic majors and performance: Revealing complex patterns. *Personality and Individual Differences*, 85, 69–76.
- Veloso-Besio, C., Cuadra-Peralta, A., Antezana-Saguez, I., Avendaño-Robledo, R. y Fuentes-Soto, L. (2013). Relación entre Inteligencia Emocional, Satisfacción

- Vital, Felicidad Subjetiva y Resiliencia en funcionarios de Educación Especial. *Estudios pedagógicos*, 39(2), 355–366.
- Verešová, M. y Malá, D. (2012). Stress, Proactive Coping and Self-Efficacy of Teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 55, 294–300.
- Vergara, A. I., Alonso-Alberca, N., San-Juan, C., Aldás, J. y Vozmediano, L. (2015). Be water: Direct and indirect relations between perceived emotional intelligence and subjective well-being. *Australian Journal of Psychology*, 67(1), 47–54.
- Verhoeven, M., Poorthuis, A. M. G. y Volman, M. (2019). The Role of School in Adolescents' Identity Development. A Literature Review. *Educational Psychology Review*, 31, 35–63.
- Vollmann, M., Antoni, K., Hartung, F. M. y Renner, B. (2011). Social Support as Mediator of the Stress Buffering Effect of Optimism: The Importance of Differentiating the Recipients' and Providers' Perspective. *European Journal of Personality*, 25(2), 146–154.
- Vollrath, M. (2001). Personality and stress. *Scandinavian Journal of Psychology*, 42(4), 335–347.
- Watson, D. (2005). Rethinking the mood and anxiety disorders: a quantitative hierarchical model for DSM-V. *Journal of abnormal psychology*, 114(4), 522–536.
- Webb, T. L., Miles, E. y Sheeran, P. (2012). Dealing with feeling: A meta-analysis of the effectiveness of strategies derived from the process model of emotion regulation. *Psychological Bulletin*, 138(4), 775–808.
- Wilson, G. S., Pritchard, M. E. y Revalee, B. (2005). Individual differences in adolescent health symptoms: The effects of gender and coping. *Journal of Adolescence*, 28(3), 369–379.
- Wimberly, S. R., Carver, C. S. y Antoni, M. H. (2008). Effects of optimism, interpersonal relationships, and distress on psychosexual well-being among women with early stage breast cancer. *Psychology and Health*, 23, 57–72.
- Woodward, L. J. y Fergusson, D. M. (2001). Life Course Outcomes of Young People with Anxiety Disorders in Adolescence. *The Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40(9), 1086–1093.
- Wrosch, C. y Scheier, M. F. (2003). Personality and quality of life: The importance of optimism and goal adjustment. *Quality of Life Research*, 12(1), 59–72.
- Zambianchi, M. (2018). Time Perspective, Coping Styles, Perceived Efficacy in Affect Regulation, and Creative Problem Solving in Adolescence and Youth. *Psicología*

Educativa, 24(1), 1–6.

- Zandara, M., Villada, C., Hidalgo, V. y Salvador, A. (2018). Assessing the antecedents and consequences of threat appraisal of an acute psychosocial stressor: the role of optimism, displacement behaviour, and physiological response. *Stress*, 21(4), 304–311.
- Zecca, G., Gyorkos, C., Becker, J., Massoudi, K., de Bruin, G. P. y Rossier, J. (2015). Validation of the French Utrecht Work Engagement Scale and its relationship with personality traits and impulsivity. *European of Applied Psychology*, 65(1), 19–28.
- Zeidner, M., Matthews, G. y Roberts, R. D. (2009). *What We Know about Emotional Intelligence: How It Affects Learning, Work, Relationships, and Our Mental Health*. London: MIT Press
- Zhang, B., Yan, X., Zhao, F. y Yuan, F. (2015). The Relationship Between Perceived Stress and Adolescent Depression: The Roles of Social Support and Gender. *Social Indicators Research*, 123(2), 501–518.
- Ziegler, M., Danay, E., Heene, M., Asendorpf, J. y Bühner, M. (2012). Openness, fluid intelligence, and crystallized intelligence: Toward an integrative model. *Journal of Research in Personality*, 46(2), 173–183.
- Zimmer-Gembeck, M. J. y Collins, W. A. (2003). Autonomy development during adolescence. En G. R. Adams y M. D. Berzonsky (Eds.), *Blackwell handbooks of developmental psychology. Blackwell handbook of adolescence* (pp. 175–204). Oxford: Blackwell Publishing.

Apéndice

Instrumentos de evaluación

TMMS-24

A continuación, encontrará algunas afirmaciones sobre sus emociones y sentimientos. Lea atentamente cada frase e indique por favor el grado de acuerdo o desacuerdo con respecto a las mismas. Señale con una “X” la respuesta que más se aproxime a sus preferencias. No hay respuestas correctas o incorrectas, ni buenas o malas. No emplee mucho tiempo en cada respuesta.

1	2	3	4	5
Nada de acuerdo	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo

1. Presto mucha atención a los sentimientos	1	2	3	4	5
2. Normalmente me preocupo mucho por lo que siento	1	2	3	4	5
3. Normalmente dedico tiempo a pensar en mis emociones	1	2	3	4	5
4. Pienso que merece la pena prestar atención a mis emociones y estado de ánimo	1	2	3	4	5
5. Dejo que mis sentimientos afecten a mis pensamientos	1	2	3	4	5
6. Pienso en mi estado de ánimo constantemente	1	2	3	4	5
7. A menudo pienso en mis sentimientos	1	2	3	4	5
8. Presto mucha atención a cómo me siento	1	2	3	4	5
9. Tengo claros mis sentimientos	1	2	3	4	5
10. Frecuentemente puedo definir mis sentimientos	1	2	3	4	5
11. Casi siempre sé cómo me siento	1	2	3	4	5
12. Normalmente conozco mis sentimientos sobre las personas	1	2	3	4	5
13. A menudo me doy cuenta de mis sentimientos en diferentes situaciones	1	2	3	4	5
14. Siempre puedo decir cómo me siento	1	2	3	4	5
15. A veces puedo decir cuáles son mis emociones	1	2	3	4	5
16. Puedo llegar a comprender mis sentimientos	1	2	3	4	5
17. Aunque a veces me siento triste, suelo tener una visión optimista	1	2	3	4	5
18. Aunque me sienta mal, procuro pensar en cosas agradables	1	2	3	4	5
19. Cuando estoy triste, pienso en todos los placeres de la vida	1	2	3	4	5
20. Intento tener pensamientos positivos, aunque me sienta mal	1	2	3	4	5
21. Si doy demasiadas vueltas a las cosas, complicándolas, trato de calmarme	1	2	3	4	5
22. Me preocupo por tener un buen estado de ánimo	1	2	3	4	5
23. Tengo mucha energía cuando me siento feliz	1	2	3	4	5
24. Cuando estoy enfadado/a, intento cambiar mi estado de ánimo	1	2	3	4	5

COPE-Breve

Indica lo que generalmente haces, sientes y piensas cuando te enfrentas a situaciones que te resultan difíciles o problemáticas. Obviamente, diferentes experiencias pueden conllevar diferentes respuestas, pero piensa en lo que haces HABITUALMENTE.

1	2	3	4
Nada	Poco	Bastante	Mucho

1. Intento conseguir que alguien me ayude o aconseje sobre qué hacer.	1	2	3	4
2. Concentro mis esfuerzos en hacer algo sobre la situación en la que estoy	1	2	3	4
3. Acepto la realidad de lo ocurrido	1	2	3	4
4. Me vuelco en el trabajo u otras actividades para tener la mente ocupada	1	2	3	4
5. Me digo a mí mismo “esto no es real”	1	2	3	4
6. Trato de elaborar una estrategia sobre qué hacer	1	2	3	4
7. Hago bromas sobre ello	1	2	3	4
8. Me critico a mí mismo	1	2	3	4
9. Consigo apoyo emocional de otros	1	2	3	4
10. Hago cosas para que la situación mejore	1	2	3	4
11. He renunciado a hacer frente a la situación	1	2	3	4
12. Me desahogo hablando	1	2	3	4
13. Me niego a creer que haya sucedido	1	2	3	4
14. Intento verlo con otros ojos para que resulte más positivo	1	2	3	4
15. Tomo medicación, alcohol u otras sustancias para sentirme mejor	1	2	3	4
16. Intento encontrar consuelo en la religión u otras creencias espirituales	1	2	3	4
17. Consigo el consuelo y la comprensión de alguien	1	2	3	4
18. Busco algo bueno en lo que está sucediendo	1	2	3	4
19. Me río de la situación	1	2	3	4
20. Rezo o medito	1	2	3	4
21. Aprendo a vivir con ello	1	2	3	4
22. Hago cosas para pensar menos en ello como por ejemplo ir al cine, ver la televisión, dormir, ir de compras	1	2	3	4
23. Expreso mis sentimientos negativos	1	2	3	4
24. Tomo medicación, alcohol u otras sustancias para sobrellevar la situación	1	2	3	4
25. He abandonado cualquier intento de afrontar la situación	1	2	3	4
26. Reflexiono sobre los pasos a seguir	1	2	3	4
27. Me culpo por cosas que han ocurrido	1	2	3	4
28. Consigo que otras personas me ayuden o aconsejen	1	2	3	4

UWES-S-9

Las siguientes preguntas se refieren a los sentimientos de las personas en los estudios. Ahora, debes de leerlas y decidir si alguna vez te has sentido de esta forma. Por favor, lea cuidadosamente cada pregunta y decida si se ha sentido de esta forma.

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Regularmente	Bastantes veces	Casi siempre	Siempre
0	1	2	3	4	5	6
Ninguna vez	Pocas veces	Una vez al mes	Una vez al mes	Pocas veces	Una vez por	Todos los
	al año	o menos	o menos	al mes	semana	días

	0	1	2	3	4	5	6
1. Mis tareas como estudiante me hacen sentir lleno/a de energía							
2. Me siento fuerte y vigoroso/a cuando estoy estudiando o voy a las clases							
3. Estoy entusiasmado/a con mi curso							
4. Mis estudios me inspiran cosas nuevas							
5. Cuando me levanto por la mañana me apetece ir a clase o estudiar							
6. Soy feliz cuando estoy haciendo tareas relacionadas con mis estudios							
7. Estoy orgulloso/a de hacer este curso							
8. Estoy inmerso/a en mis estudios							
9. Me “dejo llevar” cuando realizo mis tareas como estudiante							

SHS

Por favor, para cada una de las siguientes afirmaciones y/o preguntas, marca con una cruz el número que crees que te describe de forma más apropiada.

1. En general, me considero	1	2	3	4	5	6	7
una persona no muy feliz							una persona muy feliz
2. Comparado con la mayoría de la gente que me rodea, me considero	1	2	3	4	5	6	7
menos feliz							más feliz
3. Algunas personas suelen ser muy felices. Ellas disfrutan la vida a pesar de lo que ocurra, sacando el máximo provecho de todo. ¿En qué medida te consideras una persona así?	1	2	3	4	5	6	7
nada en absoluto							en gran medida
4. Algunas personas suelen ser muy poco felices. Aunque ellas no están deprimidas, no parecen tan felices como quisieran. ¿En qué medida te consideras una persona así?	1	2	3	4	5	6	7
nada en absoluto							en gran medida

PSS-14

Las preguntas en esta escala hacen referencia a tus sentimientos y pensamientos durante el ÚLTIMO MES. En cada caso, indica con una "X" cómo te has sentido o has pensado en cada situación.

Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
0	1	2	3	4

	0	1	2	3	4
1. ¿Con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente?					
2. ¿Con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?					
3. ¿Con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado?					
4. ¿Con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?					
5. ¿Con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?					
6. ¿Con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?					
7. ¿Con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?					
8. ¿Con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?					
9. ¿Con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?					
10. ¿Con qué frecuencia se ha sentido al control de todo?					
11. ¿Con qué frecuencia ha estado enfadado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?					
12. ¿Con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que le quedan por lograr?					
13. ¿Con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo?					
14. ¿Con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?					

LOT-R

Indica el grado de acuerdo o desacuerdo con respecto a estas frases que tratan sobre cómo te enfrentas a situaciones complicadas en tu vida diaria.

Nada de acuerdo	Algo de acuerdo	Bastante de acuerdo	Muy de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

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

BAI (Inventario de ansiedad de Beck)

A continuación, encontrará una lista de síntomas frecuentes de ansiedad. Léalos atentamente e indique el grado en que se ha visto afectado por cada uno de ellos durante la última semana, incluido el día de hoy, redondeando el espacio correspondiente de la columna de cada síntoma.

Nada 1	Levemente 2	Moderadamente 3	Gravemente 4
No me molestó en absoluto	No me molestó mucho	Fue muy desagradable, pero podía soportarlo	Casi no podía soportarlo

1. Hormigueo o entumecido	1	2	3	4
2. Sensación de calor	1	2	3	4
3. Debilidad en las piernas	1	2	3	4
4. Incapacidad para relajarme	1	2	3	4
5. Miedo a que suceda lo peor	1	2	3	4
6. Mareos o vértigos	1	2	3	4
7. Palpitaciones o taquicardia	1	2	3	4
8. Sensación de inestabilidad	1	2	3	4
9. Sensación de estar aterrizado	1	2	3	4
10. Nerviosismo	1	2	3	4
11. Sensación de ahogo	1	2	3	4
12. Temblor de manos	1	2	3	4
13. Temblor generalizado o estremecimiento	1	2	3	4
14. Miedo a perder el control	1	2	3	4
15. Dificultad para respirar	1	2	3	4
16. Miedo a morir	1	2	3	4
17. Estar asustado	1	2	3	4
18. Indigestión o molestias en el estómago	1	2	3	4
19. Sensación de irme a desmayar	1	2	3	4
20. Rubor facial (sonrojarse, ponerse colorado)	1	2	3	4
21. Sudoración (no debida al calor)	1	2	3	4

BDI-II (Inventario de depresión de Beck)

Este cuestionario consiste en 21 grupos de afirmaciones. Por favor, lea con atención cada uno de ellos y, a continuación, señale cuál de las afirmaciones de cada grupo describe mejor el modo en el que se ha sentido durante las últimas dos semanas, incluido el día de hoy. Rodee con un círculo el número que se encuentra escrito a la izquierda de cada afirmación que haya elegido. Si dentro del mismo grupo hay más de una afirmación que considere igualmente aplicable a su caso, elija el número más alto.

<p>1. Tristeza</p> <ul style="list-style-type: none">0. No me siento triste habitualmente.1. Me siento triste gran parte del tiempo.2. Me siento triste continuamente.3. Me siento tan triste o desgraciado que no puedo soportarlo.	<p>12. Pérdida de interés</p> <ul style="list-style-type: none">0. No he perdido el interés por otras personas o actividades.1. Estoy menos interesado que antes por otras personas o actividades.2. He perdido la mayor parte de mi interés por los demás o por las cosas.3. Me resulta difícil interesarme en algo.
<p>2. Pesimismo</p> <ul style="list-style-type: none">0. No estoy desanimado sobre mi futuro.1. Me siento más desanimado sobre mi futuro que antes.2. No espero que las cosas mejoren.3. Siento que mi futuro es desesperanzador y que las cosas solo empeorarán.	<p>13. Indecisión</p> <ul style="list-style-type: none">0. Tomo decisiones más o menos como siempre.1. Tomar decisiones me resulta más difícil que de costumbre.2. Tengo mucha más dificultad en tomar decisiones que de costumbre.3. Tengo problemas para tomar cualquier decisión.
<p>3. Sentimientos de fracaso</p> <ul style="list-style-type: none">0. No me siento fracasado.1. He fracasado más de lo que debería.2. Cuando miro atrás, veo fracaso tras fracaso.3. Me siento una persona totalmente fracasada.	<p>14. Inutilidad</p> <ul style="list-style-type: none">0. No me siento inútil.1. No me considero tan valioso y útil como solía ser.2. Me siento inútil en comparación con otras personas.3. Me siento completamente inútil.
<p>4. Pérdida de placer</p> <ul style="list-style-type: none">0. Disfruto de las cosas que me gustan tanto como antes.1. No disfruto de las cosas tanto como antes.2. Obtengo muy poco placer de las cosas con las que antes disfrutaba.3. No obtengo ningún placer de las cosas con las que antes disfrutaba.	<p>15. Pérdida de energía</p> <ul style="list-style-type: none">0. Tengo tanta energía como siempre.1. Tengo menos energía de la que solía tener.2. No tengo suficiente energía para hacer muchas cosas.3. No tengo suficiente energía para hacer nada.

<p>5. Sentimientos de culpa</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. No me siento especialmente culpable. 1. Me siento culpable de muchas que he hecho o debería de haber hecho. 2. Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo. 3. Me siento culpable constantemente. 	<p>16. Cambios en el patrón de sueño</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. No he experimentado ningún cambio en mi patrón de sueño. 1a. Duermo algo más de lo habitual. 1b. Duermo algo menos de lo habitual. 2a. Duermo mucho más de lo habitual. 2b. Duermo mucho menos de lo habitual. 3a. Duermo la mayor parte del día. 3b. Me levanto 1 o 2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme.
<p>6. Sentimientos de castigo</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. No siento que esté siendo castigado. 1. Siento que puedo ser castigado. 2. Espero ser castigado. 3. Siento que estoy siendo castigado. 	<p>17. Irritabilidad</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. No estoy más irritable de lo habitual. 1. Estoy más irritable de lo habitual. 2. Estoy mucho más irritable de lo habitual. 3. Estoy irritable continuamente.
<p>7. Insatisfacción con uno mismo</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. Siento lo mismo que antes sobre mí mismo. 1. He perdido confianza sobre mí mismo. 2. Estoy decepcionado conmigo mismo. 3. No me gusta. 	<p>18. Cambios en el apetito</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. No he experimentado ningún cambio en mi apetito. 1a. Mi apetito es algo menor de lo habitual. 1b. Mi apetito es algo mayor de lo habitual. 2a. Mi apetito es mucho menor de lo habitual. 2b. Mi apetito es mucho mayor de lo habitual. 3a. He perdido completamente el apetito. 3b. Tengo ganas de comer continuamente.
<p>8. Autocríticas</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. No me crítico o me culpo más que antes. 1. Soy más crítico conmigo mismo de lo que debería ser. 2. Critico todos mis defectos. 3. Me culpo de todo lo malo que sucede. 	<p>19. Dificultad de concentración</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. Puedo concentrarme tan bien como siempre. 1. No puedo concentrarme tan bien como habitualmente. 2. Me cuesta mantenerme concentrado en algo durante mucho tiempo. 3. No puedo concentrarme en nada.
<p>9. Pensamientos o deseos de suicidio</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. No tengo ningún pensamiento de suicidio. 1. Tengo pensamientos de suicidio, pero no los llevaría a cabo. 2. Me gustaría suicidarme. 3. Me suicidaría si tuviese la oportunidad. 	<p>20. Cansancio o fatiga</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. No estoy más cansado o fatigado que de costumbre. 1. Me canso o fatigo más fácilmente que de costumbre. 2. Estoy demasiado cansado o fatigado para hacer muchas cosas que antes solía hacer. 3. Estoy demasiado cansado o fatigado para hacer la mayoría de las cosas que antes solía hacer.

10. Llanto

0. No lloro más de lo que solía hacerlo.
1. Lloro más de lo que solía hacerlo.
2. Lloro por cualquier cosa.
3. Tengo ganas de llorar continuamente, pero no puedo.

11. Agitación

0. No estoy más inquieto o agitado que de costumbre.
1. Me siento más inquieto o agitado que de costumbre.
2. Estoy tan inquieto o agitado que me cuesta estar quieto.
3. Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar continuamente moviéndome o haciendo algo.

21. Pérdida de interés por el sexo

0. No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.
1. Estoy menos interesado por el sexo de lo que solía estar.
2. Estoy mucho menos interesado por el sexo ahora.
3. He perdido completamente el interés por el sexo.

JS NEO-PI

Por favor, lea cuidadosamente estas instrucciones antes de empezar para marcar bien sus respuestas. Este cuestionario consta de 154 frases. Lea cada frase con atención y marque la alternativa (A a E) que refleje mejor su acuerdo o desacuerdo.

Completamente falsa A	Frecuentemente falsa B	Tan cierta como falsa C	Frecuentemente cierta D	Completamente cierta E
Total desacuerdo con ella	En desacuerdo con ella	Neutral en relación con lo que se dice en ella	De acuerdo con ella	Totalmente de acuerdo con ella

	A	B	C	D	E
1. Me asusto con facilidad.					
2. No me gusta mucho charlar con la gente.					
3. Intento que todos mis pensamientos sean realistas y no dejar que vuele la imaginación.					
4. Creo que la mayoría de la gente tiene en general buena intención.					
5. Se me conoce por mi prudencia y sentido común					
6. Soy una persona tranquila.					
7. Huyo de las multitudes					
8. Tengo poco interés por el arte y la belleza artística.					
9. Si es necesario, estoy dispuesto a manipular a la gente para conseguir lo que quiero					
10. Tengo mis cosas bien cuidadas y limpias					
11. A veces me parece que no valgo absolutamente nada					
12. En las reuniones generalmente prefiero que hablen los otros y no yo.					
13. Los sentimientos que tengo sobre las cosas son importantes para mí.					
14. Nunca hago nada si a cambio no recibo un beneficio.					
15. Trato de realizar a conciencia todas las cosas que se me encargan.					
16. Al tratar con los demás siempre temo meter la pata.					
17. Soy una persona muy activa.					
18. Me gusta ir a sitios nuevos en los que no he estado nunca.					
19. Puedo ser malo/a y duro/a con mis compañeros/as si es necesario.					
20. Sé muy bien lo que quiero conseguir y me esfuerzo para lograrlo siguiendo un orden.					
21. Rara vez me descontrolo.					
22. No me gustan las atracciones “fuertes” (de caída) de los parques de atracciones.					
23. Disfruto resolviendo problemas o puzles.					
24. No me importa presumir de mis talentos o logros.					
25. Soy bastante bueno/a en organizarme para terminar las cosas a tiempo.					
26. Con frecuencia me siento indefenso/a y quiero que otro/a resuelva mis problemas.					
27. A veces me he sentido extraordinariamente feliz o satisfecho/a.					
28. No entiendo que haya gente con costumbres diferentes a las mías.					
29. Creo que todos los seres humanos merecen respeto.					
30. Pienso muy bien las cosas antes de tomar una decisión					

	A	B	C	D	E
31. Rara vez me siento con miedo o ansioso/a.					
32. Mucha gente cree que soy algo frío/a y distante.					
33. Tengo mucha fantasía					
34. Me parece que la mayoría de la gente con la que trato es honrada y digna de confianza.					
35. Me asusto con facilidad.					
36. No me tomo muy en serio mis obligaciones en clase.					
37. No se me considera una persona difícil ni de mal genio.					
38. Me gusta tener mucha gente alrededor					
39. Me aburre ver ballet o danza moderna.					
40. Aunque quisiera, no podría engañar a nadie					
41. Soy poco ordenado/a y poco cuidadoso/a en mis cosas.					
42. Cuando algo va mal, tiendo a culpabilizarme					
43. A veces no soy capaz de defender mis opiniones todo lo que debiera.					
44. Muy pocas veces me fijo en lo que siento en el momento.					
45. A veces hago cosas sin tener en cuenta a los demás (o sin importarme cómo afecta a los demás) para obtener lo que quiero.					
46. Si me dejan dinero o me prestan algo lo devuelvo pronto y en el mismo estado.					
47. En ocasiones he estado tan avergonzado/a que he querido esconderme.					
48. No soy tan rápido/a ni tan animado/a como mis compañeros/as.					
49. Me gusta experimentar con sabores nuevos.					
50. Cuando me han ofendido, lo que intento es perdonar y olvidar					
51. Me esfuerzo mucho para lograr aquello que quiero conseguir.					
52. Cuando como las comidas que más me gustan, tiendo a comer demasiado					
53. A veces he hecho cosas sólo porque eran excitantes, buscando emociones.					
54. A veces pierdo el interés cuando la gente habla de cuestiones muy complejas o profundas.					
55. Prefiero no hablar de mí o de mis éxitos.					
56. Pierdo mucho tiempo hasta que me pongo a estudiar.					
57. Creo que soy capaz de enfrentarme a la mayoría de mis problemas					
58. A veces reboso felicidad					
59. Las leyes no deberían cambiar nunca.					
60. Me siento mal cuando se meten con los compañeros más débiles.					
61. En ocasiones, primero actúo y luego pienso					
62. A menudo me siento tenso/a e inquieto/a.					
63. Disfruto mucho hablando con la gente					
64. No me gusta perder el tiempo soñando despierto/a.					
65. Me vuelvo desconfiado/a cuando alguien es agradable conmigo.					
66. Muchas veces preparo con antelación lo que tengo que hacer.					
67. Es difícil que yo pierda los estribos (los nervios).					
68. En general prefiero hacer las cosas solo/a.					
69. Las formas y figuras que aparecen en el arte y en la naturaleza despiertan mi curiosidad.					
70. No me gusta mucho charlar con la gente.					

	A	B	C	D	E
71. Ser absolutamente honrado no siempre es la mejor manera de actuar.					
72. Me gusta tener cada cosa en su sitio, de forma que sepa exactamente dónde está					
73. Tengo una baja opinión de mí mismo/a					
74. Mis compañeros/as cuentan conmigo para tomar la iniciativa					
75. Experimento una gran variedad de emociones o sentimientos					
76. A veces actúo de forma egoísta y pensando sólo en mí					
77. Cuando me comprometo a algo, siempre se puede contar conmigo para hacerlo.					
78. No me avergüenzo mucho si la gente se ríe de mí y me toma el pelo					
79. Soy una persona animada y con mucha vitalidad.					
80. Me gusta explorar nuevas formas de hacer las cosas.					
81. Si alguien empieza a pelearse conmigo, yo también estoy dispuesto/a a pelear.					
82. Hago todo lo que puedo para sacar las mejores notas.					
83. No me dejo llevar por mis impulsos.					
84. Me gusta estar donde está la acción					
85. Me gusta hacer puzles o juegos de los que me hacen estrujar el cerebro.					
86. Soy mejor que la mayoría de la gente, y yo lo sé.					
87. Si puedo, prefiero acabar las actividades de la escuela antes que dejarlas a medias.					
88. Ante situaciones de mucha tensión, a veces pienso que me voy a hundir.					
89. No me considero especialmente alegre					
90. Todos deberíamos pensar de la misma forma.					
91. Cuando veo niños que pasan hambre y no puedo ayudarles, me pongo triste.					
92. Antes de hacer algo, siempre considero sus consecuencias.					
93. Tengo menos miedos que la mayoría de mis compañeros/as.					
94. Me siento muy unido/a a mis amigos/as.					
95. Disfruto y paso muchos ratos dejando libre mi imaginación y fantasía.					
96. Tiendo a pensar bien de la gente.					
97. Tengo la impresión de que no destaco en nada.					
98. A veces me he sentido amargado/a, resentido/a y con ganas de tomarme la revancha.					
99. Preferiría pasar las vacaciones en una playa muy frecuentada por gente que en una cabaña aislada en el monte.					
100. La poesía tiene poco o ningún efecto sobre mí					
101. A veces consigo engañar a mis compañeros/as o familiares para que hagan lo que yo quiero.					
102. Parece que nunca soy capaz de organizarme					
103. A veces las cosas me parecen demasiado tristes y sin esperanza.					
104. Entre mis compañeros/as, prefiero no destacar y que los demás tomen las decisiones.					
105. Intento que todos mis pensamientos sean realistas y no dejar que vuele la imaginación.					
106. Me parece fácil ponerme en el lugar de los otros, sentir yo lo que los demás sienten.					
107. No se me conoce por mi generosidad					
108. Trato de hacer mis deberes o trabajos escolares con cuidado, para no tener que repetirlos.					
109. A menudo me siento inferior a los demás					

	A	B	C	D	E
110. A menudo, otras personas me dicen que me esté quieto.					
111. Me gusta aprender nuevas actividades y juegos.					
112. Soy cabezota y testarudo/a (no cambio de opinión fácilmente).					
113. Me esfuerzo para que todo lo que hago sea lo más perfecto posible.					
114. A veces hago las cosas sin pensar y luego me arrepiento.					
115. Adoro la excitación que se siente al subir a una montaña rusa.					
116. No me gusta dedicar mi tiempo a pensar en cosas difíciles y profundas.					
117. Tengo una opinión muy alta de mí mismo/a.					
118. Me cuesta ponerme a hacer lo que tengo que hacer.					
119. En general sé lo que tengo que hacer en una situación de emergencia o peligro.					
120. Soy una persona alegre y animada.					
121. Si todos pensáramos de la misma forma, las cosas irían mejor.					
122. Los mendigos merecen que hagamos muchas cosas por ellos/as.					
123. A menudo hago cosas sin pensar.					
124. A veces me vienen a la cabeza pensamientos aterradoros.					
125. Me interesa lo que les ocurre a mis compañeros/as de clase.					
126. Si noto que empiezo a soñar despierto, procuro concentrarme en lo que hago para no caer en esos pensamientos.					
127. Pienso que las personas, en general, son buenas por naturaleza.					
128. Hago bien y adecuadamente los deberes y las actividades escolares.					
129. Hasta las mínimas molestias me pueden resultar frustrantes (tremendamente fastidiosas).					
130. Prefiero los trabajos que me permiten trabajar solo, sin que me molesten los demás					
131. A veces, cuando leo poesía o contemplo una obra de arte (un cuadro, una escultura...), siento una profunda emoción o sensación.					
132. Según convenga, amenazo o "hago la pelota" a los demás para que hagan lo que yo quiera.					
133. No me preocupa exageradamente la limpieza.					
134. Con demasiada frecuencia, cuando las cosas van mal, me siento desanimado/a y a punto de tirar la toalla.					
135. En las conversaciones tiendo a ser el/la que más habla.					
136. Cosas raras o especiales (como ciertos olores o fotos de lugares lejanos) pueden despertar en mí emociones intensas.					
137. Me aparto de mi camino para ayudar a los demás, si puedo					
138. Tengo que estar muy enfermo/a para perder un día de clase.					
139. Si he dicho o hecho algo malo a una persona, me cuesta mucho poder mirarla de nuevo a la cara.					
140. Creo que la mayoría de la gente tiene en general buena intención					
141. Puedo pasar mucho tiempo sin hacer nada activo.					
142. Prefiero hacer cosas nuevas y diferentes que siempre lo mismo.					
143. Paso mucho tiempo discutiendo con mi familia y compañeros/as.					
144. Dedico bastantes más horas a estudiar que la mayoría de mis compañeros/as.					
145. Siempre soy capaz de mantener mis sentimientos bajo control					

	A	B	C	D	E
146. Me atraen los colores llamativos y los estilos que llaman la atención.					
147. Tengo mucha curiosidad intelectual.					
148. Soy una persona superior					
149. Cuando empiezo una cosa, casi siempre la termino.					
150. Cuando parece que todo va mal, todavía puedo tomar buenas decisiones					
151. Me río con facilidad					
152. Las costumbres de nuestra cultura son mejores que las otras.					
153. Muchos mendigos son pobres porque se lo merecen.					
154. Casi nunca tomo decisiones precipitadas					

Escala de Afrontamiento Proactivo y Preventivo

Las siguientes frases exponen reacciones que tú podrías tener en varias situaciones. Indica cómo de verdaderas son cada una de ellas dependiendo cómo tú te sientes respecto a éstas.

Nada verdadera	Apenas verdadera	Algo verdadera	Verdadera
1	2	3	4

	1	2	3	4
1. Soy una persona responsable.				
2. Suelo dejar que las cosas se resuelvan por sí mismas.				
3. Después de conseguir un objetivo, busco otro más desafiante.				
4. Me gustan los retos y desafiar las probabilidades.				
5. Visualizo mis sueños e intento conseguirlos.				
6. Por lo general y a pesar de los muchos contratiempos, consigo alcanzar lo que quiero.				
7. Intento precisar qué es lo que necesito para triunfar.				
8. Siempre intento encontrar un modo de esquivarlos obstáculos; la verdad es que nada me detiene.				
9. A menudo me imagino fracasando, así que no me marco expectativas demasiado altas.				
10. Cuando pienso en mi futuro, me imagino consiguiendo lo que quiero.				
11. Convierto los problemas en experiencias positivas.				
12. Si alguien me dice que no seré capaz de hacer algo, puedo asegurar que lo haré.				
13. Cuando tengo un problema, tomo la iniciativa para resolverlo.				
14. Cuando tengo un problema, no suelo verme capaz de resolverlo.				

	1	2	3	4
1. Hago proyectos para mi futuro.				
2. En vez de gastar toda la paga, prefiero ahorrar un poco para cuando lo necesite.				
3. Hago planes sobre qué hacer en situaciones de emergencia.				
4. Antes de que llegue el fracaso, me preparo bien para sus posibles consecuencias.				
5. Antes de actuar, planifico estrategias para hacerlo.				
6. Para protegerme del fracaso, estudio duro.				
7. Cuando tenga mi propia familia, me encargaré de protegerla de lo malo que les depare el futuro.				
8. Pienso en lo que puede ocurrir, con el fin de prevenir posibles situaciones peligrosas.				
9. Puesto que planifico las estrategias a seguir, espero obtener el mejor resultado posible.				
10. Pienso que es importante administrar bien el dinero para evitar ser pobre en la vejez.				

BFQ-2

A continuación, encontrará una serie de frases sobre formas de pensar, sentir o actuar. Léalas atentamente y marque la respuesta que describa mejor su forma de ser, atendiendo a la siguiente escala:

1	2	3	4	5
Completamente FALSO para mí	Bastante FALSO para mí	Ni VERDADERO ni FALSO	Bastante VERDADERO para mí	Completamente VERDADERO para mí

	1	2	3	4	5
1. Siempre me han fascinado las culturas muy diferentes a la mía.					
2. Hago siempre todo lo posible por respetar las instrucciones que me vienen dadas.					
3. Tiendo a ser muy reflexivo.					
4. Si es preciso, no tengo inconveniente en ayudar a un desconocido.					
5. Suelo reaccionar de forma brusca cuando me critican.					
6. Siempre he resuelto de inmediato todos los problemas que me han surgido.					
7. Llevo adelante las tareas emprendidas, aunque los resultados iniciales parezcan negativos.					
8. Me gusta estar rodeado de gente.					
9. Trato de estar siempre a disposición de los demás.					
10. Creo que soy una persona activa y vigorosa.					
11. Mis amigos consideran que soy una persona con la que siempre se puede contar.					
12. Soy una persona que siempre busca nuevas experiencias.					
13. En las actividades de grupo asumo con frecuencia el papel de líder.					
14. Me molestar mucho el desorden.					
15. Generalmente me pongo en el lugar de los demás.					
16. Siempre me han apasionado las ciencias.					
17. Generalmente tiendo a imponerme a las otras personas, más que a condescender con ellas.					
18. Soy bastante meticulouso en mi trabajo.					
19. Nunca he sido una persona perfeccionista.					
20. Siempre he respetado las normas de circulación, tanto cuando he sido peatón como cuando he sido conductor.					
21. Si alguien me hace una faena, en general estoy dispuesto a perdonarle.					
22. Intento estar siempre ocupado.					
23. Rindo bien en los trabajos y actividades que requieren una colaboración en grupo.					
24. Siempre sé cómo adaptarme a las exigencias de los demás.					
25. Prefiero ceder a tener que enfrentarme a otras personas.					
26. Creo que soy una persona extraordinariamente emotiva.					
27. Antes de tomar cualquier iniciativa, me tomo tiempo para valorar las posibles consecuencias.					
28. En general no reacciono de forma exagerada ni siquiera ante emociones fuertes.					
29. Siempre he sido sincero con los demás.					
30. No me gustan los ambientes de trabajo en los que hay mucha competitividad.					

	1	2	3	4	5
31. Insisto en continuar los trabajos programados hasta conseguir el resultado que me he propuesto.					
32. Antes de entregar un trabajo, dedico mucho tiempo a revisarlo.					
33. Nunca he tenido mucho interés por los temas científicos o filosóficos.					
34. En las discusiones intervengo para dar mi opinión.					
35. En las reuniones no me preocupo especialmente por llamar la atención.					
36. No se obtiene nada en la vida si no se es competitivo.					
37. Cuando algo entorpece mis proyectos, no insisto en conseguirlos e intento otros.					
38. Cuando algo no me sale bien me siento fracasado.					
39. Estoy dispuesto a esforzarme al máximo con tal de destacar.					
40. Si me molestan cuando estoy haciendo algo importante suelo reaccionar de forma agresiva.					
41. Siempre he mostrado simpatía por todas las personas que he conocido.					
42. Me siento vulnerable a las críticas de los demás.					
43. Suelo hacer valer mi influencia sobre los demás.					
44. Suelo cuidar todas las cosas hasta en sus mínimos detalles.					
45. Soy bastante susceptible.					
46. Siempre estoy informado de lo que ocurre en el mundo.					
47. No creo ser una persona ansiosa.					
48. Si fracaso en algo, lo intento de nuevo hasta conseguirlo.					
49. No dedico mucho tiempo a la lectura.					
50. Estoy convencido de que se obtienen mejores resultados cooperando con los demás, que compitiendo.					
51. Me cuesta darme cuenta cuando un amigo pasa por una situación difícil.					
52. Prefiero las actividades que permiten un ritmo tranquilo y pausado.					
53. Siempre he comprendido de inmediato todo lo que he leído.					
54. Evito hacer las cosas siempre de la misma manera.					
55. Me he comportado impulsivamente en diversas circunstancias.					
56. Para mí es más importante cumplir los plazos que hacer el trabajo a la perfección.					
57. Siempre he sido capaz de controlar mis emociones.					
58. Toda novedad me entusiasma.					
59. Raras veces tengo un comportamiento desagradable o poco educado.					
60. Me parecen muy interesantes los ambientes en los que hay personas de diversos estilos de vida y procedencias.					
61. Siempre encuentro buenos argumentos para sostener mis propuestas y convencer a los demás de su validez.					
62. Nunca he desobedecido las órdenes recibidas, ni siquiera siendo niño.					
63. Incluso en situaciones muy difíciles, no pierdo el control.					
64. Siempre estoy buscando estímulos nuevos.					
65. Me gusta mucho ver programas de información cultural o científico.					
66. Generalmente me relaciono con los demás en términos amistosos.					

	1	2	3	4	5
67. Me gusta destacar sobre los demás.					
68. Si algo no sale bien tan pronto como deseaba, no insisto demasiado.					
69. En general no me irrito, ni siquiera en situaciones en las que tendría motivos suficientes para ello.					
70. Generalmente confío en los demás y en sus intenciones.					
71. Nunca he criticado a otra persona.					
72. Siempre intento satisfacer las necesidades de los demás.					
73. Nunca me he asustado ante un peligro, aunque fuera grave.					
74. Prefiero hacer las cosas con el máximo cuidado y precisión, aunque ello implique que la actividad se haga más lenta.					
75. No creo que conocer la Historia sirva de mucho.					
76. No me atraen las situaciones en constante cambio.					
77. A veces incluso pequeñas dificultades pueden llegar a preocuparme.					
78. No me interesan los programas televisivos que me exigen esfuerzo e implicación.					
79. Cuando alguien tiene un problema generalmente estoy dispuesto a escucharle.					
80. No suelo sentirme sólo y triste.					
81. Siempre he estado absolutamente seguro de todas mis acciones.					
82. No suelo reaccionar de modo impulsivo.					
83. Los demás piensan de mí que soy una persona amable y cordial.					
84. Creo que todas las personas tienen algo de bueno.					
85. En las actividades de grupo suelo asumir un papel activo y participativo.					
86. No suelo sentirme tenso.					
87. A veces me enfado por cosas de poca importancia.					
88. Noto fácilmente cuando alguien necesita mi ayuda, aunque no me la pida expresamente.					
89. Normalmente no entablo conversación con compañeros ocasionales de viaje.					
90. Siempre intento ampliar el ámbito de mis conocimientos.					
91. No doy mucha importancia a demostrar mis capacidades.					
92. Me gusta leer libros y revistas de divulgación científica.					
93. Deberíamos comportarnos siempre cordialmente con todas las personas.					
94. Siempre intento ver las cosas desde distintos enfoques.					
95. En el trabajo siempre tengo muchas ideas y propuestas sobre cómo hacer las cosas.					
96. No suelo perder la calma.					
97. Las tareas monótonas me aburren en seguida.					
98. Cuando veo a una persona que sufre o pasa por dificultades suelo buscar la forma de ayudarle.					
99. Me atraen poco los viajes a lugares exóticos.					
100. Siempre tengo muchos proyectos y cosas que hacer.					
101. No es fácil que algo o alguien me hagan perder la paciencia.					
102. Cuando estoy en un sitio nuevo me gusta empapar-me de la cultura local.					
103. Mi humor pasa por altibajos frecuentes.					
104. Cuando empiezo a hacer algo, nunca sé si lo terminaré.					

	1	2	3	4	5
105. Nunca he discutido o peleado con otra persona.					
106. Dificilmente desisto de una actividad que he comenzado.					
107. Llevo a cabo lo que he decidido, aunque me suponga un esfuerzo no previsto.					
108. En mi trabajo no le concedo especial importancia a rendir mejor que los demás.					
109. A menudo me siento nervioso.					
110. Cuando un trabajo está terminado, no me pongo a repasarlo en sus mínimos detalles.					
111. Nunca he dicho una mentira.					
112. No creo que sea útil perder tiempo repasando varias veces el trabajo hecho.					
113. Afronto todo lo que hago con entusiasmo.					
114. A menudo me noto inquieto.					
115. Habitualmente muestro una actitud cordial, incluso con las personas que me provocan una cierta antipatía.					
116. Nunca me han interesado la vida y costumbres de otros pueblos.					
117. No me gusta hacer las cosas razonando demasiado sobre ellas.					
118. Me resulta fácil hablar con personas que no conozco.					
119. A veces digo cosas de las que luego me arrepiento.					
120. Prefiero hacer las cosas solo y a mi aire.					
121. Soy una persona poco habladora.					
122. Me gusta ampliar mis conocimientos a campos que son nuevos para mí.					
123. La lectura es una de mis actividades favoritas.					
124. Me gusta estar bien informado, incluso sobre temas alejados de mi ámbito de competencia.					
125. Generalmente creo que los demás actúan de buena fe.					
126. He tenido éxito en todo lo que he acometido.					
127. No suelo reaccionar a las provocaciones.					
128. No suelo cambiar de humor bruscamente.					
129. Llevo a cabo las decisiones que he tomado.					
130. Si un obstáculo me impide conseguir los objetivos que me he fijado prefiero desistir y cambiar mis planes.					
131. Siempre he estado plenamente satisfecho de mí mismo.					
132. No me siento muy atraído por las situaciones nuevas e inesperadas.					
133. Tengo en gran consideración el punto de vista de mis compañeros.					
134. Soy una persona dinámica y llena de energía.					

