



Original

Mejorando la predicción y comprensión del éxito académico: el rol de las facetas de personalidad y el compromiso académico



Cristina Serrano*, Sergio Murgui e Yolanda Andreu

Universidad de Valencia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 7 de julio de 2021

Aceptado el 15 de noviembre de 2021

On-line el 5 de enero de 2022

Palabras clave:

Modelo Cinco Grandes

Rendimiento académico

Adolescentes

Predictores no-cognitivos

R E S U M E N

A la hora de predecir el éxito académico y adoptar una visión más amplia de los factores implicados, la *personalidad* y, recientemente, el *compromiso académico* han emergido como constructos relevantes. Este estudio examina la capacidad predictiva del *Modelo de los Cinco Grandes* (dominios y facetas, BFQ) en el *rendimiento* y *compromiso académico*, así como el papel mediador del *compromiso* en la relación entre personalidad y *rendimiento*. Los resultados obtenidos en una muestra de 611 adolescentes españoles muestran que (1) *Responsabilidad* (dominios y facetas) tiene efectos positivos directos e indirectos en el *rendimiento académico* a través del *compromiso* mientras (2) *Apertura* sólo muestra efectos indirectos y sus facetas presentan un patrón de efectos opuestos y desiguales. Estos resultados no varían por sexo y subrayan la importancia de examinar *rasgos de personalidad* más específicos que los definidos por las dimensiones básicas para aumentar la comprensión de las relaciones entre la personalidad y el *rendimiento académico* y, con ello, la capacidad de diseñar estrategias que lo incrementen.

© 2021 Universidad de País Vasco. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

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

A B S T R A C T

In predicting academic success and adopting a broader view of the factors involved, personality and, recently, *academic engagement* have emerged as relevant constructs. This study examined the predictive ability of the *Five-Factor Model* (domains and facets; Big Five Questionnaire) for *academic achievement* and *engagement* (Spanish Version Student Utrecht Work Engagement Scale) and the mediating role of *engagement* in the relationship between personality and *achievement*. Results obtained in a sample of 611 Spanish adolescents show that (1) *Conscientiousness* (domains and facets) have positive direct and indirect effects on *academic achievement* through *engagement* and (2) *Openness* shows only indirect effects; its facets display a pattern of opposing, unequal effects. These results do not vary by sex and underline the importance of examining more specific personality *traits* than those defined by the basic dimensions to increase the understanding of the relationships between personality and *academic achievement* and, with it, the ability to design strategies to improve it.

© 2021 Universidad de País Vasco. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Keywords:

Five-factor model

Academic achievement

Adolescents

Non-cognitive predictors

Introducción

En las últimas décadas y a nivel mundial, se pone cada vez más énfasis en el éxito académico: los gobiernos reconocen que los

estudiantes necesitan un alto nivel de *rendimiento* para tener éxito en un mercado global cada vez más competitivo (Haines y Mueller, 2013). En consecuencia, incrementa el interés por identificar las variables relacionadas con el éxito académico, ya que un mayor conocimiento en este sentido puede ser beneficioso para reducir las altas tasas de fracaso escolar (Morales-Vives et al., 2020). A pesar de que este índice ha disminuido ligeramente en los últimos años, España continúa siendo el segundo país de la Unión Europea con peores tasas

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: sescris@alumni.uv.es (C. Serrano).

de abandono escolar (16%), muy lejos de los objetivos establecidos por la Unión Europea (10%) (Millán, 2021).

Aunque numerosos estudios exploran diversos predictores del éxito académico, ningún constructo parece ser tan relevante como las cualidades individuales del estudiante (Bergold y Steinmayr, 2018). En cuanto facilitadora del aprendizaje (Ackerman et al., 2011), la inteligencia ha sido tradicionalmente considerada el predictor más importante del *rendimiento académico* (Von Stumm y Furnham, 2012). Sin embargo, dado que rara vez predice más allá de un 25% de la varianza del *rendimiento académico*, se analizan otros predictores no cognitivos tales como las disposiciones de personalidad (Vedel y Poropat, 2017). Dos justificaciones apoyan la relación del *rendimiento académico* con la personalidad: (1) la importancia de los rasgos de personalidad para predecir conductas y/o resultados considerados relevantes y (2) el reconocimiento de la personalidad como un componente de la disposición de las personas a actuar (Poropat, 2009).