Anexos

Artículos publicados y/o aceptados

Serrano, C. & Andreu, Y. (2016). Perceived Emotional Intelligence, Subjective Well-Being, Perceived Stress, Engagement and Academic Achievement of Adolescents. *Revista de Psicodidáctica*, 21(2), 357-374.

Perceived Emotional Intelligence, Subjective Well-Being, Perceived Stress, Engagement and Academic Achievement of Adolescents

Cristina Serrano and Yolanda Andreu

Valencia University

Abstract

This study extends previous research on perceived emotional intelligence (PEI), since it examines the connections between the PEI, perceived stress, subjective well-being, academic engagement, academic performance, age and sex in a sample of adolescents. It also analyses if the relationship between the PEI and performance is mediated by perceived stress, subjective well-being and/or academic engagement. The results obtained on a sample of 626 participants aged 13 to 18 show the existence of relationships between PEI and all the analyzed variables, except for age and academic achievement; as well as all the hypothesized variables as mediators show association with academic performance. The indirect effect of the PEI on this last is produced through the greater commitment to the study (engagement) and the least perceived stress. The implication of the results for different relational proposals between PEI and assessed variables is discussed.

Keywords: perceived emotional intelligence, academic engagement, subjective well-being, perceived stress, academic achievement.

Resumen

El presente estudio extiende la investigación previa sobre inteligencia emocional percibida (IEP), al examinar las conexiones entre IEP, estrés percibido, bienestar subjetivo, *engagement* académico, rendimiento, edad y sexo en una muestra de adolescentes; al tiempo que explora si estrés percibido, bienestar subjetivo y/o *engagement* académico median la asociación IEP y rendimiento. Los resultados obtenidos en una muestra de 626 participantes de entre 13 y 18 años muestran la existencia de relaciones entre IEP y todas las variables analizadas, a excepción de edad y rendimiento; al tiempo que todas las variables hipotetizadas como mediadoras sí se asocian con el rendimiento académico. El efecto indirecto de la IEP sobre este último se produce a través del mayor compromiso con el estudio (*engagement*) y el menor estrés percibido. Se discute la implicación de los resultados para diferentes propuestas relacionales entre IEP y las variables evaluadas.

Palabras clave: inteligencia emocional percibida, *engagement* académico, bienestar subjetivo, estrés percibido, rendimiento académico

Correspondence concerning this article should be addressed to Yolanda Andreu. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos. Avda. Blasco Ibáñez, 13, 46010. Valencia (España). E-mail: yolanda.andreu@uv.es

Introduction

While general intelligence is revealed insufficient as universal predictor of the obtained success in different domains of life, the last two decades of the XX century have been essential on redirecting the researchers' attention to specific intelligences. During the eighties, a new idea germinated in which intelligence is not single, but multiple (Gardner, 1983; Sternberg, 1985). Since the nineties, different intelligences —as the emotional, related to personally relevant information— have been explored (Mayer, Roberts, & Barsade, 2008).

The current prevalent model in the scientific study of the Emotional Intelligence (EI) is the ability model proposed by Mayer and Salovey (Mayer, Caruso, & Salovey, 1999). According to this model, the EI is conceived as “*the ability to perceive accurately, appraise, and express emotion; the ability to access and/or generate feelings when they facilitate thought; the ability to understand emotion and emotional knowledge; and the ability to regulate emotions to promote emotional and intellectual growth*” (Mayer & Salovey, 1997, p. 10). These emotional skills, which allows a better processing and understanding of the emotional information, would be associated to such important results in different domains of daily life as higher levels of well-being, psychological adjustment and/or an improvement in the academic achieve-

ment (Mayer et al., 2008; Salovey, Mayer, & Caruso, 2002).

A widely used way of assessing the EI is based on self-report measures, which reflect what a person perceives on his own emotional competences. So, these measures provide information on the so-called Perceived Emotional Intelligence —PEI— (Mayer, Salovey, & Caruso, 2000; Salovey, Stroud, Woolery, & Epel, 2002). Based on the model of Salovey and Mayer (1990), the most widely used instrument to assess the PEI is the *Trait Meta-Mood Scale* (TMMS; Salovey, Mayer, Turvey, & Palfai, 1995), consisting of three subscales: *emotional attention, clarity* and *repair*.

Previous Spanish studies have examined the relationship between the TMMS-24 subscales (Spanish adaptation of Fernández-Berrocá, Extremera, & Ramos, 2004) and subjective well-being (Diener, 1984). These studies have shown a positive association between both variables in college students (Extremera, Salguero, & Fernández-Berrocá, 2011), adults (Vergara, Alonso-Alberca, San-Juan, Aldás, & Vozmediano, 2015), adolescents (Rey & Extremera, 2012) and primary school pupils (Ferragut & Fierro, 2012). Furthermore, there are studies that have found a relationship between PEI and life satisfaction in both young and adult people (Vergara et al., 2015), as in undergraduated students (Extremera, Durán, & Rey, 2009) and adolescent population (Rey, Extremera, &

Pena, 2011). Moreover, the results are consistent to show that the specific skills of *emotional clarity* and *repair* play a significant role in the subjective well-being (Extremera et al., 2011; Ferragut & Fierro, 2012; Rey & Extremera, 2012; Rey et al., 2011; Vergara et al., 2015).

Studies addressing the relationship between perceived stress and PEI have also supported the existence of a negative relationship between these variables in adults and in undergraduated students (Augusto-Landa, López-Zafra, Berrios-Martos, & Aguilar-Luzón, 2008) and college students (Extremera, Durán, & Rey, 2007). These results suggest that *emotional clarity* and *repair* are negatively associated with stress, while the relationship between *emotional attention* and stress is positive (Augusto-Landa et al., 2008; Extremera et al., 2007).

The *engagement* is an emerging construct in Positive Psychology, introduced as opposed to *burn-out* (Maslach, Schaufeli, & Leiter, 2001). Engagement is defined as a positive, fulfilling, and study-related state of mind that is characterized by *vigor*, *dedication* and *absorption* (Schaufeli, Salanova, González-Romá, & Bakker, 2002, p. 79). In the employment framework, different researchers have found a positive association between PEI and the engagement dimensions —*vigor*, *dedication* and *absorption*— (Esteban-Ramiro, 2014; Pena, Rey, & Extremera, 2012). Although still limited, other findings also suggest

positive associations between PEI and engagement in college students (Extremera et al., 2007). Specifically, *emotional attention* and *repair* are related with *vigor* and *dedication*; while *emotional repair* is the only one associated to *absorption* (Extremera et al., 2007).

The inconsistency of results by the previous research prevents to conclude that there is empirical support for the association between academic achievement and TMMS-24 subscales (Fernández-Berrocal et al., 2004). So, some studies among undergraduated students have found a positive association between PEI and academic achievement (Pérez-Pérez & Castejón, 2006a), even after controlling the effect of the psychometric intelligence (Pérez-Pérez & Castejón, 2006b), while others have found no relation at all (Font, 2013). Some authors found only weak support for the relationship between both variables in students of secondary school (Buenrostro-Guerrero et al., 2012; Jiménez & López-Zafra, 2013) and, however, others don't detect any association in primary school pupils (Ferragut & Fierro, 2012). The lack of consistency reaches the results regarding the role of different skills. *Emotional repair* is the only skill related to academic performance in some papers (Buenrostro-Guerrero et al., 2012). In others, the academic grade is negatively associated with *emotional attention* and positively with *emotional clarity* and *repair* (Pérez-Pérez & Castejón, 2006a, 2006b).

According to the relationship between positive affect and success in different domains of daily life (Lyubomirsky, King, & Diener, 2005), research shows the existence of a positive association between academic achievement and subjective well-being (Ferragut & Fierro, 2012; García et al., 2015) and also point out a negative relationship between academic achievement and self-reported stress levels by students (Wintre et al., 2011). It should be noted another work, even though limited, which has found a positive association between engagement (specifically, the dimensions of *vigor* and *dedication*) and academic success in university students (Casuso-Holgado et al., 2013).

Several studies have also addressed the relationship of the PEI with sex and age. The conceptualization of EI as ability (Mayer & Salovey, 1997) leads to understand it as a genuine intelligence based in part on the observation and consequently it increases with age and experience. However, the results are not sufficiently consistent. Studies involving undergraduated students have found no association between PEI dimensions and age (Cazalla & Molero, 2014), and other studies with adolescents have only found a positive weak relationship between both variables (Salguero, Fernández-Berrocal, Balluerka, & Arizeta, 2010). Finally, some studies have shown no differentiation in PEI between females and males

(Cazalla & Molero, 2014). Nevertheless, most of them certainly demonstrate differences in PEI according to sex, both among secondary school (Salguero et al., 2010) and college population (Extremera et al., 2007; Molero, Ortega-Álvarez, & Moreno, 2010). Namely, the results show consistently that the males obtain higher scores in *repair*, whereas females score higher in *attention* (Antúnez, Navarro, & Adán, 2013; Extremera et al., 2007b; Molero et al., 2010). The results relating to *clarity* do not show the same consistency, but they suggest that is lower in females (Fernández-Berrocal & Extremera, 2008; Salguero et al., 2010).

This study address different aims. First, it extends previous research regarding relationships between PEI and subjective well-being, perceived stress and academic engagement in a sample of high school students. Second, it explores the possibility that the association between PEI and academic performance is mediated by subjective well-being, perceived stress and/or academic engagement. Finally, the existence of differences in PEI according to sex and age is analyzed as well.

Method

Participants

The final sample comprised six-hundred twenty-six adolescents

(317 males, 309 females) from Secondary Education and First of High School, aged 13 to 18 ($M = 15.48$; $SD = 1.00$). The participants come from four urban lay schools (three public and one private) of Castellón and Valencia provinces.

Instruments

Perceived Emotional Intelligence was evaluated through the Spanish version (TMMS-24) of the *TMMS* (Fernández-Berrocal et al., 2004; original version Salovey et al., 1995). The TMMS-24 is a 24-items self-report instrument based on a 5-point Likert scale. It consists of three subscales: *Attention* —degree to which individuals tend to observe and think about their feeling and emotions—, *clarity* —level of understanding regarding these emotions and feelings— and *repair* —extent to which the person believed to be able to interrupt the negative emotional states and prolong the positive ones—. The Cronbach's alpha ($\alpha_A = .89$, $\alpha_C = .87$, $\alpha_R = .83$) and Composite Reliability ($CR_A = .88$, $CR_C = .82$, $CR_R = .76$) indicate a good global reliability of the scale in this study, although *emotional clarity* and *repair* present a lower Average Variance Extracted to the recommendable ($AVE_A = .49$, $AVE_C = .37$, $AVE_R = .34$).

Subjective well-being was measured by the Spanish version of the *Subjective Happiness Scale* —*SHS*— (Extremera, Fernández-

Berrocal, González-Herrero, & Cabello, 2009; original version of Lyubomirsky & Lepper, 1999). The SHS is a self-report instrument consisting of 4 items rated on a 7-point Likert scale. Two items request respondents to describe themselves using both absolute ratings and ratings relative to peers, while the other two items offer brief descriptions of happy and unhappy individuals and ask respondents about the extent to which each description describes them. This instrument has shown adequate indices of reliability and validity in this study ($\alpha = .76$, $CR = .85$, $AVE = .63$).

Perceived stress was assessed by the Spanish version of *Perceived Stress Scale* —*PSS*— (Remor & Carrobes, 2001; original version of Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983). PSS is a self-report instrument consisting of 14 items rated on a 5-point Likert scale. It evaluates the level of experienced stress by the adolescents during the last month. In this study, the scale shows good reliability ($\alpha = .79$, $CR = .77$), even if Average Variance Extracted is lower than recommended value ($VME = .24$).

The academic engagement was measured by Spanish brief version of the *Utrecht Work Engagement Scale for Students* (Benevides-Pereira, Fraiz de Camargo, & Porto-Martins, 2009; original version UWES-S-9; Schaufeli & Bakker, 2003). Respondents rate 9 items —seven point Likert

scale— comprised of three dimensions: *vigor* —energy level, persistence and effort in performing academic tasks—, *dedication* —extent of involvement in studies— and *absorption* —concentration and immersion levels—. Cronbach's alpha ($\alpha_V = .82$, $\alpha_D = .79$, $\alpha_A = .79$), Composite Reliability ($CR_V = .83$, $CR_D = .80$, $CR_A = .79$) and Average Variance Extracted ($AVE_V = .63$, $AVE_D = .57$, $AVE_A = .56$) indicate an adequate reliability and validity of the UWES-S-9 scale in this sample.

The average scores from the first two evaluations were used as a measure of academic achievement. The high correlation obtained between both marks scores ($r = .96$) confirms the use of the average score as a reliable indicator of criterion.

Procedure

Fifteen public and private secondary schools of the Valencian Community were selected randomly and contacted by e-mail to request their involvement in the study. Once the schools showed their interest, a personal interview was arranged to explain the study characteristics and to confirm their participation. The tests were administered during a tutorial session between the months of March and May 2013. All participants provided informed consent. The average grade obtained by each student for the first and second evaluation was provided by each school.

Statistical analyses

The presence of random incomplete data was examined. Data were imputed following the procedure of "Mean substitution" whenever the percentage of lost data was less than 20%, otherwise the response protocol was removed (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1999).

In order to examine the reliability and validity of the used instruments were calculated the internal consistency indices, composite reliability and average variance extracted. Descriptive statistics were used to summarize socio-demographic and psychological characteristics of the participants. Correlation analysis and MANOVAS were calculated to explore bivariate relations between the studied variables. Several regression analyses were carried out to explore the predictive ability of PEI. Finally, the proposed mediational analyses were tested. The used statistical packages were: the statistical package SPSS 20.0, the macro PROCESS of SPSS and the program AMOS.

Results

Correlation analysis

Means, standard deviations, and Pearson correlations for the study variables are shown in Table 1. *Emotional attention* was positively correlated to perceived stress and

Table 1
Descriptive Statistics and Correlations Between the Variables of the Study

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. <i>Attention</i> ^a									
2. <i>Clarity</i> ^a	.29***								
3. <i>Repair</i> ^a	.19***	.42***							
4. <i>Subjective Well-being</i>	.02	.34***	.50***						
5. <i>Perceived stress</i>	.25***	-.35***	-.40***	-.50***					
6. <i>Vigor</i> ^b	.19***	.19***	.27***	.13**	-.11**				
7. <i>Dedication</i> ^b	.19***	.15***	.29***	.18***	-.14**	.71***			
8. <i>Absorption</i> ^b	.19***	.17***	.22***	.11**	-.10*	.79***	.73***		
9. <i>Achievement</i>	.00	-.01	.04	.09*	-.15***	.21***	.36***	.25***	
10. <i>Age</i>	-.03	.04	-.01	.02	-.05	.01	.07	.03	.01
M	24.47	24.98	26.55	20.01	27.23	6.58	9.55	7.76	6.15
SD	6.71	6.16	6.31	4.37	7.14	4.22	4.38	4.12	1.65

Note. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

^a PEI dimensions;

^b academic engagement subscales.

engagement subscales. *Emotional clarity* and *repair* correlated negatively with perceived stress and positively with emotional well-being and engagement subscales. PEI dimensions were not associated with academic performance.

Subjective well-being and perceived stress were negatively correlated each other. Academic performance was and positively correlated with subjective well-being and negatively with perceived stress. The three engagement subscales were negatively associated with perceived stress and positively with subjective well-being and academic success.

Finally, age does not correlate with any variable.

Gender differences

Multivariate analysis of variance (MANOVA) conducted to examine sex differences in the variables under study was found to be significant [Lambda (9, 616) = 13.85, $p < .001$, $\eta^2 = .17$] (Table 2). The females obtained higher scores in *emotional attention*, perceived stress, *dedication* and achievement; while males scored higher in *emotional repair* and subjective well-being.

Table 2

Mean Differences According to the Gender (MANOVA) ($N_M = 317, N_F = 309$)

Grups		<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>d</i> of Cohen
<i>Attention</i> ^a	Females	26.26 (6.53)	6.84	.001***	.55
	Males	22.72 (6.42)			
<i>Clarity</i> ^a	Females	24.92 (6.55)	-2.47	.805	-.02
	Males	25.04 (5.77)			
<i>Repair</i> ^a	Females	25.90 (6.37)	-2.56	.011*	-.02
	Males	27.18 (6.20)			
<i>Subjective Well-Being</i>	Females	19.64 (4.41)	-2.09	.037*	-.17
	Males	20.37 (4.31)			
<i>Perceived stress</i>	Females	29.17 (7.39)	6.95	.001***	.56
	Males	25.34 (6.34)			
<i>Vigor</i> ^b	Females	6.91 (4.09)	1.90	.057	.15
	Males	6.26 (4.33)			
<i>Dedication</i> ^b	Females	9.95 (4.28)	2.24	.026*	.18
	Males	9.17 (4.45)			
<i>Absorption</i> ^b	Females	8.06 (3.92)	1.80	.073	.14
	Males	7.47 (4.31)			
<i>Achievement</i>	Females	6.45 (1.59)	4.59	.001***	.37
	Males	5.88 (1.66)			

Note. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

^a PEI dimensions;

^b academic engagement subscales.

Regression analysis

Several MANOVAs were performed (*enter method*) to examine the prediction of PEI subscales on subjective well-being, perceived stress and engagement dimensions. Sex was introduced as control variable. Collinearity among PEI subscales was not detected. Emotional

skills explained 28% of the variability in subjective well-being and 36% on the variance of perceived stress. All of them are significant in both regression equations. In contrast, engagement variance explained by PEI is substantially less: just over 10% in predicting dedication. Moreover, the predictive emotional skills are only *attention* and *repair*.

Table 3

Regression Analyses of the Emotional Skills on the Rest Studied Variables

	R^2	t	β	p	ΔR^2	Collinearity Indices	
						Tolerance	VIF
Step 1 ^a	.01	4.36			.01		
1. Sex			.08	.04*			
Step 2: TMMS-24subscales ^a	.28	61.59			.28		
1. Attention			-.12	.00***		.83	1.20
2. Clarity			.19	.00***		.78	1.29
3. Repair			.44	.00***		.80	1.25
Step 1 ^b	.07	48.53			.07		
1. Sex			-.30	.00***			
Step 2: TMMS-24subscales ^b	.37	90.22			.36		
1. Attention			.37	.00***		.83	1.20
2. Clarity			-.32	.00***		.78	1.29
3. Repair			-.32	.00***		.80	1.25
Step 1 ^c	.01	3.62			.00		
1. Sex			-.08	.06			
Step 2: TMMS-24subscales ^c	.10	16.71			.09		
1. Attention			.10	.01*		.83	1.20
2. Clarity			.07	.13		.78	1.29
3. Repair			.23	.00***		.80	1.25
Step 1 ^d	.01	5.01			.01		
1. Sex			-.09	.03			
Step 2: TMMS-24subescalas ^d	.11	19.52			.11		
1. Attention			.11	.01**		.83	1.20
2. Clarity			.00	.97		.78	1.29
3. Repair			.28	.00***		.80	1.25
Step 1 ^e	.01	3.23			.00		
1. Sex			-.07	.07			
Step 2: TMMS-24subescalas ^e	.08	12.60			.07		
1. Attention			.12	.00**		.83	1.20
2. Clarity			.07	.14		.78	1.29
3. Repair			.17	.00***		.80	1.25

Note. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

^a VD = Subjective Well-being;

^b VD = Perceived Stress;

^c VD = Vigor;

^d VD = Dedication;

^e VD = Absorption.

Mediation analysis

The bootstrapping procedure with 5,000 repetitions to estimate confidence intervals of 95% was used to explore the possible existence of indirect contribution of PEI in academic achievement, through

subjective well-being, perceived stress and/or engagement.

The results suggest the existence of an indirect effect of the PEI dimensions on academic achievement through *dedication* (AE) (Table 4) and perceived stress (Table 5) variables.

Table 4

Mediational Model of the Engagement Dimensions in the Relationship Between PEI and Academic Achievement

Independent variables	Mediators	Effects of I.V to M	Direct effects of M to the DV	Total effect	Direct effect	Indirect effect	Confidence interval (CI) 95%	
<i>Repair</i> ^a	<i>Vigor</i> ^b	.19***	-.04	.01	-.01	.03*	.017	.039
	<i>Dedication</i> ^b	.21***	.16***			-.01	-.018	.001
	<i>Absorption</i> ^b	.15***	.02			.03*	.020	.047
<i>Clarity</i> ^a	<i>Vigor</i> ^b	.13***	-.04	.00	-.01	.01*	.004	.023
	<i>Dedication</i> ^b	.11***	.15***			-.01	-.014	.000
	<i>Absorption</i> ^b	.12***	.02			.02*	.007	.027
<i>Attention</i> ^a	<i>Vigor</i> ^b	.11***	-.04	-.01	-.03**	.02*	.007	.024
	<i>Dedication</i> ^b	.11***	.15***			-.01	-.012	.000
	<i>Absorption</i> ^b	.11***	.02			.02*	.009	.029
						.00	-.003	.009

Note. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

^a PEI dimensions;

^b academic engagement subscales.

Table 5

Mediational Model of Stress and Subjective Well-Being in the Relationship Between PEI and Academic Achievement

Independent variables	Mediators	Effects of I.V to M	Direct effects of M to D.V	Total effect	Direct effect	Indirect effect	Confidence interval (CI) 95%	
<i>Repair</i> ^a				.01	-.01	.02*	.011	.039
	<i>Subjective Well-being Perceived stress</i>	.34***	.00			.00	-.012	.015
		-.42***	-.05***			.02*	.013	.033
<i>Clarity</i> ^a				.00	-.03*	.02*	.015	.035
	<i>Subjective Well-being Perceived stress</i>	.24***	.01			.00	-.007	.012
		-.40***	-.06***			.02*	.013	.034
<i>Attention</i> ^a				-.01	.00	-.01	-.018	.004
	<i>Subjective Well-being Perceived stress</i>	.03	.00			-.00	-.002	.002
		.21***	-.05***			-.01	-.018	.005

Note. * $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

^a PEI dimensions.

Discussion

This work aims to extend previous research on the relationship between PEI and variables such as subjective well-being, perceived stress and academic engagement. The results support the existence of a positive relationship between PEI and subjective well-being and academic engagement, and a nega-

tive one between PEI and perceived stress.

The three emotional skills play a significant role in multivariate prediction of subjective well-being and perceived stress, but differ in the intensity and direction of the association. So, while *attention* is negatively associated with subjective well-being and positively with perceived stress, *clarity* and *repair* are

positively associated with subjective well-being and negatively with perceived stress. Likewise, just managing emotional states plays a key role in subjective well-being; however, in the level of perceived stress, the *attention* and understanding of feelings are as important as emotional management. These results are consistent both with previous research (Augusto-Landa et al., 2008; Extremera et al., 2007; Extremera et al., 2009; Ferragut & Fierro, 2012; King & Extremera, 2012; King et al., 2011; Vergara et al., 2015), as the characteristic pattern, according to Salovey et al. (1999), describes the person with high EI: high *clarity*, high *repair* and moderate/low *attention*. High *emotional attention*—especially when it is associated with low *clarity* and *repair*—could produce a ruminative process on the negative or stressful events, which would increase the duration and intensity of negative emotions and would harm, ultimately, coping (Peña-Sarrionandia, Mikolajczak, & Gross, 2015).

The results support the existence of a positive association, although weak, between each and every one of the PEI dimensions and academic engagement (Extremera et al., 2007). In the multivariate level, however, *emotional clarity* does not play a significant role in predicting the engagement dimensions. Thus, students who perceive and satisfactorily regulate their emotional states: (a) become more involved and concentrated on

academic tasks; (b) show a higher level of energy and willingness to invest efforts; and (c) persist to a greater extent in front of difficulties that may arise during academic tasks development. In short, emotional skills foster positive attitudes by students towards studies and educational tasks.

According to the inconclusive and weak role it seems to play the PEI in academic success (Zeidner, Roberts, & Matthews, 2008) and some previous studies using the TMMS-24 (Fernández-Berrocal et al., 2004; Rajasingam, Suat-Cheng, Aung, Dipolog-Ubanan, & Wei, 2014), the results do not support the existence of a direct relationship between PEI and academic performance. Academic performance is related, and in the expected direction, with subjective well-being, perceived stress and engagement. As shown by previous research, (Casuso-Holgado et al., 2013; Ferragut & Fierro, 2012; Garcia et al., 2015; Struthers et al., 2000; Wintre et al., 2011) students who display higher subjective well-being, *vigor*, *dedication* and *absorption* and lower perceived stress, achieve better academic performance.

The absence of relationship between academic performance and PEI can be attributed to the used measure for academic performance: although it shows satisfactory reliability, may lack sufficient validity. In this regard, it has been suggested the need to adopt a less restrictive view of academic success that in-

cludes variables such as a positive attitude towards studies (Zeidner et al., 2008). The claim is that, despite the academic grade obtained being the performance measure usually used, grades do not always accurately reflect the conceptual, procedural and attitudinal responses by students. They neither precisely reflect their involvement, participation nor concentration (Jimenez & Lopez-Zafra, 2009). However, because the average results are positively associated with levels of *vigor*, *dedication* and *absorption*—engagement— shown by the students, this reasoning would be weakened. It instead strengthens the argument stated by Qualter, Whiteley, Hutchinson and Pope (2007) regarding the unlikelihood of a concept so broadly defined as EI to be able to predict academic success. In fact, other broadly defined concepts—as well-being or perceived stress—are weakly associated with academic performance. A variable like academic engagement can meet the request of the authors about considering more specific variables to improve levels of prediction.

The results show that the PEI dimensions have an indirect contribution—although weak—on academic performance through two variables: *dedication* and perceived stress. These results would be consistent with the use of a sequential model, as proposed by Extremera and Fernández-Berrocal (2004), in order to capture the relationship be-

tween EI and academic performance. According to this model, the EI affects the emotional adjustment and this, in turn, would facilitate obtaining better academic performance. Similarly, Zeidner et al. (2008) consider likely that the role of EI in academic performance is to protect the student of possible barriers to learning (e.g. distress, substance abuse, violence, etc). The obtained results in this research suggest that a higher PEI acts in two ways: by reducing a barrier to learning—perception stress—and by promoting a positive attitude towards it—educational-commitment/*dedication*—. Through both pathways it would be promoting an advantageous situation for academic success.

No correlation was found in the sample between PEI and age. Given these results, it can be argued the need to expand the age range under analysis in order to capture the PEI increase with experience. Not surprisingly, previous results indicate the absence of relationship between PEI and age in university population (Cazalla & Molero, 2014) or the presence of very weak relationships in adolescents, despite the large sample size tested (Salguero et al., 2010).

The results do support the existence of differences by gender in PEI, particularly the emotional skills of *attention* and *repair*. In keeping with most of the studies (Antúnez et al., 2013; Extremera et al., 2007; Molero et al., 2010), women show greater *attention*,

while men score higher in *repair*. In addition, the data seems to support the dysfunctional behavior of combining high *attention* to emotional states with low ability to regulate them, since women also exhibit higher scores in perceived stress —while men manifest higher levels of subjective well-being. It is noteworthy also that women obtain better academic performance despite their higher levels of perceived stress. One possible explanation for this finding may lie in the greater *dedication* —engagement— of the group, which would act as a buffer of perceived stress.

Certainly, this work presents some limitations that should be noted. First, the cross-sectional design used does not allow statements on possible causal relationships. In this regard, it is interesting to conduct future longitudinal studies and to apply statistical procedures that deepen detected relationships. Second, it must be emphasized —given the different theoretical models,

procedures and instruments of assessment— that the results are limited to the PEI measured by TMMS-24 (Fernández-Berrocal et al., 2004). Research in the field would benefit from including ability measures that would allow addressing not so much the perception but the actual performance as well as discounting the association between EI and other variables, the associated variance with the use of a common method of evaluation. Finally, the used indicator for academic performance is temporarily limited to two partial assessments of the same course; it would be interesting to explore the relationship between EI and performance, using broader temporal criteria of academic success.

Despite these limitations, this study is a step in the analysis of the played role by emotional skills in the well-being of the adolescent; in the degree to which he engages, focuses, and exerts himself on educational tasks, and in the academic success that he achieves.

References

- Antúnez, J. M., Navarro, J. F., & Adan, A. (2013). Circadian typology and emotional intelligence in healthy adults. *Chronobiology International*, 30(8), 981-987. doi: 10.3109/07420528.2013.790397
- Augusto-Landa, J. M., López-Zafra, E., Berrios-Martos, M. P., & Aguilar-Luzón, M. C. (2008). The relationship between emotional intelligence, occupational stress and health in nurses: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 45(6), 888-901. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2007.03.005
- Benevides-Pereira, A. M., Fraiz de Camargo, D., & Porto-Martins, P. (2009). Utrecht work engagement

- scale, manual en español. Retrieved from: http://www.wilmarschaufeli.nl/publications/Schaufeli/Tests/UWES_ES_S_9.pdf
- Buenrostro-Guerrero, A. E., Valadez-Sierra, M. D., Soltero-Avelar, R., Nava-Bustos, G., Zambrano-Guzmán, R., & García-García, A. (2012). Inteligencia emocional y rendimiento académico en adolescentes. *Revista de Educación y Desarrollo*, 20, 29-37. Retrieved from: http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/antteriores/20/020_Buenrostro.pdf
- Casuso-Holgado, M. J., Cuesta-Vargas, A. I., Moreno-Morales, N., Labajos-Manzanares, M. T., Barón-López, F. J., & Vega-Cuesta, M. (2013). The association between academic engagement and achievement in health sciences students. *BMC Medical Education*, 13(1), 13-33. doi: 10.1186/1472-6920-13-33
- Cazalla, L., & Molero, D. (2014). Inteligencia emocional percibida, ansiedad y afectos en estudiantes universitarios. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 25(3), 56-73. doi: 10.5944/reop.vol.25.num.3.2014.13858
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-386. doi: 10.2307/2136404
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575. doi: 10.1037//0033-2909.95.3.542
- Esteban-Ramiro, B. (2014). Una aproximación a la influencia de la inteligencia emocional percibida en su relación con los niveles de burnout y engagement en el desempeño del trabajo social. *Azarbe: Revista Internacional de Trabajo Social y Bienestar*, 3, 123-131.
- Extremera, N., Durán, A., & Rey, L. (2007). Inteligencia emocional y su relación con los niveles de *burnout*, *engagement* y estrés en estudiantes universitarios. *Revista de Educación*, 342, 239-256.
- Extremera, N., Durán, A., & Rey, L. (2009). The moderating effect of trait meta-mood and perceived stress on life satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 47(2), 116-121. doi: 10.1016/j.paid.2009.02.007
- Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 6(2), 0-17.
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., González-Herrero, V., & Cabello, R. (2009). Una validación preliminar de la versión española de la Subjective Happiness Scale. In P. Fernández-Berrocal (Ed.), *Avances en el estudio de la inteligencia emocional* (pp. 39-44). Santander: Fundación Marcelino Botín.
- Extremera, N., Salguero, J. M., & Fernández-Berrocal, P. (2011). Trait meta-mood and subjective happiness: A 7-week prospective study. *Journal of Happiness Studies*, 12(3), 509-517. doi: 10.1007/s10902-010-9233-7
- Fernández-Berrocal, P., & Extremera, N. (2008). A review of trait meta-mood research. In M. A. Columbus (Ed.), *Advances in psychology research* (pp. 17-45). San Francisco, CA: Nova Science.
- Fernández-Berrocal, P., Extremera, N., & Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. *Psychological Reports*, 94(3), 751-755.
- Ferragut, M., & Fierro, A. (2012). Inteligencia emocional, bienestar personal

- y rendimiento académico en preadolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(3), 95-104.
- Font, T. (2013). Intelligència emocional, *engagement* i èxit acadèmic. *Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport Blanquerna*, 31(2), 59-64.
- García, D., Jimmefors, A., Mousavi, F., Adrianson, L., Rosenberg, P., & Archer, T. (2015). Self-regulatory mode (locomotion and assessment), well-being (subjective and psychological), and exercise behavior (frequency and intensity) in relation to high school pupils' academic achievement. *PeerJ* 3:e847. doi: 10.7717/peerj.847
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1999). *Análisis multivariante*. 5.ª ed. Madrid: Prentice Hall.
- Jiménez-Morales, I., & López-Zafra, E. (2009). Intelligencia emocional y rendimiento escolar: estado actual de la cuestión. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(1), 69-80. doi: 10.14349/rlp.v41i1.556
- Jiménez-Morales, I., & López-Zafra, E. (2013). Impacto de la inteligencia emocional percibida, actitudes sociales y expectativas del profesor en el rendimiento académico. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(1), 75-98.
- Lyubomirsky, S., & Lepper, H. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research*, 46(2), 137-155. doi: 10.1023/A:1006824100041
- Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, 131(6), 803-855. doi: 10.1037/0033-2909.131.6.803
- Maslach, C. H., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. In S. T. Fiske, D. L. Schacter, & C. Zahn-Waxler (Eds.), *Annual review of psychology* (vol. 52, pp. 397-422). doi: 10.1146/annurev.psych.52.1.397
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence*, 27(4), 267-298. doi: 10.1016/S0160-2896(99)00016-1
- Mayer, J. D., Roberts, R. D., & Barsade, S. G. (2008). Human abilities: Emotional intelligence. *Annual Review of Psychology*, 59(1), 507-536. doi: 10.1146/annurev.psych.59.103006.093646
- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational applications* (pp. 3-31). New York: Basic Books.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2000). Models of emotional intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of intelligence* (pp. 396-420). Cambridge: Cambridge University Press.
- Molero, D., Ortega-Álvarez, F., & Moreno-Romero, M. R. (2010). Diferencias en la adquisición de competencias emocionales en función del género. *Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)*, 3, 165-172.
- Qualter, P., Whiteley, H. E., Hutchinson, J. M., & Pope, D. J. (2007). Supporting the development of emotional intelligence competencies to ease the transition from primary to high school. *Educational Psychol-*

- ogy in Practice, 23(1), 79-95. doi: 10.1080/02667360601154584
- Pena, M., Rey, L., & Extremera, N. (2012). Life satisfaction and engagement in elementary and primary educators: Differences in emotional intelligence and gender. *Revista de Psicodidáctica*, 17(2), 341-358. doi: 10.1387/Rev.Psicodidact.1220
- Peña-Sarrionandia, A., Mikolajczak, M., & Gross, J. J. (2015). Integrating emotion regulation and emotional intelligence traditions: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 6(160), 1-27. doi: 1320858454_847
- Pérez-Pérez, N., & Castejón, J. L. (2006a). La inteligencia emocional como predictor del rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Ansiedad y Estrés*, 12(2-3), 393-400. doi: 1320858454_847
- Pérez-Pérez, N., & Castejón, J. L. (2006b). Relaciones entre la inteligencia emocional y el cociente intelectual con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 9(22). Retrieved from: http://reme.uji.es/articulos/numero22/article6_RELACIONES.pdf
- Rajasingam, U., Suat-Cheng, P., Aung, T., Dipolog-Ubanan, G., & Wei, W. K. (2014). Assessing the relationship between perceived emotional intelligence and academic performance of medical students. *International Conference on Quantitative Sciences and its Applications (Icoqsa 2014)*, 1635, 854-858. doi: 10.1063/1.4903683
- Remor, E. A., & Carroble, J. A. (2001). Versión española de la escala de estrés percibido (PSS-14): estudio psicométrico en una muestra VIH+. *Ansiedad y Estrés*, 7(2-3), 195-201.
- Rey, L., Extremera, N., & Pena, M. (2011). Perceived emotional intelligence, self-esteem and life satisfaction in adolescents. *Psychosocial Intervention*, 20(2), 227-234. doi: 10.5093/in2011v20n2a10
- Rey, L., & Extremera, N. (2012). Inteligencia emocional percibida, felicidad y estrategias distractoras en adolescentes. *Boletín de Psicología*, 104, 87-101.
- Salguero, J. M., Fernández-Berrocal, P., Balluerka, N., & Aritzeta, A. (2010). Measuring perceived emotional intelligence in the adolescent population: psychometric properties of the trait meta-mood scale. *Social Behavior and Personality*, 38(9), 1197-1209. doi: 10.2224/sbp.2010.38.9.1197
- Salovey, P., & Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9(3), 185-211. doi: 10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG
- Salovey, P., Mayer, J. D., & Caruso, D. R. (2002). The positive psychology of emotional intelligence. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *The handbook of positive psychology* (pp. 159-171). New York: Oxford University Press. doi: 10.1093/oxfordhb/9780195187243.013.0022
- Salovey, P., Mayer, J. D., Goldman, S. L., Turvey, C., & Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity and repair: Exploring emotional intelligence using the Trait Meta-Mood Scale. In J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, disclosure and health* (pp. 125-154). Washington: American Psychological Association. doi: 10.1037/10182-006
- Salovey, P., Stroud, L. R., Woolery, A., & Epel, E. S. (2002). Perceived emotional intelligence, stress reactivity, and symptom re-

- ports: Further explorations using the trait meta-mood scale. *Psychology y Health*, 17(5), 611-627. doi: 10.1080/08870440290025812
- Schaufeli, W. B., & Bakker, A. B. (2003). *Test manual for the Utrecht Work Engagement Scale*. Unpublished manuscript, Utrecht University, the Netherlands. Retrieved from: <http://www.schaufeli.com>
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V., & Bakker, A. (2002). The measurement of burn-out and engagement: A confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71-92. doi: 10.1023/A:1015630930326
- Sternberg, R. (1985). Human intelligence - the model is the message. *Science*, 230(4730), 1111-1118. doi: 10.1126/science.230.4730.1111
- Vergara, A. I., Alonso-Alberca, N., San-Juan, C., Aldas, J., & Vozmediano, L. (2015). Be water: Direct and indirect relations between perceived emotional intelligence and subjective well-being. *Australian Journal of Psychology*, 67(1), 47-54. doi: 10.1111/ajpy.12065
- Wintre, M. G., Dilouya, B., Pancer, S. M., Pratt, M. W., Birnie-Lefcovitch, S., Polivy, J., & Adams, G. (2011). Academic achievement in first-year university: Who maintains their high school average? *Higher Education*, 62(4), 467-481. doi: 10.1007/s10734-010-9399-2
- Zeidner, M., Roberts, R., & Matthews, G. (2008). The science of emotional intelligence: Current consensus and controversies. *European Psychologist*, 13(1), 64-78. doi: 10.1027/1016-9040.13.1.64

Yolanda Andreu Vaíllo is professor of Personality and Individual Differences in the Department of Personality, Assessment and Psychological Treatment at Valencia University. Her main areas of interest are Psycho-oncology, the relationship of personality with health and disease and Positive Psychology.

Cristina Serrano Escamilla is a teacher of primary school and Ph.D student in Education. She have also carried out the Psycho-pedagogic Master at Valencia University. Her current research is: Emotional Intelligence and its dynamic relationship with other variables as coping, well-being, perceived stress and academic engagement.

Received date: 15-09-2015

Review date: 16-03-2016

Accepted date: 24-05-2016

Serrano, C., Andreu, Y., Murgui, S., & Martínez, P. (2019). Psychometric Properties of Spanish Version Student Utrecht Work Engagement Scale (UWES-S-9) in High-school Students. *The Spanish Journal of Psychology*, 22, e21, 1-9.

Psychometric Properties of Spanish Version Student Utrecht Work Engagement Scale (UWES–S–9) in High-school Students

Cristina Serrano¹, Yolanda Andreu¹, Sergio Murgui¹ and Paula Martínez²

¹ Universitat de València (Spain)

² Universidad Internacional de Valencia (Spain)

Abstract. The Utrecht Work Engagement Scale (UWES) is a self-report instrument widely used, both in the original and its abbreviated version of nine items, to assess the work -UWES, UWES–9– and academic engagement -UWES-S, UWES–S–9–. The present study examines factor structure of the UWES–S–9 using confirmatory factor analysis (CFA), its convergent validity and invariance across sex and age groups in a sample of 626 Spanish high school students. The results support an unidimensional conceptualization of engagement ($S-B\chi^2/df = 5.29$; CFI = .96; NNFI = .94; RMSEA = .083; IFI = .96; AIC = 82.21; BIC = 267.38), revealed an essentially invariant structure of the UWES–S–9 across the sex, $\Delta S-B\chi^2(\Delta 6) = 10.67$; $p \leq .05$, and age, $\Delta S-B\chi^2(\Delta 7) = 9.67$; $p \leq .05$, and confirmed the positive association between academic engagement and achievement ($r = .30$; $p \leq .001$), dispositional optimism ($r = .21$; $p \leq .001$), and subjective well-being ($r = .16$; $p \leq .001$), and the negative association with perceived stress ($r = -.13$; $p \leq .001$). In short, the Spanish version of UWES–S–9 is presented as a brief, reliable and valid tool to measure academic engagement in high school students ($\alpha = .91$, AVE = .52, $\Omega = .911$).

Received 19 May 2018; Revised 25 March 2019; Accepted 3 April 2019

Keywords: academic engagement, factorial and convergent validity, factorial invariance, high-school students, UWES–S–9.

Schaufeli, Salanova, González-Romá, and Bakker (2002) define engagement as a positive, fulfilling, and work-related state of mind that is characterized by *vigor*, *dedication* and *absorption* and developed the Utrecht Work Engagement Scale (UWES) to evaluate this construct. The instrument is composed of 17 items grouped into three subscales corresponding to engagement's components: high levels of energy, persistence and effort during the job (*vigor*, 6 items); involvement in one's job and a sense of enthusiasm, inspiration, pride and challenge (*dedication*, 5 items), and concentration and immersion levels experienced on one's work (*absorption*, 6 items). Subsequent psychometric analysis showed inconsistent two items which disappeared in a revised 15-item version (UWES–15) (Demerouti, Bakker, de Jonge, Janssen, & Schaufeli, 2001). Later, Schaufeli, Bakker, and Salanova (2006) constructed a nine-item short version (UWES–9), with only three items by dimension.

The UWES has been the most widely used instrument to assess engagement in work context. It has been analyzed in different samples and adapted to several languages; among other: Dutch (Schaufeli & Bakker, 2003),

Spanish (Schaufeli & Bakker, 2003), Italian (Balducci, Fraccaroli, & Schaufeli, 2010), and Chinese (Fong & Ng, 2012).

Consistently with the theory of work engagement (Schaufeli & Salanova, 2007), previous research has focused on job and personal predictors, and outcomes of this construct (Bakker, Schaufeli, Leiter, & Taris, 2008). The available evidence regarding to personal resources shows, for example, those variables as resilience, self-efficacy, and optimism facilitate work engagement (e.g. Barkhuizen, Rothmann, & van de Vijver, 2013). Research also supports the link between work engagement and positive outcomes as job performance (e.g. Balducci et al., 2010) and negative outcomes such as poor mental health (e.g. Fong & Ng, 2012).

The results regarding the factor structure of the scale are, however, inconsistent. Several studies support the original three-factor structure in both the UWES–17 and UWES–9 (e.g. Hernández Vargas, Llorens Gumbau, Rodríguez Sánchez, & Dickinson-Bannack, 2016; Petrović, Vukelić, & Čizmić, 2017). Other authors find

Correspondence concerning this article should be addressed to Cristina Serrano. Universidad de Valencia. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos. Avenida Blasco Ibáñez, 21. 46010 Valencia (Spain).

How to cite this article:

Serrano, C., Andreu, Y., Murgui, S., & Martínez, P. (2019). Psychometric properties of Spanish version student Utrecht Work Engagement Scale (UWES–S–9) in high-school students. *The Spanish Journal of Psychology*, 22, e21. Doi:10.1017/sjp.2019.25.

support for a two-factor structure, in which vigor and absorption are grouped into one factor (Christian & Slaughter, 2007). Some studies conclude that the UWES can be most accurately and parsimoniously represented as a unidimensional construct (e.g. Vallières, McAuliffe, Hyland, Galligan, & Ghee, 2017; Vazquez, Magnan, Pacico, Hutz, & Schaufeli, 2015). Finally, other authors (e.g. Lovakov, Agadullina, & Schaufeli, 2017; Rodríguez-Montalbán, Sánchez-Cardona, & Martínez-Lugo, 2014) support the good fit of both, one-factor and three-factor structures of the scale, defending that the overall score and subscale scores can be used according to the aim of the research. Concretely, Schaufeli et al. (2006) suggest the use of a single indicator of the UWES-9 in regression analysis to avoid the problem of multicollinearity caused by the high correlation between its subscales; and also using the value of these -vigor, dedication and absorption- as indicators of the latent factor of work engagement when testing structural equation models. However, to date, the fit of a hierarchical model with a second order level representing a combination of all elements and including three or alternatively two first-order factors has not yet been explored.

The original scale has been modified in order to adapt it to the academic environment, giving rise to the UWES-S (Schaufeli & Bakker, 2003). This instrument has been also adapted to various languages; among other: Spanish (Benevides-Pereira, Fraiz de Camargo, & Ponto-Martins, 2009), Brazilian (Vazquez et al., 2015), Korean (Römer, 2016), and Turkish (Çapri, Gündüz, & Akbay, 2017).

Although to a lesser extent, the convergent validity and factor structure of the UWES-S has also been studied, particularly with undergraduate students. The results have shown the positive association of UWES-S with other variables such as life satisfaction (Rastogi, Prakash), academic performance (Gómez et al., 2015), and responsibility (Çapri et al., 2017); and its negative relation with academic procrastination (Çapri et al., 2017), stress, depression, and anxiety (Rashid & Asghar, 2016, August). The studies that have addressed the factor structure of the UWES-S have also yield non-consistent results. Different studies point to the three-factor model fits better than a single-factor structure (Benevides-Pereira et al., 2009; Cadime, Lima, Marques-Pinto, & Ribeiro, 2016; Casuso-Holgado, Moreno-Morales, Labajos-Manzanares, & Montero-Bancalero, 2017; Meng & Jin, 2017) whereas other authors support alternative factor structures; Medrano, Moretti, and Ortiz (2015) and Portalanza Chavarria, Grueso Hinestroza, and Duque Oliva (2017) found that a two factors solution (vigor-absorption and dedication) emerged as the most appropriated model, and Römer (2016)

indicated that the one factor model was better than the others.

Finally, the research about the invariance factorial of the UWES in academic contexts (UWES-S) is still limited. As far as we know, only one study has analyzed and supported the factorial invariance of the three-factor model of UWES-S-9 through samples of high school and university students (Cadime et al., 2016).

To sum up, the inconsistency of the obtained results regarding the factorial structure of the UWES is also replicated in its adaptation to the academic context and to demand, therefore, the necessity of new research to clarify the structural validity of this instrument.

This study aims (i) to explore the factor structure of the UWES-S-9 from a large sample of Spanish high school students through the application of confirmatory factor analysis (CFA) and testing three first-order structures -one-factor, two and three-factors- and two hierarchical models -with second-order level representing all items and first-order level with two and three factors respectively -; (ii) to inspect the internal consistency of the scale through Cronbach's alpha, omega coefficient and average variance extracted, (iii) to provide information on convergent validity of the instrument through the relationship between academic engagement and variables as much antecedents (optimism) as positive (subjective well-being and academic achievement) and negative (perceived stress) outcomes.

Finally, we also test the invariance of the UWES-S-9 across sex and age characteristics. The rationale lies both in the invariance implications for the discriminant validity of the construct -academic engagement-, and in its practical significance for the use of the instrument across different age and sex groups and for longitudinal tracking of individuals (Prince-Embury & Courville, 2008).

Method

Participants and Procedure

The sample comprised of 626 high school students (male = 317, female = 309), aged 13 to 18 (mean = 15.48, $SD = 1.00$). Of them, 322 adolescents were in the range of age between 13 and 15 years (early adolescence subgroup) and the 304 remaining between 16-18 years (late adolescence subgroup). Regarding the distribution by course, 41.5% of the students attended to 3rd, 32.6% to 4th of Secondary School and 25.9% to 1st of A-levels. The participants were from four urban lay secondary schools of Castellon and Valencia provinces.

Fifteen public and private secondary schools of the Valencian Community were selected randomly

and contacted by e-mail to request their involvement in the study. Once the schools showed their interest, a personal interview was arranged to explain the study characteristics and to confirm their participation. The study was approved by the school board of each academic center that provided the informed consent. As inclusion criteria, the sample must meet the age (13 to 18 years) and the Spanish language knowledge. The questionnaires were administered to participants in paper-and-pencil format were completed anonymously, in presence of the researcher and tutor, during a group tutorial session of 45 minutes. The data were collected the third quarter of the academic year.

The presence of random incomplete data was examined. Data were imputed following the procedure of "Mean substitution" whenever the percentage of lost data was less than 20%, otherwise the response protocol was removed (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1999).

Instruments

Brief Student Utrecht Work Engagement Scale –UWES–S–9– (Spanish and original version in Benevides-Pereira et al., 2009) was used to evaluate *academic engagement* (e.g. When I'm doing my work as a student, I feel bursting with energy). It is a 9-items self-report instrument based on a 7-point Likert scale ranging from 0 (*never*) to 6 (*always*). It consists of three dimensions: vigor, dedication and absorption.

Subjective Happiness Scale –SHS– (Spanish version of Extremera, Fernández- Berrocal, González-Herrero, & Cabello, 2009) was developed to measure the subjective well-being. The SHS consists of 4 items (e.g. Compared with most of my peers, I consider myself: Less happy/happier) rated on a 7-point Likert scale (1–7) ($\alpha = .76$ in this study). The Spanish version of the instrument has shown good psychometric properties (e.g. Extremera et al., 2009).

Perceived Stress Scale –PSS– (Spanish version of Remor & Carrobbles, 2001). The PSS is a self-report instrument consisting of 14 items. Respondents are instructed to indicate on a 5-point Likert scale from 0 (*never*) to 4 (*very often*) the level of experienced stress during the last month (e.g. In the last month, how often have you been upset because of something that happened unexpectedly) ($\alpha = .79$). The questionnaire in its Spanish version has shown adequate psychometric properties (e.g. Remor & Carrobbles, 2001).

Revised Life Orientation Test –LOT-R– (Spanish version Otero, Luengo, Romero, Gómez, & Castro, 1998) was developed to measure the dispositional optimism. The self-report questionnaire consists of 10 items

(four of them are fillers) on a five-point Likert scale that ranges from 1 (*totally disagree*) to 5 (*totally agree*). The respondents indicate the extent to which they agree with each item (e.g. In uncertain times, I usually expect the best) ($\alpha = .63$). The Spanish of the LOT-R has shown adequate psychometric properties (e.g. Otero et al., 1998).

Academic achievement. The average marks obtained in the first two evaluations was used to assess the academic achievement. The high correlation obtained between the two means ($r = .96$) confirms the use of this measurement as a reliable indicator of criterion.

Statistical analyses

CFAs were conducted using maximum likelihood estimator (MLE) with EQS 6.1 (Bentler, 2006). Thus, one-factor (1F), two-factors (2F), and three-factors (3F) first-order structures, hierarchical models with second-order level representing all items and first-order three-factors (3F > 1F) and first-order two factors (2F > 1F). Robust statistics (Bentler, 2006) were used to evaluate the goodness of fit of the models to the data (acceptable criteria level in parenthesis; Hair et al., 1999; Van de Schoot, Lugtig, & Hox, 2012): Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), < .08; 90% confidence interval (CI), Non-Normed Fit Index (NNFI) (> .90), Bollen Incremental Fit Index (IFI) (> .90), and Comparative Fit Index (CFI) (> .90). The Satorra–Bentler chi-square ($S-B\chi^2$) and this index divided by df ($S-B\chi^2/df$) –to correct the influence of the number of subjects– were also calculated. Moreover, the Akaike Information Criterion (AIC) and the Bayesian Information Criterion (BIC) were employed. Those indexes adjust χ^2 for the number of estimated parameters and can be used to compare competing models that do not need to be nested. In the event of an unsatisfactory fit with the confirmed models, the significance of the different saturations, the existence of covariances between errors, and unexpected saturations according to the models submitted to a confirmatory analysis (cross-loadings) are examined until reaching fit values greater than .95 (Hu & Bentler, 1999).

Secondly, we estimated the invariance of the UWES–S–9 on sex and age. The evidence of multi-group invariance laid on a set of goodness-of-fit indices, including both overall (CFI, RMSEA, and SRMR) and incremental goodness-of-fit indices (ΔCFI and $\Delta\chi^2$). This analysis is the greatest substantive interest because allows to explore the discriminant validity of the UWES–S–9 across sex and age.

Lastly, reliability and validity of UWES–S–9 was measure using Cronbach's alpha, Omega coefficients and Average Variance Extracted, its convergent

validity was examined through Pearson's correlation coefficients between academic engagement and subjective well-being, perceived stress, dispositional optimism, and academic achievement.

Results

Factor structure

Table 1 reports the results of the CFA of the first-order models (Model 1F, Model 2F, and Model 3F, Model 2FC, and Model 3FC) and the two hierarchical models (Model 3F > 1F, and Model 2F > 1F). The Model 1F, with the simplest factor structure, was calculated first. Then, the models of two and three factors and their variations were analyzed, selecting the best of them all.

As can be seen in the Table 1, Model 2F and Model 3F showed a poor fit and were recalculated inclosing the covariance between the factors (Model 2FC and 3FC model). We also calculated the second order factor versions of the Model 2FC and 3FC (Models 2F > 1F and Models 3F > 1F). Next, following the principle of parsimony, it was analyzed whether introducing a second order factor improves the fit of the 2FC and 3FC Models.

Chi-squared comparisons indicated that Model 2FC fitted worse ($p < .05$) than Model 3FC ($\Delta\chi^2 = 9.13$, $\Delta df = 2$), Model 2F > 1F ($\Delta\chi^2 = 9.17$, $\Delta df = 2$) and Model 3F > 1F ($\Delta\chi^2 = 9.17$, $\Delta df = 2$). Because the similar chi-square values between Model 3FC, Model 2F > 1F and Model 3F > 1F, we evaluated the values of the rest of fit indexes. Model 3FC and Model 3F > 1F showed similar and better fit indexes than Model 2F > 1F, inclosing a CFI value of .939, while the CFI value of Model 2F > 1F was .936 ($\Delta CFI = .003$).

Since the Model 3FC showed a slightly better fit (see $S-B\chi^2$, AIC, and BIC) than Model 3F > 1F, and had the advantage of not postulating a second order factor, we selected Model 3FC to compare with Model 1F. In the comparison between Model 3FC and Model 1F,

the former showed a better fit than the Model 1F both for his χ^2 value ($\Delta\chi^2 = -38.23$, $\Delta df = 3$) and for its CFI value ($\Delta CFI = .013$).

However, a detailed exploration of the Model 3FC revealed that the correlation between Factor 1 (vigor) and Factor 2 (dedication) was 0.90, between Factor 1 and Factor 3 (absorption) was 0.95, and between Factor 2 and Factor 3 was 0.91 (in all cases $p \leq .01$). These high correlations seem to indicate that three factors are, in fact, the same factor (Kline, 2005) so this model was discarded and Model 1F was selected.

Although selection of Model 1F was not based on fit indexes values, a definitive model also requires adequate saturations among items or factors and adequate covariations between items or factors. Model 1 met all those requirements.

Therefore, it was decided to improve the Model 1F until at least one of the fit indices will exceed .95 (Hu & Bentler, 1999), thus avoiding a final overparameterized model. The correlation between unique variance of items 7 and 8 ($r = .21$, $p \leq .01$) and between items 1 and 2 ($r = .33$, $p \leq .01$) was added, improving the adjustment significantly (Model 1F_{Improved}). Finally, the AIC and BIC comparison between the models showed that the modified model (Model 1F_{Improved}) could be considered the best fitting model.

Configurational and metric invariance

There are different criteria about the multigroup invariance analysis (Vandenberg & Lance, 2000), so, in the present study, we have focused on the configurational and metric invariance. Configurational and metric invariance are the types of invariance most frequently calculated and the two basic steps of an invariance test (Vandenberg & Lance, 2000). If it is achieved, it can be followed with the rest of the invariances (Vandenberg & Lance, 2000).

The Model 1F was first calculated for both groups in order to test the configurational invariance model. The results showed a good multi-sample fit, indicating

Table 1. Models Fit Indices

Model	S-B χ^2	df	S-B χ^2/df	CFI ^b	NNFI ^b	RMSEA 90% CI	IFI ^b	AIC ^b	BIC ^b
1F	226.72	27	8.39	.93	.90	.109 [.096, .122]	.93	172.72	361.88
2F	680.60	27	25.21	.76	.67	.197 [.184, .210]	.76	626.60	796.45
3F	1,201.07	27	44.48	.56	.43	.264 [.251, .277]	.56	1147.07	1316.92.78
2FC ^a	197.62	26	7.57	.94	.91	.103 [.090, .116]	.94	145.62	332.78
3FC ^a	188.49	24	7.85	.94	.91	.105 [.091, .119]	.94	140.49	323.65
2F > 1F	188.53	24	7.86	.94	.91	.105 [.091, .119]	.94	140.53	332.78
3F > 1F	188.53	24	7.85	.94	.91	.105 [.091, .119]	.94	140.49	323.69
1F _{Improved}	132.22	25	5.29	.96	.94	.083 [.069, .097]	.96	82.21	267.38

^a Include the covariance between the factors

^b Robust version.

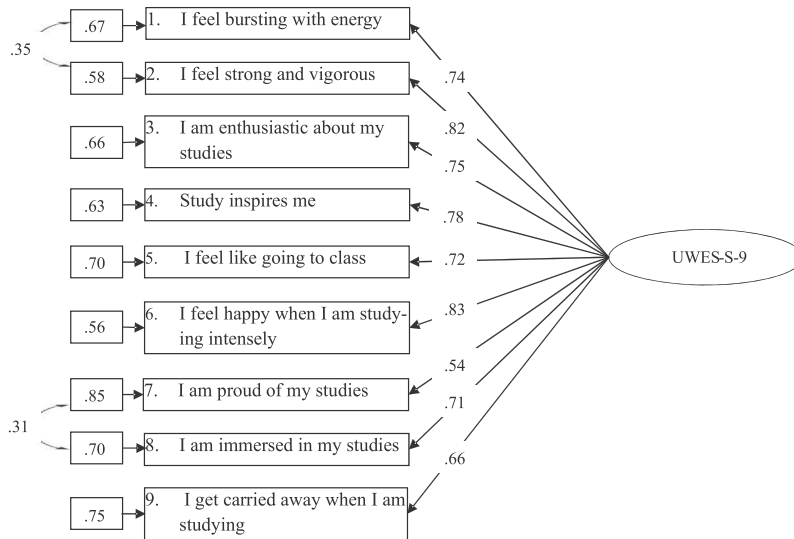


Figure 1. Structural Model of the UWES-S-9

a common factor structure across the two groups, $S-B\chi^2_{50} = 158.13$; RCFI = 0.96; RMSEA = 0.059 (.049, .069); IFI = 0.96; AIC = 58.13.

Next, constrains were imposed to factorial saturations (metric invariance), however, the modification indexes of the restricted model showed that constrains on the saturations of Items 1, 5 and 6 were significant, so the model was recalculated without these constrains. After eliminating these constrains, the restricted model was equivalent to configurational model, $\Delta S-B\chi^2_{(\Delta 4)} = 9.72$; $p \leq .05$. Therefore, saturation of Item 1 (males, 1.15, females, 0.96), Item 5 (males, 0.92, females, 0.95), and Item 6 (males, 1.29, females, 1.12) was different by sex. Males showed higher saturations than females on Item 1 and Item 6, while the result was reversed on the Item 5.

The same procedure was followed with the age groups. The Model 1F showed a good fit ($S-B\chi^2_{50} = 160.45$; RCFI = 0.96; RMSEA = 0.060 (.049, .070); IFI = 0.96; AIC = 60.45) indicating a configurational invariance model between age groups, $\Delta S-B\chi^2_{(\Delta 7)} = 9.67$; $p \leq .05$.

Next, restrictions of item saturations were applied. But the constrain of the saturations of Items 5 and 6 were significant and therefore we recalculated the complete model without these constrains. Once these restrictions were removed, the resulting was equivalent to the unrestricted model, $\Delta S-B\chi^2_{(\Delta 6)} = 8.16$; $p \leq .05$. Therefore, late and early adolescents differ in the factorial saturation of Item 5 (early, .72, late, .70) and Item 6 (early, .84, late, .79). That is, the early adolescent presented lower saturations than the mature ones in Item 5 and Item 6.

Taken together, the results support the configurational invariance but only partial metric invariance. Moreover, considering that the scale is composed of nine items, a considerable number of them does not meet the metric invariance. According to Vandenberg and Lance (2000), it does not seem appropriate to continue with the invariance tests, since it has already been shown that there are differences between the groups considered. So, there are differences on the latent variable are caused, at least, by a difference in the loadings factor (Van de Schoot et al., 2012).

Reliability and convergent validity

As the Table 2 shows, the Cronbach's alpha for the UWES-S-9 was satisfactory ($\alpha = .91$). Likewise, the value of Average Variance Extracted -AVE- and the Omega coefficient - Ω - for the UWES-S-9 were satisfactory (AVE = .52, $\Omega = .911$).

The correlations of academic engagement (AE) with perceived stress (PS), subjective well-being (SW), dispositional optimism (DO), and academic achievement (AA) both for the total sample and for subgroups by sex and age are shown in Table 2. Academic engagement is positive and moderate correlated with academic success ($r = .27$ to $.33$; $p \leq .001$) in all groups. The relationship with the rest of criteria variables showed variations based on sex and age. Academic engagement correlated positive and weakly with dispositional optimism and displayed differences based on sex: The greatest correlation was found in the subgroup of females ($r = .29$; $p \leq .001$), and the minor in the

male subgroup ($r = .16; p \leq .01$). The association with both subjective well-being and perceived stress was weak and modulated by sex and age. In both cases, the largest association was found in the youngest subgroup ($r_{SW} = .21$ and $r_{PS} = -.20, p \leq .001$), while it was not significant in the late adolescence subgroup ($r_{SW} = .09$ and $r_{PS} = -.05, p \geq .05$). The difference between subgroups defined by sex was less; still, the correlation was higher in the female subgroup ($r_{SW} = .18$ and $r_{PS} = -.19, p \leq .001$) than in the male subgroup ($r_{SW} = .15$ and $r_{PS} = -.13, p \leq .05$).

Discussion

A primary aim of the present investigation was to analyze the factor structure of the UWES–S–9 in a large sample of Spanish high school students ($N = 626$). There is considerable debate in the literature as to whether the UWES and, consequently, engagement should be considered a multidimensional or one-dimensional construct. The models tested in this study included the original three-factor model (vigor, dedication and absorption) proposed by Schaufeli and Bakker (2003) and two additional models derived from the empirical research: (i) Two-factor model (vigor + absorption, and dedication) and (ii) one-factor model. In addition, we also explore two hierarchical models with a second order level representing a combination of all elements and including, respectively, three and two first order factors. The results of the CFA indicated that the three-dimensional and two-dimensional models showed a similar adjustment, not improved by the corresponding hierarchical models, and slightly superior to that obtained by the one-dimensional model. However, the high correlations between the three factors of UWES–S–9 -vigor, dedication, and absorption- ($r \geq .90$, in all cases) evidenced their poor discriminant validity. These results, consistent with a meta-analysis (Christian & Slaughter, 2007) and other

more recent studies (Fong & Ng, 2012; Vallières, McAuliffe, Hyland, Galligan, & Ghee, 2017) undermined the viability of this scoring scheme and pointed to unidimensional conceptualization of engagement. In fact, our modified one-factor model obtained satisfactory fit indexes. Consequently, our results are not consistent with a multidimensional structure proposed by some authors (Cadime et al., 2016; Casuso-Holgado et al., 2017; Meng & Jin, 2017), but rather support unidimensional conceptualization of engagement found in other studies (e.g. Römer, 2016).

Moreover, this study also examined the internal consistency and factor invariance of the UWES–S–9. Align with the previous studies in educational setting (Casuso-Holgado et al., 2017; Römer, 2016) the indexes of Cronbach's alpha, Omega, and Average Variance Extracted confirmed the satisfactory internal consistency and validity of the scale. Likewise, our results (since there were only minimal differences) supported the invariance of unidimensional-factor model of the UWES–S–9 across sex and age. Specifically, configural invariance was demonstrated but it is not possible to establish the metric invariance and, consequently, the multigroup absolute invariance.

The convergent validity of UWES–S–9 in terms of its association with measures of academic achievement, dispositional optimism, subjective well-being and perceived stress was also addressed in our study. Align with previous findings (e.g. Gómez et al., 2015), our data informed that academic engagement is positively and moderately related with academic achievement. It is reasonable to think that greater effort, energy, and involvement carried out in the academic tasks will lead to higher achievement. In fact, Schaufeli, Martínez, Marqués Pinto, Salanova, and Bakker (2002) suggested that seems plausible that vigorous and dedicated students who are energetic and immersed in their studies are successful in their academic achievement.

Table 2. Reliability and Convergent Validity of UWES–S–9 ($N=626$)

	Academic Engagement <i>M (SD)</i>	Academic Achievement (AA)	Subjective Well-being (SW)	Perceived Stress (PS)	Dispositional Optimism (DO)
Total sample (626)					
$\alpha = .91$	23.90 (11.57)	.30***	.16***	-.13***	.21***
AVE = .52					
$\Omega = .911$					
Females (309)	24.92 (11.10)	.29***	.18***	-.19***	.29***
Males (317)	22.90 (11.94)	.29***	.15**	-.13*	.16**
Early adolescence subgroup (322)	23.28 (11.56)	.27***	.21***	-.20***	.21***
Late adolescence subgroup (304)	24.55 (11.56)	.33***	.09	-.05	.21***

*** $p \leq .001$

Align with results obtained in the work environment (Barkhuizen et al., 2013), our results also supported the existence of a weak/moderate and positive relation between dispositional optimism and academic engagement. The construct of dispositional optimism arose from a general self-regulatory framework (Carver & Scheier, 1998). According to this framework, an important determinant of whether people confronting difficulties in progressing toward their goals decide to engage or disengage is the perception of desired outcomes as attainable. Because of their positive outcome expectancies, it is more likely that optimists invest effort and persistence (Solberg Nes, 2016) and, in a particular, show more academic engagement.

Not only persistent goal pursuit can be associated with their attainment (as its association with academic achievement indicate), which is linked to well-being. Moreover, engagement is defined as a positive, fulfilling, and motivational state of mind related to students' tasks that is characterized by vigor, dedication, and absorption (Schaufeli et al., 2002). As shown by previous research with undergraduate students (Rastogi et al., 2017), our results indicated a positive, although weak, association between academic engagement and subjective well-being.

Our results also supported the negative but weak relation between academic engagement and perceived stress found in previous studies (Cadime et al., 2016; Fong & Ng, 2012). Higher perceived stress levels may predispose poor coping mechanisms in response to the stress and, thereby affect to the ability to manage difficulties, impacting negatively then on academic engagement.

To sum up and align with the previous literature, the results shown that the strongest association was between academic engagement and achievement, supposedly due to that both are circumscribe at the same context compared to the rest of the criterion variables. In addition, the relationship between the first two variables -EA and AA- was the only one not modulated by sex and age. The sex parameter played the same role in the link of engagement with dispositional optimism, subjective well-being and perceived stress. Specifically, this was slightly higher in the female subgroup than in the male subgroup.

In relation to the subgroup defined by age, the most relevant result was the lack of significant association between academic engagement and the outcome variables subjective well-being and perceived stress in the late adolescence group. The reason of this could be the greatest complexity that gradually characterizes to the problematic inherent adolescence (Özdemir, Utkuallp, & Palloş, 2016). Consequently, the relative importance of academic engagement in the global level of subjective well-being and perceived stress manifested by the adolescent would be reduced.

Finally, it is necessary to point out the strengths and limitations of this study. It constitutes the first validation study of the Spanish version of the UWES-S-9 in high school students. More specifically, we examined its structure through CFA; the internal consistence of the scale with several indices and its configurational and metric factorial invariance across sex and age. We also explored its convergent validity by means constructs that can constitute determinants (dispositional optimism) or outcome variables (subjective well-being, perceived stress, and academic performance).

Educational institutions globally seek to foster academic engagement, due to its relationship with numerous other positive outcomes -like psychosocial development and other long term recompenses-, besides academic achievement (Rashid & Asghar, 2016; August). For this purpose, Spanish education professionals will have available a brief, reliable and valid tool to measure the academic engagement of students. Of this way, they could assess the involvement, participation and concentration shown by the students, and not only value the mark as proof of their academic achievement.

On the other hand, the limitations of our work include the used indicator for academic performance is temporarily limited to two partial assessments of the same course. In addition, the results obtained in the multi-group analysis to verify the invariance factorial across age should be interpreted carefully due to the limited age range. Finally, the cross-sectional design used did not allow statements on nature or type of relationships between variables. In order to solve the previously mentioned limitations, future research should explore the psychometric properties and invariance factorial of the UWES-S-9 in adolescents of different sexes with broader age ranges, as well as examine the possible mediating role of academic engagement in the relationship between antecedents and outcome variables.

References

- Bakker A., Schaufeli W., Leiter M., & Taris T. (2008). Work engagement: An emerging concept in occupational health psychology. *Work & Stress*, 22(3), 187–200. <http://doi.org/10.1080/02678370802393649>
- Balducci C., Fraccaroli F., & Schaufeli W. B. (2010). Psychometric properties of the Italian version of the Utrecht Work Engagement Scale (UWES-9): A cross-cultural analysis. *European Journal of Psychological Assessment*, 26, 143–149. <http://doi.org/10.1027/1015-5759/a000020>
- Barkhuizen N., Rothmann S., & van de Vijver F. J. R. (2013). Burnout and work engagement of academics in higher education institutions: Effects of dispositional optimism. *Stress & Health*, 30(4), 322–332. <http://doi.org/10.1002/smi.2520>
- Benevides-Pereira A. M., Fraiz de Camargo D., & Porto-Martins P. (2009). *Utrecht Work Engagement Scale, Spanish*

- manual. Retrieved from https://www.wilmarschaufeli.nl/publications/Schaufeli/Test%20Manuals/Test_manual_UWESespanol.pdf
- Bentler P. M.** (2006). *EQS 6 structural equations program manual*. Encino, CA: Multivariate Software.
- Cadime I., Lima S., Marques-Pinto A., & Ribeiro I.** (2016). Measurement invariance of the Utrecht Work Engagement Scale for Students: A study across secondary school pupils and university students. *European Journal of Developmental Psychology, 13*(2), 254–263. <https://doi.org/10.1080/17405629.2016.1148595>
- Çapri B., Gündüz B., & Akbay S. E.** (2017). Utrecht Work Engagement Scale- Student Forms' (UWES-SF) Adaptation to Turkish, validity and reliability studies, and the mediator role of work engagement between academic procrastination and academic responsibility. *Educational Sciences: Theory & Practice, 17*, 411–435. <https://doi.org/10.12738/estp.2017.2.0518>
- Carver C. S., & Scheier M. F.** (1998). *On the self-regulation of behavior*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Casuso-Holgado M. J., Moreno-Morales N., Labajos-Manzanares M. T., & Montero-Bancalero F. J.** (2017). Características psicométricas de la versión española de la Escala UWES-S en estudiantes universitarios de fisioterapia [Psychometrics of the Spanish version of the UWES-S Scale in physiotherapy college students]. *Fisioterapia, 39*(1), 4–9. <https://doi.org/10.1016/j.ft.2016.02.003>
- Christian M. S., & Slaughter J. E.** (2007). Work engagement: A meta-analytic review and directions for research in an emerging area. *Academy of Management Proceedings, 1*, 1–6. <http://doi.org/10.5465/AMBPP.2007.26536346>
- Demerouti E., Bakker A. B., de Jonge J., Janssen P. P. M., & Schaufeli W. B.** (2001). Burnout and engagement at work as a function of demands and control. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 27*, 279–286. <http://doi.org/10.5271/sjweh.615>
- Extremera N., Fernández-Berrocal P., González-Herrero V., & Cabello R.** (2009). Una validación preliminar de la versión española de la Subjective Happiness Scale [Preliminary validation of the Spanish version of the Subjective Happiness Scale]. In P. Fernández-Berrocal (Ed.), *Avances en el estudio de la inteligencia emocional [Advances in the study of emotional intelligence]* (pp. 39–44). Santander, Spain: Fundación Marcelino Botín.
- Fong T. C.-t., & Ng S.-m.** (2012). Measuring engagement at work: Validation of the Chinese version of the Utrecht Work Engagement Scale. *International Journal of Behavioral Medicine, 19*(3), 391–397. <https://doi.org/10.1007/s12529-011-9173-6>
- Gómez H. P., Pérez V. C., Parra P. P., Ortiz M. L., Matus B. O., McColl C. P., ... Meyer K. A.** (2015). Academic achievement, engagement and burnout among first year medical students. *Revista Médica de Chile, 143*(7), 930–937. <http://doi.org/10.4067/S0034-98872015000700015>
- Hair J. F., Anderson R. E., Tatham R. L., & Black W. C.** (1999). *Análisis multivariante [Multivariate analysis]*. Madrid, Spain: Pearson.
- Hernández Vargas C. I., Llorens Gumbau S., Rodríguez Sánchez A. M., & Dickinson-Bannack M. E.** (2016). Validación de la escala UWES–9 en profesionales de la salud en México [Validation of the UWES–9 Scale in Mexican Health Professionals]. *Pensamiento Psicológico, 14*(2), 89–100. <http://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI14-2.veup>
- Hu L.-t., & Bentler P. M.** (1999). Cut-off criteria in fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling, 6*, 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kline R. B.** (2005). *Methodology in the social sciences. Principles and practice of structural equation modeling* (2nd Ed.). New York, NY: Guilford Press
- Lovakov A. V., Agadullina E. R., & Schaufeli W. B.** (2017). Psychometric properties of the Russian version of the Utrecht Work Engagement Scale (UWES–9). *Psychology in Russia State of the Art, 10*(1), 145–162.
- Medrano L. A., Moretti L., & Ortiz A.** (2015). Medición del engagement académico en estudiantes universitarios [Measure of academic engagement in university students]. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación, 2*(40), 114–125.
- Meng L., & Jin Y.** (2017). A confirmatory factor analysis of the Utrecht Work Engagement Scale for Students in a Chinese sample. *Nurse Education Today, 49*, 129–134. <http://doi.org/10.1016/j.nedt.2016.11.017>
- Otero J. M., Luengo A., Romero E., Gómez J. A., & Castro C.** (1998). *Psicología de la personalidad. Manual de prácticas [Personality psychology. Manual of practices]*. Barcelona, Spain: Ariel Practicum.
- Özdemir A., Utkuallp N., & Palloş A.** (2016). Physical and psychological effects of the changes in adolescence period. *International Journal of Caring Sciences, 9*(2), 717–724.
- Petrović I. B., Vukelić M., & Čizmić S.** (2017). Work engagement in Serbia: Psychometric properties of the Serbian version of the Utrecht Work Engagement Scale (UWES). *Frontiers in Psychology, 8*, article 1799. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01799>
- Portalanza Chavarria C. A., Grueso Hinestroza M. P., & Duque Oliva E. J.** (2017). Propiedades de la Utrecht Work Engagement Scale UWES–9: Análisis exploratorio con estudiantes en Ecuador [Properties of the Utrecht Work Engagement Scale (UWES–9): Exploratory analysis of students in Ecuador]. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, 27*(64), 145–156. <https://doi.org/10.15446/innovar.v27n64.62374>
- Prince-Embury S., & Courville T.** (2008). Measurement invariance of the resiliency scales for children and adolescents with respect to sex and age cohorts. *Canadian Journal of School Psychology, 23*(1), 26–40. <https://doi.org/10.1177/0829573508316590>
- Rashid T., & Asghar H. M.** (2016, August). Construct validity of two student engagement scales: The UWES-S and the SEI. Paper presented at the 8th Biennial Conference of EARLI SIG 1: Assessment & Evaluation. EARLI Congress. Munich, Germany.
- Rastogi A., Prakash Pati S., Kumar P., Kumar Dixit J., & Pradhan S.** (2017). *Investigation of psychometric properties of UWES-S (student engagement) and its relationship with burnout and life satisfaction in the Indian context* (Working Paper Number 222). Indian Institute of Management

- Kozhikode. Retrieved from: <https://econpapers.repec.org/RePEciik:wpaper:222>
- Remor E. A., & Carrobles J. A.** (2001). Versión española de la Escala de Estrés Percibido (PSS-14): Estudio psicométrico en una muestra VIH+ [Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS-14): Psychometric study in a HIV+ sample]. *Ansiedad y Estrés*, 7(2-3), 195-201.
- Rodríguez-Montalbán R., Sánchez-Cardona I., & Martínez-Lugo M.** (2014). Análisis de las propiedades psicométricas de la Utrecht Work Engagement Scale en una muestra de trabajadores en Puerto Rico [Analysis of Psychometric Properties of the Utrecht Work Engagement Scale in a sample of workers in Puerto Rico]. *Universitas Psychologica*, 13(4), 1255-1266. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-4.appu>
- Römer J.** (2016). The Korean Utrecht Work Engagement Scale-Student (UWES-S): A factor validation study. *Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 23(1), 65-81. <https://doi.org/10.4473/TPM23.1.5>
- Schaufeli W., & Bakker A.** (2003). *UWES. Utrecht Work Engagement Scale*. Utrecht, The Netherlands: Utrecht University.
- Schaufeli W. B., Bakker A. B., & Salanova M.** (2006). The measurement of work engagement with a short questionnaire: A cross-national study. *Educational and Psychological Measurement*, 66, 701-716. <https://doi.org/10.1177/0013164405282471>
- Schaufeli W. B., Martínez I. M., Marques-Pinto A., Salanova M., & Bakker A. B.** (2002). Burnout and engagement in university students: A cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33, 464-481. <https://doi.org/10.1177/0022022102033005003>
- Schaufeli W. B., Salanova M., González-Roma V., & Bakker A. B.** (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3, 71-92. <https://doi.org/10.1023/A:1015630930326>
- Schaufeli W. B., & Salanova M.** (2007). Work engagement: An emerging psychological concept and its implications for organizations. In S. W. Gilliland, D. D. Steiner, & D. P. Skarlicki (Eds.), *Research in social issues in management: Vol. 5. Managing social and ethical issues in organizations*. Greenwich, CT: Information Age Publishers.
- Solberg Nes L.** (2016). Optimism, pessimism, and stress. In G. Fink (Ed.), *Concepts, cognition, emotion, and behavior. Handbook of stress* (pp. 405-411). London, UK: Academic Press.
- Vallières F., McAuliffe E., Hyland P., Galligan M., & Ghee A.** (2017). Measuring work engagement among community health workers in Sierra Leone: Validating the Utrecht Work Engagement Scale. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 33, 41-46. <https://doi.org/10.1016/j.rpto.2016.12.001>
- Vandenberg R. J., & Lance C. E.** (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: Suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational Research Methods*, 3(1), 4-70. <https://doi.org/10.1177/109442810031002>
- van de Schoot R., Lugtig P., & Hox J.** (2012). A checklist for testing measurement invariance. *European Journal of Developmental Psychology*, 9(4), 486-492. <https://doi.org/10.1080/17405629.2012.686740>
- Vazquez A. C., Magnan E. S., Pacico J., Hutz C. S., & Schaufeli W. B.** (2015). Adaptation and validation of the Brazilian version of the Utrecht Work Engagement Scale. *Psico-USF*, 20(2), 207-217. <http://doi.org/10.1590/1413-82712015200202>

Serrano, C., Martínez, P., Murgui, S., & Andreu, Y. (2021). Does optimism mediate the relationship between Big Five and perceived stress? A study with Spanish adolescents. *Anales de Psicología*, 37(1), 114-120.

Does optimism mediate the relationship between Big Five and perceived stress? A study with Spanish adolescents

Cristina Serrano¹, Paula Martínez², Sergio Murgui³, and Yolanda Andreu^{4*}

1 PhD Education student. Universitat de València (Spain).

2 Health Sciences Area. Universidad Internacional de València (Spain).

3 Department of Social Psychology. Universitat de València (Spain).

4 Department of Personality, Evaluation and Psychological Treatments. Universitat de València (Spain).

Título: ¿El optimismo media la relación entre los Cinco Grandes y el estrés percibido? Un estudio con adolescentes españoles

Resumen: Los resultados de investigación han mostrado la existencia de relaciones entre los Cinco Grandes factores de personalidad, optimismo y estrés percibido. El objetivo del estudio es explorar, mediante modelos de ecuaciones estructurales, el posible papel mediador que se ha sugerido podría desempeñar optimismo en esta relación. También, se explora a través de un análisis multi-grupo la invarianza por sexo de los resultados. Un total de 611 adolescentes españoles completaron de forma anónima los cuestionarios BFQ, LOT-R y PSS. Optimismo se asoció positivamente con los rasgos de personalidad y negativamente con estrés percibido. El estrés se relacionó negativamente con Estabilidad Emocional, Extraversión y Responsabilidad y no mostró asociación alguna con Afabilidad ni con Apertura. Los análisis de mediación revelaron el papel mediador de optimismo en la relación entre Estabilidad Emocional (mediación parcial), Extraversión y Responsabilidad y estrés. Estos resultados no variaron por sexo. En conclusión, un perfil básico de personalidad caracterizado por Extraversión, Estabilidad Emocional y Responsabilidad favorecería el desarrollo de expectativas positivas de futuro que representan un predictor proximal de estrés percibido. El papel mediador del optimismo puede resultar relevante para el desarrollo de intervenciones focalizadas en reducir los niveles de estrés, y consecuentemente, mejorar el ajuste del adolescente.

Palabras clave: Optimismo. Cinco Grandes. Estrés percibido. Adolescentes. Análisis de mediación.

Abstract: Research results have shown the existence of relationships between the Big Five personality factors, optimism, and perceived stress. The aim of this study is to explore the possible mediating role that it has been suggested might play optimism in this relationship. Structural equation models were conducted to examine the mediating role of optimism. A multi-group analysis was performed to verify whether the results varied by sex. 611 Spanish adolescents completed anonymously the measures of BFQ, LOT-R, and PSS. The findings showed that optimism was positively associated with the personality traits and negatively with perceived stress. Perceived stress was in turn negatively related to Emotional Stability, Extraversion, and Conscientiousness, while it was not correlated with Agreeableness and Openness. Mediation analysis revealed the mediating role of optimism on the relationship between Emotional Stability (partial mediation), Extraversion, and Conscientiousness and the perception of stress. These findings did not vary by sex. In conclusion, a basic personality profile characterized by Extraversion, Emotional Stability, and Conscientiousness would favor the development of positive future expectations that represent a proximal predictor for perceived stress. Optimism mediation may be relevant for the development of interventions focused on reducing stress levels and, consequently, to improve the adolescent's adjustment.

Keywords: Optimism. Big Five. Perceived stress. Adolescents. Mediation analysis.

Introduction

Personality seemingly impacts what stressful events are encountered, the extent to which stressors are considered stressful, and coping responses (Carver & Connor-Smith, 2010). A substantial volume of work has focused on which of Big Five factors (BF), predominant model of general personality structure (Widiger, 2017), may mediate the appraisal of stress. Previous studies have found that Perceived Stress (PS) has a positive relationship with Neuroticism (N) (Ebstrup, Eplov, Pisinger, & Jorgensen, 2011; Vallejo-Sánchez & Pérez-García, 2016), a negative association with Extraversion (E) and Conscientiousness (C), and a weak and inconsistent relationship with Agreeableness (A) and Openness to Experience (O) dimensions (Baldasaro, Shanahan, & Bauer, 2013; Ebstrup et al., 2011; Kim et al., 2016; Luo, Derringer, Briley, & Roberts, 2017; Roohafza et al., 2016). Attending to frequency, type, and appraisal of the stressors experienced, C

predicts low stress exposure (Vollrath, 2000). N predicts high overall and interpersonal stress exposure, and prone to appraise events as more harmful or threatening and coping resources as low (Grant & Langan-Fox, 2006; Suls & Martin, 2005). E, C, and O relate to the perception of events as challenges rather than threats and to positive appraisals of coping resources (Penley & Tomaka, 2002).

Optimism -Op- is a personality trait-like characteristic that implies a disposition to believe that good things are more likely to happen than bad things in the future (Scheier, Carver, & Bridges, 1994). This generalized positive outcome expectancy may impact how people appraise and approach stressors. In fact, research supports the protective role of Op regarding PS by potentially buffering the adverse impact that stressful events have on individuals (Carver, Scheier, & Segerstrom, 2010; Liu, Pu, & Hou, 2016). People who dispositionally hold positive expectations for the future are more confident that their efforts will be successful, show a higher persistence in the pursuit of their objectives, are more flexible regarding to demands from the stressor, develop more effective coping strategies (e.g., attending to the type and controllability of the stressor), have better social connections than pessimists, and they may consequently be less reactive to the stresses of life (Alarcon, Bowling, & Khazon, 2013; Carver & Scheier, 2014).

*** Correspondence address [Dirección para correspondencia]:**

Yolanda Andreu. Departamento de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos. Facultad de Psicología. Avenida Blasco Ibáñez 21. 46010 Valencia (Spain).

E-mail: Yolanda.andreu@uv.es

(Article received: 26-10-2019; revised: 25-02-2020; accepted: 15-06-2020)

The position of Op in the larger network of human personality constructs is still not well understood (Peterson, 2000). For the most part, the research has focused on exploring the predictive power of Op, considering sometimes if that power remains above and beyond the BF personality traits (Carver & Scheier, 2014). However, it is critical to gain insight into potential antecedents of Op because of the number of its positive physical, psychological, and behavioral outcomes. Thus, getting a deeper understanding of its relationship to basic personality dimensions can be a relevant step.

The scarce available research initially focused on N and E, suggesting that Op represents a combination of these two basic personality dimensions (Marshall, Wortman, Kusulas, & Hervig, 1992). However, subsequent studies tend to support the view that Op differs from those traits (Alarcon et al., 2013) and focus on examining the relationships between this variable and the remaining BF. The results indicated that while Op's greatest relationships were established with N (negative) and E (positive), weaker positive associations with the rest of the BF were also presented (Busseri & Choma, 2016; Rey & Extremera, 2014). O was the factor with which Op showed the weakest and most inconsistent relationship (Miciuk, Jankowski, Laskowska, & Olés, 2016; Sharpe, Martin, & Roth, 2011).

From the previous results, Op cannot be identified simply as a low N or a facet of E, but emerges as a more complex personality variable that, according to Sharpe et al. (2011), results from a basic personality profile. From a trait perspective, these authors propose a model that assumes that basic personality traits operate as Op antecedents by means three conceptual relationship pathways: affective, social, and persistence. The affective pathway involves the negative affectivity inherent in N and the positive of E. The social pathway implicates the surgency features of E and A traits. Finally, the persistence pathway concerns C. The personality profile marked by low N (Emotional Stability, ES) and high E, A, and C leads to the development of optimistic beliefs. These positive outcome expectancies that result in turn in a tendency toward more adaptive behaviors and better mental/physical health would represent proximal predictors for adjustment that mediate the influences of personality dispositions (Sharpe et al., 2011).

Finally, the studies that have explored the relationships between BF, Op, and PS have not examined the possible mediating role of Op highlighted by Sharpe et al. (2011). In fact, to our knowledge, just one study carried out on adult population has examined the relationship between BF, Op, and PS and has shown an increase in incremental validity over the BF to predict stress (Chan, 2004). In this sense, it is important to explore whether the influence of personality traits on the stress perception could be explained, at least in part, by the degree of Op associated with a specific personality profile.

Certainly, the perception of stress is somewhat likely throughout the life cycle. However, adolescence is consid-

ered as a developmental period associated with heightened stress (Romeo, 2013) due to the many changes experienced: e.g., physical maturation, drive for independence, intensification of emotional experiences... (Blakemore, 2008). Consequently, it is important to address the mediating role of Op in the association between BF and PS in a critical period, such as adolescence; especially when it seems that the perception of stress is associated with positive and negative mental health (Tian, Jiang, & Huebner, 2019). Moreover, because the timing of changes experienced tends to diverge for boys and girls (Blakemore, Burnett, & Dahl, 2010), adolescence is a key period for the emergence of differences in personality by sex (De Bolle et al., 2015). These personality differences may in turn be responsible for the results obtained with respect to lower PS in males as opposed to adult (Kim et al., 2016) and adolescent females (Serrano & Andreu, 2016).

Considering the mentioned research, the aim of this study was to explore, using structural equation models, the possible mediating role of Op in the relationship between BF model and PS in adolescent population. Additionally, a multi-group analysis was carried out in order to check if the variables were related in a different way depending on the sex.

Method

Participants and Procedure

Adolescents in the study come from four secondary schools belonging to the autonomous community of Valencia (Spain). The study was approved by the school boards that provided the informed consent. All adolescents, who agreed to participate, anonymously completed a paper-and-pencil survey of approximately 45 minutes.

The participants were 611 (303 females and 308 males) high school students aged 14 to 18 (mean = 15.49 years, standard deviation = 1.00). The 40.9 % of the students attended to 3rd year of secondary school, 32.9 % to 4th year of secondary school, and 26.2 % to 1st year of A-levels.

Instruments

Life Orientation Test-Revised (LOT-R) (Scheier et al., 1994; Spanish version of Ferrando, Chico, & Tous, 2002). The LOT-R comprises 10 items rated on 5-point Likert response scale (1 = never, 5 = always), in which the adolescents assess their expectancies regarding future outcomes. Of the 10 items, six evaluate Op (three are worded positively, three are worded negatively), and four are fillers. The internal consistency of the instrument in this study was adequate ($\alpha = .62$).

Perceived Stress Scale (PSS) (Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983; Spanish version of Remor & Carrobes, 2001). The PSS is a self-reported measure of 14 items rated on a 5-point Likert scale (0 = never, 4 = very often) that evaluates

the degree of PS in the last month. The internal consistency for this study was satisfactory ($\alpha = .79$).

Big Five Questionnaire (BFQ) (Caprara, Barbaranelli, Borgogni, & Perugini, 1993; Spanish version of Bermúdez, 1995). The BFQ is a self-reported instrument that consists of 132 items organized into five scales that evaluate the BF personality dimensions: E, ES, O, C, and A. Responses are collected using a 5-point Likert scale (1 = totally disagree, 5 = totally agree). The BFQ showed satisfactory internal consistency in this study ($\alpha_{ES} = .88$; $\alpha_A = .85$; $\alpha_C = .84$; $\alpha_O = .82$; $\alpha_E = .81$).

Statistical Analysis

The descriptive statistics were used to summarize the socio-demographic and psychological characteristics of the participants. A correlation analysis explored the bivariate relationships between the studied variables. The SPSS statistical package (v. 23.0) was used to calculate these analyses.

Structural equation models (SEM) were conducted to explore the mediating role of Op between BF and PS. The strategy for analyses was based on MacKinnon (2008). To evaluate the goodness of fit of the models to the data, different fit indices were computed and assessed with the following criteria levels (in parenthesis) (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1999; Jackson, Gillaspay, & Purc-Stephenson, 2009): Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) [$< .08$; 90 % confidence interval (CI)], Non-Normed Fit Index

(NNFI) ($> .90$), Bollen Incremental Fit Index (IFI) ($> .90$), and Comparative Fit Index (CFI) ($> .90$). The Satorra-Bentler chi-square (S-B χ^2) test was also considered, a p value over .05 indicate a good fit between the observed and estimated matrices by the proposed model. This index was divided by degree of freedom (S-B χ^2/df) -to correct the influence of the number of subjects- was also considered. S-B $\chi^2/df < 2$ indicates a good fit, although a value lower than 5 is acceptable (Pedhazur & Schmelkin, 1991). Finally, a multi-group analysis was performed to explore whether there were differences in the mediating role of Op according to sex.

Results

Correlation Analysis

Table 1 shows the descriptive statistics and correlations between the studied variables. Op is highly and negatively related to PS ($r = -.59$; $p \leq .001$) and positively to BF personality dimensions ($r_{Op-E} = .30$, $p \leq .001$; $r_{Op-ES} = .28$, $p \leq .001$; $r_{Op-C} = .26$, $p \leq .001$), even though its correlation with A and O is small ($r_{Op-A} = .12$, $p \leq .01$; $r_{Op-O} = .11$, $p \leq .01$).

PS is negatively correlated with ES ($r = -.46$, $p \leq .001$), E ($r = -.17$, $p \leq .001$), and C ($r = -.16$, $p \leq .001$). However, it is worth noting that the two last associations are weaker.

Table 1. Descriptive statistics and correlations between the studied variables.

	1	2	3	4	5	6	7	
1. Extraversion								
2. Agreeableness	.21 ^{***}							
3. Conscientiousness	.30 ^{***}	.42 ^{***}						
4. Emotional Stability	-.11 ^{**}	.08	.18 ^{***}					
5. Openness	.34 ^{***}	.38 ^{***}	.41 ^{***}	.03				
6. Perceived Stress	-.17 ^{***}	.04	-.16 ^{***}	-.46 ^{***}	-.04			
7. Optimism	.30 ^{***}	.12 ^{**}	.26 ^{***}	.28 ^{***}	.11 ^{**}	-.59 ^{***}	1.00	
	<i>M</i>	77.04	88.97	80.49	67.00	77.03	27.24	19.89
	<i>SD</i>	10.83	10.21	11.09	12.84	12.12	7.18	4.17

*** $p \leq .001$; ** $p \leq .01$.

Mediation Analysis

Structural equations were calculated to explore the mediating role of Op between BF and PS. Considering the amount of deviation from normality, a robust version of the maximum likelihood estimator was used (Mardia's normalized coefficient = 3.59).

To calculate the mediating effect, a previous model (general mediation model) was computed with direct and indirect effects, a restricted model, and finally compared both models (MacKinnon, 2008). First, a general mediation model (Model 1) in which E, C, and ES had direct and indirect effects on

PS was computed. Model 1 (and successive models) included correlations between these three personality traits. Although Model 1 showed very good fit values, only the direct path from ES to PS was significant (see Figure 1). Consequently, Model 1 without the non-significant paths was recalculated; this restricted model (Model 2) showed very good values in all indices, including normed chi-square (see Table 2). Moreover, Model 2 was not statistically different from Model 1 ($\Delta S-B \chi^2_5 = .66$; $p > .05$). All three indirect effects of personality traits were significant: C had a marginal and negative indirect effect on PS ($\beta = -.11$; $p < .01$). Additionally, the indirect effect of ES and E was greater: e.g., the indirect ef-

fect of ES was $-.23$ ($p < .01$) and the value for E was $\beta = -.26$ ($p < .01$).

The results showed that the effects of E and C were completely mediated by Op, while ES had an indirect effect but also a direct effect on PS. Therefore, Op has a partially mediating role between ES and PS.

Table 2. Fit indices of mediating models (Model 1 and Model 2) and their unrestricted (Model 1U and Model 2U) and restricted versions (Model 1R and Model 2R) for multi-group analysis by sex.

Model	S-B χ^2	df	S-B χ^2/df	CFI	IFI	NNFI	RMSEA (90% CI)	SRMR
Model 1	14.96	7	2.14	.99	.99	.98	.041 [.000–.071]	.017
Model 2	15.62	9	1.76	.99	.99	.98	.035 [.000–.063]	.019
Model 1U	18.31	14	1.31	.99	.99	.99	.022 [.000–.048]	.019
Model 1R	19.94	21	.95	1.00	1.00	1.00	.000 [.000–.032]	.025
Model 2U	20.81	18	1.16	.99	.99	.99	.016 [.000–.041]	.022
Model 2R	21.79	23	.95	1.00	1.00	1.00	.000 [.000–.031]	.026

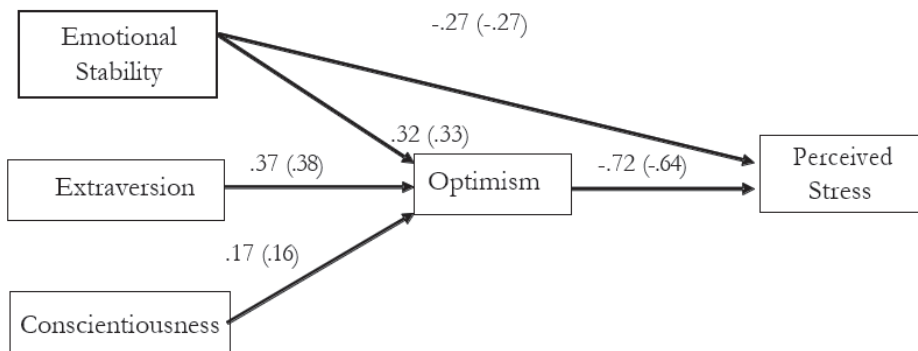


Figure 1. The standardized solution for Model 1 and (Model 2).

Note: All paths showed are $p \leq .01$. Correlation between personality factors, and direct paths of Model 1 between Extraversion and Perceived Stress ($\beta = -.01$; $p > .05$) and Conscientiousness and Perceived Stress ($\beta = -.06$; $p > .05$) are omitted for the sake of simplicity.

Multi-group analysis

A multi-group analysis was performed to evaluate the mediating role of Op by sex. The Model 1 without constraints (Model 1U or unrestricted model) showed a good multi-sample adjustment, which suggests a similar structure of relationships across sex (see Table 2). The model with all the paths between factors fixed between groups (Model 1R or restricted model) showed a good fit. Since the restricted model did not imply a significant increase in the value adjustment of χ^2 compared with the unrestricted model, it concluded that the model of relationships was appropriate for both male and female adolescents (Δ S-B $\chi^2_7 = 1.63$; $p > .05$).

For Model 2, the same strategy was followed. Thus, the unrestricted model was calculated (Model 2U) followed by the restricted model (Model 2R). The increase in the χ^2 value was also non-significant, which indicated once again that the model of relationships was appropriate for both sexes (Δ S-B

$\chi^2_5 = 0.98$; $p > .05$). Taken together, the results indicate that Op plays a similar mediating role for both male and female adolescents between BF and PS.

Discussion

The goal of this study was to examine in adolescent population the possible mediating role of the generalized positive outcome expectancy (Op) in the relationship between basic personality dispositions (BF) and the degree to which a person's life situations are assessed as stressful (PS). Previously, the relationships between the analyzed variables were explored.

The results replicated overall the associations obtained in the literature between BF, Op, and PS. The link between PS and Op was strong and negative, supporting the protective role of Op in stressful situations (Liu et al., 2016; Milam, Slaughter, Verma, & McConnell, 2014; Zandara, Villada, Hidalgo, & Salvador, 2018). Consistent also with previous find-

ings (Busseri & Choma, 2016; Di Fabio et al., 2018; Rey & Extremera, 2014), Op was associated with each of BF dimensions, although the intensity of the relations was not always the same: Op showed a positive and moderate association with E, ES, and C and positive and low with A and O. Finally, as stated literature (Evans et al., 2016; Kiekens et al., 2015; Tian et al., 2019), PS revealed a negative and strong linkage with ES and was also negatively, although weakly, related to E and C. A and O were not significant related to PS. It is worth noting that the association of PS with these traits of personality described in the literature is small or non-significant (Baldasaro et al., 2013; Ebstrup et al., 2011).

Attending to the identified associations, the mediating role of Op was tested using a model that explored the direct and indirect effects of E, ES, and C on PS. The results showed that the effect of E and C on PS was fully mediated by Op; however, only a partial mediation for ES was observed. These findings may contribute to understand how these variables are related to each other. Specifically, personality may be related to the likelihood of experiencing stressful events -differential exposure- (Kandler, Bleidorn, Riemann, Angleitner, & Spinath, 2012) and to the interpretation of an event as stressful -appraisal process- (Gunther, Cohen, & Armeli, 1999). The personality is related to the likelihood of experiencing stressful events to the extent that it is crucial to the shaping of them (Kandler et al., 2012). The differential exposure is considered a function of the negative affectivity and the consequent increase in the processing of negative information, characteristic of people with low ES (Suls & Martin, 2005). Accordingly, the greater probability of experiencing stressful events could account for the direct effect of ES on PS. On the other hand, the expectancy of positive results could be the key element in the association of E, ES, and C with more benign primary and secondary appraisals in the stress process shown by the literature (Grant & Langan-Fox, 2006; Penley & Tomaka, 2002; Suls & Martin, 2005). The expectation that the future can be expected to bring us better than bad things would make it easier both to perceive events as challenges (rather than threats) and to value positively the resources available to deal with them.

In addition, these findings did not indicate differences across sex in the mediating role that Op plays in the relationship between personality and perception of stress. Thus, sex differences in personality and PS shown by the literature (De Bolle et al., 2015; Kim et al., 2016; Serrano & Andreu, 2016) do not turn into differences in the relationships observed between these variables.

Overall, the obtained data support the three-way model (i.e., affective, social, and persistent) proposed by Sharpe et al. (2011). A basic personality profile characterized by E, ES, and C would lead to the development of generally positive expectations for life events that represent proximal predictors for PS. Sharpe et al.'s proposal (2011) that there is a basic personality profile that favours the development of a positive expectation about the future is useful because it al-

lows Op to be placed into the nomological network of the basic personality dimensions.

It is true that the absence of relationship between PS and the dimensions of A and O ruled out the role of these dimensions in the explored mediation model. Although O does not play a clear role in the model proposed by Sharpe et al. (2011), a specific function is contemplated for A. The specific adjustment index assessed -perception of stress- may be the underlying cause of the lack of A's role in the proposed mediation model. Supporting this argument, some meta-analyses have shown the significant role played by A as a subjective wellbeing predictor (Heller, Watson, & Hies, 2004; Steel, Schmidt, & Shultz, 2008). On the contrary, Ebstrup et al. (2011) explored the mediating role of general self-efficacy between BF personality dimensions and PS. The results obtained by these authors also discounted A and O as relevant dimensions in the model, mediation effects were only linked to N, E, and C.

As a personality trait and individual difference construct, Op is mainly considered stable. However, several reasons support the view of Seligman (1991) that optimism can be learned by experience: long-term stability in Op is not always high (Carver et al., 2010); non-shared environmental influences accounts for about two-third of its variance (Mavioglu, Boomsma, & Bartels, 2015), and despite emotional and motivational implications, Op is an essentially cognitive construct (Carver & Scheier, 2014). As a result, the mediating role of Op is useful for the development of interventions focused on reducing the levels of stress perceived by the adolescent. Results from previous studies have not supported a relevant mediating role in the relationship between N and PS either for dysfunctional attitudes (Conard & Matthews, 2008) or for general self-efficacy (Ebsturp et al., 2011). However, these findings do support the protective effect that improving the optimism would have on people who score high in N. In addition, Op mediation can be relevant to enhance the adjustment of subjects that go through life periods, such as adolescence, that involve vital changes (Blakemore, 2008) and a high level of stress (Romeo, 2013). Even more so if, as suggested by Carver et al. (2010), Op may be more changeable during times of life transition when there is a break from prior experiences and outcomes become more uncertain.

Decreasing PS levels may also improve the adolescent's adjustment, given its association with positive and negative mental health found in the bibliography (Tian et al., 2019). Consequently, working to increase expectations of positive outcomes can be a step in the direction of promoting the adolescent's health claimed by the World Health Organization (WHO, 2017).

Experimental research has shown that Op can be improved through positive thinking exercises about the future (Peters, Flink, Boersma, & Linton, 2010). Indeed, it might be argued that the broad range of cognitive-behavioral therapies used in clinical practice typically involve efforts to induce

people to approach their lives in more optimistic ways (Carver, Scheier, Miller, & Fulford, 2009).

To our knowledge, this is the first study that sheds some light on the mediating role of Op in the relationship between BF and PS. This aspect and the exploration of the possible modulation of the results by sex were important strengths of this research.

However, certain limitations are also presented such as the transversal nature of the study design, the assessment only by self-reports, or the exclusive focus on Op as a psychological construct of positive valence susceptible to play a mediating role between basic personality dimensions and PS. Future longitudinal studies that use a sequential temporal evaluation of the variables should be performed in order to demonstrate a causal relation from personality to perception of stress through Op. Next research might also incorporate targets' reports of significant others (e.g., peers, parents...) to validate the self-report data. In addition, it would be relevant to verify the weight of Op as a mediator in comparison with other positive cognitive constructs, such as those collected in the so-called "positive orientation" conceptualized as the proximal sufficient cause of an 'optimal functioning syndrome' (Caprara et al., 2009).

On the other hand, the sample size was large, but it was limited to a specific population of adolescents. Future re-

search should explore whether these results can be replicated in different contexts and ages, which would allow us to obtain an overview about the stability or the variability of the mediating role of Op among BF and PS at different stages of life. The greater malleability of Op during the periods of vital transition suggested by Carver and Scheier (2014) could go hand in hand with a weakening of Op with personality relationships, while increasing their dependence on context during such periods.

Finally, further studies should also identify the unique contributions of personality facets to advance in the understanding about the mediating role of Op between personality traits and perception of stress. It is possible that the effects of the BF are focused on some, but not all facets that comprise these traits. Thus, according to the Costa and McCrae model (2008) and taking into account the Sharpe et al. (2011), it is possible that among the facets from E, that of 'positive emotions' plays a more relevant role than, for example, that of 'assertiveness' in the shaping of positive outcome expectations and, consequently, in PS. On the other hand, the basic 'vulnerability to stress' inherent to N can highlight the role of this facet in the direct relationship found between this trait and perception of stress.

References

- Alarcon, G. M., Bowling, N. A., & Khazon, S. (2013). Great expectations: a meta-analytic examination of optimism and hope. *Personality and Individual Differences, 54*, 821-827. doi:10.1016/j.paid.2012.12.004
- Baldasaro, R. E., Shanahan, M. J., & Bauer, D. J. (2013). Psychometric properties of the mini-IPIP in a large, nationally representative sample of young adults. *Journal of Personality Assessment, 95*, 74-84. doi:10.1080/00223891.2012.700466
- Bermúdez, J. (1995). *Manual del Cuestionario "Big Five" (BFQ)* [Big Five Questionnaire Manual]. Madrid: TEA.
- Blakemore, S. J. (2008). The social brain in adolescence. *Nature Reviews Neuroscience, 9*(4), 267-277. doi:10.1038/nrn2353
- Blakemore, S. J., Burnett, S., & Dahl, R. E. (2010). The Role of Puberty in the Developing Adolescent Brain. *Human Brain Mapping, 31*(6), 926-933. doi:10.1002/hbm.21052
- Busseri, M. A., & Choma, B. L. (2016). Reevaluating the link between dispositional optimism and positive functioning using a temporally expanded perspective. *Journal of Positive Psychology, 11*(3), 286-302. doi:10.1080/17439760.2015.1058970
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., & Perugini, M. (1993). The "Big Five Questionnaire": a new questionnaire to assess the five factor model. *Personality and Individual Differences, 15*(3), 281-288. doi:10.1016/0191-8869(93)90218-R
- Caprara, G. V., Fagnani, C., Alessandri, G., Steca, P., Gigantesco, A., Cavalli-Sforza, L. L., & Stazi, M. A. (2009). Human optimal functioning: The genetics of positive orientation towards self, life, and the future. *Behavior Genetics, 39*(3), 277-284. doi:10.1007/s10519-009-9267-y
- Carver, C. S., & Connor-Smith, J. (2010). Personality and Coping. *Annual Review of Psychology, 61*, 679-704. doi:10.1146/annurev.psych.093008.10035
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (2014). Dispositional optimism. *Trends in Cognitive Sciences, 18*(6), 293-299. doi:10.1016/j.tics.2014.02.003
- Carver, C. S., Scheier, M. F., Miller, C. J., & Fulford, D. (2009). Optimism. In C. R., Snyder, C. R., & S. J. López (Eds.) *Oxford Handbook of Positive Psychology*, (pp. 303-311). New York: Oxford University Press.
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Segerstrom, S. C. (2010). Optimism. *Clinical Psychology Review, 30*(7), 879-889. doi:10.1016/j.cpr.2010.01.006
- Chan, F. M. (2004). *The Effects of Optimism and the Five-Factor Model of Personality on Stress and Performance in the Work Place* (Doctoral Dissertation). Retrieved from http://trace.tennessee.edu/utk_graddiss/1966
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*(4), 385-396.
- Conard, M. A., & Matthews, R. A. (2008). Modeling the stress process: Personality eclipses dysfunctional cognitions and workload in predicting stress. *Personality and Individual Differences, 44*(1), 171-181. doi:10.1016/j.paid.2007.07.023
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (2008). The Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R). In G. J. Boyle, G. Matthews, & D. Saklofske (Eds.), *Sage handbook of personality theory and measurement* (pp.179-198). Los Angeles, CA: Sage.
- De Bolle, M., De Fruyt, F., McCrae, R. R., Löckenhoff, C. E., Costa, P. T., Aguilar-Vafaic, M. E.,...Terracciano, A. (2015). The Emergence of Sex Differences in Personality Traits in Early Adolescence: A Cross-Sectional, Cross-Cultural Study. *Journal of Personality and Social Psychology, 108*(1), 171-185. doi:10.1037/a0038497.
- Di Fabio, A., Palazzeschi, L., Bucci, O., Guazzini, A., Burgassi, C., & Pesce, E. (2018). Personality Traits and Positive Resources of Workers for Sustainable Development: Is Emotional Intelligence a Mediator for Optimism and Hope? *Sustainability, 10*(10), 3422. doi:10.3390/su10103422
- Elbstrup, J. F., Eplöv, L. F., Pisinger, C., & Jørgensen, T. (2011). Association between the Five Factor personality traits and perceived stress: is the effect mediated by general self-efficacy? *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal, 24*(4), 407-419. doi:10.1080/10615806.2010.540012
- Evans, B. E., Stam, J., Huizink, A. C., Willemen, A. M., Michiel Westenberg, P., Branje, S.,... & van Lier, P. A. C. (2016). Neuroticism and extraversion in relation to physiological stress reactivity during adolescence. *Biological Psychology, 117*, 67-79. doi:10.1016/j.biopsycho.2016.03.002

- Ferrando, P. J., Chico, E., & Tous, J. M. (2002). Propiedades psicométricas del test de optimismo Life Orientation Test [Psychometric properties of the "Life Orientation Test" (LOT)]. *Psicothema*, *14*(3), 673-680.
- Grant, S., & Langan-Fox, J. (2006). Occupational Stress, Coping and Strain: The Combined/Interactive Effect of the Big Five Traits. *Personality and Individual Differences*, *41*, 719-732. doi:10.1016/j.paid.2006.03.008
- Gunther, K. C., Cohen, L. H., & Armeli, S. (1999). The role of neuroticism in daily stress and coping. *Journal of Personality and Social Psychology*, *77*(5), 1087-1100. doi:10.1037/0022-3514.77.5.1087
- Heller, D., Watson, D., & Hies, R. (2004). The role of person versus situation in life satisfaction: a critical examination. *Psychological Bulletin*, *130*(4), 574-600. doi:10.1037/0033-2909.130.4.574
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1999). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall International.
- Jackson, D. L., Gillaspay, J. A., & Purc-Stephenson, R. (2009). Reporting Practices in Confirmatory Factor Analysis: An Overview and Some Recommendations. *Psychological Methods*, *14*(1), 6-23. doi:10.1037/a0014694
- Liu, B., Pu, J., & Hou, H. (2016). Effect of perceived stress on depression of Chinese "Ant Tribe" and the moderating role of dispositional optimism. *Journal of Health Psychology*, *21*(11), 2725-2731. doi:10.1177/1359105315583373
- Luo, J., Derringer, J., Briley, D. A., & Roberts, B. W. (2017). Genetic and Environmental Pathways Underlying Personality Traits and Perceived Stress: Concurrent and Longitudinal Twin Studies. *European Journal of Personality*, *31*, 614-629. doi:10.1002/per.2127
- Kandler, C., Bleidorn, W., Riemann, R., Angleitner, A., & Spinath, F. M. (2012). Life Events as Environment States and Genetic Traits and the Role of Personality: A Longitudinal Twin Study. *Behavior Genetics*, *42*, 57-72. doi:10.1007/s10519-011-9491-0
- Kiekens, G., Bruffaerts, R., Noek, M. K., Van de Ven, M., Witteman, C., Mortier, P., Demuyttenaere, K., & Claes, L. (2015). Non-suicidal self-injury among Dutch and Belgian adolescents: Personality, stress and coping. *European Psychiatry*, *30*, 743-749. doi:10.1016/j.eurpsy.2015.06.007
- Kim, S. E., Kim, H. N., Cho, J., Kwon, M. J., Chang, Y., Ryu, S., ... Kim, H. L. (2016). Direct and Indirect Effects of Five Factor Personality and Gender on Depressive Symptoms Mediated by Perceived Stress. *PLoS ONE* *11*(4), e0154140. doi:10.1371/journal.pone.0154140
- MacKinnon, D. P. (2008). *Multivariate applications series. Introduction to statistical mediation analysis*. New York, NY: Taylor & Francis Groups/Lawrence Erlbaum Associates.
- Marshall, G. N., Wortman, C. B., Kusulas, J. W., & Hervig, L. K. (1992). Distinguishing Optimism from Pessimism: Relationships to Fundamental Dimensions of Mood and Personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, *62*, 1067-1074. doi:10.1037/0022-3514.62.6.1067
- Mavioglu, R. N., Boomsma, D. I., & Bartels, M. (2015). Causes of individual differences in adolescent optimism: a study in Dutch twins and their siblings. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *24*(11), 1381-1388. doi:10.1007/s00787-015-0680-x
- Miciuk, L. R., Jankowski, T., Laskowska, A., & Olés, P. (2016). Positive Orientation and the Five-Factor Model. *Polish Psychological Bulletin*, *47*(1), 141-148. doi:10.1515/ppb-2016-0016
- Milam, J., Slaughter, R., Verma, G., & McConnell, R. (2014). Hair Cortisol, Perceived Stress and Dispositional Optimism: A Pilot Study among Adolescents. *Journal of Traumatic Stress Disorders & Treatment*, *18*(3), 1000126. doi:10.4172/2324-8947.1000126
- Pedhazur, E. J., & Schmelkin, L. P. (1991). *Measurement, design, and analysis. An integrated approach*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Penley, J. A., & Tomaka, J. (2002). Associations among the Big Five, emotional responses, and coping with acute stress. *Personality and Individual Differences*, *32*(7), 1215-1228. doi:10.1016/S0191-8869(01)00087-3
- Peterson, C. (2000). The future of optimism. *American Psychologist*, *55*(1), 44-55. doi:10.1037/0003-066X.55.1.44
- 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? *The Journal of Positive Psychology*, *5*(3), 204-211. doi:10.1080/17439761003790963
- Remor, E., & Carrobbles, J. A. (2001). Versión Española de la Escala de Estrés Percibido (PSS-14): Estudio psicométrico en una muestra VIH+ [Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS-14): Psychometric study in a HIV+ sample]. *Ansiedad y Estrés*, *7*(2-3), 195-201.
- Rey, L., & Extremera, N. (2014). Positive psychological characteristics and interpersonal forgiveness: Identifying the unique contribution of emotional intelligence abilities, Big Five traits, gratitude and optimism. *Personality and Individual Differences*, *68*, 199-204. doi:10.1016/j.paid.2014.04.030
- Romeo, R. D. (2013). The Teenage Brain: The Stress Response and the Adolescent Brain. *Current Directions in Psychological Science*, *22*(2), 140-145. doi:10.1177/0963721413475445
- Roohafza, H., Feizi, A., Afshar, H., Mazaheri, M., Behnamfar, O., Hasanzadeh-Heshteli, A., & Adibi, P. (2016). Path analysis of relationship among personality, perceived stress, coping, social support, and psychological outcomes. *World Journal of Psychiatry*, *6*(2), 248-256. doi:10.5498/wjp.v6.i2.248
- Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A reevaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, *67*(6), 1063-1078. doi:10.1037/0022-3514.67.6.1063
- Seligman, M. E. P. (1991). *Learned optimism*. New York: Knopf.
- Serrano, C., & Andreu, Y. (2016). Perceived Emotional Intelligence, Subjective Well-Being, Perceived Stress, Engagement and Academic Achievement of Adolescents. *Revista de Psicodidáctica*, *21*(2), 357-374. doi:10.1387/RevPsicodidact.14887
- Sharpe, J. P., Martin, N. R., & Roth, K. A. (2011). Optimism and the Big Five factors of personality: Beyond Neuroticism and Extraversion. *Personality and Individual Differences*, *51*, 946-951. doi:10.1016/j.paid.2011.07.033
- Steel, P., Schmidt, J., & Shultz, J. (2008). Refining the relationship between personality and subjective well-being. *Psychological Bulletin*, *134*(1), 138-161. doi:10.1037/0033-2909.134.1.138
- Suls, J., & Martin, R. (2005). The Daily Life of the Garden-Variety Neurotic: Reactivity, Stressor Exposure, Mood Spillover, and Maladaptive Coping. *Journal of Personality*, *73*(6), 1485-1510. doi:10.1111/j.1467-6494.2005.00356.x
- Tian, L., Jiang, S., & Huebner, E. S. (2019). The big two personality traits and adolescents' complete mental health: The mediation role of perceived school stress. *School Psychology*, *34*(1), 32-42. doi:10.1037/spq0000257
- Vallejo-Sánchez, B., & Pérez-García, A. M. (2016). Life Stress: Psychological and socio-demographic variables as predictors of emotional distress. *Acción Psicológica*, *13*(1), 159-178. doi:10.5944/ap.13.1.16150
- Vollrath, M. (2000). Personality and Hassles among University Students: A Three-Year Longitudinal Study. *European Journal of Personality*, *14*, 199-215. doi:10.1002/1099-0984(200005/06)14:3<199::AID-PER372>3.0.CO;2-B
- Widiger, T. A. (2017). *The Oxford Handbook of the Five Factor Model*. New York: Oxford University Press.
- World Health Organization. (2017). *Global Accelerated Action for the Health of Adolescents (AA-HA): guidance to support country implementation*. Geneva: Switzerland.
- Zandara, M., Villada, C., Hidalgo, V., & Salvador, A. (2018). Assessing the antecedents and consequences of threat appraisal of an acute psychosocial stressor: the role of optimism, displacement behaviour, and physiological response. *Stress*, *21*(4), 304-311. doi:10.1080/10253890.2018.1449830

Serrano, C., Andreu, Y., & Murgui, s. (2020). The Big Five and subjective wellbeing: The mediating role of optimism. *Psicothema*, 32(3), 352-358.

The Big Five and subjective wellbeing: The mediating role of optimism

Cristina Serrano, Yolanda Andreu, and Sergio Murgui
Universidad de Valencia

Abstract

Background: Previous literature has shown that personality is one of the most important predictors of Subjective Wellbeing. However, the mechanisms through which basic personality dispositions contribute to wellbeing have scarcely been explored. Therefore, in this study we examined the mediating role of Optimism in the relationship between the Big Five personality model (both factors and facets) and Subjective Wellbeing. Additionally, we assessed whether the results varied by sex. **Method:** A sample of 611 Spanish adolescents completed self-report measures of BFQ, LOT-R, and SHS. We conducted structural equation modeling to test the proposed mediating models. **Results:** Optimism completely mediated the relationship between Extraversion and Emotional Stability factors and Subjective Wellbeing. Likewise, Optimism mediated the relationship between the personality facets Politeness, Perseverance, Emotion control, Impulse control, and Dynamism and Subjective Wellbeing. The findings were invariant by sex. **Conclusions:** These results provide help in identifying the possible mechanisms through which basic dispositions of personality contribute to wellbeing. These findings can be used to develop interventions that target the promotion of greater Subjective Wellbeing through Optimism, and thereby improve adolescents' adjustment.

Keywords: Optimism; Big Five factors; facets of the Big Five; subjective wellbeing; adolescents.

Resumen

Los Cinco Grandes factores de personalidad y el bienestar subjetivo: el papel mediador del optimismo. Antecedentes: los resultados de la investigación previa han mostrado que uno de los principales predictores del bienestar subjetivo es la personalidad. Sin embargo, los mecanismos a través de los cuales ésta contribuye al bienestar subjetivo permanecen prácticamente inexplorados. Por ello, el presente estudio examinó el papel mediador de optimismo en la relación entre el modelo de los Cinco Grandes (factores y facetas) y el bienestar subjetivo. Además, exploró la invarianza por sexo de los resultados. **Método:** seiscientos once adolescentes españoles completaron los auto-informes BFQ, LOT-R y SHS. Se realizaron modelos de ecuaciones estructurales para explorar los modelos de mediación propuestos. **Resultados:** optimismo medió totalmente la relación entre estabilidad emocional y extraversión y bienestar subjetivo. Además, también medió la relación entre las facetas de cordialidad, perseverancia, control de emociones, control de impulsos y dinamismo y bienestar subjetivo. Estos resultados fueron invariantes a través del sexo. **Conclusiones:** estos resultados permiten identificar mecanismos a través de los cuales la personalidad contribuye al bienestar y pueden ser utilizados para el diseño y desarrollo de intervenciones dirigidas a promover un mayor bienestar a través del optimismo, mejorando así el ajuste del adolescente.

Palabras clave: optimismo; Cinco Grandes; facetas de los Cinco Grandes; bienestar subjetivo; adolescentes.

Increased scientific interest in positive psychological states has targeted as key research objectives the identification of indicators of optimal functioning and the determination of which personal characteristics may influence a person's wellbeing (Diener et al., 2010). While a large number of studies have addressed wellbeing in adult populations, studies with adolescents remain limited. However, it is particularly important to understand which factors may influence and improve wellbeing in this population because adolescence is a period of growth marked by important changes in social, emotional, cognitive, and psychical development that can impact wellbeing (Cunsolo, 2017).

Subjective Wellbeing (SWB), which has been the focus of most scientific research, comprises people's moods, their emotional reactions to events, and the judgments they form about their life satisfaction (Diener, Oishi, & Lucas, 2003); it also prioritizes a person's own evaluation of how well their life is going and whether they are achieving their desired life goals (Tov, 2018).

Several studies (Steel, Schmidt, & Shultz, 2008) have explored individual characteristics to determine why some people are happier than others. Personality, particularly Big Five (BF), has received the most attention in the literature (Lucas, 2018; Lucas & Diener, 2008). While Neuroticism and Extraversion are the main predictors of SWB, Conscientiousness and Agreeableness show significant but weaker associations (DeNeve & Cooper, 1998; Steel et al., 2008).

It has been suggested that the prediction of numerous variables could be improved by using facets instead of global dimensions (Ekehammar & Akrami, 2007). The few studies that provide information about the unique contribution of BF facets agree that the SWB variance explained by facets such as positive emotions

(Extraversion), depression and vulnerability (Neuroticism), and competence and self-discipline (Conscientiousness) exceeds that explained by the BF (Albuquerque, Lima, Matos, & Figueiredo, 2012; Anglim & Grant, 2016; Marrero-Quevedo & Carballeira-Abella, 2011; Schimmack, Oishi, Furr, & Funder, 2004).

Two broad explanations have been used to clarify the mechanisms underlying the association between personality and SWB: (i) a temperamental model, which focuses on the direct links between underlying physiological systems and the affective experiences that people have, and (ii) an instrumental explanation, which understands wellbeing as an indirect outcome of the conditions that people create depending on their personality traits (Lucas, 2018; McCrae & Costa, 1991). Neuroticism and Extraversion could be related to SWB through the mechanisms inherent in both models, while Conscientiousness and Agreeableness have been perceived as traits with supposedly only instrumental influences on wellbeing (McCrae & Costa, 1991). Consequently, the wellbeing level experienced by people high in Neuroticism and Extraversion could be partly justified by their baseline affective levels and the intensity of emotional responses that characterize them (temperamental hypothesis). Another source of influence may be the confidence and positive attitude with which extraverts approach life, and the perceived situational threat and concern about potentially stressful events experienced by those high in Neuroticism (instrumental explanation) (Lauriola & Iani, 2017; Lucas & Diener, 2008; Margolis & Lyubomirsky, 2018; Schimmack et al., 2004).

Conscientious individuals tend to persist in achieving their goals and perform tasks efficiently and reliably (Kaftan & Freund, 2018). Similarly, agreeable people establish more stable and satisfying close relationships (Robins, Caspi, & Moffitt, 2002). Thus, one way in which the personality profile characterized by low Neuroticism, high Extraversion, Conscientiousness, and Agreeableness may promote a higher level of happiness whether it facilitated the development of positive cognitive perspectives.

Numerous findings have supported a strong positive correlation between Optimism and wellbeing (Alarcon, Bowling, & Khazon, 2013; Marrero-Quevedo, Carballeira-Abella, & González-Villalobos, 2014). There are many ways in which optimism may impact wellbeing. For instance, optimists typically: give higher positive appraisals, pay greater attention to future positive information, are less concerned about stressful future events, have higher goal orientation, and are therefore more likely to succeed. However, no explicit theory has been formulated (Margolis & Lyubomirsky, 2018).

The relationship between Optimism and BF is also not well understood (Peterson, 2000). Initially, it was suggested that Optimism might represent a mere combination of Neuroticism and Extraversion (Marshall, Wortman, Kusulas, Hervig, & Vickers, 1992). However, subsequent results have showed that while the strongest correlations are established with Neuroticism (negative) and Extraversion (positive), Optimism also shows positive but weaker associations with Agreeableness and Conscientiousness (Busseri & Choma, 2016; Rey & Extremera, 2014). The association between Optimism and Openness has been weak and inconsistent (Miciuk, Jankowski, Laskowska, & Olés, 2016).

The model proposed by Sharpe, Martin, and Roth (2011) may offer a way of approaching the relationship between the BF and Optimism while simultaneously providing insights into

ways in which Optimism may impact SWB. Authors make use of three conceptual pathways to describe Optimism and BF association. The Affective Pathway comprises both the negative and positive affectivity inherent in Neuroticism and Extraversion respectively. The Social Pathway involves higher surgency and an agreeable nature, aspects of Extraversion and Agreeableness. The Persistence Pathway concerns the Conscientiousness factor that includes characteristics such as perseverance, self-efficacy, and achievement-striving. Individuals characterized by a personality profile marked by low Neuroticism, high Extraversion, Agreeableness, and Conscientiousness develop optimistic beliefs about life events that, in turn, result in a tendency toward more adaptive behaviors and better mental/physical health (Sharpe et al., 2011). This reasoning echoes the view expressed by McAdams (1995), that individual differences in personality should be addressed at different levels. Furthermore, it is consistent with the emphasis of authors such as Caprara, Alessandri, Di Giunta, Panerai, and Eisenberg (2010) and Dweck (2008) in assigning a critical role to people's core beliefs (such as those relating to expected future outcomes) between broad personality traits and consistent patterns of experience and actions.

Most studies have focused on exploring the predictive validity of Optimism on SWB above and beyond BF (Hudek-Knežević & Kardum, 2009; Marrero-Quevedo & Carballeira-Abella, 2011). To our knowledge, just one study has addressed the mediating role of Optimism in the relationship between BF and wellbeing, with findings that support, although partially, this role (Lui, Rollock, Chang, Leong, & Zamboanga, 2016).

This study explored in adolescent population: (i) the associations between the BF model (factors and facets), Optimism, and SWB; and, (ii) the possible mediating role of Optimism in the relationships between the BF model and SWB. Because adolescence is a time of increasing personality divergences by sex (De Bolle et al., 2015), which could explain the different levels of SWB experienced by males and females (Serrano & Andreu, 2016), we also analyzed the possibility that previous results varied by sex.

Method

Participants

The sample comprised 611 Spanish adolescents (303 females and 308 males), from 14 to 18 years old ($M = 15.49$, $SD = 1.00$), in 3rd and 4th grades of High School and the 1st year of A-levels.

Instruments

Life Orientation Test-Revised (LOT-R) (Scheier, Carver, & Bridges, 1994; Spanish version of Ferrando, Chico, & Tous, 2002). The LOT-R comprises 10 items (although four are fillers) in which the participants assess, on a 5-point Likert scale, their expectations regarding future outcomes.

Subjective Happiness Scale (SHS) (Lyubomirsky & Lepper, 1999; Spanish version by Extremera, Fernández-Bercoac, González-Herrero, & Cabello, 2009). As a SWB indicator, the SHS scale measures the levels of happiness in a comprehensive and global sense. It contains four items, rated on a 7-point Likert scale.

Big Five Questionnaire (BFQ) (Caprara, Barbaranelli, Borgogni, & Perugini, 1993; Spanish version by Bermúdez, 1995).

The BFQ evaluates Big Five factors and their facets through 132 items measured on a 5-point Likert scale. Each factor includes two facets. Energy/Extraversion: dominance - ability to assert oneself, stand out, and influence others- and dynamism -includes behaviors related to energy and enthusiasm-. Friendliness/Agreeableness: cooperativeness -the person's ability to cooperate and listen to others- and politeness -comprises aspects related to affability, trust, and openness for others-. Conscientiousness: perseverance -encompasses aspects regarding persistence and tenacity- and scrupulousness -includes issues concerning reliability, meticulousness, and desire for order-. Emotional Stability: impulse control -ability to control one's behaviour- and emotion control -control of the emotional states in a given situation-. Openness: openness to experience -openness to different values, styles, and lifestyles- and openness to culture -interest in staying informed, reading, and acquiring new knowledge-.

Procedure

Different High Schools in the Community of Valencia, Spain, were randomly selected and informed about the research purpose. Both the school boards and participants provided the informed consent. The questionnaires were administered in presence of a researcher, in paper-and-pencil format, and filled out voluntarily and anonymously.

Data analysis

Descriptive statistics, Cronbach's alpha coefficients, and bivariate correlational analysis were calculated with the program SPSS (V. 23).

Structural equation models (SEM) were created with EQS 6.1 (Bentler & Wu, 2002) to test the mediating role of Optimism between the BF factors and facets on SWB (Table 2 and Table 3). Based on Holmbeck (1997), we computed the Model 1 (Model A-C), in which the basic personality dispositions are predictors of SWB. Then, Model 2 (Constrained A-B-C Model) was computed: SWB is regressed on Optimism, and Optimism is predicted by personality factors. In both models, the *paths* had to be significant and the adjustment adequate. Finally, Model 3 (Unconstrained A-B-C Model), in which the personality variables can predict SWB, was computed. Model 3 should not be statistically better than Model 2, regardless of whether there is a total mediating effect. In the set of models, the BF factors were based on the sum of its items; Table 4 reports the factor loadings of the observed variables on Optimism and SWB. The set of models included the correlation between personality dimensions.

Additionally, a multigroup analysis was performed to analyze possible differences in the mediating role of Optimism by sex.

To evaluate the goodness-of-fit of the models, different fit indices were calculated (Jackson, Gillaspay, & Purc-Stephenson, 2009) (acceptable criteria level in parentheses): comparative fit index (CFI > .90), non-normed fit index (NNFI > .90), incremental fit index (IFI > .90), root mean square error of approximation (RMSEA < .08; 90% confidence interval [CI]), and the standardized root mean square residual (SRMR) (lower values indicate better model fit). The Satorra-Bentler chi-square ($S-B\chi^2$) test was also considered ($p > .05$). This index was divided by degree of freedom to correct the influence of the number of subjects ($S-B\chi^2/df < 2$) (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1999).

Results

Descriptive and correlational analysis

Descriptive statistics, internal consistency, and correlations between the variables are presented in Table 1. Cronbach's alphas were satisfactory, although in the case of the LOT-R was $\alpha = .62$.

All correlations between the variables were positive. Optimism and SWB showed a strong association. Each of the BFs (with the exception of Agreeableness, which was only weakly associated with Optimism) were related moderately to weakly to both Optimism and SWB. Additionally, most facets showed moderate to weak relationships with both Optimism and SWB. Only three facets failed to show this pattern: cooperativeness (not associated with Optimism), scrupulousness (not associated with SWB), and openness to culture (not associated with either).

Mediation analysis

Factors. Model 1 (Model A-C) was first calculated and the factors of Extraversion, Agreeableness, and Emotional Stability were deemed predictors of SWB. The adjustment was good.

Model 2 (Model A-B-C) was also computed and Extraversion, Conscientiousness, and Emotional Stability were the predictor variables. Both Models (1 and 2) were recalculated including only Extraversion and Emotional Stability, which met the Holmbeck criteria (1997) previously mentioned. Finally, we calculated Model 3 (Model A-B-C, it included A-C) with Extraversion and Emotional Stability. The adjustment was also adequate. The differences between Models 2 and 3 were not statistically significant ($\Delta\chi^2 = .23, p > .05$). The direct *path* from Extraversion and Emotional Stability to SWB did not improve the adjustment of Model 2. Our results showed that the effects of these traits were completely mediated by Optimism. According to this model, Extraversion, Emotional Stability, and Optimism explained 44% of the variance SWB.

Table 1
Descriptive statistics and correlations

	M	SD	SWB	Optimism
1. Energy/Extraversion ($\alpha=.81$)	77.04	10.83	.26***	.30***
1.1. Dynamism ($\alpha=.76$)	35.42	6.40	.32***	.27***
1.2. Dominance ($\alpha=.75$)	41.62	6.53	.12**	.23***
2. Friendliness/Agreeableness ($\alpha=.85$)	88.97	10.21	.15***	.12**
2.1. Politeness ($\alpha=.75$)	44.58	5.60	.17***	.13**
2.2. Cooperativeness ($\alpha=.75$)	44.38	5.73	.11**	.08
3. Conscientiousness ($\alpha=.84$)	80.49	11.09	.16***	.26***
3.1. Perseverance ($\alpha=.76$)	41.50	5.99	.27***	.34***
3.2. Scrupulousness ($\alpha=.77$)	39.00	6.57	.02	.14**
4. Emotional Stability ($\alpha=.88$)	67.00	12.84	.24***	.28***
4.1. Emotion control ($\alpha=.77$)	34.60	6.89	.33***	.38***
4.2. Impulse control ($\alpha=.84$)	32.39	7.70	.10*	.13**
5. Openness ($\alpha=.82$)	77.03	12.12	.07	.11**
5.1. Openness to experience ($\alpha=.74$)	41.44	6.11	.14**	.13**
5.2. Openness to culture ($\alpha=.80$)	35.60	7.90	.00	.07
6. Subjective wellbeing ($\alpha=.79$)	20.00	4.40		.53***
7. Optimism ($\alpha=.62$)	19.89	4.17		

*** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$

Table 2
Fit indexes for Model 1, Model 2, and Model 3, and unrestricted (Model 2U) and restricted (Model 2R) versions of Model 2 in multi-group analysis

Model	S-B χ^2	df	S-B χ^2 /df	RCFI	IFI	RNNFI	RMSEA [90% CI]	SRMR
Model 1	22.81	8	2.85	.98	.98	.96	.055[.029–.082]	.027
Model 2	38.25	18	2.13	.98	.98	.97	.043[.024–.062]	.031
Model 3	38.48	16	1.62	.98	.98	.96	.048[.029–.068]	.031
Model 2U	61.69	36	1.71	.98	.98	.96	.034[.019–.049]	.039
Model 2R	62.72	39	1.61	.98	.98	.97	.032[.016–.046]	.041

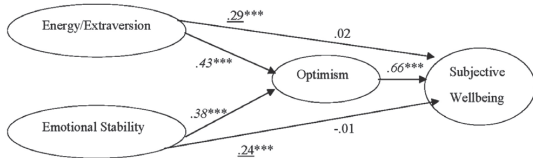


Figure 1. The standardized solution for Model 1, Model 2, and Model 3. Correlation between personality factors ($r = -.11$; $p < .01$) is omitted for the sake of simplicity. *** $p < .001$

Facets. Following the same procedure as that used for factors, we calculated Model 1 (Model A-C) and Model 2 (Model A-B-C); dynamism, politeness, perseverance, impulse control, and emotion control emerged as the significant facets. The adjustment of both models was satisfactory.

We calculated Model 3 (Model A-B-C, it included A-C) and its adjustment was also good. Models 2 and 3 were not statistically different ($\Delta\chi_{(5)} = 9.65$, $p < .05$). The direct path from these facets to SWB did not improve the adjustment of Model 2.

Table 3
Fit indexes for Model 1, Model 2, and Model 3, and unrestricted (Model 2U) and restricted (Model 2R) versions of Model 2 in multi-group analysis

Model	S-B χ^2	df	S-B χ^2 /df	RCFI	IFI	RNNFI	RMSEA [90% CI]	SRMR
Model 1	34.70	17	2.04	.99	.99	.97	.041[.021–.061]	.027
Model 2	61.93	33	1.88	.98	.98	.97	.038[.023–.052]	.034
Model 3	52.28	28	1.87	.99	.99	.98	.038[.021–.053]	.028
Model 2U	105.04	66	1.59	.98	.98	.96	.031[.019–.042]	.040
Model 2R	107.29	72	1.49	.98	.98	.97	.028[.016–.039]	.031

Thus, the effects of these facets were completely mediated by Optimism. Moreover, 47% of the variance of SWB was explained by the facets and Optimism.

Differences by sex

Factors. To evaluate whether the mediating role of Optimism varied by sex, we compared the relationship between factors for females and males. Two different versions of Model 2 were calculated (Table 2). The unrestricted model (Model 2U, with beta coefficient free to vary) showed a good adjustment. The differences between this model and Model 2R (beta values constrained between sexes) were not significant ($\Delta\chi_{(3)} = 1.03$, $p > .05$). Taken together, the results indicated that Optimism played an equal mediating role in the relationship of BF on SWB for both males and females.

Facets. Two versions of Model 2 were calculated (Table 3). The unrestricted model (Model 2U) showed a good adjustment. The difference between Model 2U and the restricted model (Model 2R, with beta values constrained by sex) was not significant ($\Delta\chi_{(6)} = 2.25$, $p > .05$). Taken together, the results indicated that Optimism played an equal mediating role in the relationship of the facets on SWB for both males and females.

Discussion

This study investigated the mediating role of Optimism on the relationship between BF facets and factors and SWB in a sample of Spanish adolescents.

First, we explored the bivariate relationships between variables. Consistent with previous studies, Optimism was strongly and positively associated with SWB (Alarcón et al., 2013; Marrero-Quevedo et al., 2014) and each BF: moderate with Emotional Stability, Extraversion, and Conscientiousness, and lower with Agreeableness and Openness (Busseri & Choma, 2016; Miciuk et al., 2016; Rey & Extremera, 2014; Sharpe et al., 2011). Also,

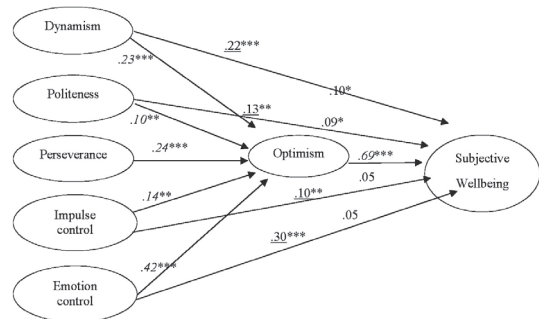


Figure 2. The standardized solution for Model 1, Model 2, and Model 3. Relation between perseverance and wellbeing in Model 1 ($\beta = .10$; $p < .05$) and Model 3 ($\beta = .07$; $p > .05$) and correlations between personality facets are omitted for the sake of simplicity. *** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$

Table 4
Factor loadings and their significance levels of latent variables Optimism and SWB

Factor	Variables	Factor loadings
SWB	Some people are generally not very happy.	1 ^a
	Some people are generally very happy.	.75**
	Compared with most of my peers.	.80**
	In general, I consider myself...	.86**
Optimism	Parcel 1 (items 1, 4, and 9)	1 ^a
	Parcel 2 (items 3, 7, and 10)	.73**

Note: Robust statistics.
^a Fixed to 1 during estimation.
* $p < .05$ (two-tailed test); ** $p < .01$ (two-tailed test)

according to previous results (DeNeve & Cooper, 1998; Steel et al., 2008), SWB was positively, and moderately to slightly, related to Extraversion, Emotional Stability, Conscientiousness, and Agreeableness. Virtually identical to that found for the factors was the intensity of positive associations between facets and Optimism and SWB. Moreover, only scrupulousness, cooperativeness, and openness to culture showed non-significant relationships with Optimism and/or SWB.

Attending to these associations, the mediating role of Optimism was tested using two models that explored both direct and indirect effects of factors and facets respectively on SWB. A first total mediation model in which Emotional Stability and Extraversion predicted SWB through Optimism showed good fit. Also, a second total mediation model that included dynamism, perseverance, politeness, emotion control, and impulse control facets showed a good fit and was able to explain a somewhat higher percentage of the SWB variance

Thus, the shaping of future positive expectations seems to be the mechanism through which personality characteristics such as expansiveness and enthusiasm, kindness and trust, capability to cope adequately with one's own anxiety and emotionality, control of irritation, discontent, and anger, as well as the ability of fulfilling one's own tasks and commitments impact SWB. In this sense, our results support the instrumental explanation of the relationship between personality and wellbeing to the extent that personality traits influence ways in which individuals perceive the world around them (Roberts, 2009). Particularly, development of a specific positive cognitive perspective such as optimistic expectations seems to play a key role, and explained almost half of the variance in SWB at both factor and facet levels.

The relevant personality traits in the resulting mediation models coincide broadly with the characteristics pointed out by Sharpe et al. (2011) in their three-way model. It is true that when the analysis is carried out at the factor level, only the affective pathway (Emotional Stability and Extraversion) and part of the social pathway (Extraversion) are reflected. However, when considering the facets, not only was the affective pathway maintained, but also the social way was widened and the persistence pathway emerged. Therefore, the low negative affectivity and high positive affectivity of an optimistic person (Boland & Cappeliez, 1997) is likely to be the outcome of the emotional stability and enthusiasm characteristic of their personality profile. Likewise, research has highlighted that generally optimistic people enjoy more positive social interactions (Assad, Donnellan, & Conger, 2007), and

report greater social support (Vollmann, Antoniw, Hartung, & Renner, 2011), aspects which would respond to their higher sociability and cordiality. Finally, the perseverance characteristic of optimistic people supported by previous literature (Carver, Scheier, & Segerstrom, 2010) would be more a precedent than a consequence of believing that positive future results will be experienced. These results are congruent with those (Anglim & Grant, 2016) that highlight the importance of a facet-level analysis for a comprehensive understanding of the relationship between personality and SWB.

Our findings regarding the mediating role of Optimism between BF and SWB are in line (with slight variations) with the results obtained by Serrano, Andreu, Murgui, and Martínez (under review) for the mediating role of Optimism between BF and Perceived Stress. In that study, Optimism mediated the relationship between Emotional Stability, Extraversion, and Conscientiousness and Perceived Stress. It seems reasonable to believe that if the research had examined the facet level, the results could have been more similar. Notwithstanding, another possible rationale for the results could be that the significant role of BF as distal predictors of adjustment results depends on the criterion variable. Thus, it is remarkable that in that study, Optimism only partially mediated the relationship between Emotional Stability and Perceived Stress. Further research could examine the mediating role of Optimism between personality factors and facets and adjustment results contemplating different outcome variables.

Finally, a multi-group analysis revealed the total invariance of structural paths for males and females at both the facet and factor levels. Thus, sex differences in personality and SWB in adolescents (De Bolle et al., 2015; Serrano & Andreu, 2016), do not turn into differences in the relationships observed between these variables.

To our knowledge, this is the first study that has assessed the mediating role of Optimism between basic personality dimensions and SWB in adolescent sample. Other strengths of this study are the large number of participants, the focus on both facets and factors of personality, and the exploration of the possible modulation of the results by sex. Nevertheless, several limitations should be noted. First, the exclusive use of self-reporting measures and particularly the BFQ and SHS scales. BFQ is limited in its assessment of Neuroticism and Extraversion baseline affective levels. Although it addresses more broadly moods and emotions related to anger and anxiety, only one item on the BFQ Neuroticism subscale explores negative moods and emotions of sadness, melancholy, depression, etc. To an even greater extent, the positive affectivity component of Extraversion is only assessed by one of the items on the scale. Therefore, we must be cautious regarding the failure of empirical support for the temperamental hypothesis given the use of the BFQ. Likewise, the SHS scale does not allow the assessment of the affective component of the SWB; thus, preventing an analysis of relationships between Optimism and each of the components of this construct. In short, the insufficient representation of the affective component inherent to some of the constructs contemplated may have biased our results. More accurate contrast both the relevance of optimism mediating role and the temperamental pathway on wellbeing, requires the future use of instruments to overcome this limitation. An additional limitation is the cross-sectional design used that provides only correlational evidence. Further longitudinal studies are needed to clarify the mediating role of optimism in the influence of personality dimensions on wellbeing.

Lastly, study participants constitute a specific subgroup; thus, it should be explored the replication of our results in different age groups to advance understanding of the stability of the mediating function of Optimism between the BF and SWB throughout the life cycle.

Finally, some theoretical and practical implications can be derived from our results. While Optimism is a relatively stable construct, it has been considered more malleable than basic personality dispositions (Lauriola & Iani, 2015). Some authors suggest that cognitive constructs should be the focus of interventions because there is no doubt that such constructs can be fostered through interventions (Lazowski & Hulleman, 2016). This issue is relevant in two ways. First, if core beliefs as favorable expectations for the future feed into broader personality traits

and can be changed, they contribute to personality malleability (Dweck, 2008). Second, this possibility increases the chances of improving individual SWB levels associated with the personality profile. While future research should examine different issues such as how long the benefits achieved by interventions last, findings from a recent meta-analysis show that psychological interventions are successful in increasing Optimism (Malouff & Schutte, 2017). Consequently, this sort of interventions could contribute to the optimal functioning of adolescents in this critical period of development (Cunsolo, 2017). In this regard, the greater malleability of Optimism during life transition periods suggested by Carver and Scheier (2014) would appear promising as a means to increasing SWB levels in a particular way in adolescent populations.

References

- Alarcón, G. M., Bowling, N. A., & Khazon, S. (2013). Great expectations: A meta-analytic examination of optimism and hope. *Personality and Individual Differences, 54*(7), 821-827. <http://doi.org/10.1016/j.paid.2012.12.004>
- Albuquerque, I., Lima, M., Matos, M., & Figueiredo, C. (2012). Personality and subjective Wellbeing: What hides behind global analyses? *Social Indicators Research 105*(3), 447-460. <https://doi.org/10.1007/s11205-010-9780-7>
- Anglim, J., & Grant, S. (2016). Predicting psychological and subjective Well-being from personality: Incremental prediction from 30 facets over the Big 5. *Journal of Happiness Studies, 17*(1), 59-80. <https://doi.org/10.1007/s10902-014-9583-7>
- Assad, K. K., Donnellan, M. B., & Conger, R. D. (2007). Optimism: An enduring resource for romantic relationships. *Journal of Personality and Social Psychology, 93*(2), 285-297. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.93.2.285>
- Bentler, P., & Wu, E. (2002). *EQS 6 for Windows User's Guide*. Encino, CA: Multivariate Software.
- Bermúdez, J. (1995). *Manual del Cuestionario "Big Five" (BFQ)* [Big Five Questionnaire Manual]. Madrid: TEA.
- Boland, A., & Cappeliez, P. (1997). Optimism and neuroticism as predictors of coping and adaptation in older women. *Personality and Individual Differences, 22*(6), 909-919. [http://doi.org/10.1016/S0191-8869\(96\)00251-6](http://doi.org/10.1016/S0191-8869(96)00251-6)
- Busseri, M., & Choma, B. (2016). Reevaluating the link between dispositional optimism and positive functioning using a temporally expanded perspective. *Journal of Positive Psychology, 11*(3), 286-302.
- Caprara, G. V., Alessandri, G., Di Giunta, L., Panerai, L., & Eisenberg, N. (2010). The contribution of agreeableness and self-efficacy beliefs to prosociality. *European Journal of Personality, 24*(1), 36-55. <https://doi.org/10.1002/per.739>
- Caprara, G.V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., & Perugini, M. (1993). The "big five questionnaire": A new questionnaire to assess the five factor model. *Personality and Individual Differences, 15*(3), 281-288. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(93\)90218-R](https://doi.org/10.1016/0191-8869(93)90218-R)
- Carver, C. S., & Scheier, M. F. (2014). Dispositional optimism. *Trends in Cognitive Sciences, 18*(6), 293-299. <http://doi.org/10.1016/j.tics.2014.02.003>
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Segerstrom, S. C. (2010). Optimism. *Clinical Psychology Review, 30*(7), 879-889. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.01.006>
- Cunsolo, S. (2017). Subjective wellbeing during adolescence: A literature review on key factors relating to adolescents' subjective wellbeing and education outcomes. *Studi sulla Formazione, 20*, 81-94. http://doi.org/10.13128/Studi_Formaz-20941
- De Bolle, M., De Fruyt, F., McCrae, R. R., Löckenhoff, C. E., Costa, P. T., Aguilar-Vafaie, M. E., ... Terracciano, A. (2015). The emergence of sex differences in personality traits in early adolescence: A cross-sectional, cross-cultural Study. *Journal of Personality and Social Psychology, 108*(1), 171-185. <https://doi.org/10.1037/a0038497>
- Dweck, C. S. (2008). Can personality be changed? The role of beliefs in personality and change. *Current Directions in Psychological Science, 17*(6), 391-394. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2008.00612.x>
- DeNeve, K. M., & Cooper, H. (1998). The happy personality: A meta-analysis of 137 personality traits and subjective well-being. *Psychological Bulletin, 124*(2), 197-229. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.2.197>
- Diener, E., Oishi, S., & Lucas, R.E. (2003). Personality, culture, and subjective well-being: Emotional and cognitive evaluations of life. *Annual Review of Psychology, 54*, 403-425. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.54.101601.145056>
- Diener, E., Wirtz, D., Tov, W., Kim-Prieto, C., Choi, D., Oishi, S., & Biswas-Diener, R. (2010). New well-being measures: Short scales to assess flourishing and positive and negative feelings. *Social Indicators Research, 97*(2), 143-156. <https://doi.org/10.1007/s11205-009-9493-y>
- Ekehammar, B., & Akrami, N. (2007). Personality and prejudice: From big five personality factors to facets. *Journal of Personality, 75*(5), 899-926. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2007.00460.x>
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., González-Herrero, V., & Cabello, R. (2009). Una validación preliminar de la versión española de la Subjective Happiness Scale [A preliminary validation of the Spanish version of the Subjective Happiness Scale]. In P. Fernández-Berrocal (Ed.), *Avances en el estudio de la inteligencia emocional* (pp. 39-44). Santander: Fundación Marcelino Botín.
- Ferrando, P. J., Chico, E., & Tous, J. M. (2002). Psychometric properties of the 'Life Orientation Test'. *Psicothema, 14*(3), 673-680.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham R. L., & Black, W. C. (1999). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall International.
- Hudek-Knežević, J., & Kardum, I. (2009). Five-factor Personality Dimensions and 3 Health-related Personality Constructs as Predictors of Health. *Croatian Medical Journal, 50*(4), 394-403. <https://doi.org/10.3325/cmj.2009.50.394>
- Holmbeck, G. N. (1997). Toward terminological, conceptual, and statistical clarity in the study of mediators and moderators: Examples from the child-clinical and pediatric psychology literatures. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 65*(4), 599-610. <http://doi.org/10.1037/0022-006X.65.4.599>
- Jackson, D. L., Gillaspay, J. A., & Purc-Stephenson, R. (2009). Reporting practices in confirmatory factor analysis: An overview and some recommendations. *Psychological Methods, 14*(1), 6-23. <https://doi.org/10.1037/a0014694>
- Kaftan, O. J., & Freund, A. M. (2018). The way is the goal: The role of goal focus for successful goal pursuit and subjective well-being. In E.

- Diener, S. Oishi & L. Tay (Eds.), *Handbook of Well-Being*. Salt Lake City, UT: DEF Publishers.
- Lauriola, M., & Iani, L. (2015). Does positivity mediate the relation of extraversion and neuroticism with subjective happiness? *Plos One*, *10*(3): e0121991. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0121991>
- Lauriola, M., & Iani, L. (2017). Personality, positivity and happiness: A mediation analysis using a bifactor model. *Journal of Happiness Studies*, *18*(6), 1659-1682. <https://doi.org/10.1007/s10902-016-9792-3>
- Lucas, R. E. (2018). Exploring the associations between personality and subjective well-being. In E. Diener, S. Oishi & L. Tay (Eds.), *Handbook of Well-Being*. Salt Lake City, UT: DEF Publishers.
- Lucas, R. E., & Diener, E. (2008). Personality and subjective well-being. In O. P. John, R. W. Robins & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of Personality: Theory and Research* (pp. 795-814). New York: The Guilford Press.
- Lui, P. P., Rollock, D., Chang, E. C., Leong, F. T. L., & Zamboanga, B. L. (2016). Big 5 Personality and Subjective Well-being in Asian Americans: Testing Optimism and Pessimism as Mediators. *Asian American Journal of Psychology*, *7*(4), 274-286. <http://doi.org/10.1037/aap0000054>
- Lyubomirsky, S., & Lepper, H. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research*, *46*(2), 137-155. <https://doi.org/10.1023/A:1006824100041>
- Malouff, J. M., & Schutte, N. S. (2017). Can psychological interventions increase optimism? A meta-analysis. *The Journal of Positive Psychology*, *12*(6), 594-604. <http://doi.org/10.1080/17439760.2016.1221122>
- Margolis, S., & Lyubomirsky, S. (2018). Cognitive outlooks and Well-Being. In E. Diener, S. Oishi & L. Tay (Eds.), *Handbook of Well-Being*. Salt Lake City, UT: DEF publishers.
- Marrero-Quevedo, R., & Carballeira-Abella, M. (2011). Well-being and personality: Facet-level analyses. *Personality and Individual Differences*, *50*(2), 206-211. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.09.030>
- Marrero-Quevedo, R., Carballeira-Abella, M., & González-Villalobos, J. (2014). Relationship between Subjective Well-being, optimism and demographic variables in College Students of the University of San Luis Potosi in Mexico. *Universitas Psychologica*, *13*(3), 1083-1098. <http://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-3.rbs0>
- Marshall, G. N., Wortman, C. B., Kusulas, J. W., Hervig, L. K., & Vickers, R. R. (1992). Distinguishing optimism from pessimism: Relations to fundamental dimensions of mood and personality. *Journal of Personality and Social Psychology*, *62*(6), 1067-1074. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.62.6.1067>
- McAdams, D. P. (1995). What do we know when we know a person? *Journal of Personality*, *63*(3), 365-396. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1995.tb00500.x>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1991). Adding Liebe und Arbeit: The Full Five-Factor Model and Well-being. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *17*(2), 227-232. <https://doi.org/10.1177/014616729101700217>
- Miciuk, Ł. R., Jankowski, T., Laskowska, A., & Oleś, P. (2016). Positive orientation and the Five-Factor Model. *Polish Psychological Bulletin*, *47*(1), 141-148. <http://doi.org/10.1515/ppb-2016-0016>
- Peterson, C. (2000). The future of optimism. *American Psychologist*, *55*(1), 44-55. <http://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.44>
- Rey, L., & Extremera, N. (2014). Positive psychological characteristics and interpersonal forgiveness: Identifying the unique contribution of emotional intelligence abilities, Big Five traits, gratitude and optimism. *Personality and Individual Differences*, *68*, 199-204. <http://doi.org/10.1016/j.paid.2014.04.030>
- Roberts, B. W. (2009). Back to the future: Personality and Assessment and personality development. *Journal of Research in Personality*, *43*(2), 137-145. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2008.12.015>
- Robins, R. W., Caspi, A., & Moffitt, T. E. (2002). It's not just who you're with, it's who you are: Personality and relationship experiences across multiple relationships. *Journal of Personality*, *70*(6), 925-964. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.05028>
- Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A reevaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, *67*(6), 1063-1078. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.67.6.1063>
- Schimmack, U., Oishi, S., Furr, R. M., & Funder, D. C. (2004). Personality and life satisfaction: A facet-level analysis. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *30*(8), 1062-1075. <https://doi.org/10.1177/0146167204264292>
- Serrano, C., & Andreu, Y. (2016). Perceived emotional intelligence, subjective well-being, perceived stress, engagement and academic achievement of adolescents. *Revista de Psicodidáctica*, *21*(2), 261-278. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.14887>
- Serrano, C., Andreu, Y., Murgui, S., & Martínez, P. (2019). *The Big Five and perceived stress: The mediating role of optimism in Spanish adolescents*. Manuscript submitted for publication.
- Sharpe, J. P., Martin, N. R., & Roth, K. A. (2011). Optimism and the Big Five factors of personality: Beyond Neuroticism and Extraversion. *Personality and Individual Differences*, *51*(8), 946-951. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.07.033>
- Steel, P., Schmidt, J., & Shultz, J. (2008). Refining the relationship between personality and subjective wellbeing. *Psychological Bulletin*, *134*(1), 138-161. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.138>
- Tov, W. (2018). Well-Being concepts and components. In E. Diener, S. Oishi & L. Tay (Eds.), *Handbook of Well-Being*. Salt Lake City, UT: DEF Publishers.
- Vollmann, M., Antoniw, K., Hartung, F. M., & Renner, B. (2011). Social support as mediator of the stress buffering effect of optimism: The importance of differentiating the recipients' and providers' perspective. *European Journal of Personality*, *25*(2), 146-154. <https://doi.org/10.1002/per.803>

Serrano, C., Andreu, Y., Martínez, P., & Murgui, S. (en prensa). Improving the comparability of Brief-COPE results through examination of second-order structures: a study with Spanish adolescents. *Behavioral Psychology*

Improving the comparability of Brief-COPE results through examination of second-order structures: a study with Spanish adolescents

Mejorando la comparabilidad de los resultados obtenidos con el COPE-Breve a través del análisis de estructuras de segundo orden: un estudio con adolescentes españoles

Abstract

The Brief-Coping Orientation to Problems Experienced (Brief-COPE) is a widely used self-report instrument, although with limitations regarding reliability and internal structure. This study examines Brief-COPE internal structure, reliability, and convergent validity. Structures tested through CFA were the original 14 subscales of the instrument, as well as three second-order structures derived from previous COPE research and from Connor-Smith and Flachsbart's proposal. 611 Spanish adolescents completed the Brief-COPE, SHS, and PSS scales. All the structures examined obtained a good fit. However, internal consistency and convergent validity findings only supported the use of a model in which religion and self-blame constitute independent subscales while the remaining subscales shaped three second-order factors: self-sufficient, socially supported, and disengagement coping. This hierarchical structure (i) corresponds to the model emphasized by research on the adolescent population, (ii) makes the use of this instrument profitable, and (iii) does not prevent the exploration of original subscales with appropriate reliability levels. Consequently, our results constitute a significant step forward in the improvement of the usefulness and comparability of the coping results obtained with the Brief-COPE.

KEY WORDS: *coping; Brief-COPE; adolescent; second-order factor structure*

Resumen

El Brief-Coping Orientation to Problems Experienced (COPE-Breve) es un instrumento ampliamente utilizado, aunque con limitaciones respecto a su fiabilidad y estructura factorial. Este estudio examina la estructura interna, fiabilidad y validez convergente del COPE-Breve. Las estructuras testadas mediante AFC fueron las 14 subescalas originales y tres estructuras de

segundo orden derivadas de los resultados previos del COPE y de la propuesta de Connor-Smith y Flachsbart. 611 adolescentes completaron los instrumentos COPE-Breve, SHS y PSS. Todas las estructuras obtuvieron un buen ajuste. Sin embargo, los resultados de consistencia interna y validez convergente respaldaron un único modelo en el que religión y culpa se mantuvieron como subescalas independientes y el resto conformaron tres factores de segundo orden: afrontamiento pasivo, autosuficiente y socialmente apoyado. Esta estructura jerárquica (i) refleja el modelo enfatizado por la investigación en población adolescente, (ii) rentabiliza el uso del instrumento y (iii) permite explorar las subescalas originales que presenten niveles apropiados de fiabilidad. Así, nuestros resultados constituyen un paso significativo para mejorar la utilidad y comparabilidad de los resultados obtenidos con el COPE-Breve.

PALABRAS CLAVE: *afrontamiento; COPE-Breve; adolescentes; estructura factorial;*

Introduction

Coping is conceptualized since the Lazarus and Folkman's Transactional Model (1984) as the cognitive and behavioural efforts that people use to manage specific external and/or internal demands that are appraised as taxing or exceeding the resources. To study the coping processes, the authors developed one of the most widely used instruments: Ways of Coping inventory (WOC, Folkman & Lazarus, 1980, 1985). Embedded in the scale is a distinction between two general types of coping, depending on whether it is directed to remove/evade the source of stress itself (problem-focused coping) or to reduce/handle thoughts and feelings associated with the stressor (emotion-focused coping). However, the subsequent research results showed diverse factorial structures which include from two to eight factors (Aliaga & Capafons, 1996).

Carver, Scheier, and Weintraub (1989) considered previous results indicative of the need for greater differentiation in addressing the diversity of potential coping responses than that captured by problem- and emotion-focused coping. To assess a broader variety of coping styles, authors developed the Coping Orientation to Problems Experienced (COPE) inventory, a 60-item self-report measure with initially thirteen scales or ways in which people respond to stressors. As result of the factor analysis, four factors were obtained (problem-focused coping, emotion-focused coping, socially supported, and disengagement coping) and religion subscale failed to load substantially in any of these. After initial research, two subscales (humor and substance use) were added, so fifteen coping strategies were finally evaluated (Carver et al., 1989). The COPE has been widely used and adapted to several languages, such as Spanish (Crespo & Cruzado, 1997), Romanian (Crasovan & Sava, 2013), Italian (Sica, Novara, Dorz, & Sanavio, 1997), and Estonian (Kallasmaa & Pulver, 2000). Results from other studies obtained similar factor structures, with religion subscale fails again to group on either of the factors, but humor subscale predominantly loads on the emotion-focused coping, and substance use subscale on disengagement coping (e.g. Litman, 2006; Lyne & Roger, 2000) (Table 1). Moreover, the emotion- and problem-focused scales loads often on the same factor (e.g. Cassaretto & Pérez-Aranibar, 2016).

To reduce time burden and facilitate administration, authors refined the original scale resulting in a shortened version -Brief-COPE- (Carver, 1997) that consists of 28 items grouped in fourteen two-item subscales: self-distraction, active coping, denial, substance use, use of emotional support, use of instrumental support, behavioural disengagement, venting, positive reframing, planning, humor, acceptance, religion, and self-blame. In this abbreviated form, two

COPE subscales - restraint coping and suppression of competing activities- were eliminated for their limited usefulness; three others -positive reinterpretation and growth, focus on & venting of emotions and mental disengagement- were slightly modified to sharpen their focus, and, finally, self-blame was added as a new subscale (Carver, 1997) (Table 1). The initial study showed limitations regarding the reliability and internal structure of the Brief-COPE: three of the subscales (venting, denial, and acceptance) didn't meet the minimum value of .60, and there were nine factors resulting from factor analysis (only substance use, religion, humor, and behavioral disengagement accounted for a single factor) (Carver, 1997). Despite the above, the Brief-COPE has been one of the most widely used instrument for assess coping, and it has been analysed and adapted to various languages such as Brazilian-Portuguese (Brasileiro et al., 2016), French (Muller & Spitz, 2003), Spanish (Morán, Landero, & González, 2010), and Tamil (Mohanraj et al., 2015). However, problems persist with regard to poor internal consistency of some subscales (Carver 1997; Doron, Stephan, Boiché, & Le Scanff, 2009; Kristiansen, Roberts, & Abrahamsen, 2008). Thus, in order to achieve higher internal consistency indices and based on Carver's suggestion (1997) to flexible use and grouping of subscales according to specific research, several studies include factor analyses on their own datasets that allow to group different subscales (e.g. Baumstarck et al., 2017; Brasileiro et al., 2016; Mate, Andreu, & Peña, 2016). As a result, there has also been a proliferation of 'ad hoc' factor structures not always guided by a theoretical or aprioristic approach (e.g. Baumstarck et al., 2017; Brasileiro et al., 2016; Doron et al., 2014; Mate et al., 2016). From the above, it would seem reasonable to explore possible second-order Brief-COPE structures that enable a consensual use of the scale and the comparison of results in different samples. In this regard and considering the results from the COPE (Litman, 2006), it is possible to propose two higher order structures: a four-factor structure with problem-focused, emotion-focused, disengagement (avoidant), and socially supported coping (Table 1), a three-factor structure in which problem- and emotion-focused coping would be grouped into a single factor called self-sufficient coping. In both cases, religion and self-blame subscales would form separate factors because of the complexity of constructs themselves. Self-blame has been conceptualized as a coping strategy which refers to a passive and repetitive focus on the negative and damaging characteristics of a stressful transaction (Skinner, Edge, Altman, & Sherwood, 2003). It has also been defined as an involuntary engagement stress reaction (Connor-Smith, Compas, Wadsworth, Thomsen, & Saltzman, 2000), and even as a causal attribution (Janoff-Bulman, 1979). On the other hand, it

is possible to identify different modalities of religious coping that cover a broad spectrum of response types: active, passive, and interactive activities; problem-focused; and emotion-focused. In fact, the use of general or unidimensional religious coping measures to inform about the role of religion in dealing with stress has been criticized (Lavery & O’Hea, 2010; Schottenbauer et al., 2006). Finally, a precision is needed concerning the self-distraction coping strategy. Although historically it has been considered disengagement coping, confirmatory factorial analyses (CFA) consistently indicate that intentionally engaging in positive activities is an engagement strategy used to adapt to uncontrollable events (Carver & Connor-Smith, 2010; Skinner et al., 2003). Thus, although Table 1 reflects the initial proposal arising from COPE, models under exploration will consider this strategy as emotion-focused engagement coping.

[Table 1 near here]

A different form of grouping the strategies measured by the Brief-COPE could result from the Connor-Smith and Flachsbart (2007) proposal. These authors suggest a hierarchical structure of coping resulting from previous CFA (e.g., Ayers, Sandler, West, & Roosa, 1996; Connor-Smith et al., 2000; Walker, Smith, Garber, & Van Slyke, 1997) and which incorporates the most broadly distinctions used to describe the coping structure according to their orientation and goals. At the top of the hierarchy is found the distinction between engagement (approach) and disengagement coping (avoidant). At the next level, engagement coping can be further distinguished into assimilative and accommodative (also, primary and secondary control, respectively) coping. Assimilative coping includes strategies targeted toward changing the stressor or related emotions, while accommodative coping includes strategies that emphasize adaptation to stress (Compas, Connor-Smith, Saltzman, Thomsen, & Wadsworth, 2001; Skinner et al., 2003). According to this proposal, the subscales of the Brief-COPE could be corresponding as shown in Table 1.

Given the common use of the Brief-COPE and the inconsistency of the results, the aim of the current study was to examine its factor structure in a large sample of Spanish adolescents. Structures tested through CFA were the four previously described: the original 14 first-order factors of the Brief-COPE, the two empirical structures obtained from COPE results with four and three second-order factors, and the proposal by Connor-Smith and Flachsbart (2007). A

secondary aim was to analyse the Brief-COPE subscales internal consistency and convergent validity through its relationship with subjective wellbeing and perceived stress.

Method

Participants

The total sample was composed of 611 (303 females and 308 males) Spanish adolescents aged 14 to 18 ($M= 15.49$ years; $SD= 1.00$), who were attending to 3rd and 4th year of secondary school (32.9% and 40.9%, respectively), or 1st year of A-levels (26.2%).

Instruments

Brief Coping Orientation to Problems Experienced -Brief COPE- (Spanish version of Morán et al., 2010; original version of Carver, 1997) (dispositional version) is a self-report measure of coping strategies. The 28-items are rated on a 4-point Likert scale exploring 14 two-items subscales: active coping, planning, use of instrumental support, positive reframing, acceptance, use of emotional support, denial, venting, self-blame, humor, religion, self-distraction, substance use and behavioural disengagement. Higher scores reflect a higher tendency to implement the corresponding coping strategy.

Subjective Happiness Scale -SHS- (Spanish version of Extremera, Fernández-Berrocal, González-Herrero, & Cabello, 2009; original version of Lyubomirsky & Lepper, 1999) is a self-report questionnaire of subjective wellbeing. It comprises 4 items whose responses are made on a 7-point Likert scale. For the present study, total score indicated an adequate internal consistency (Cronbach's $\alpha= .76$).

Perceived Stress Scale -PSS- (Spanish version of Remor & Carrobes, 2001; original version of Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983) measures the degree of stress experienced in the past month using 14 items on a 5-point Likert scale. The internal consistency of the scale for this study was satisfactory (Cronbach's $\alpha= .79$).

Procedure

Several secondary schools belonging to the Community of Valencia were contacted by email to inform about the study and request their participation. The school boards of the interested centres provided the informed consent. After explaining the aim of the study, the participants

also provided it. Then, the questionnaires were fulfilled anonymously, in paper-and-pencil format and in presence of a research.

Statistical analyses

All statistical analyses were performed using SPSS (version 21) and EQS 6.0 (Bentler, 2006). Descriptive statistics were calculated to summarize the socio-demographic and psychological characteristics. Four models were tested: Brief-COPE's original 14-factor structure (Model A) and three second-order structures which differ in the proposed grouping for the engagement subscales. Two empirical second-order structures from COPE analysis: a four or three factor structure depending on whether emotion- and problem-focused coping load in the same factor (Model B and Model C, respectively). A three second-order structure from Connor-Smith and Flachsbart proposal (2007) which differentiates between assimilative and accommodative coping (Model D). All models considering religion and self-blame as independent subscales, classify self-distraction as engagement coping, and group disengagement subscales into a single factor. Different fit indices were used and computed to evaluate the goodness of fit of the models to the data (Jackson, Gillaspay, & Purc-Stephenson, 2009): Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA), Non-Normed Fit Index (NNFI), Bollen Incremental Fit Index (IFI), and Comparative Fit Index (CFI). The Satorra–Bentler chi-squared ($S-B\chi^2$) test and $S-B\chi^2/df$ were also considered. We used a robust version of the maximum likelihood estimator (ML), in view of the deviation from normality of the data (Mardia's normalized coefficient higher than 3.00). We followed Hair, Anderson, Tatham, and Black (1999) to establish the acceptable cut-off criteria. Furthermore, internal consistency of the Brief-COPE was measured by Cronbach's alphas, and its convergent validity was based on the Pearson's correlation between Brief-COPE, SHS and PSS.

Results

Descriptive data and factor structure

Descriptive statistics of the Brief-COPE, SHS and PSS are presented in Table 2. First, we calculated model A (original 14-factor structure) to check the item's saturation in each factor (Table 3). Then, three different structural factor models were computed: model B (problem-focused, emotion-focused, disengagement, and socially supported coping), Model C (self-

sufficient, disengagement and socially supported), and Model D (Connor-Smith and Flachsbart proposal). The adequacy of four studied structures is shown in Table 4. The analysis revealed that model A obtained a good fit to the data while the other three higher-order structures obtained satisfactory fit indices after being recalculated including the covariance between items and between factors a few cross-loadings. The improved models B and C were equivalents due to comparable goodness of fit indices, and the improved model D reached a slightly better fit than the two previous models.

[Table 2 near here]

[Table 3 near here]

[Table 4 near here]

[Figure 1 near here]

Reliability Brief-COPE factors

Cronbach's alphas for the original 14 Brief-COPE scales (model A) are reported in Table 2. The values ranged from .25 to .84: six scales obtained poor reliability with values that not even reach the .60, two of them (self-distraction and active coping) with values $\leq .40$. Except for problem-focused coping ($\alpha=.54$), Cronbach's alphas values for all other second-order factors considered in the hierarchical models (B, C, and D) were acceptable with a range from .60 to .78 (see Table 2). Consequently, model B which included the problem-focused coping factor was not considered for subsequent analyses. The improved models C and D are illustrated in Fig. 1.

[Table 5 near here]

Convergent validity

Pearson's correlations between Brief-COPE second order factors and their corresponding subscales of the C and D models and the criterion variables: subjective wellbeing and perceived stress are shown in Table 5. Disengagement coping obtained an opposite and significant relationship with wellbeing ($r= -.22$; $p \leq .001$) and stress ($r= .34$; $p \leq .001$). The same pattern of associations but with slightly higher values was observed in the self-blame subscale ($r= -.24$; $p \leq .001$ and $r= .36$; $p \leq .001$, respectively), while religious coping subscale was only weakly related to perceived stress ($r= .10$; $p \leq 0.05$). Self-sufficient coping (model C) was positively

associated with subjective wellbeing ($r = .29; p \leq .001$) and negatively with perceived stress ($r = -.26; p \leq .001$). Socially supported coping (model C) was also positively but weakly linked to both wellbeing ($r = .10; p \leq .05$) and stress ($r = .17; p \leq .001$). Assimilative coping (model D) was positively related to subjective wellbeing ($r = .17; p \leq .001$) and it was not associated with stress; while accommodative coping (model D) was positively related to subjective wellbeing ($r = .26; p \leq .001$) and negatively to stress ($r = -.23; p \leq .001$). In order to deepen the convergent validity of each of the factors that compose both models and recognize the limitation implied by the low reliability of several of the original subscales, we also examine the association of these with the two criterion variables. The Disengagement subscales showed a pattern of relationships consistent with the factor. Likewise, the relationships between the subscales that comprise the different factors in model C and the adjustment results were also consistent. However, as regards the model D, while the Accommodative coping factor and its subscales showed consistent relationships with subjective wellbeing and perceived stress, this pattern was only replicated in the case of Assimilative coping for its relationship with well-being. The subscales that compose this factor showed associations of different signs when the result variable contemplated was perceived stress.

Discussion

Brief-COPE is a widely used self-report for the assessment of coping in adult populations (e.g. Brasileiro et al., 2016; Datar, Shetty, & Naphade, 2017) and also adolescents (e.g. García, Barraza-Peña, Włodarczyk, Alvear-Carrasco, Reyes-Reyes, 2018; Lara, Bermúdez, & Pérez-García, 2013). However, there is considerable variability in the 'ad hoc' structures of the Brief-COPE in the literature (e.g. Baumstarck et al., 2017; Doron et al., 2014; Mate et al., 2016). Consequently, the assessment of coping strategies through this instrument may be hard to synthesize into specific findings.

This study explored the possibility of a stable higher order structure for the Brief-COPE in a large sample of adolescents ($N = 611$) that facilitates the future comparison of results. Regarding the factorial structure, the models tested included the original 14-factor structure of

the Brief-COPE proposed by Carver (1997) as well as three second-order models derived from the COPE results (Litman, 2006) and from Connor-Smith and Flachsbart proposal (2007). All models consider auto-distraction as emotion-focused engagement coping and group the subscales of denial, substance use, and behavioural disengagement into a disengagement coping factor. Religion and self-blame were retained as independent subscales in both models by the complexity of the constructs themselves. Finally, models differ in grouping the subscales active coping, planning, auto-distraction, acceptance, positive reframing, humor, instrumental and emotional support, and venting. Two models arising from the COPE studies classify these subscales into one or two second-order factors depending on the grouping of the emotion- and the problem-focused coping in a single factor, while the model derived from the Connor-Smith and Flachsbart proposal (2007) groups them into two second-order factors: assimilative and accommodative coping. These hierarchical structures would also meet the requirements made in the coping literature regarding (i) not collecting simple functions or topological distinctions, since none distinction fully represents the structure of coping and (ii) not combining disparate strategies into overly broad dimensions (Compas et al., 2001; Coyne & Gottlieb, 1996; Skinner et al., 2003).

Results of the CFA indicated that the best model was one defined by the original fourteen subscales. However, in line with other studies (e.g. Doron et al., 2014; García et al., 2018; Mate et al., 2016), the poor reliability of several subscales is an important reason not to use the standard Brief-COPE structure exclusively, but also consider alternative ways of grouping the items. The low reliability of some subscales may be due to the fact that the Spanish version used in the present study was developed in adult population (Morán et al., 2010). Nevertheless, the unsatisfactory internal consistency values have also been obtained in other studies with both, adolescents (e.g. Mate et al., 2016) and adults (García et al., 2018; Doron et al., 2014; Brasileiro et al., 2016). Another possible argument could be the reduced number of the items forming the subscales of the short version. This resulted in an assessment instrument that includes 14 subscales evaluated with only 2 items each, being probably a key cause of the Brief-COPE internal consistence problems (Marsh, Hau, Balla, & Grayson, 1998; Little, Lindenberger, & Nesselroade, 1999; Emons, Sijtsma, & Meijer, 2007). As recommended, subscales must have a number of items equal to or greater than four (Fabrigar, Wegener, MacCallum, & Strahan, 1999) to result in more robust dimensions. Consequently, it seems advisable to improve and/or include some items to increase the reliability of those often more

problematic subscales. Based on our results, the use of active coping, planning, positive reframing, acceptance, venting, and self-distraction subscales in the adolescent population is not recommended.

Concerning the possible hierarchical structure of Brief-COPE, although the improved versions of the three tested models achieved a good fit, the proposal which divides coping as emotion- or problem-focused in two different factors should also be questioned because of the low reliability value obtained by this last factor. The other two structures reached acceptable reliability indices in all factors initially supporting their consideration in future work to regroup the subscales of the Brief-COPE into higher-order categories. Both structures favour the use of all subscales/items of the instrument and facilitate the data interpretation by handling not only more stable categories, but specially incorporating the most widely distinctions used to describe the coping structure (Carver & Connor-Smith, 2010).

The study also examined the convergent validity of the factors and its corresponding subscales Brief-COPE C and D hierarchical structures in terms of its association with measures of perceived stress and subjective wellbeing. Unlike the other factors, the subscales conforming Assimilative coping showed different sign associations with perceived stress, which could explain the absence of relationship between the factor and the criterion. The disparate performance of the strategies forming Assimilative coping limits its usefulness like a category and underlines the need for future studies (exploring, for example, its association with different adjustment criteria) before the hierarchical structure that includes it (model D) could be recommended as a possible grouping of the COPE-Brief subscales.

The association between the only model that successfully met the different criteria examined (model C) and the adjustment variables highlights the functional nature of the Self-sufficient coping as opposed to the Self-blame and Disengagement coping. Thus, congruent with literature (Moskowitz, Hult, Bussolari, & Acree, 2009; Sirois & Kitner, 2015), our outcomes support the idea that dealing with stressor, either by trying to control itself or by trying to adapt to it would be adaptive, while attempting to escape feelings of distress and blame oneself are shown as maladaptive strategies.

More inconsistent was the pattern of relationships shown by Socially supported and Religious coping. Socially supported coping showed a weak positive association with both perceived stress and well-being. Two reasons could explain the positive association with both

criterion variables. The perception that others can and will provide necessary resources may redefine the potential for harm posed by a situation and/or bolster one's perceived ability to cope with imposed demands. However, the uncertainty perceived by the person about whom to contact and whether will actually receive the expected support may itself constitute a source of stress. This fact could be especially relevant in a period such as adolescence when individuals are starting to sharpen close relationships with peers (Gray, Culpepper, & Welsh, 2012): there is an increase in the amount of time spent with them, a greater orientation toward peer acceptance and conformity, an increased importance of close friendships, and the emergence of romantic relationships (La Greca & Harrison, 2005). The positive but weak relationship between religious coping and perceived stress outlines this strategy as maladaptive. However, we have already mentioned the criticisms for using one-dimensional religious coping measures (Lavery & O'Hea, 2010) such as the one included in the Brief-COPE, since they may obscure the distinctive contribution that religion makes to the coping process (Pargament, 2011). In fact, research results have shown the existence of different religious coping strategies which are grouped into two overarching forms of religious coping, positive and negative, associated in the opposite direction with different adjustment outcomes (Ano & Vasconcelles, 2005; Bjorck, Braese, Tadie, & Gililand, 2010; Pargament, 2011). The superficial approach of the two items assessing religious coping at Brief-COPE ('I have been trying to find comfort in my religion or spiritual belief' and 'I have been praying or meditating') precludes any parallelism with specific religious coping strategies and thus hinders the interpretation of this subscale.

In brief, our results constitute a significant step forward in the improvement of the usefulness and comparability of the coping results obtained with an instrument as widely used as the Brief-COPE. The way subjects deal with stressful transactions is key to their wellbeing. Particularly, the knowledge of how adolescents deal with, or respond to, stressors associated with the substantial changes experienced in this developmental period (Markova & Nikitskaya, 2017) is a necessary item of information to advance in the direction of promoting the adolescent's health recently claimed by the World Health Organization (WHO, 2017). In addition, our findings support the use of a valid way of grouping the Brief-COPE subscales, in which Religious and Self-blame constitute independent subscales and the remaining subscales are grouped into three factors: Self-sufficient, Socially supported, and Disengagement coping. This hierarchical model is not only based on a large tradition of studies about coping distinctions and groupings, but it corresponds closely to the model emphasized by research on the adolescent population

(Frydenberg, 1997; Frydenberg & Lewis, 1997; Seiffge-Krenke, 2009). In addition, this Brief-COPE structure: i) makes the use of this instrument profitable, without the need to resort to ad hoc structures and ii) allows for more detailed information on specific coping strategies, insofar as its use does not prevent the exploration of subscales with appropriate reliability levels.

However, some limitations in our study should be also noted. The sample only included Spanish adolescents of Valencia Community, aged 14 to 18 years, limiting the generalizability of findings. Future research could be carried out in population groups with other age ranges (e.g. adults) to confirm the general validity of the substantiated higher-order coping structure. The cross-sectional design does not allow statements on nature or type of relationships between the coping styles, perceived stress and subjective wellbeing. Further longitudinal studies that use a sequential temporal evaluation of the variables should be performed in order to demonstrate a causal relation between analyzed variables. Finally, an additional limitation was the exclusive use of self-reports measures, although gathering information directly from participants is convenient and feasible method of data collection. Future research could gather information from additional reporters in order to strengthen the results obtained.

References

- Ano, G. A., & Vasconcelles, E. B. (2005). Religious coping and psychological adjustment to stress: a meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology, 61*(4), 1–20. doi: 10.1002/jclp.20049
- Aliaga F., & Capafons, A. (1996). La medida del afrontamiento: revisión crítica de la “escala de modos de coping” (Ways of coping). [Coping measure: A critical review of the Ways of Coping Scale]. *Ansiedad y estrés, 2*(1), 17–26.
- Ayers, T. S., Sandler, I. N., West, S. G., & Roosa, M. W. (1996). A dispositional and situational assessment of children’s coping: Testing alternative models of coping. *Journal of Personality, 64*(4), 923–958. doi: 10.1111/j.1467-6494.1996.tb00949.x
- Baumstarck, K. Alessandrini, M., Hamidou, Z., Auquier, P., Leroy, T., & Boyer, L. (2017). Assessment of coping: a new French four-factor structure of the brief COPE inventory. *Health and Quality of Life Outcomes, 15*(1), 8. doi: 10.1186/s12955-016-0581-9

- Bentler, P. M. (2006). *EQS structural equations program manual*. Encino, CA: Multivariate Software, Inc.
- Bjorck, J. P., Braese, R. W., Tadie, J. T., & Gililand, D. D. (2010). The Adolescent Religious Coping Scale: Development, validation, and cross-validation. *Journal of Child and Family Studies, 19*(3), 343–359. doi: 10.1007/s10826-009-9305-7
- Brasileiro, S. V., Orsini, M. R., Cavalcante, J. A., Bartholomeu, D., Montiel, J. M., Costa, P. S. S., & Costa, L. R. (2016). Controversies Regarding the Psychometric Properties of the Brief COPE: The Case of the Brazilian-Portuguese Version “COPE Breve”. *Plos One, 11*(3): e0152233.
- Carver, C. S. (1997). You want to measure coping but your protocol’s too long: Consider the brief COPE. *International Journal of Behavioral Medicine, 4*(1), 92–100. doi: 10.1207/s15327558ijbm0401_6
- Carver, C. S., & Connor-Smith, J. (2010). Personality and coping. *Annual Review of Psychology, 61*, 679–704. doi: 10.1146/annurev.psych.093008.100352
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology, 56*(2), 267–283. doi: 10.1037/0022-3514.56.2.267
- Cassaretto, M., & Pérez-Aranibar, C. (2016). Stress Coping: Adaptation of the Questionnaire COPE in University’s Students of Lima. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación –e Avaliação Psicológica, 42*(2), 95–109. doi: 10.21865/RIDEP42_95
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*(4), 385–396. doi: 10.2307/2136404
- Compas, B. E., Connor-Smith, J. K., Saltzman, H., Thomsen, A. H., & Wadsworth, M. E. (2001). Coping with stress during childhood and adolescence: Problems, progress, and potential in theory and research. *Psychological Bulletin, 127*, 87–127. doi:10.1037/0033-2909.127.1.87
- Connor-Smith, J. K., Compas, B. E., Wadsworth, M. E., Thomsen, A. H., & Saltzman, H. (2000). Responses to stress in adolescence: Measurement of coping and involuntary stress responses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68*(6), 976–992. doi: 10.1037/0022-006X.68.6.976

- Connor-Smith, J. K., & Flachsbart, C. (2007). Relations between personality and coping: A meta-analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, *93*(6), 1080–1107. doi: 10.1037/0022-3514.93.6.1080
- Coyne, J. C., & Gottlieb, B. H. (1996). The mismeasure of coping by checklist. *Journal of Personality*, *64*(4), 959–991. doi: 10.1111/j.1467-6494.1996.tb00950.x
- Crasovan, D. I., & Sava, F. A. (2013). Translation, Adaptation, and Validation on Romanian population of COPE Questionnaire for Coping Mechanisms Analysis. *Cognition, Brain, Behavior. An Interdisciplinary Journal*, *17*(1), 61–76.
- Crespo, M., & Cruzado, J. A. (1997). La evaluación del afrontamiento: adaptación española del cuestionario COPE con una muestra de estudiantes universitarios [Coping assessment: Spanish adaptation of the COPE questionnaire with a sample of university students]. *Análisis y Modificación de Conducta*, *23*(92), 797–830.
- Datar, M. C., Shetty, J. V., & Naphade, N. M. (2017). Stress and coping styles in postgraduate medical students: A medical college-based study. *Indian Journal of Social Psychiatry*, *33*(4), 370–374. doi: 10.4103/ijsp.ijsp_59_16
- Doron, J., Stephan, Y., Boiché, J., & Le Scanff, C. (2009). Coping with examinations: exploring relationships between students' coping strategies, implicit theories of ability, and perceived control. *British Journal of Educational Psychology*, *79*(3), 515–528. doi: 10.1348/978185409X402580
- Doron, J., Trouillet, R., Gana, K., Boiché, J., Neveu, D., & Ninot, G. (2014). Examination of the hierarchical structure of the brief COPE in a French sample: empirical and theoretical convergences. *Journal of Personality Assessment*, *96*(5), 567–575. doi: 10.1080/00223891.2014.886255
- Emons, W. H. M., Sijtsma, K., & Meijer, R. R. (2007). On the consistency of individual classification using short scales. *Psychological Methods*, *12*(1), 105–120. doi:10.1037/1082-989X.12.1.105
- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., González-Herrero, V., & Cabello, R. (2009). Una validación preliminar de la versión española de la Subjective Happiness Scale [A preliminary validation of the Spanish version of the Subjective Happiness Scale]. In P. Fernández-Berrocal (Ed.), *Avances en el estudio de la inteligencia emocional* (pp. 39–44). Santander: Fundación Marcelino Botín.

- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods, 4*, 272-299. doi: 10.1037/1082-989X.4.3.272
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1980). An analysis of coping in a middle-aged community sample. *Journal of Health and Social Behavior, 21*(3), 219-239. doi: 10.2307/2136617
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1985). If it changes it must be a process: Study of emotion and coping during three stages of a college examination. *Journal of Personality and Social Psychology, 48*(1), 150-170. doi: 10.1037/0022-3514.48.1.150
- Frydenberg, E. (1997). *Adolescent coping: Theoretical and research perspectives*. Londres: Routledge.
- Frydenberg, E., & Lewis, R. (1997). *Manual: Escalas de afrontamiento para adolescentes (ACS)*. Madrid: TEA Ediciones
- García, F. E., Barraza-Peña, C. G., Włodarczyk, A., Alvear-Carrasco, M., & Reyes-Reyes, A. (2018). Psychometric properties of the Brief-COPE for the evaluation of coping strategies in the Chilean population. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 31*, 22. doi: 10.1186/s41155-018-0102-3
- Gray, S., Culpepper, C., & Welsh, D. (2012). Adolescence. In V. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (2nd ed.). Oxford: Elsevier Science & Technology. Retrieved from <https://search.credoreference.com/content/topic/adolescence>
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham R. L., & Black, W. C. (1999). *Multivariate data analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall International.
- Jackson, D. L., Gillaspay, J. A., & Purc-Stephenson, R. (2009). Reporting practices in confirmatory factor analysis: An overview and some recommendations. *Psychological Methods, 14*(1), 6-23. doi: 10.1037/a0014694
- Janoff-Bulman, R. (1979). Characterological Versus Behavioral Self-Blame: Inquiries into Depression and Rape. *Journal of Personality and Social Psychology, 37*(10), 1798 - 1809. doi: 10.1037//0022-3514.37.10.1798
- Kallasmaa, T., & Pulver, A. (2000). The structure and properties of the Estonian COPE Inventory. *Personality and Individual Differences, 29*(5), 881-894. doi: 10.1016/S0191-8869(99)00240-8

- Kristiansen, E., Roberts, G. C., & Abrahamsen, F. E. (2008). Achievement Involvement and Stress Coping in Elite Wrestling. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *18*(4), 526–538. doi: 10.1111/j.1600-0838.2007.00646.x
- La Greca, A. M., & Harrison, H. M. (2005). Adolescent Peer Relations, Friendships, and Romantic Relationships: Do They Predict Social Anxiety and Depression? *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, *34*(1), 49–61. doi: 10.1207/s15374424jccp3401_5
- Lara, M. D., Bermúdez, J., & Pérez-García, A. M. (2013). Positividad, Estilo de Afrontamiento y Consumo de Tabaco y Alcohol en la Adolescencia. [Positivity, Coping Style and Tobacco and Alcohol Use in Adolescence]. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, *11*(2), 345–366. doi: 10.14204/ejrep.30.13036
- Lavery, M. E., & O’Hea, E. L. (2010). Religious/spiritual coping and adjustment in individuals with cancer: Unanswered questions, important trends, and future directions. *Mental Health, Religion & Culture*, *13*(1), 55–65. doi: 10.1080/13674670903131850
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Litman, J. A. (2006). The COPE inventory: Dimensionality and relationships with approach- and avoidance-motives and positive and negative traits. *Personality and Individual Differences*, *41*(2), 273–284. doi: 10.1016/j.paid.2005.11.032
- Little, T. D., Lindenberger, U., & Nesselroade, J. R. (1999). On selecting indicators for multivariate measurement and modeling with latent variables: When "good" indicators are bad and "bad" indicators are good. *Psychological Methods*, *4*(2), 192–211.
- Lyne, K., & Roger, D. (2000). A psychometric re-assessment of the COPE questionnaire. *Personality and Individual Differences*, *29*(2), 321–335. doi: 10.1016/S0191-8869(99)00196-8
- Lyubomirsky, S., & Lepper, H. (1999). A measure of subjective happiness: preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research*, *46*(2), 137–155. doi: 10.1023/A:1006824100041
- Markova, S., & Nikitskaya, E. (2017). Coping strategies of adolescents with deviant behaviour. *International Journal of Adolescence and Youth*, *22*(1), 36–46. doi: 10.1080/02673843.2013.868363

- Marsh, H. W., Hau, K. T., Balla, J. R., & Grayson, D. (1998). Is More Ever Too Much? The Number of Indicators per Factor in Confirmatory Factor Analysis. *Multivariate behavioral research*, 33(2), 181–220. doi:10.1207/s15327906mbr3302_1
- Mate, A. I., Andreu, J. M., & Peña, M. E. (2016). Propiedades psicométricas del "Inventario breve de afrontamiento" (COPE-28) en una muestra de adolescentes [Psychometric properties of the Spanish version of the Brief COPE Inventory (COPE-28) in a sample of teenagers]. *Behavioral Psychology / Psicología Conductual: Revista Internacional Clínica y de la Salud*, 24(2), 305–318.
- Mohanraj, R., Jeyaseelan, V., Kumar, S., Mani, T., Rao, D., Murray, K. R., & Manhart, L. E. (2015). Cultural Adaptation of the Brief COPE for Persons Living with HIV/AIDS in Southern India. *AIDS and Behavior*, 19(2), 341–351. doi: 10.1007/s10461-014-0872-2
- Morán, C., Landero, R., & González, M. T. (2010). COPE-28: un análisis psicométrico de la versión en español del Brief COPE. [COPE-28: a psychometric analysis of the Spanish version of the Brief COPE]. *Universitas Psychologica*, 9(2), 543–552.
- Muller, L., & Spitz, E. (2003). Multidimensional assessment of coping: validation of the Brief COPE among French population. *Encephale*, 29(6), 507–518. doi: ENC-12-2003-29-6-0013-7006-101019-ART5
- Moskowitz, J. T., Hult, J. R., Bussolari, C., & Acree, M. (2009). What Works in coping with HIV? A meta-analysis with implications for coping with serious illness. *Psychological Bulletin*, 135(1), 121–141. doi: 10.1037/a0014210.
- Pargament, K. I. (2011). Religion and coping: The current state of knowledge. In S. Folkman (Ed.), *Oxford library of psychology. The Oxford handbook of stress, health, and coping* (p. 269–288). Oxford: Oxford University Press.
- Remor, E., & Carrobes, J. A. (2001). Versión Española de la Escala de Estrés Percibido (PSS-14): Estudio psicométrico en una muestra VIH+ [Spanish version of the Perceived Stress Scale (PSS-14): Psychometric study in a HIV+ sample]. *Ansiedad y Estrés*, 7(2-3), 195–201.
- Schottenbauer, M. A., Klimes-Dougan, B., Rodriguez, B. F., Arnkoff, D. B., Glass, C. R., & LaSalle, V. H. (2006). Attachment and affective resolution following a stressful event: General and religious coping as possible mediators. *Mental Health, Religion and Culture*, 9(5), 448–471. doi: 10.1080/13694670500440684

- Seiffge-Krenke, I. (2009). Coping with relationships stressors: a decade review. *Journal of Research on Adolescence, 1*, 196–210. doi:10.1111/j.1532-7795.2010.00723.x
- Sica, C., Novara, C., Dorz, S., & Sanavio, E. (1997). Coping strategies: Evidence for cross-cultural differences? A preliminary study with the Italian version of coping orientations to problems experienced (COPE). *Personality and Individual Differences, 23*(6), 1025–1029. doi: 10.1016/S0191-8869(97)00112-8
- Sirois, F. M., & Kitner, R. (2015). Less Adaptive or More Maladaptive? A Meta-analytic Investigation of Procrastination and Coping. *European Journal of Personality, 29*(4), 433–444. doi: 10.1002/per.1985
- Skinner, E. A., Edge, K., Altman, J., & Sherwood, H. (2003). Searching for the structure of coping: a review and critique of category systems for classifying ways of coping. *Psychological Bulletin, 129*(2), 216–269. doi: 10.1037/0033-2909.129.2.216
- Walker, L. S., Smith, C. A., Garber, J., & Van Slyke, D. A. (1997). Development and validation of the pain response inventory for children. *Psychological Assessment, 9*(4), 392–405. doi: 10.1037/1040-3590.9.4.392
- World Health Organization. (2017). *Global Accelerated Action for the Health of Adolescents (AA-HA!): guidance to support country implementation*. Geneva: Switzerland.

Table 1.

COPE: subscales, factor structures and their correspondence with the Brief-COPE.

COPE Inventory		Brief-COPE Inventory
Subscales	2 nd order factor	Subscales
active coping, planning, suppression of competing activities	problem-focused coping	active coping, planning
acceptance, restraint coping, positive reinterpretation and growth, humor	emotion-focused coping	acceptance, positive reframing, humor
instrumental support, emotional support, focus on & venting of emotions	socially supported	instrumental support, emotional support, venting
denial, mental disengagement, behavioral disengagement, substance use	disengagement coping	denial, self-distraction, behavioral disengagement, substance use
Religion		religion self-blame
Brief-COPE Inventory: subscales grouped according to Connor-Smith & Flachsbar (2007)		
2 nd order factor		Subscales
assimilative coping		instrumental support, emotional support, active coping, planning, venting
accommodative coping		positive reframing, humor, acceptance, self-distraction
disengagement coping		denial, substance use, behavioural disengagement religion self-blame

Table 2.
Descriptive statistics of the variables

	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Range of scores</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>
Brief-COPE subscales				
Positive reframing	5.58	1.32	2-8	.57
Humor	4.75	1.69	2-8	.74
Acceptance	5.93	1.21	2-8	.49
Self-distraction	5.42	1.18	2-8	.25
Active coping	5.98	1.03	2-8	.40
Planning	5.57	1.22	2-8	.50
Instrumental support	5.81	1.35	2-8	.67
Emotional support	5.77	1.40	2-8	.73
Venting	5.49	1.55	2-8	.56
Denial	3.84	1.41	2-8	.60
Substance use	2.65	1.22	2-8	.84
Behavioural disengagement	3.59	1.22	2-8	.64
Religion	2.97	1.43	2-8	.76
Self-blame	5.10	1.60	2-8	.65
Brief-COPE factors				
Self-sufficient	33.21	4.35	17-45	.67
Emotion-focused	21.67	3.37	12-32	.60
Problem-focused	11.54	1.82	4-16	.54
Socially supported	17.07	3.44	6-24	.78
Disengagement	10.09	2.74	6-21	.68
Assimilative	28.61	4.21	13-40	.72
Accommodative	21.67	3.37	12-32	.60
SHS total score	20.00	4.40	5-28	.76
PSS total score	27.24	7.18	6-50	.79

Note: *SD* = standard deviation

Table 3.
Factorial saturations of items for Model A

Positive Reframing		Using Emotional Support	
14. I've been trying to see it in a different light, to make it seem more positive	.59	9. I've been getting emotional support from others	.67
18. I've been looking for something good in what is happening	.69	17. I've been getting comfort and understanding from someone	.81
Humor		Venting	
7. I've been making jokes about it	.81	12. I've been saying things to let my unpleasant feelings escape	.58
19. I've been making fun of the situation	.71	23. I've been expressing my negative feelings	.60
Acceptance		Denial	
3. I've been accepting the reality of the fact that it has happened	.79	5. I've been saying to myself "this isn't real."	.62
21. I've been learning to live with it	.71	13. I've been refusing to believe that it has happened	.67
Self-Distraction		Substance Use	
4. I've been turning to work or other activities to take my mind off things	.87	15. I've been using alcohol or other drugs to make myself feel better	.81
22. I've been doing something to think about it less, such as going to movies and watching TV	.16	24. I've been using alcohol or other drugs to help me get through it	.90
Active Coping		Behavioral Disengagement	
2. I've been concentrating my efforts on doing something about the situation I'm in	.57	11. I've been giving up trying to deal with it	.70
10. I've been taking action to try to make the situation better	.45	25. I've been giving up the attempt to cope	.69
Planning		Religion	
6. I've been trying to come up with a strategy about what to do	.55	16. I've been trying to find comfort in my religion or spiritual beliefs	.61
26. I've been thinking hard about what steps to take	.60	20. I've been praying or meditating	.98
Using Instrumental Support		Self-Blame	
1. I've been trying to get advice or help from other people about what to do	.63	8. I've been criticizing myself	.58
28. I've been getting help and advice from other people	.78	27. I've been blaming myself for things that happened	.82

Table 4
Model fit indices

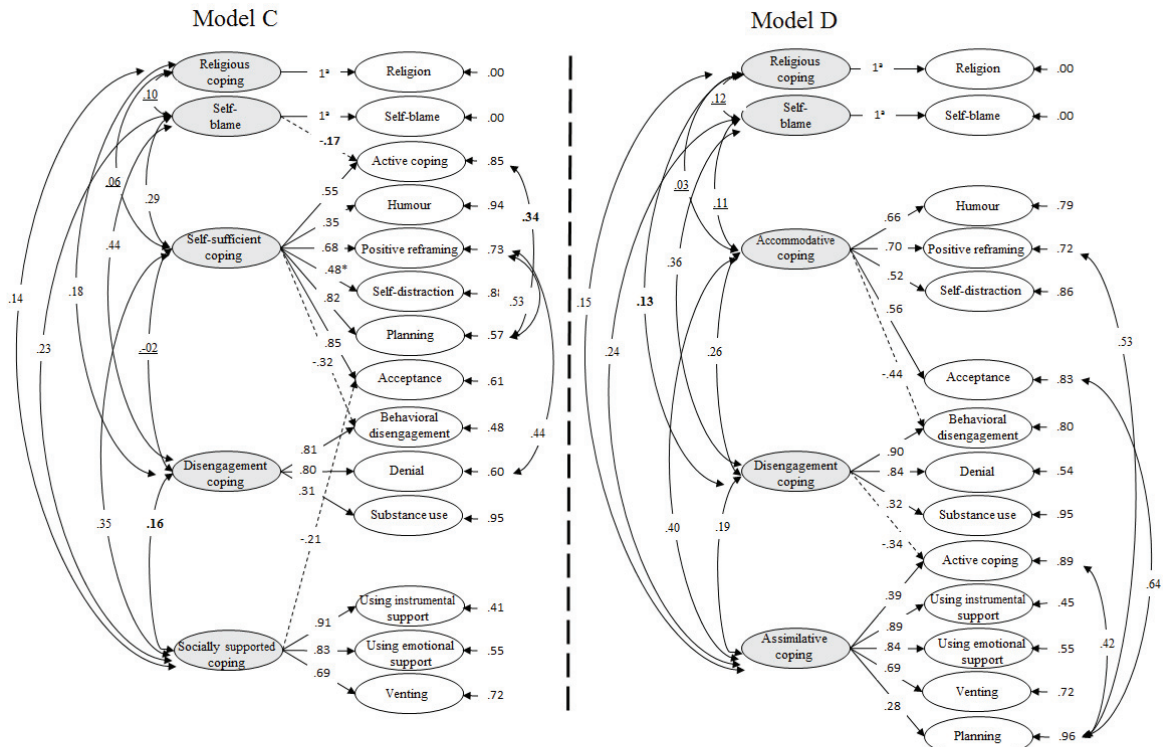
Model	S-B χ^2	Df	S-B χ^2/df	RCFI	IFI	RNNFI	RMSEA [90% CI]	AIC
Model A	402.19	259	1.55	.95	.96	.93	.030[.024-.036]	-115.81
Model B	753.69	328	2.30	.86	.86	.84	.046[.041-.050]	97.79
Model C	649.40	328	1.98	.89	.90	.88	.040[.036-.045]	-6.60
Model D	823.38	328	2.51	.84	.84	.81	.050[.046-.054]	167.38
Model B improved	394.31	312	1.26	.97	.97	.97	.021[.014-.027]	-229.69
Model C improved	423.49	314	1.35	.96	.97	.96	.024[.018-.030]	-204.50
Model D improved	436.68	314	1.39	.96	.96	.95	.025[.019-.031]	-191.32

Note: S-B χ^2 : Satorra–Bentler chi-squared; Df: degree of freedom; RCFI: Robust Comparative Fit Index; IFI: Incremental Fit Index; RNNFI: Robust Non-Normed Fit Index; RMSEA: Root Mean Square Error of Approximation; AIC: Akaike Information Criterion

Table 5
 Convergent validity of the Brief-COPE second-order factors and component subscales

Model C	Subjective Wellbeing	Perceived stress	Model D
Self-sufficient	.29***	-.26***	
	.26***	-.23***	Accommodative
1. Positive reframing	.27***	-.19***	1. Positive reframing
2. Humor	.13***	-.15***	2. Humor
3. Acceptance	.17***	-.20***	3. Acceptance
4. Self-distraction	.08*	-.01	4. Self-distraction
	.17***	.05	Assimilative
5. Active coping	.23***	-.22***	5. Active coping
6. Planning	.13**	-.11**	6. Planning
Socially supported	.10*	.17***	
7. Instrumental support	.12**	.13**	7. Instrumental support
8. Emotional support	.14***	.09*	8. Emotional support
9. Venting	-.01	.19***	9. Venting
Disengagement	-.22***	.34***	Disengagement
10. Denial	-.15***	.33***	10. Denial
11. Substance use	-.14***	.10*	11. Substance use
12. Behavioural disengagement	-.19***	.29***	12. Behavioural disengagement
Religion	-.05	.10*	Religion
Self-blame	-.24***	.36***	Self-blame

* $p \leq .05$; ** $p \leq .01$; *** $p \leq .001$



*. $p \leq .05$; coefficients in plain text: $p \leq .01$; underline coefficients: $p > .05$
 Cross-loadings (all $p \leq .01$) of item 1 on Active coping (Model C: $\beta = .35$; Model D: $\beta = .38$), item 7 on Positive reframing ($\beta = .23$, $\beta = .27$), item 19 on Denial ($\beta = .24$, $\beta = .20$), item 20 on Denial ($\beta = -.33$, $\beta = -.42$) and item 28 on Active coping ($\beta = -.30$, $\beta = -.20$), and correlations between unique variance of item 9 and item 10 (Model C and Model D, $r = .23$, $p \leq .01$), 17-18 ($r = .25$, $r = .26$, both $p \leq .01$) and 19-20 (both models, $r = -.13$, $p \leq .05$) are omitted for sake of simplicity.
 Dotted lines are cross-loadings on second factor order

Figure 1. Structural model of the Brief COPE

Serrano, C., Andreu, Y., & Greenglass, E. (under review). Future-oriented coping: dispositional influence and relevance to adolescent subjective wellbeing, depression, and anxiety.

Future-oriented coping: dispositional influence and relevance for adolescent subjective wellbeing, depression, and anxiety

Abstract

Extensive literature has revealed that coping is an important aspect of a person's ability to function and has explored the predictive role of personality in the use of coping strategies. However, proactive and preventive coping that aim to take action before stressful events occur currently remain largely unexplored. This study explores the associations between proactive and preventive coping and personality (domains and facets) and subjective wellbeing, depression, and anxiety. In total, 934 adolescents completed PCI proactive and preventive subscales, SHS, BAI, and BDI. The results showed that all personality domains were predictors of both types of coping, except for "Extraversion," which did not predict preventive coping. Attention to the facets allowed increases in the predicted percentage of variance and a greater understanding of the dispositional bases of future-oriented coping. While both types of future-oriented coping were associated in the expected direction with subjective wellbeing and depression, only proactive coping was related to anxiety. Our results in an adolescent population thus support both the dispositional conceptualization and the adaptive role of future-oriented coping, particularly proactive coping. Consequently, the development of interventions aimed at teaching proactive coping strategies could be a promising way to facilitate optimal development in adolescents.

Keywords: proactive coping, preventive coping, personality, adjustment, adolescents

1 Introduction

According to the Transactional Model by Lazarus and Folkman (1984), coping is based on the interaction between an individual's appraisal and response to a stimulus. An individual first appraises a stimulus to determine if a threat is present, and if so, the individual then engages in a coping response. Following this model, traditional literature has focused on the reactive nature of coping (Schwarzer & Taubert, 2002) as well as stressful events that have happened or are happening. However, recent studies have turned their attention toward taking action before stressful events occur. This future-oriented coping takes two main forms: proactive coping and preventive coping, which are both viewed as active and purposeful coping approaches (Gan, Yang, Zhou, & Zhang, 2007). Proactive coping is based on the concept of challenge appraisal and focuses on building up resources to enhance one's potential and opportunities for personal growth. Preventive coping is based on threat appraisal and involves accumulating resources to reduce the severity of potential negative outcomes (Schwarzer, 2000; Schwarzer & Taubert, 2002). Therefore, in proactive coping, individuals take more constructive and purposeful actions, while in preventive coping, they employ more general and defensive strategies (Greenglass, Schwarzer, & Taubert, 1999).

Since the emergence and prominence of the Five Factor Model (FFM), and given the need to identify the dispositional basis of coping (Carver, Scheier, & Weintraub, 1989), a substantial amount of research has been centered on establishing links between the use of certain reactive coping strategies and individual personality profiles (Connor-Smith & Flachsbart, 2007; Carver & Connor-Smith, 2010).

Proactive coping theory (Schwarzer & Taubert, 2002) proposes that some people are more apt to live their lives in a way that accumulates assets and prepares for inevitable

obstacles. Therefore, future-oriented coping is arguably better understood in the context of the FFM than in any other conceptualization of coping (Hambrick & McCord, 2010). However, few studies have addressed the relationship between future-oriented coping and personality dimensions. Among those that have, proactive coping has consistently been shown to be positively associated with Conscientiousness and Extraversion and negatively with Neuroticism. In contrast, its reported relationship with Openness and Agreeableness has been varied. Unlike proactive coping, the only consistent relationship between personality dimensions and preventive coping and has been for Conscientiousness. Relationships with other personality dimensions have been reported as significant or as non-associations, depending on the specific study (Drummond & Brough, 2016; Fickova, 2009; Hambrick & McCord, 2010; Straud, McNaughton-Cassill, & Fuhrman, 2015).

Although, the understanding of many variables could be improved by the use of facets rather than global dimensions (Ekehammar & Akrami, 2007), such research in the field of future-oriented coping is virtually non-existent. To our knowledge, only Hambrick and McCord (2010) have addressed the bivariate association between FFM domains and facets and Proactive Coping Inventory (PCI) coping scales, and their study had a small sample of 49 undergraduate students.

Some have suggested that proactive coping could help prevent maladjustment and be a promoter of wellbeing. Indeed, those who strive to accumulate resources that facilitate the pursuit of challenging goals and personal growth, and who consider potential stress to be a challenge (Guo, Ji, You, & Huang, 2017), experience less symptoms of anxiety and depression and greater wellbeing. Although preventive coping would be prompted by some reasonable concern for the dangers of life, and could therefore be associated with higher levels of anxiety, since it prevents the stressful situation before it

actually arises can optimize mental health in response to stress (Schwarzer & Taubert, 2002). Consequently, it is expected to reduce maladjustment and promote wellbeing because the person is prepared to deal with the stressful event. In this regard, the research data indicate a positive association between future-oriented coping and subjective wellbeing (Vaculíková, 2016), positive affect (Greenglass & Fiksenbaum, 2009; Sohl & Moyer, 2009), and life satisfaction (Bakracheva, 2019; Katter & Greenglass, 2013; Sohl & Moyer, 2009), with associations for proactive coping being more consistent and significant than those for preventive coping. Additionally, future-oriented coping has been reported to be negatively associated with both depression and anxiety (Altan-Atalay & Zeutun, 2020; Gan et al., 2007; Greenglass, Fiksenbaum, & Eaton, 2006; Li & Miller, 2017; Vaculíková, 2016), and perception of stress and burnout (Gan et al., 2007; Gan, Hu, & Zhang, 2010; Verešová & Malá, 2012).

Lastly, most of the research on future-oriented coping has focused on populations of adults and older people. Adolescence is a period of transition and development characterized by multiple social, physical, emotional, and neurological changes (Cunsolo, 2017; Fuentes, García, Gracia, & Alarcón, 2015). Ineffective management of these changes could impact the adolescent's mental adjustment and affect their wellbeing. The most recent data indicate an increase in mental disorders among adolescents (Polanczyk, Salum, Sugaya, Caye, & Rohde, 2015), which could be related to poor coping skills. Going beyond the traditional pattern of stimulus-reaction, future-oriented coping is emerging as a key concept as accumulating resources to (i) improve opportunities for personal growth and (ii) reduce the severity of possible negative outcomes, increases the likelihood that a person is able to overcome problems successfully and save coping resources. However, to our knowledge, only one study (Fickova, 2009) has explored future-oriented coping at this stage in life, and only with respect to its dispositional basis.

Correlational results showed that basic personality dimensions were associated more with proactive coping than with preventive coping. Therefore, more studies, particularly in adolescents, are needed to clarify the potential antecedents and consequences of future-oriented coping.

The current study extends previous research by exploring in an adolescent population, the associations between proactive and preventive coping and (i) the FFM (domains and facets) and (ii) three outcomes: subjective wellbeing, depression, and anxiety.

2 Materials and Methods

2.1 Participants

A total of 934 adolescents (48.3% males; 51.7% females) aged 13 to 18 years (mean age = 14.84, SD = 1.21) participated in the study. The students were in the 2nd, 3rd, and 4th grades of high school, and the 1st grade of A-levels.

2.2 Procedure

We first contacted different schools in the Valencia and Castilla-La Mancha Communities by email and/or telephone and informed them of our research aims. Students and parents were informed of the voluntariness, confidentiality, and anonymity of study participation and informed consent was obtained. The questionnaires were administered in groups and adolescents completed a paper-and pencil survey under the

supervision of a collaborator. The study received approval from the University's Committee on Ethics of Human Research.

Based on the recommendations in Tabachnick et al. (2007), if more than 20% of a participant's data were missing, they were not included in the data analysis. If missing data did not reach this percentage, they were completed either following the instructions provided by the authors of each respective rating scale or by the "average imputation" method, which involves replacing the missing values with the average values derived from the rest of the participants.

2.3 Instruments

2.3.1 Junior Version of the Spanish NEO-PI-R (JS-NEO-S)

The JS-NEO-S (Ortet, Ibañez, Moya, Villa, Viruela, & Mezquita, 2012) was used to measure the Five Factor Model (factors: Neuroticism, Extraversion, Conscientiousness, Agreeableness, and Openness) as well as six facets per factor (30 facets total). This self-report scale comprises 154 items, answered on a 5-point scale ranging from 0 (never) to 4 (always).

The scale exhibited satisfactory internal consistency for the whole of the personality domains, even though the value for Openness was somewhat low ($\alpha_N = 0.80$; $\alpha_A = 0.70$; $\alpha_C = 0.85$; $\alpha_O = 0.63$; $\alpha_E = 0.73$). The alpha coefficients for 22 of the 30 facets were at least 0.60 ($\alpha = 0.60$ – 0.80). The low values obtained in the remaining subscales ($\alpha = 0.50$ – 0.59) were similar to those found in previous studies (Alonso & Romero, 2019; Hyatt, Crowe, Lynam, & Miller, 2020).

2.3.2 Proactive and Preventive subscales of the Proactive Coping Inventory (PCI)

The two PCI (Greenglass et al., 1999) subscales that assess Proactive and Preventive coping were used. Both are rated on a 4-point Likert-like scale (1 = not at all true to 4 = completely true) and comprising 14 and 10 items, respectively. The Spanish adolescent versions of both subscales were obtained using standard translation procedures: they were independently translated from English into Spanish by two team members who then compared their translations, and collaborated to develop a common final version. This final version was translated back into English and reviewed for equivalence to the original version, and changes required were incorporated into the final text. Subsequently, a Confirmatory Factor Analysis (CFA) using AMOS software (version.26), was performed to assess the structure of the subscales using maximum likelihood estimation. From the initial model, the covariance between Proactive subscale items was incorporated, as suggested by the modification indices. The final model showed an adequate fit ($S-B\chi^2/df = 2.848$; RFI = 0.912; IFI = 0.954; CFI = 0.953; NNFI = 0.94; RMSEA = 0.044 [0.037–0.052]; AIC = 271.034). Regarding the Preventive subscale, after removing item 7 because its factorial loading was less than 0.30 and including the covariance between items, the CFA obtained satisfactory indices ($S-B\chi^2/df = 3.116$; RFI = 0.914; IFI = 0.965; CFI = 0.965; RMSEA = 0.048 [0.035–0.061]; AIC = 113.446). Both subscales showed satisfactory internal consistency in the current study ($\alpha_{\text{proactive}} = 0.83$; $\alpha_{\text{preventive}} = 0.74$).

3.2.3 Subjective Happiness scale (SHS)

The SHS (Lyubomirsky & Lepper, 1999; Spanish version of Extremera, Fernández-Berrocal, González-Herrero, & Cabello, 2009) was used to measure the levels of happiness in a comprehensive and global sense. It contains four items and is rated on

a 7-point Likert-like scale. In our study, it showed an appropriate internal alpha consistency ($\alpha = 0.79$).

3.2.4 Beck depression Inventory-II (BDI-II)

The BDI-II (Beck, Steer, & Brown, 1996; Spanish version of Sanz & Vázquez, 2011) is a self-report instrument consisting of 21 items on a 4-point Likert-like scale (ranging from 0: *not* to 3: *severe*). The alpha value in the present study was satisfactory ($\alpha = 0.91$).

3.2.5 Beck anxiety Inventory (BAI)

The BAI (Beck, Epstein, Brown, & Steer, 1988; Spanish version of Sanz, 2011) is a measure that includes 21 items on a 4-point Likert-like scale (ranging from 0: *not* to 3: *severe*). Cronbach's alpha ($\alpha = 0.92$) indicated satisfactory reliability.

2.4 Statistical analyses

Descriptive analyses (mean and standard deviation) were computed to summarize the sociodemographic and psychological characteristics of the participants. Correlation analysis were calculated to explore bivariate relationships between the studied variables. Regression analyses were carried out to explore the predictive ability of personality traits (domains and facets) on proactive and preventive coping and of these two coping styles on subjective wellbeing, depression, and anxiety. Analyses were performed with using SPSS software (version, 23).

3 Results

3.1 Descriptive and correlational analyses

Means, standard deviations, and correlations among the variables are shown in Table 1. The results indicated that all personality domains were positively related to coping, with the exception of Neuroticism which was negatively related. Except for its association with Agreeableness, the correlations for proactive coping exceeded those for preventive coping. Personality facets correlated with future-oriented coping in the same direction as the domains. Nevertheless, gregariousness, excitement-seeking, and values were only related to proactive coping. Fantasy was not significantly associated with either type of future-oriented coping (Table 2). Additionally, both coping styles were also positively associated with subjective wellbeing and negatively with depression. Only proactive coping significantly correlated with anxiety.

Table 1:

Descriptive statistics and correlations between personality domains, proactive and preventive coping and the three outcomes: subjective wellbeing, depression, and anxiety.

	M	SD	6	7	8	9	10
1. Neuroticism	56.35	16.10	-0.54***	-0.25***	0.64***	0.45***	-0.54***
2. Extraversion	72.85	14.10	0.53***	0.15***	-0.35***	-0.15***	0.53***
3. Openness	74.56	13.67	0.29***	0.24***	0.08*	0.04	0.00
4. Agreeableness	74.46	13.19	0.14***	0.17***	-0.09**	-0.06	0.07*
5. Conscientiousness	69.96	17.23	0.54***	0.57***	-0.31***	-0.13***	0.26***
6. Proactive Coping	41.78	6.63		0.51***	-0.42***	-0.22***	0.47***
7. Preventive Coping	25.89	4.66			-0.19***	-0.04	0.18***
8. Depression	11.46	9.47				0.55***	-0.66***
9. Anxiety	18.17	12.60					-0.38***
10. Subjective Wellbeing	20.20	5.02					

*** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$; M, mean; SD, standard deviation.

Table 2:

Descriptive statistics and correlations between personality facets and proactive and preventive coping

Facets of personality	M (SD)	A	Proactive Coping	Preventive Coping
N1: Anxiety	9.85 (3.42)	0.52	-0.29***	-0.07*
N2: Angry Hostility	9.47 (3.61)	0.50	-0.22***	-0.22***
N3: Depression	8.49 (4.73)	0.80	-0.51***	-0.17***
N4: Self-Consciousness	10.04 (3.97)	0.62	-0.38***	-0.07*
N5: Impulsiveness	11.26 (3.28)	0.62	-0.23***	-0.31***
N6: Vulnerability	7.24 (3.58)	0.66	-0.62***	-0.27***
E1: Warmth	13.87 (3.57)	0.64	0.32***	0.10**
E2: Gregariousness	10.32 (3.13)	0.62	0.18***	0.03
E3: Assertiveness	10.60 (3.67)	0.63	0.45***	0.10**
E4: Activity	11.38 (3.14)	0.66	0.31***	0.09**
E5: Excitement Seeking	12.03 (4.13)	0.60	0.27***	0.05
E6: Positive emotions	14.65 (3.97)	0.77	0.51***	0.20***
C1: Competence	11.60 (3.47)	0.56	0.53***	0.49***
C2: Order	12.42 (4.24)	0.75	0.34***	0.32***
C3: Dutifulness	13.69 (3.40)	0.57	0.42***	0.45***
C4: Achievement Striving	11.91(3.92)	0.76	0.53***	0.49***
C5: Self-Discipline	10.32 (3.98)	0.69	0.40***	0.41***
C6: Deliberation	10.02 (3.86)	0.73	0.26***	0.45***
A1: Trust	11.72 (3.35)	0.63	0.28***	0.18***
A2: Straightforwardness	12.43 (3.61)	0.63	0.12***	0.12***
A3: Altruism	13.16 (3.31)	0.61	0.22***	0.17***
A4: Compliance	10.11 (3.62)	0.54	0.12***	0.22***
A5: Modesty	11.83 (3.67)	0.64	-0.32***	-0.15***
A6: Tender-Mindedness	15.21 (3.20)	0.59	0.16***	0.13***
O1: Fantasy	11.30 (3.97)	0.68	-0.02	-0.05
O2: Aesthetics	9.87 (4.90)	0.73	-0.10**	0.19***
O3: Feelings	12.87 (3.14)	0.52	0.28***	0.21***
O4: Actions	14.53 (3.53)	0.69	0.45***	0.21***
O5: Ideas	10.60 (3.86)	0.63	0.19***	0.29***
O6: Values	15.40 (3.42)	0.63	0.08*	-0.01

*** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$; M, mean; SD, standard deviation. $\alpha = \text{alfa de Cronbach}$

3.2 Regression analysis

Two regression analyses were performed to examine the predictive ability of personality traits on proactive and preventive coping (Table 3). Results showed that all personality domains explained 56% of the proactive coping variance. Additionally, Conscientiousness, Agreeableness, Openness, and Neuroticism accounted for 35% of the preventive coping variance.

The percentage of variance in the two future-oriented coping styles explained by the facets was higher than that explained by the factors (64% of proactive variance and 41% of preventive coping variance) (Table 4). Positive emotions, competence, achievement-striving, deliberation, vulnerability, modesty, ideas, and assertiveness facets contributed to the prediction of both proactive and preventive coping. According to the direction of the association, only vulnerability and modesty were negative predictors of both coping styles and assertiveness positively predicted proactive coping and negatively predicted preventive coping. Dutifulness (positively) and straightforwardness (negatively) facets were only predictors of preventive coping, while proactive coping was also predicted positively by activity, feelings, and actions, and negatively by depression and warmth.

Table 3:

Regression analyses of the Big Five for proactive and preventive coping

Personality Domain		Beta	F	R ²	R ² _{adjusted}
			242.69***	0.57	0.56
Proactive Coping	Neuroticism	-0.31***			
	Extraversion	0.31***			
	Conscientiousness	0.35***			
	Agreeableness	-0.09***			
	Openness	0.20***			

			102.30***	0.36	0.35
Preventive Coping	Neuroticism	-0.06*			
	Extraversion	-0.02			
	Conscientiousness	0.55***			
	Agreeableness	-0.07*			
	Openness	0.17***			

*** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$

Table 4:

Regression analyses of the Big Five facets on proactive and preventive coping

	Big Five Facets (Beta)	F	R ²	R ² _{adjusted}
Proactive Coping	N3: Depression (-0.09*), N6: Vulnerability (-0.25***), E1: Warmth (-0.06*), E3: Assertiveness (0.08**), E4: Activity (0.05*), E6: Positive emotions (0.13***), O3: Feelings (0.09***), O4: Actions (0.13***), O5: Ideas (0.05*), A5: Modesty (-0.07**), C1: Competence (0.10**), C4: Achievement-Striving (0.25***), C6: Deliberation (0.06*).	57.22***	0.65	0.64
	N6: Vulnerability (-0.12**), E3: Assertiveness (-0.09**), E6: Positive emotions (0.9*), O5: Ideas (0.11***), A2: Straightforwardness (-0.08*), A5: Modesty (-0.10**), C1: Competence (0.12**), C3: Dutifulness (0.11**), C4: Achievement-Striving (0.20***), C6: Deliberation (0.24***)	25.88***	0.43	0.41

*** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$

4 Discussion

The first aim of this study was to examine the associations between proactive and preventive coping and the FFM (domains and facets). Among the few results existing in

the literature, our findings largely coincide with those obtained by Straud et al. (2015), (i) showing a close relationship between the two types of coping and the five personality domains and (ii) supporting the relevant role of some of these personality domains in predicting unique variance in future-oriented coping. All personality domains were predictors of proactive coping and only Extraversion failed to predict preventive coping. Furthermore, a large majority of the facets showed significant relationships with both types of future-oriented coping and were able to predict a higher proportion of future-oriented coping variance than that achieved by the personality domains. Moreover, and according to the regression results, while some characteristics of adolescent personality were linked to the use of future-oriented coping in general, others were associated with the use of one type or another in particular.

Conscientiousness explained the largest amount of variance in preventive coping, while Conscientiousness, Neuroticism, and Extraversion had a similar importance as predictors of proactive coping. Regarding other domains, Openness and Agreeableness, although the latter negatively and weaker, were common predictors of both types of coping.

Following the argument of Schwarzer and Taubert (2002) that preventive coping would be promoted by some level of concern trait, or at least some reasonable concern for the dangers of life, one would expect a greater association between Neuroticism and this type of coping than with proactive coping. However, our results showed the opposite: the role of Neuroticism was less in the case of preventive coping, in which it resulted to be a poor predictor. These findings are consistent with those seen in other studies (Drummond & Brough, 2016; Fickova, 2009; Hambrick & McCord, 2010; Straud et al., 2015).

The greater involvement of Neuroticism and Extraversion in proactive coping can be analyzed more precisely in terms of the facets that compose these domains. While

higher positive emotionality and lower vulnerability to stress are characteristics associated with both types of future-oriented coping, the presence of a low negative emotionality (depression) is a specific aspect linked to proactive coping. Thus, the first two aspects common to both types of coping could constitute a dispositional base for certain beliefs inherent in future-oriented coping and that make up a major focus of their assessment: beliefs in one's competence to face demanding circumstances as well as in the rich potential for changes that can be made to improve oneself and/or one's environment (Schwarzer, 1999b; Greenglass et al., 2006; Greenglass, 2002a). The challenge appraisal on which proactive coping is based seems to also require less vulnerability to depression. Allowing a more positive assessment of stressors would also highlight the potential rewards of encounters versus consequences (Straud et al., 2015).

Our results also largely support those obtained by Hambrick and McCord (2010) as well as descriptions of the future copers offered by other authors (Aspinwall & Taylor, 1997). Indeed, a personality profile that jointly characterizes the proactive and preventive copers as competent, intellectually curious, achievement oriented, and reflective, maintains a considerable similarity with the skills pointed out by Aspinwall and Taylor (1997) as defining the adoption of a future perspective: planning, goal setting, organization, and mental simulation. In addition, and completing the described personality profile, we also find that proactive and preventive coping are characterized by higher and lower degrees of assertiveness, respectively. To the extent that assertive people clearly express (also discreetly, according to our results) their requests, needs, and thoughts without violating the rights of others, this social skill is relevant for dealing with specific interpersonal demands. Consequently, it seems reasonable that the accumulation of resources that characterizes the adoption of a future perspective in coping be directed for the assertive individual towards constructive and propositional actions. For those who

are less assertive (and less direct) those resources could be directed toward more generic and defensive strategies (Greenglass et al., 1999). Future-oriented coping approach recognizes the importance of others' resources that can be incorporated into a person's individual coping repertoire (Greenglass, 2002b). Based on our results, the degree to which the resources possessed by others are incorporated into a personal repertoire is likely another characteristic that differentiates proactive and preventive coping.

Finally, proactive coping could be facilitated by an interest in internal experiences and situations involving change, while preventive coping could derive from an orientation towards the fulfillment of obligations. It seems obvious why a focus on knowledge and personal growth, as opposed to attention to social norms, would favor one type of coping over another.

In short, our results are in line with the literature (Drummond & Brough, 2016; Fickova, 2009; Hambrick & McCord, 2010; Straud et al., 2015) and support the dispositional conceptualization of future-oriented coping, even more so in the case of proactive coping. This dispositional conceptualization has been emphasized by some authors (Gan et al., 2010; Ptacek, Pierce, & Thompson, 2006) by alluding to the fact that future-oriented coping does not seem to be a coping strategy specified for a certain situation but a tendency to act ahead of time. Additionally, it contains less situational information than other coping styles (Gan et al., 2010). This argument could be even more relevant for proactive coping, given the focus of preventive coping on potential future stressors.

The second goal of the current study addressed the relationship between future-oriented coping and three adjustment outcomes: subjective wellbeing, depression, and anxiety. According to literature on adult and older adult samples (Altan-Atalay & Zeutun, 2020; Gan et al., 2007; Greenglass et al., 2006; Li & Miller, 2017; Vaculíková, 2016),

our results showed the expected associations between both types of coping and subjective wellbeing and depression, which were more significant for proactive coping than preventive coping. Although a relationship was also expected between both types of coping and anxiety, analysis showed no relationship between this outcome variable and preventive coping.

The low association between preventive coping and adolescent adjustment could be justified, as previously mentioned, by the attention that this type of coping implies on potential, though not current, stressors. The emphasis on reducing the severity of potential stressors by employing more defensive strategies could limit the positive influence that adopting an active approach to coping has on a person's wellbeing.

Therefore, our findings support the adaptive role of future-oriented coping and suggest that as with adults, efforts in adolescent populations aimed at building up resources that enhance one's potential and opportunities for personal growth are more relevant and adaptative than efforts that prevent the actualization of negative or stressing events.

In short, our study supports the dispositional basis of the two basic types of future-oriented coping and their relevance on adjustment in adolescence, a stage of life in which it has been little studied. Furthermore, it also highlights the differences between the two styles of coping, as two one-dimensional constructs measured by the PCI, by showing the greater dispositional base as well as the greater relevance of proactive versus preventive coping for adolescent adjustment. Other strengths of this study are the large number of participants and the focus on both facets and domains of the FFM. Future research is required to verify whether the findings obtained in this study can be generalized to other age groups. This will enhance our understanding of the distinction between the two types of coping (for example, taking into account the perceived social support linked to each

type) as well as the possible mediating role of preventive and proactive coping in the relationship between personality and adolescent adjustment found in literature (Kotov, Gámez, Schmidt, & Watson, 2010; Serrano, Andreu, & Murgui, 2020). Nevertheless, certain limitations should be taken into consideration. First, the cross-sectional design does not provide any causal assumptions. Longitudinal studies should be conducted in order to explore the dynamic relationships between the variables over a longer period. Second, although the internal consistency indices for the FFM domains were adequate, several of the facets exhibited relatively poor or mediocre internal consistency, which might reflect measurement error, the relatively short length of each facet's subscale, or the broader conceptual personality construct each measure was intended to capture (Smith, McCarthy, & Anderson, 2000).

Finally, some practical implications can be derived from our results because conceptualizing future-oriented coping as a set of competencies allows the translation of this approach into interventions (Bode, De Ridder, & Bensing, 2006; Bode, De Ridder, Kuijer, & Bensing, 2007; Thoolen, de Ridder, Bensing, Gorter, & Rutten, 2009) and the strategic role of proactive coping for adolescent adjustment. It would be relevant to develop programs focused on training this age group in the use of future-oriented coping skills, such as identifying the advantages of preparing oneself for the future, improving communication style and assertiveness, reaching personal future goals and choosing adequate strategies to attain them, regular monitoring of the progress obtained, and recognizing conditions for and barriers to goal achievement. The implementation of these practices in adolescents could help prepare them to face the many changes that comprise this period of development. In this way, they would increase their perception of future risks and demands as challenges, and consequently create better living conditions and

build up resources that assure an optimal psychological adjustment (Schwarzer & Taubert, 2000).

References

- Alonso, C., & Romero, E. (2019). Sexting behaviours in adolescents: Personality predictors and psychosocial outcomes in a one-year follow-up. *Annals of Psychology, 35*(2), 214-224. <https://doi.org/10.6018/analesps.35.2.339831>
- Altan-Atalay, A., & Zeytun, D. (2020). The association of Negative Urgency with Psychological Distress: Moderating Role of Proactive Coping Strategies. *The Journal of Psychology Interdisciplinary and Applied, 154*(9), 1-12. <https://doi.org/10.1080/00223980.2020.1784824>
- Aspinwall, L. G., & Taylor, S. E. (1997). A stitch in time: self-regulation and proactive coping. *Psychological bulletin, 121*(3), 417–436. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.3.417>
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56*(6), 893–897. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>
- Beck, A.T., Steer, R.A., & Brown, G.K. (1996). *Manual for the Beck Depression Inventory-II*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Bode, C., De Ridder, D., Kuijjer, R.G, & Bensing, J. M. (2007). Effects of an Intervention Promoting Proactive Coping Competencies in Middle and Late Adulthood. *The Gerontologist, 47*(1), 42-51. <https://doi.org/10.1093/geront/47.1.42>

- Bakracheva, M. (2019). Coping Effects on Life Meaning, Basic Psychological Needs and Well-Being. *Psychology*, *10*, 1375-1395. <https://doi.org/10.4236/psych.2019.1010090>.
- Bode, C., de Ridder, D. T., & Bensing, J. M. (2006). Preparing for aging: development, feasibility and preliminary results of an educational program for midlife and older based on proactive coping theory. *Patient education and counseling*, *61*(2), 272–278. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2005.04.006>
- Carver, C. S., & Connor-Smith, J. (2010). Personality and coping. *Annual Review of Psychology*, *61*, 679-704. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.100352>
- Carver, C., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing Coping Strategies: A Theoretically Based Approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, *56*(2), 267-283. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.56.2.267>
- Connor-Smith, J. K., & Flachsbart, C. (2007). Relations between personality and coping: A meta-analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, *93*(6), 1080–1107. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.93.6.1080>
- Cunsolo, S. (2017). Subjective wellbeing during adolescence: a literature review on key factors relating to adolescents' subjective wellbeing and education outcomes. *Studi sulla Formazione*, *20*, 81–94. http://doi.org/10.13128/Studi_Formaz-20941
- Drummond, S., & Brough, P. (2016). Proactive coping and preventive coping: Evidence for two distinct constructs? *Personality and Individual Differences*, *92*, 123–127. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.12.029>
- Ekehammar, B., & Akrami, N. (2007). Personality and Prejudice: From Big Five Personality Factors to Facets. *Journal of Personality*, *75*(5), 899-926. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2007.00460.x>

- Extremera, N., Fernández-Berrocal, P., González-Herrero, V., & Cabello, R. (2009). Una Validación Preliminar de la Versión Española de la Subjective Happiness Scale [A preliminary Validation of the Spanish Version of the Subjective Happiness Scale]. In P. Fernández- Berrocal (Ed.), *Avances en el estudio de la inteligencia emocional* (pp. 39–44). Santander: Fundación Marcelino Botín.
- Fickova, E. (2009). Reactive and proactive coping with stress in relation to personality dimensions in adolescents. *Studia Psychologica*, *51*(2-3), 149-160.
- Fuentes, M. C., García, F., Gracia, E., & Alarcón, A. (2015). Parental Socialization Styles and Psychological Adjustment. A Study in Spanish Adolescents. *Revista de Psicodidáctica*, *20*(1), 117-138. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.10876>
- Gan, Y., Hu, Y., & Zhang, Y. (2010). Proactive and Preventive Coping in Adjustment to College. *The Psychological Record*, *60*(4), 643-658. <https://doi.org/10.1007/BF03395737>
- Gan, Y., Yang, M., Zhou, Y., & Zhang, Y. (2007). The two-factor structure of future-oriented coping and its mediating role in student engagement. *Personality and Individual Differences*, *43*(4), 851-863. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.02.009>
- Greenglass, E. R. (2002a). Proactive coping. In E. Frydenberg (Ed.), *Beyond coping: Meeting goals, vision, and challenges* (pp. 37–62). London: Oxford University Press.
- Greenglass, E. R. (2002b). Proactive coping and quality of life management. In E. Frydenberg (Ed.), *Beyond coping: Meeting goals, visions, and challenges* (pp. 37–62). London: Oxford University Press.

- Greenglass, E.R. (2006). Vitality and vigor: Implications for healthy functioning. In P. Buchwald (Ed.), *Stress and anxiety— Application to health, community, work place and education* (pp. 65–86). Cambridge: Scholars Press.
- Greenglass, E. R., & Fiksenbaum, L. (2009). Proactive coping, positive affect, and well-being: Testing for mediation using path analysis. *European Psychologist, 14*(1), 29–39. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.14.1.29>
- Greenglass, E., Fiksenbaum, L., & Eaton, J. (2006). The relationship between coping, social support, functional disability and depression in the elderly. *Anxiety, Stress & Coping: An International Journal, 19*(1), 15–31. <https://doi.org/10.1080/14659890500436430>
- Greenglass, E., Schwarzer, R., & Taubert, S. (1999). The Proactive Coping Inventory (PCI): A multidimensional research instrument. Retrieved September 17, 2007 from <http://userpage.fu-berlin.de/~health/greenpci.htm>
- Guo, Y., Ji, M., You, X., & Huang, J. (2017). Protective Effects of Emotional Intelligence and Proactive Coping on Civil Pilots' Mental Health. *Aerospace medicine and human performance, 88*(9), 858–865. <https://doi.org/10.3357/AMHP.4799.2017>
- Hambrick, E. P., & McCord, D. M. (2010). Proactive coping and its relation to the Five-Factor Model of personality. *Individual Differences Research, 8*(2), 67–77.
- Hyatt, C. S., Owens, M. M., Gray, J. C., Carter, N. T., MacKillop, J., Sweet, L. H., Miller, J. D. (2018). Personality traits share overlapping neuroanatomical correlates with internalizing and externalizing psychopathology. *Journal of Abnormal Psychology, 128*, 1-11. <https://doi.org/10.1037/abn0000391>
- Katter, J. K., & Greenglass, E. (2013). The influence of mood on the relation between proactive coping and rehabilitation outcomes. *Canadian journal on aging = La*

revue canadienne du vieillissement, 32(1), 13–20.

<https://doi.org/10.1017/S071498081200044X>

Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca, 1986.

Li, W. W., & Miller, D. J. (2017). The impact of coping and resilience on anxiety among older Australians. *Australian Journal of Psychology*, 69, 263-272.

<https://doi.org/10.1111/ajpy.12152>

Lyubomirsky, S., & Lepper, H. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research*, 46(2), 137–155.

<https://doi.org/10.1023/A:1006824100041>

Ortet, G., Ibáñez, M. I., Moya, J., Villa, H., Viruela, A. y Mezquita, L. (2012). Assessing the five factors of personality in adolescents: The junior version of the Spanish NEO-PI-R. *Assessment*, 19, 114-130.

Polanczyk, G. V., Salum, G. A., Sugaya, L. S., Caye, A., & Rohde, L. A. (2015). Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 56(3), 345-365. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12381>

Ptacek, J. T., Pierce, G. R., & Thompson, E. L. (2006). Finding evidence of dispositional coping. *Journal of Research in Personality*, 40(6), 1137–1151.

<https://doi.org/10.1016/j.jrp.2005.12.001>

Schwarzer, R. (2000). Manage stress at work through preventive and proactive coping. In E. A. Locke (Ed.), *The Blackwell handbook of principles of organizational behavior* (pp. 342-355). Oxford: Blackwell.

Schwarzer, R., & Taubert, S. (2002). *Tenacious goal pursuits and striving toward personal growth: Proactive coping*. In E. Frydenberg (Ed.), *Beyond coping:*

- Meeting goals, visions, and challenges* (pp. 19–35). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/med:psych/9780198508144.003.0002>
- Smith, G.T., McCarthy, D., & Anderson, K. (2000). On the sins of short-form development. *Psychological Assessment*, *12*, 102-111.
- Sohl, S. J., & Moyer, A. (2009). Refining the conceptualization of a future-oriented self-regulatory behavior: Proactive coping. *Personality and Individual Differences*, *47*(2), 139–144. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2009.02.013>
- Straud, C., McNaughton-Cassill, M., & Fuhrman, R. (2015). The role of the Five Factor Model of personality with proactive coping and preventative coping among college students. *Personality and Individual Differences*, *83*, 60–64. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.03.055>
- Thoolen, B., de Ridder, D., Bensing, J., Gorter, K., & Rutten, G. (2009). Beyond good intentions: The role of proactive coping in achieving sustained behavioural change in the context of diabetes management. *Psychology & Health*, *24*, 237–254.
- Vaculíková, J. (2016). Proactive Coping Behavior in Sample of University Students in Helping Professions. *Social Education*, *4*(2), 38–55.
- Verešová, M., & Malá, D. (2012). Stress, Proactive Coping and Self-Efficacy of Teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *55*, 294-300.

Serrano, C., Andreu, Y., & Murgui, S. (under review). Improving the prediction and understanding academic success: the role of personality facets and academic engagement.

Improving the prediction and understanding of academic success: the role of personality facets and academic engagement

Abstract

Introduction: In order to predict academic success and adopt a broader view of what is involved, personality dimensions and, more recently, academic engagement have emerged as relevant constructs. This study examines the predictive ability of the Five-Factor Model (domains and facets) on academic achievement and engagement and tests the mediating role of engagement in the relationship between personality and achievement. **Methods:** Using a cross-sectional design, six hundred and eleven Spanish adolescents (49,6 % females and 50,4 % males, *mean age* = 15.4 years, *standard deviation* = 1.00) completed the Big Five Questionnaire (BFQ) and Utrecht Work Engagement Scale for Students (UWES-S-9) self-report measures and schools provided information on academic achievement. Structural equation models were conducted to test the proposed models. **Results & Conclusions:** Conscientiousness and Openness (domains and facets) were relevant to predict both academic criteria. Conscientiousness (domains and facets) had positive direct and indirect effects on academic achievement through engagement. Openness's domain showed only indirect effects, while its facets showed a pattern of opposing and unequal effects. The findings were invariable by gender. These results (i) show the relevance of attending to the narrower personality variables than those defined by basic dimensions, (ii) underline the importance of promoting engagement, both as an outcome in itself and as a way to improve achievement, and (iii) can be used to design strategies aimed at increasing academic success

by acting on its dispositional predictors as well as promoting one of the academic criteria: engagement.

Keywords: Five Factor Model, domains, facets, academic engagement, academic achievement, adolescents

1. Introduction

In recent decades there has been an increasing worldwide emphasis on academic success because governments have recognized that high levels of achievement are required for students to become successful in an increasingly competitive global marketplace (Haines & Mueller, 2013). Therefore, the interest in knowing those variables related to academic success has increased, since reaching a greater understanding in this area can be useful to reduce the high rates of academic failure (Morales-Vives, Camps, & Dueñas, 2020).

Adolescence is conceptualized as a period of transition and development characterized by multiple social, physical, emotional, and neurological changes (Cunsolo, 2017; Fuentes, García, Gracia, & Alarcón, 2015), thus providing exposure to greater opportunities, challenges and, also, stressors; including some related to the school environment (Chow, 2005; Crede, Wirthwein, McElvany, & Steinmayr, 2015). Overcoming the changes inherent to this stage and fulfilling the objectives of secondary education are fundamental aspects that make up a vitally important stage in people's lives (Gómez-Fraguela, Fernández, Romero, & Luengo, 2008). In particular, academic achievement is key during adolescence because in today's society both academic achievement and failure determine an individual's future academic career and work opportunities (Kadison & DiGeronimo, 2004; Rana & Mahmood, 2010).

Although many predictors of academic success have been researched, but no source of variance seem to be as strong as the student him- or herself (Hattie, 2009; in Bergold & Steinmayr, 2018). In early studies, academic success was operationalized as academic achievement and attention to student predictors focused on cognitive ability or intelligence.

Subsequent research has promoted the consideration of potential individual non-cognitive predictors and, even, a broader conceptualization of academic success.

Initially and based on the assumption that intelligence facilitates understanding and learning (Ackerman, Chamorro-Premuzic, & Furnham, 2011), "what can do a person" attracted attention in research as the most important predictor of academic achievement (Von Stumm & Furnham, 2012). However, since intelligence rarely explains more than 25% of the achievement variance (Bergold & Steinmayr, 2018), later on researchers turned their attention to other non-cognitive predictors (Vedel & Poropat, 2017).

1.1. Academic achievement and Personality dimensions

In this light, variables related to personality dispositions have gained mounting recognition as predictors of academic achievement. Two broad justifications support this association: (i) the importance of personality factors for predicting socially valued behaviors and (ii) the recognition of personality as a component of individual's willingness to perform (Poropat, 2009).

Multiple studies carried out on adolescents provide evidence of the relationship between Five-Factor Model (FFM) (see Table 1) and academic achievement (Bergold & Steinmayr, 2018; Dumfart & Neubauer, 2016; Israel, Ludtke, & Wagner, 2019; Meyer, Fleckenstein, Retelsdorf, & Köller, 2019; Morales-Vives et al., 2020; Tetzner, Becker, & Brandt, 2020). Most of these studies point out that Conscientiousness is undoubtedly the greatest predictor of academic achievement. The rationale for such a positive relationship is that conscientious people are organized, self-disciplined, and responsible and exhibit more goal-oriented

behaviors, turn out in a better academic achievement (McCrae & Costa, 1997; Roberts, Jackson, Fayard, Edmonds, & Meints, 2009). Also, the studies show a moderate association with Openness (Bergold & Steinmayr, 2018; Dumfart & Neubauer, 2016; Morales-Vives et al., 2020; Poropat, 2014), which could be explained by dimension intellect-component that reflect the curiosity and approach to learning (Von Stumm, Hell, & Chamorro-Premuzic, 2011). The association between academic achievement and Agreeableness is modest (Dumfart & Neubauer, 2016; Poropat, 2014) and it is argued that greater social compliance of agreeable individuals leads them to value academic achievement because it is the socially accepted value in educational settings (Clark & Schroth, 2010; Komarraju, Karau, Schmeck, & Avdic, 2011). While sociability of extraverts can facilitate learning -e.g. seeking help from peer and teachers- (Bidjerano & Dai, 2007), the preference for an active social life can be a barrier to academic success. This would partially explain why the association is lower in secondary and tertiary education or it can even be negative (Bernard, 2010; Israel et al., 2019). Finally, the association between academic achievement and Neuroticism is also complex (Vedel & Poropat, 2017). Individuals with low levels of Emotional Stability show characteristics with opposite results on academic achievement: they present high levels of anxiety and feeling discouraged about school (Clark & Schroth, 2010), but also, they are focused on failure avoidance and achieving good grades (Komarraju & Karau, 2005).

The narrower the personality variables, the greater the conceptual clarity and interpretability of the empirical results due to greater homogeneity in the construct being explored. In this sense, existing studies in both undergraduate and high school students indicate that facets are generally stronger predictors of academic achievement than the personality factors themselves (De Vries, De Vries, & Born, 2011; Vedel, Thomsen, &

Larsen, 2015; Zupancic, Kavcic, Slobodskaya, & Akhmetova, 2016). While not consistent for other facets and vary according to the study and the instrument used, the results suggest that the most important facets for academic achievement are those facets of Conscientiousness related to goal orientation and self-control (Bergold & Steinmayr, 2018; Vedel et al., 2015).

1.2. Academic Engagement

The use of the average grade as the only indicator of educational outcome has been the focus of numerous criticisms because it adopts a restrictive view of academic success (Zeidner, Roberts, & Matthews, 2008). This evaluation does not consider aspects such as a positive attitude towards studies and does not reflect the student's involvement, participation, or concentration (Jiménez-Morales & López-Zafra, 2009).

In this sense, the application to the academic field of the concept of engagement that arises initially in the work context (Schaufeli, Salanova, González-Roma, & Bakker, 2002) is of particular interest. The academic engagement is conceptualized as a persistent motivational state that the student experiences with respect to academic activity and involves high energy and concentration levels, persistence, strong desire to strive in studies, and feeling of identification with them (Salanova, Bresó, & Schaufeli, 2005). In addition, evaluation of engagement is useful when assessing the quality of student learning experiences and making decisions about resource provision, course content, and delivery (Coates, 2007). For this reason, it seems necessary to understand what factors may determine that a student is more or less engaged to their studies as well as consequences of such engagement (Ouweneel, Le Blanc, & Schaufeli, 2011; Salmela-Aro, Tolvanen, & Nurmi, 2009).

1.3. Academic engagement and academic achievement

Most of the research so far has focused on engagement as a predictor of academic achievement showing a positive relationship between these variables in both university students and adolescents (Casuso-Holgado et al., 2013; Gómez et al., 2015; Serrano & Andreu, 2016). Engaged students strive to solve challenges, minimize their frustration, feel more satisfaction, and are more vigorous, perform their task better, and it would lead better academic results (Collie, Holliman, & Martin, 2017; Parra, 2010).

1.4. Academic engagement and Personality dimensions

On the other hand, personality could be a relevant academic engagement predictor, insofar as it influences how individuals interpret their environment and actively search for self-regulatory strategies or approaches to adapt successfully to the different demands (Zecca et al., 2015). Although the results to date show some inconsistencies in both college (Qureshi, Wall, Humphries, & Bahrami-Balani, 2016; Mesurado, Tortul, & Schönfeld, 2018; Sulea, Van Beek, Sarbescu, Virga, & Schaufeli, 2015) and high school students (Abolmaali, Rashedi, & Ajilchi, 2014; Rashedi, Abolmaali, & Shaterian, 2015), there is agreement among the authors that high aspirations, persistence and planning, as well as goal orientation define the high Conscientiousness would be associated with greater academic engagement. On the other hand, the qualities of openness to ideas, creativity and capacity for abstract thinking characteristic of Openness seem to be an ideal predictor of engagement (Qureshi et al., 2016).

Also, being a collaborative, compliant and altruistic person may be relevant to academic engagement (Qureshi et al., 2016; Sulea et al., 2015). The influence of Extraversion on engagement is based on the idea that the characteristics of an extroverted person such as enthusiasm, optimism, assertiveness... would facilitate interaction with peers and teachers and that it is this communication that can lead to greater student engagement (Ariani, 2015). Finally, students with high levels of Emotional Stability are more likely to present a positive and satisfactory relationship with the study and greater academic engagement (Mesurado et al., 2018).

The study regarding the association of academic engagement with personality facets has been scarcely explored. To our knowledge, only Cilliers, Mostert, and Nel (2018) addressed this aim among university students and showed that, after controlling for other variables (sociodemographic, task cognitive demands, study resources), only achievement orientation -Conscientiousness facet- was a significant predictor of student engagement.

As described above, literature has mainly focused on relationships (bi- or multi-variaded) between academic outcomes and basic dimensions of personality, obtaining results that are not always consistent. Consequently, more research is needed to advance our understanding of the relationships between these constructs. Thus, it is relevant to contemplate both broad domains and specific characteristics (facets), perhaps also allowing us to explain some of the different results obtained in this regard. Furthermore, to explore possible mediating factors between the personality–academic achievement path will enrich our understanding of the processes by which non-ability traits affect educational outcomes (Ackerman et al., 2011).

Engagement emerges as a potential mechanism through which personality dimensions could influence academic achievement. Nevertheless, to our knowledge, only a study has

examined the mediating role of engagement between FFM domains and academic achievement and has showed that engagement mediated the relationship of Openness and Conscientiousness factors and academic achievement (Abolmaali et al., 2014).

1.5. Gender differences

Lastly, numerous studies indicate gender differences in academic success and personality. Girls outperform boys in achievement and engagement at school (Lam et al., 2012; Voyer & Voyer, 2014). Adolescence being a time of increasing personality divergences by gender. Adolescent girls score higher on most personality traits and facets. At all ages between 12 and 17, they score higher in Openness to experience and Conscientiousness, domains which, in turn, facilitate academic achievement, at least within the current school climate (De Bolle et al., 2015). In addition, recent studies suggest a possible modulating role by gender in the relationship between personality and academic performance, although the results are inconsistent (Janošević & Petrović, 2019; Kuśnierz, Rogowska, & Pavlova, 2020).

1.6. Current study

In light of the above, this study addresses in adolescent population two main objectives: (i) to examine the predictive ability of the FFM (domains and facets) on academic achievement and engagement, and (ii) to test the possible mediating role of engagement in the relationship between personality and achievement. Furthermore, a secondary aim was to explore whether the mediation results were invariant by gender.

2. Methods

2.1. Participants

The sample consisted of 611 (303 females and 308 males) Spanish high school students aged from 14 to 18 years old ($M = 15.49$ years, $SD = 1.00$) from secondary schools belonging to urban areas of the autonomous community of Valencia. The 40.9% of the students attended to 3rd year of secondary school, 32.9% to 4th year of secondary school (the equivalent of 1st and 2nd year of GCSE, respectively), and 26.2% to 1st year of baccalaureate (which is equivalent to 1st year of A-levels).

2.2. Measures

Big Five Questionnaire (BFQ) (Caprara, Barbaranelli, Borgogni, & Perugini, 1993; Spanish version of Bermudez, 1995). The BFQ is a self-reported instrument that consists of 132 items organized into five scales that evaluate the Big Five personality dimensions (Energy/Extraversion, Agreeableness, Conscientiousness, Emotional Stability, and Openness) and two components facets each. Energy/Extraversion includes Dominance or ability to assert oneself, stand out, and influence others and Dynamism, understood as conduct related to behavioral energy and enthusiasm. Agreeableness subsume person's ability to cooperate and listen to others -Cooperativeness- and affability, trust, and openness for others -Politeness-. Conscientiousness incorporates Perseverance, which encompasses aspects regarding persistence and tenacity, and Scrupulousness or reliability, meticulousness,

and desire for order. Emotional Stability comprise ability to control one's behaviour -Impulse control- and control of the emotional states in a given situation -Emotion control-. Lastly, Openness subsume Openness to experience, namely openness to different values, styles, and lifestyles and Openness to culture which comprises the interest in staying informed, reading, and acquiring new knowledge. Responses are collected using a 5-point Likert scale (1 = totally disagree, 5 = totally agree). The alpha coefficients for the scales of this instrument in the current sample ranges from was .74 to .88 (see Table 1), higher than those obtained in the study carried out by Del Barrio, Aluja, and Garcia (2004) in a sample of similar characteristics.

Student Utrecht Work Engagement Scale –UWES-S-9– (Spanish and original version in Benevides-Pereira, Fraiz de Camargo, & Porto-Martins, 2009). UWES-S-9 evaluates academic engagement through of 9-items based on a 7-point Likert scale ranging from 0 (never) to 6 (always). For the purposes of this study, we used the global scale score, since a recent study supports the one-dimensional structure of engagement (Serrano, Andreu, Murgui, & Martínez, 2019). According with previous studies in Spanish sample (Rodríguez-Izquierdo, 2020), this version of the instrument showed a satisfactory internal consistency in this study ($\alpha = .91$).

The overall academic grade obtained in the first and second evaluation of the academic year was provided by the head teachers; subsequently, an average of these two evaluations ranging from 1 to 10 (according to the standard scale of marks in Spain: 1-4= Insufficient, 5-6= Sufficient, 7-8= Notable, 9-10= Outstanding) was used as a criterion for academic achievement.

2.3. Procedure

Different schools in the Valencian Community (Spain) with students between 14 and 18 years old were randomly selected to be contacted and informed by email about the research purpose. Once the schools showed their interest, a personal interview was arranged to explain the study characteristics and to confirm their participation. Both the school boards and participants provided the informed consent. All students, who agreed to participate, completed voluntarily and anonymously the questionnaires, during normal lesson time of approximately 45 minutes, in the presence of a researcher. These data were collected in 2013.

2.4. Analyses

Descriptive statistics (means and standard deviations), Cronbach's alpha coefficients, and bivariate correlational analysis were calculated with the program SPSS (V. 23).

Structural equation models (SEM) were created with EQS 6.1 (Bentler & Wu, 2002) to test whether academic engagement mediates the relation between the Big Five and its facets and academic achievement. SEM were computed with the total score of each personality trait (domain or facet), academic engagement as a latent variable composed of all UWES items, and academic achievement made up of the average of two above measures.

Different fit indices were computed to evaluate the goodness of fit of the models (Jackson, Gillaspy, & Purc-Stephenson, 2009), and according to Hair, Anderson, Tatham, and Black (1999), the acceptable criteria level appear in parentheses: Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA < .08; 90% confidence interval [CI]), Non-Normed Fit Index

(NNFI > .90), Bollen Incremental Fit Index (IFI > .90), Comparative Fit Index (CFI > .90), and the standardized root mean square residual (SRMR) (lower values indicate better model fit). The Satorra–Bentler chi-squared (S-B χ^2 , $p > .05$) test and this index was divided by degree of freedom to correct the influence of the number of subjects (S-B $\chi^2/df < 2$). We used a robust version of the maximum likelihood estimator (ML), in view of the deviation from normality of the data (Mardia's normalized coefficient higher than 3.00).

Variable selection and mediating effect

The analysis strategy was based on MacKinnon (2008) and MacKinnon, Lockwood, Hoffman, West, and Sheets (2002): first, we computed a previous general model, then calculated a restricted model, compared both models and, finally, analysed the indirect effect.

In order to conduct the mediation analysis, a general model with personality traits as exogenous variables and academic engagement and achievement as endogenous variables was computed. This general model (GM) in which personality traits had both direct and indirect effects on academic achievement was examined and personality traits which showed non-significant paths with engagement and achievement were removed. Then, the general model was re-calculated (GMR) with direct effects between personality traits and academic achievement. Finally, a restricted model (RM) with previous non-significant direct paths between personality traits and achievement was computed and indirect effect was calculated. If the indirect effect was significant, the academic engagement had a significant reduction on the relationship between personality trait and academic achievement.

Finally, a multi-group analysis was performed to analyse possible differences in the mediating role of academic engagement according to gender.

3. Results

3.1. Descriptive and Correlation Analysis

Descriptive statistics, internal consistency values of the measures, and correlations between the studied variables are presented in Table 1. Cronbach's alphas were satisfactory and the correlation between the average scores from the first two evaluations was calculated.

All basic personality dispositions were positively related to academic engagement and achievement, although the intensity of the correlations varied. Conscientiousness showed the strongest relationship with engagement and achievement, followed by Openness, Agreeableness, and Extraversion. Emotional Stability was only weakly associated with engagement.

Academic engagement correlated positively and moderately with achievement.

Additionally, the Conscientiousness facets were the most highly related to both engagement and achievement followed by the Openness and Agreeableness facets. Dynamism -Extraversion- and Impulse Control -Emotional Stability- also showed an association with both criteria, although the intensity in the last case was weak. Dominance -Extraversion- was only weakly related to academic achievement. Non-significant association was found between emotion control and academic engagement and achievement.

[Insert Table 1 here]

3.2. Mediation analysis

Domains. A first general model (GM-D) was computed and neither Extraversion, Agreeableness, nor Emotional Stability showed significant paths with academic engagement and/or achievement (see Table 2) resulting in a poor adjustment (see Table 3), consequently the model was re-calculated only with Conscientiousness and Openness as predictors.

The new general model (GMR-D), with correlations between Conscientiousness and Openness traits and engagement scale items, showed adequate fit indexes (see Figure 1 and Table 3). Only Conscientiousness retained significant beta values with academic achievement, indicating a total mediating effect engagement only for Openness.

Finally, a restricted model (RM-D) with previous non-significant direct paths between Openness and academic achievement constrain to zero was computed. The fit indexes of RM-D showed a good adjustment, and the difference between GMR-D and RM-D was statistically significant ($\Delta\chi_{(1)} = 0.40, p > .05$) indicating the parsimony of RM-D. Also, in RM-D, the indirect effect of Openness on achievement mediated by engagement was statistically significant ($\beta = .03, p \leq .01$).

[Insert Table 2 and Table 3 here]

[Insert Figure 1 here]

Facets. Following the same procedure as that used for domains, we calculated a general model (GM-F). As Table 2 shows, only perseverance, scrupulousness, openness to culture, and openness to experience remained statistically significant related to engagement and academic achievement, resulting in low values of fit indexes (see Table 3). Thus, the model

was re-calculated with only these four facets (GMR-F), which added the correlations between the facets and engagement scale items, showed adequate fit indexes (see Figure 2 and Table 3). All direct effects on academic achievement remained significant and indirect effect was calculated only for those facets that showed a significant path with engagement: perseverance ($\beta = .04, p \leq .01$), scrupulousness ($\beta = .05, p \leq .01$), and openness to culture ($\beta = .04, p \leq .01$).

[Insert Figure 2 here]

3.3. Gender differences

We tested whether the hypothesized mediation relationships were invariant for gender groups. So, a first multi-group analysis was based on two separate groups, males and females. The fit indexes of the estimated model served as a baseline with which different types of invariance can be compared. Because items saturation invariance of UWES was tested previously (Serrano et al., 2019), in the present study, we compared the path coefficients relating personality and academic engagement to academic achievement, academic engagement to academic achievement, and personality to academic achievement (see Figure 1 and Figure 2).

Domains. Two different versions of RM-D were calculated. First, the unconstrained model (RM-D_U, with beta coefficient free to vary) which showed a good adjustment. Then, we calculated the differences between this model and the RM-D_C (with betas values constrained between genders) and they were not significant ($\Delta\chi(3) = 6.64, p > .05$).

Facets. The same procedure was followed for personality facets (GM-F). The unconstrained model showed a good adjustment (GM-F_U) and the differences between this model and the constrained model (GM-F_C) were not significant ($\Delta\chi(8) = 9.75, p > .05$). So, the two mediation models seem plausible for both boys and girls.

4. Discussion

Our first aim was to examine the predictive ability of the FFM (domains and facets) on academic achievement and engagement in a large sample of Spanish high school students ($N = 611$). The bivariate relationships showed that all Big Five were positively related to both academic achievement (with the exception of Emotional Stability) and academic engagement. When we examined facets, only emotional control (Emotional Stability) and dominance (Extraversion) failed to show an association with both academic success criteria. Thus, our results are consistent with those obtained regarding academic achievement (e.g. Israel et al., 2019; Tetzner et al., 2020) and partially support those related to the engagement (Rashedi et al., 2015; Sulea et al., 2015) about that adolescents organized and responsible, open to ideas and different values and lifestyles, collaborative and affable, enthusiastic and with ability to control their behaviour show higher academic success (both achievement and engagement). Consistent with the argument that the characteristics of the extraverted person will facilitate interaction with peers and teachers, leading to greater student engagement (Ariani, 2015), the two facets of Extraversion showed a homogeneous pattern of relationship with this criterion. Likewise, the absence of an association between control of emotions and

dominance facets and academic achievement -as opposed to the positive relationship shown by the other two facets that make up Emotional Stability and Extraversion- is in line with the argument that these traits show characteristics with different results when we consider this academic success criterion (Bernard, 2010; Clark & Schroth, 2010; Israel et al., 2019).

On the other hand, and as reflected in previous literature, multivariate results also showed that Conscientiousness and Openness were the only relevant personality domains in predicting both academic achievement (Bergold & Steinmayr, 2018; Herrera, Al-Lal, & Mohamed, 2020; Meyer et al., 2019; Morales-Vives et al., 2020; Vedel et al., 2015) and academic engagement (Abolmaali et al., 2014; Mesurado et al., 2018). In line also with the limited results available (Bergold & Steinmayr, 2018; Cilliers et al., 2018; Vedel et al., 2015), only Conscientiousness and Openness facets were significant predictors both academic achievement and engagement. In particular, while characteristics such as persistence, responsibility, and interest in acquiring new knowledge favour academic success, it seems openness to different values and lifestyles facet prevents engagement, although it does not impact on academic achievement.

Finally, in line with other studies (Casuso-Holgado et al., 2013; Gómez et al., 2015; Serrano & Andreu, 2016), academic engagement was positively related to academic achievement. As expected, students more involved and concentrated on academic tasks, that show higher energy levels and willingness to invest efforts, and persist to a greater extent in front of difficulties that might arise during the development of these tasks, reach better academic achievement.

The results related to the second main research objective showed that while Conscientiousness had direct and indirect effects on academic achievement, Openness

showed only indirect effects. At facet-level, scrupulosity, perseverance, and openness to culture showed direct and indirect positive effects on academic achievement while openness to experience only showed a direct negative effect on this outcome. We cannot compare our results with the literature because we are not aware of any previous results at this level of analysis.

It is not surprising that students more organized, meticulous, persistent, and tenacious in the execution of tasks, and with greater intellectual curiosity, achieve better academic results. However, students achieve these academic results in part because their personality profile favours the emergence of an enduring cognitive-affective state of active involvement and well-being that leads the student into school action (Casuso-Holgado et al., 2013). These mediation outcomes support an intrinsic motivation-based explanation for the relationship of Conscientiousness and Openness with academic achievement (Komarraju, Karau, & Schmeck, 2009).

On the other hand, openness to experience directs the subject's attention in a direction that does not influence engagement, but interferes with academic achievement. The different influence of various Openness features on academic achievement may partly explain why the association between Openness and academic achievement is reduced at higher academic levels (Poropat, 2009; Vedel & Poropat, 2017). Although the intellect component would explain the positive relationship between Openness and academic achievement, this domain includes other characteristics such as the disposition towards novelty and experimentation reflected in openness to experience facet. This feature can favour achievement in primary school where the child is experiencing a first new environment, alternative to the family context in which he or she has been up to now. The situation is different for the adolescent.

The school environment is no longer a stranger and, moreover, the adolescent is in a time characterized by an active process of searching, exploring and valuing alternatives, until his identity is established (Gaete, 2015). This interest in exploring new styles and ways of life, may interfere negatively with academic achievement if the adolescent dedicates the time and effort to this goal, leaving study out.

In despite of the existing differences by gender in the explored variables (Schmitt et al., 2017) and against some results that suggest a possible modulating role of gender in the relations between them (Janošević & Petrović, 2019; Kuśnierz et al., 2020), our results show that the mediation models described are applicable for both males and females.

In short, our findings support the relevance of attending to the specific or narrower characteristics that constitute the broader basic dimensions of personality, which emerge as important predictors of the criterion variables and allow possible explanations for some of the results obtained in the literature. Our study also contributes to understand how personality of high school students (boys and girls) partially influences on its achievement through academic engagement. Nevertheless, certain limitations should be taken into consideration. First, the study is based on cross-sectional data so causality pathways within personality-engagement-achievement cannot be inferred. Future longitudinal studies are necessary to examine the precise nature of the causal relationships. Since the association of personality and academic achievement varies depending on the academic level (Poropat, 2009; Tetzner et al., 2020; Vedel & Poropat, 2017) would be interesting for future studies to explore alternative educational levels to high school. An additional limitation was the exclusive use of self-reports measures for personality and engagement. Future research could gather information from other reporters such as teachers and family members about these constructs.

Even more, the BFQ scale only allows the assessment of a reduced number of Big Five facets, so further studies could use an instrument that encompasses a wider range of facets such as JS-NEO-PI-R and verify whether the relationships are maintained or vary depending on the instrument used.

Finally, our findings have relevant theoretical and practical implications. Firstly, the coincidence regarding personality traits most related to both academic achievement and engagement reinforces the view of Conscientiousness and Openness as the most relevant personality variables in academic setting. Secondly, given the positive association between academic engagement and achievement, our results support the importance of promoting engagement not only as a criterion for academic success in itself, but also as a means of improving academic achievement. Thirdly, it would be possible to increase academic success both indirectly, by acting on its dispositional predictors, and directly, by modifying academic engagement, which moreover, would have consequences on achievement. Research results (Denissen, Van Aken, Penke, & Wood, 2013; Soto, John, Gosling, & Potter, 2011) show that in adolescence, mean levels of most Big Five traits tend first to decrease -in early adolescence- and then increase -in late adolescence and early adulthood-. Thus, in contrast with the maturity principle of personality development (Roberts & Mroczek, 2008), in adolescence would be applied the disruption hypothesis maintains that adolescents tend to experience temporal dips in personality maturity due to biological, social, and psychological transitions from childhood to adolescence (Soto & Tackett, 2015). Given the determining role of the Conscientiousness and Openness traits and in particular their facets: scrupulosity, perseverance, and openness to culture in academic success showed in our study, the greater malleability of the personality in childhood and adolescence than in adulthood (Roberts &

Del Vecchio, 2000), and considering the disruption hypothesis, teachers through different educational practices, such as teaching their students self-regulation skills, goal setting, and progress monitoring and ensuring that middle grades provide students with scaffolding and developmentally appropriate tasks (Farrington et al., 2012; Dweck, Walton, & Cohen, 2014; Mammadov, Cross, & Ward, 2018) as well as encouraging the reading habit, could cultivate these traits in the classroom and promoting academic success. In addition, it is also relevant to design and implement programs focus on promoting the academic engagement, perhaps succeeding in modifying the relationship between some personality dimension and academic success. Thus, teachers can also encourage students to think beyond the confines of the topics. Strategies to consider would include: teaching the content in ways that students can make successful connections to their life experiences and the areas of their interest (Mammadov et al., 2018) and raising educational tasks that challenge the student, awaken his interest and inspire him. Weak implementation of these practices could be a possible cause of negative academic outcomes such as attending school unmotivated, developing disruptive behavior, and withdrawing from school (Appleton, Christenson, & Furlong, 2008).

References

Abolmaali, K., Rashedi, M., & Ajilchi, B. (2014). Explanation of Academic Achievement Based on Personality Characteristics Psycho-Social Climate of the Classroom and Students' Academic Engagement in Mathematics. *Open Journal of Applied Sciences*, 4(5), 225-233. <https://doi.org/10.4236/ojapps.2014.45022>

- Ackerman, P. L., Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2011). Trait complexes and academic achievement: Old and new ways of examining personality in educational contexts. *British Journal of Educational Psychology*, 81(1), 27-40. <https://doi.org/10.1348/000709910X522564>
- Appleton, J. J., Christenson, S. L., & Furlong, M. J. (2008). Student engagement with school: Critical conceptual and methodological issues of the construct. *Psychology in the Schools*, 45(5), 369-386. <https://doi.org/10.1002/pits.20303>
- Ariani, D. W. (2015). Relationship model of personality, communication, student engagement, and learning satisfaction. *Business, Management and Education*, 13(2), 175-202. <https://doi.org/10.3846/bme.2015.297>
- Benevides-Pereira, A. M., Fraiz de Camargo, D., & Porto-Martins, P. (2009). *Utrecht work engagement scale, Spanish manual*. Retrieved from: http://www.wilmarschaufeli.nl/publications/Schaufeli/Tests/UWES_ES_S_9.pdf
- Bentler, P., & Wu, E. (2002). *EQS 6 for windows user's guide*. Multivariate Software.
- Bergold, S., & Steinmayr, R. (2018). Personality and Intelligence Interact in the Prediction of Academic Achievement. *Journal of Intelligence*, 6(2), 27. <https://doi.org/10.3390/jintelligence6020027>
- Bermudez, J. (1995). *Manual del Cuestionario "Big Five" (BFQ)* [Big Five Questionnaire Manual]. TEA.
- Bernard, L. C. (2010). Motivation and Personality: Relationships between Putative Motive Dimensions and the Five Factor Model of Personality. *Psychological Reports*, 106(2), 613-631. <https://doi.org/10.2466/pr0.106.2.613-631>

- Bidjerano, T., & Dai, D. Y. (2007). The relationship between the big-five model of personality and self-regulated learning strategies. *Learning and Individual Differences, 17*(1), 69-81. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.02.001>
- Caprara, G.V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., & Perugini, M. (1993). The “Big Five Questionnaire”: A new questionnaire to assess the Five Factor Model. *Personality and Individual Differences, 15*(3), 281-288.
- Casuso-Holgado, M. J., Cuesta-Vargas, A. I., Moreno-Morales, N., Labajos-Manzanares, M. T., Barón-López, F. J., & Vega-Cuesta, M. (2013). The association between academic engagement and achievement in health sciences students. *BMC Medical Education, 13*, 33. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-33>
- Chow, H. P. H. (2005). Life satisfaction among university students in a Canadian prairie city: A multivariate analysis. *Social Indicators Research, 70*, 139-150. <http://doi.org/10.1007/s11205-004-7526-0>
- Cilliers, J. R., Mostert, K., & Nel, J. A. (2018). Study demands, study resources and the role of personality characteristics in predicting the engagement of first-year university students. *South African Journal of Higher Education, 32*(1), 49-70. <https://doi.org/10.20853/32-1-1575>
- Clark, M. H., & Schroth, C. A. (2010). Examining relationships between academic motivation and personality among college students. *Learning and Individual Differences, 20*(1), 19-24. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.10.002>
- Coates, H. (2007). A Model of Online and General Campus-Based Student Engagement. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 32*(2), 121-141. <https://doi.org/10.1080/02602930600801878>

- Collie, R. J., Holliman, A. J., & Martin, A. J. (2017). Adaptability, engagement and academic achievement at university. *Educational Psychology, 37*(5), 632-647. <https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1231296>
- Crede, J., Wirthwein, L., McElvany, N., & Steinmayr, R. (2015). Adolescents' academic achievement and life satisfaction: the role of parents' education. *Frontiers in Psychology, 6*, 52. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00052>
- Cunsolo, S. (2017). Subjective wellbeing during adolescence: a literature review on key factors relating to adolescents' subjective wellbeing and education outcomes. *Studi sulla Formazione, 20*, 81-94. https://doi.org/10.13128/Studi_Formaz-20941
- De Bolle, M., De Fruyt, F., McCrae, R. R., Löckenhoff, C. E., Costa, P. T., Aguilar-Vafaie, M. E., ... Terracciano, A. (2015). The Emergence of Sex Differences in Personality Traits in Early Adolescence: A Cross-sectional, Cross-cultural Study. *Journal of Personality and Social Psychology, 108*(1), 171-185. <https://doi.org/10.1037/a0038497>
- De Vries, A., De Vries, R. E., & Born, M. (2011). Broad Versus Narrow Traits: Conscientiousness and Honesty-Humility as Predictors of Academic Criteria. *European Journal of Personality, 25*, 336-348. <https://doi.org/10.1002/per.795>
- Del Barrio, V., Aluja, A., & Garcia, L. F. (2004). Relationship between empathy and the Big Five personality traits in a sample of Spanish adolescents. *Social Behavior and Personality: An international journal, 32*(7), 677-682. <https://doi.org/10.2224/sbp.2004.32.7.677>

- Denissen, J. J. A., Van Aken, M. A. G., Penke, L., & Wood, D. (2013). Self-regulation underlies temperament and personality: An integrative developmental framework. *Child Development Perspectives*, 7(4), 255-260. <https://doi.org/10.1111/cdep.12050>
- Dumfart, B., & Neubauer, A. C. (2016). Conscientiousness Is the Most Powerful Noncognitive Predictor of School Achievement in Adolescents. *Journal of Individual Differences*, 37(1), 8-15. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000182>
- Dweck, C., Walton, G., & Cohen, G. (2014). *Academic Tenacity Mindsets and Skills that Promote Long-Term Learning*. Bill & Melinda Gates Foundation.
- Farrington, C. A., Roderick, M., Allensworth, E., Nagaoka, J., Keyes, T. S., Johnson, D. W., & Beechum, N. O. (2012). *Teaching adolescents to become learners: The role of noncognitive factors in shaping school performance—A critical literature review*. Consortium on Chicago School Research. Retrieved from <https://ccsr.uchicago.edu/publications/teaching-adolescents-become-learners-role-noncognitive-factors-shaping-school>.
- Fuentes, M. C., García, F., Gracia, E., & Alarcón, A. (2015). Parental Socialization Styles and Psychological Adjustment. A Study in Spanish Adolescents. *Revista de Psicodidáctica*, 20(1), 117-138. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.10876>
- Gaete, V. (2015). Adolescent psychosocial development. *Revista chilena de pediatría*, 86(6), 436-443. <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005>
- Gómez, H. P., Pérez, V. C., Parra, P. P., Ortiz, M. L., Matus, B. O., McColl, C. P.,...Meyer, K. A. (2015). Academic achievement, engagement and burnout among first year medical students. *Revista Médica de Chile*, 43(7), 930-937. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872015000700015>

- Gómez-Fraguela, J. A., Fernández, N., Romero, E., & Luengo, A. (2008). Alcohol drinking parties and consumption of alcohol and other drugs in youth. *Psicothema*, 20(2), 211-217.
- Haines, R. T., & Mueller, C. E. (2013). *Academic achievement: An adolescent perspective*. In J. Hattie, & E. M. Anderman (Eds.), *Educational psychology handbook series. International guide to student achievement* (pp. 10-12). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham R. L., & Black, W. C. (1999). *Multivariate data analysis*. Prentice-Hall International.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. Routledge
- Herrera, L., Al-Lal, M., & Mohamed, L. (2020). Academic Achievement, Self-Concept, Personality and Emotional Intelligence in Primary Education. Analysis by Gender and Cultural Group. *Frontiers in Psychology*, 10, 3075. [https://doi: 10.3389/fpsyg.2019.03075](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03075)
- Israel, A., Ludtke, O., & Wagner, J. (2019). The longitudinal association between personality and achievement in adolescence: Differential effects across all Big Five traits and four achievement indicators. *Learning and Individual Differences*, 72, 80-91. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.03.001>
- Jackson, D. L., Gillaspay, J. A., & Purc-Stephenson, R. (2009). Reporting Practices in Confirmatory Factor Analysis: An Overview and Some Recommendations. *Psychological Methods*, 14(1), 6-23. <https://doi.org/10.1037/a0014694>

- Janošević, M., & Petrović, B. (2019). Effects of personality traits and social status on academic achievement: Gender differences. *Psychology in the Schools*, 56(4), 497-509. <https://doi.org/10.1002/pits.22215>
- Jiménez-Morales, I., & López-Zafra, E. (2009). Inteligencia emocional y rendimiento escolar: estado actual de la cuestión [Emotional intelligence and academic achievement: current situation]. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(1), 69-80. <https://doi.org/10.14349/rlp.v41i1.556>
- Kadison, R., & DiGeronimo, T. F. (2004). *College of the Overwhelmed: The Campus Mental Health Crisis and What to do About it*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Komarraju, M., & Karau, S. J. (2005). The relationship between the big five personality traits and academic motivation. *Personality and Individual Differences*, 39(3), 557–567. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.02.013>
- Komarraju, M., Karau, S. J., & Schmeck, R. R. (2009) Role of the Big Five Personality Traits in Predicting College Students' Academic Motivation and Achievement. *Learning and Individual Differences*, 19, 47-52. <http://doi.org/10.1016/j.lindif.2008.07.001>
- Komarraju, M., Karau, S. J., Schmeck, R. R., & Avdic, A. (2011). The Big Five personality traits, learning styles, and academic achievement. *Personality and Individual Differences*, 51(4), 472–477. <http://doi.org/10.1016/j.paid.2011.04.019>
- Kuśnierz, C., Rogowska, A. M., & Pavlova, I. (2020). Examining Gender Differences, Personality Traits, Academic Performance, and Motivation in Ukrainian and Polish Students of Physical Education: A Cross-Cultural Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 5729. <http://doi.org/10.3390/ijerph17165729>

- Lam, S., Jimerson, S., Kikas, E., Cefai, C., Veiga, F. H., Nelson, B., Hatzichristou, C., Polychroni, F., Basnett, J., Duck, R., Farrell, P., Liu, Y., Negovan, V., Shin, H., Stanculescu, E., Wong, B., Yang, H., & Zollneritsch, J. (2012). Do girls and boys perceive themselves as equally engaged in school? The results of an international study from 12 countries. *Journal of School Psychology, 50*, 77-94. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2011.07.004>
- Lietaert, S., Roorda, D., Laevers, F., Verschueren, K., & De Fraine, B. (2015). The gender gap in student engagement: The role of teachers' autonomy support, structure, and involvement. *British Journal of Educational Psychology, 85*, 498–518. <http://doi.org/10.1111/bjep.12095>
- MacKinnon D. P. (2008). *Introduction to Statistical Mediation Analysis*. Lawrence Erlbaum Associates.
- MacKinnon D. P., Lockwood, C., Hoffman, J. M., West, S. G., & Sheets, V. (2002). A comparison of methods to test mediation and other intervening variable effects. *Psychological Methods, 7*(1), 83-104. <http://doi.org/10.1037/1082-989X.7.1.83>
- Mammadov, S., Cross, T. L., & Ward, T. J. (2018). The Big Five personality predictors of academic achievement in gifted students: Mediation by self-regulatory efficacy and academic motivation. *High Ability Studies, 29*(2), 111-133. <https://doi.org/10.1080/13598139.2018.1489222>
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist, 52*(5), 509–516. <http://doi.org/10.1037/0003-066X.52.5.509>
- Mesurado, B., Tortul, C., & Schonfeld, F. (2018). Cinco grandes rasgos de personalidad: su relación con el flujo y el compromiso académico [Big five traits of personality: their

relationship to academic flow and engagement]. *Contextos de Educación*, 20(25), 150-158.

Meyer, J., Fleckenstein, J., Retelsdorf, J., & Köller, O. (2019). The relationship of personality traits and different measures of domain-specific achievement in upper secondary education. *Learning and Individual Differences*, 69, 45-59. <http://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.11.005>

Morales-Vives, F., Camps, E., & Dueñas, J. M. (2020). Predicting academic achievement in adolescents: The role of maturity intelligence and personality. *Psicothema*, 32(1), 84-91. <http://doi.org/10.7334/psicothema2019.262>

Ouweneel, E., Le Blanc, P. M., & Schaufeli, W. B. (2011). Flourishing students: A longitudinal study on positive emotions, personal resources, and study engagement. *The Journal of Positive Psychology*, 6(2), 142-153. <http://doi.org/10.1080/17439760.2011.558847>

Parra, P. (2010). Relación entre el nivel de Engagement y el rendimiento académico teórico/práctico [Relationship between the level of Engagement and the theoretical/practical academic achievement]. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*, 7(1), 57-63.

Poropat, A. E. (2009). A Meta-Analysis of the Five-Factor Model of Personality and Academic Performance. *Psychological Bulletin*, 135(2), 322-338. <http://doi.org/10.1037/a0014996>

Poropat, A. E. (2014). Other-rated personality and academic performance: Evidence and implications. *Learning and Individual Differences*, 34, 24-32. <http://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.05.013>

- Qureshi, A., Wall, H., Humphries, J., & Bahrami-Balani, A. (2016). Can personality traits modulate student engagement with learning and their attitude to employability. *Learning and Individual Differences, 51*, 349-358. <http://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.08.026>
- Rana, R. A., & Mahmood, N. (2010). The relationship between test anxiety and academic achievement. *Bulletin of Educational Research, 32*, 63-74.
- Rashedi, M., Abolmaali, K., & Shaterian, F. (2015). Prediction of Academic Engagement Components based on Personality Characteristics and Psycho-social Climate of Classroom among High school Students. *Journal of Psychology & Behavioral Studies, 3*(4), 127-133.
- Roberts, B. W., & Mroczek, D. (2008). Personality trait change in adulthood. *Current Directions in Psychological Science, 17*, 31-35. <http://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2008.00543.x>
- Roberts, B. W., & Del Vecchio, W. F. (2000). The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: A quantitative review of longitudinal studies. *Psychological Bulletin, 126*(1), 3-25. <http://doi.org/10.1037/0033-2909.126.1.3>
- Roberts, B. W., Jackson, J. J., Fayard, J. V., Edmonds, G., & Meints, J. (2009). Conscientiousness. In M. R. Leary, & R. H. Hoyle (Eds.), *Handbook of individual differences in social behavior* (pp. 369-381). The Guilford Press.
- Rodríguez-Izquierdo, R. M. (2020). Service learning and academic commitment in higher education. *Revista de Psicodidáctica, 25*(1), 45-51. <http://doi.org/10.1016/j.psicoe.2019.09.001>

- Salanova, M., Bresó, E., & Schaufeli, W. B. (2005). Hacia un modelo espiral de las creencias de eficacia en el estudio del burnout y del engagement [Towards a spiral model of the efficacy beliefs in the study of burnout and engagement]. *Ansiedad y Estrés, 11*, 215-231.
- Salmela-Aro, K., Tolvanen, A., & Nurmi, J. E. (2009). Achievement strategies during university studies predict early career burnout and engagement. *Journal of Vocational Behavior, 75*(2), 162-172. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.03.009>
- Schaufeli, W., Salanova, M., González-Roma, V., & Bakker, A. (2002). The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach. *Journal of Happiness Studies, 3*, 71-92. <https://doi.org/10.1023/A:1015630930326>
- Schmitt, D. P., Long, A. E., McPhearson, A., O'Brien, K., Remmert, B., & Shah, S. H. (2017). Personality and gender differences in global perspective. *International Journal of Psychology, 52*(S1), 45-56. <http://dx.doi.org/10.1002/ijop.12265>.
- Serrano, C., & Andreu, Y. (2016). Perceived emotional intelligence, subjective well-being, perceived stress, engagement and academic achievement of adolescents. *Revista de Psicodidáctica, 21*(2), 357-374. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.14887>
- Serrano, C., Andreu, Y., Murgui, S., & Martínez, S. (2019). Psychometric Properties of Spanish Version Student Utrecht Work Engagement Scale (UWES-S-9) in High-school Students. *The Spanish Journal of Psychology, 22*, e21. <https://doi.org/10.1017/sjp.2019.25>
- Soto, C. J., John, O. P., Gosling, S. D., & Potter, J. (2011). Age differences in personality traits from 10 to 65: Big Five domains and facets in a large cross-sectional sample.

Journal of Personality and Social Psychology, 100, 330-348.

<http://doi.org/10.1037/a0021717>

Soto, C. J., & Tackett, J. L. (2015). Personality Traits in Childhood and Adolescence: Structure, Development, and Outcomes. *Current Directions in Psychological Science*, 24, 358-362. <http://doi.org/10.1177/09637214155589345>

Sulea, C., Van Beek, I., Sarbescu, P., Virga, D., & Schaufeli, W. B. (2015). Engagement, boredom, and burnout among students: Basic need satisfaction matters more than personality traits. *Learning and Individual Differences*, 42, 132-138. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.08.018>

Tetzner, J., Becker, M., & Brandt, N. D. (2020). Personality-achievement associations in adolescence-examining associations across grade levels and learning environments. *Journal of Personality*, 88(2), 356-372. <https://doi.org/10.1111/jopy.12495>

Vedel, A., & Poropat, A. (2017). Personality and Academic Performance. In: V. Zeigler-Hill, & T. K. Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of Personality and Individual Differences* (pp.1-9). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_989-1

Vedel, A., Thomsen, D. K., & Larsen, L. (2015). Personality, academic majors and performance: Revealing complex patterns. *Personality and Individual Differences*, 85, 69-76. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.05.030>

Von Stumm, S., Hell, B., & Chamorro-Premuzic, T. (2011). The Hungry Mind: Intellectual Curiosity Is the Third Pillar of Academic Performance. *Perspectives on Psychological Science* 6(6), 574-588. <https://doi.org/10.1177/1745691611421204>

- Von Stumm, S., & Furnham, A. F. (2012). Learning approaches: Associations with Typical Intellectual Engagement, intelligence and the Big Five. *Personality and Individual Differences, 53*, 720-723. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.05.014>
- Voyer, D., & Voyer, S. D. (2014). Gender differences in scholastic achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 140*(4), 1174-1204. <https://doi.org/10.1037/a0036620>
- Zecca, G., Gyorkos, C., Becker, J., Massoudi, K., de Bruin, G. P., & Rossier, J. (2015). Validation of the French Utrecht Work Engagement Scale and its relationship with personality traits and impulsivity. *European of Applied Psychology, 65*(1), 19-28. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2014.10.003>
- Zeidner, M., Roberts, R., & Matthews, G. (2008). The Science of Emotional Intelligence: Current Consensus and Controversies. *European Psychologist, 13*(1), 64-78. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.13.1.64>
- Zupancic, M., Kavcic, T., Slobodskaya, H. R., & Akhmetova, O. A. (2016). Broad and Narrow Personality Traits Predicting Academic Achievement Over Compulsory Schooling: A Cross-Sectional Study in Two Countries. *Journal of Early Adolescence, 36*(6), 783-806. <https://doi.org/10.1177/0272431615588954>

Table 1

Descriptive statistics and correlations between personality domains and facets, academic engagement and academic achievement

Variables	<i>M</i>	<i>SD</i>	Academic engagement	Academic achievement
1. Energy/Extraversion ($\alpha = .81$)	77.04	10.83	0.19***	0.15***
1.1. <i>Dynamism ($\alpha = .76$)</i>	41.62	6.53	0.26***	0.15***
1.2. <i>Dominance ($\alpha = .75$)</i>	35.42	6.40	0.05	0.10*
2. Agreeableness ($\alpha = .85$)	88.97	10.21	0.27***	0.17***
2.1. <i>Politeness ($\alpha = .75$)</i>	44.58	5.60	0.24***	0.11**
2.2. <i>Cooperativeness ($\alpha = .75$)</i>	44.38	5.73	0.25***	0.19***
3. Conscientiousness ($\alpha = .84$)	80.49	11.09	0.44***	0.41***
3.1. <i>Perseverance ($\alpha = .76$)</i>	41.50	5.99	0.40***	0.36***
3.2. <i>Scrupulousness ($\alpha = .77$)</i>	39.00	6.57	0.37***	0.36***
4. Emotional Stability ($\alpha = .88$)	67.00	12.84	0.10*	0.07
4.1. <i>Emotion control ($\alpha = .77$)</i>	34.60	6.89	0.04	0.02
4.2. <i>Impulse control ($\alpha = .84$)</i>	32.39	7.70	0.13**	0.10*
5. Openness ($\alpha = .82$)	77.03	12.12	0.32***	0.22***
5.1. <i>Openness to experience ($\alpha = .74$)</i>	41.44	6.11	0.25***	0.11**
5.2. <i>Openness to culture ($\alpha = .80$)</i>	35.60	7.90	0.30***	0.25***
6. Academic engagement ($\alpha = .91$)	24.06	11.51		0.30***
7. Academic achievement	6.16	1.69		

Note: personality domains in bold and facets in italics

*** $p \leq .001$; ** $p \leq .01$; * $p \leq .05$

Table 2

Standardized and unstandardized betas and standard errors of Big Five domains and its facets on Academic Engagement (A.E) and Academic Achievement (A.A). Percentage of variance explained in italics

Domains as exogenous					Facets as exogenous				
GM-D	D.V	B	SE	β	GM-F	D.V	B	SE	β
Energy/Extraversion	A.E	0.02	0.05	0.02	Dynamism	A.E	0.13	0.05	0.13
Agreeableness		0.06	0.06	0.05	Dominance		-0.07	0.05	-0.07
Conscientiousness		0.44	0.06	0.34***	Politeness		0.08	0.05	0.08
Emotional Stability		0.03	0.05	0.02	Cooperativeness		-0.06	0.05	-0.06
Openness		0.20	0.06	0.15**	Perseverance		0.25	0.06	0.24***
				20.7	Scrupulousness		0.20	0.06	0.19***
Energy/Extraversion	A.A	0.04	0.04	0.04	Emotion control		-0.03	0.06	-0.03
Agreeableness		-0.07	0.04	-0.07	Impulse control		0.03	0.06	0.03
Conscientiousness		0.30	0.05	0.31***	Openness to experience		-0.05	0.05	-0.04
Emotional Stability		0.05	0.04	0.05	Openness to culture		0.20	0.06	0.19***
Openness		0.04	0.04	0.04					19.1
A.E.		0.11	0.04	0.14	Dynamism	A.A	-0.03	0.04	-0.03
				16.3	Dominance		0.11	0.04	0.11
GMR -D	D.V	B	SE	β	Politeness		-0.06	0.04	-0.06
Conscientiousness	A.E	0.41	0.05	0.38***	Cooperativeness		0.05	0.04	0.05
Openness		0.16	0.05	0.15***	Perseverance		0.14	0.04	0.16***
				21.8	Scrupulousness		0.14	0.05	0.15**
Conscientiousness	A.A	0.27	0.05	0.28***	Emotion control		0.00	0.04	0.01
Openness		0.03	0.04	0.03	Impulse control		0.07	0.04	0.07
A.E.		0.21	0.05	0.22***	Openness to experience		-0.14	0.04	-0.15**
				19.0	Openness to culture		0.14	0.05	0.15**
					A.E.		0.20	0.05	0.22***
									20.4
RM -D	D.V	B	SE	β	GMR -F	D.V	B	SE	β
Conscientiousness	A.E	0.41	0.05	0.38***	Scrupulousness	A.E	0.20	0.06	0.19***
Openness		0.16	0.05	0.15***	Perseverance		0.27	0.06	0.25***
				21.8	Openness to culture		0.19	0.05	0.18***
Conscientiousness	A.A	0.28	0.05	0.28***	Scrupulousness	A.A	0.15	0.05	0.18***
Openness				0 ^a	Perseverance		0.18	0.05	0.15***
A.E.		0.21	0.05	0.28***	Openness to culture		0.16	0.05	0.16***
					Openness to experience		-0.15	0.04	-0.15***
					A.E.		0.19	0.05	0.20***
				19.0					21.5

^a constrain to 0

Note: D.V. dependent variable; A.E. academic engagement; A.A. academic achievement

*** $p \leq .001$; ** $p \leq .01$

Table 3

Fit indexes for general model (GM), general model recalculated (GMR), and restricted model (RM) with personality domains (D) and personality facets (F) as exogenous variables. Unconstrained versions are indicated with U and constrained version with C in multi-group analysis

Model	S-B χ^2	df	S-B χ^2/df	RCFI	IFI	RNNFI	RMSEA [90% CI]	SRMR
GM-D	473.14	79	5.99	.88	.88	.84	.092[.084-.100]	.074
GMR-D	162.36	36	4.51	.96	.96	.92	.077[.065-.089]	.085
RM-D	162.76	37	4.40	.96	.96	.92	.076[.064-.088]	.084
RM-D _U	213.09	76	2.80	.95	.96	.92	.055[.047-.064]	.064
RM-D _C	219.73	79	2.60	.96	.96	.93	.052[.043-.061]	.054
GM-F	983.07	140	7.02	.81	.81	.74	.101[.095-.107]	.133
GMR-F	180.82	53	3.41	.96	.96	.93	.064[.054-.074]	.070
GMR-F _U	234.63	106	2.21	.96	.96	.93	.045[.038-.053]	.050
GMR-F _C	244.38	114	2.14	.96	.96	.94	.044[.036-.052]	.065

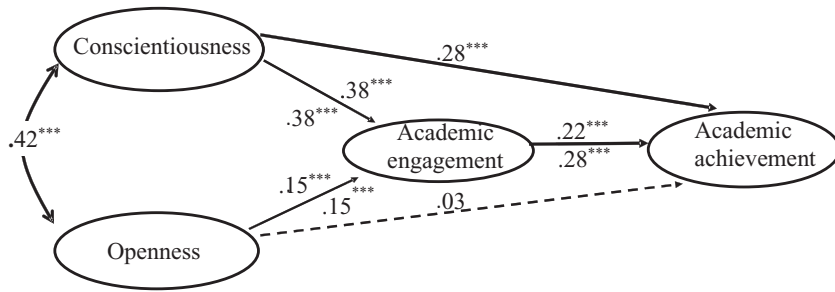


Figure 1. Standardized solution for the re-calculated general model (GMR-D, upper values) and restricted model (RM-D, downwards values) for personality domains. Dotted line is insignificant relationship.
 $^{***} p \leq .001$

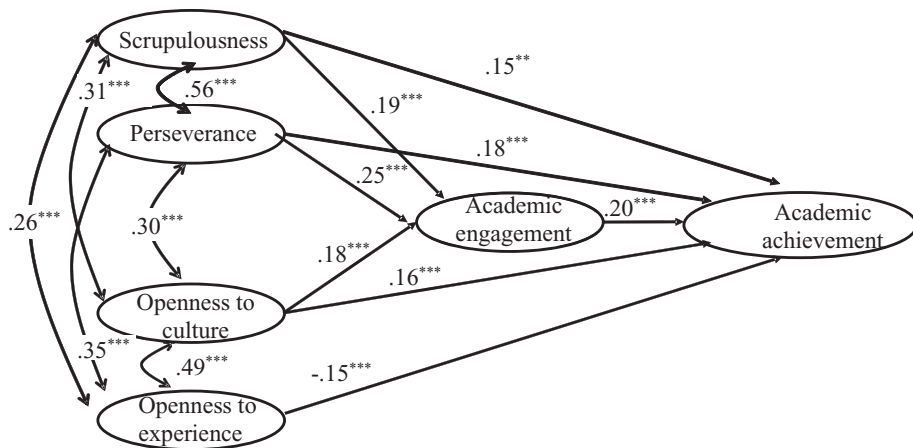


Figure 2. Standardized solution for the re-calculated general model for personality facets (GMR-F).
 *** $p \leq .001$; ** $p \leq .01$