La investigación realizada en adolescentes evidencia la relación entre el Modelo de los Cinco Grandes y el *rendimiento académico* (Bergold y Steinmayr, 2018; Dumfart y Neubauer, 2016; Israel et al., 2019; Meyer et al., 2019; Morales-Vives et al., 2020; Tetzner et al., 2020). La mayor parte de estos estudios muestran que el factor de *responsabilidad* es el mayor predictor positivo del *rendimiento académico*: los adolescentes organizados, autodisciplinados y responsables muestran un comportamiento más orientado a la consecución de objetivos y consiguen mejores resultados académicos (McCrae y Costa, 1997; Roberts et al., 2009). La asociación moderada con *apertura* (Bergold y Steinmayr, 2018; Dumfart y Neubauer, 2016; Morales-Vives et al., 2020) puede ser explicada por la curiosidad y concentración en el aprendizaje que implica el componente del intelecto de esta dimensión (Von Stumm et al., 2011). La mayor conformidad social de la persona agradable le puede orientar hacia el logro académico en cuanto valor socialmente aceptado en el entorno educativo (Clark y Schroth, 2010; Komarraju et al., 2011), justificando así la modesta asociación encontrada con este dominio (Dumfart y Neubauer, 2016). La sociabilidad característica de las personas extrovertidas facilita el aprendizaje en la medida en que resulta más sencillo solicitar ayuda a sus iguales y a sus profesores/as cuando perciben dificultades de aprendizaje (Bidjerano y Yun Dai, 2007), aunque la preferencia por una vida social más activa puede constituir una barrera para el aprendizaje. El carácter contradictorio de ambas influencias puede explicar la baja asociación de *extraversión* con *rendimiento académico* e incluso el sentido positivo de dicha relación en la educación primaria y negativo en la educación secundaria y terciaria (Bernard, 2010; Israel et al., 2019). La asociación entre Neuroticismo y *rendimiento académico* resulta también compleja (Vedel y Poropat, 2017): los estudiantes con alta puntuación en esta dimensión están interesados en obtener buenas notas para evitar evaluaciones negativas y una percepción de incompetencia (Komarraju y Karau, 2005), al tiempo que sus altos niveles de ansiedad pueden hacer que se sientan desanimados respecto a las tareas académicas (Clark y Schroth, 2010). Aunque limitados, los resultados existentes sugieren que las facetas suelen ser mejores predictores del *rendimiento académico* que los dominios de la personalidad (De Vries et al., 2011; Vedel et al., 2015); en particular, señalan que la orientación al logro y el autocontrol (*responsabilidad*) son las más relevantes (Bergold y Steinmayr, 2018; Vedel et al., 2015).

El éxito académico también conlleva una actitud positiva hacia los estudios que refleja la implicación, la participación o la concentración del estudiante (Jiménez-Morales y López-Zafra, 2009). Al respecto, una visión más amplia del éxito académico debe considerar el concepto de *compromiso académico* (Schaufeli et al., 2002). Este constructo es conceptualizado como un estado emocional que el estudiante experimenta con respecto a la actividad académica y que implica altos niveles de energía y concentración, persistencia, fuerte deseo de esforzarse en las tareas y sentimiento de identificación con los estudios (Salanova et al., 2005). Dada la importancia del interés y disfrute en el aprendizaje, el *compromiso académico* puede ser una respuesta clave para los problemas de *rendimiento*, motivación y abandono escolar (Medrano et al., 2015). Además, la consideración del *compromiso* permite evaluar la calidad de la experiencia de

aprendizaje del estudiante y tomar decisiones sobre la provisión de recursos, el contenido de los cursos y la prestación de servicios educativos (Coates, 2007). Por lo tanto, resulta necesario identificar qué factores determinan que un estudiante esté comprometido con sus estudios y las consecuencias de dicho *compromiso* (Ouweneel et al., 2011; Salmela-Aro et al., 2009). La mayoría de las investigaciones realizadas hasta el momento, centradas en el papel del *compromiso académico* como predictor del *rendimiento* (Casuso-Holgado et al., 2013; Serrano y Andreu, 2016), sugieren que los estudiantes comprometidos obtienen mejores resultados académicos porque se esfuerzan por resolver los retos, minimizan su frustración, sienten mayor satisfacción, son más enérgicos y rinden más en las tareas (Collie et al., 2017; Parra, 2010).

La personalidad es también un predictor relevante del *compromiso académico*: influye en la forma en que los individuos interpretan su entorno y buscan activamente estrategias de autorregulación para adaptarse con éxito a las diferentes demandas (Zecca et al., 2015). Aunque no están exentos de inconsistencias, los resultados obtenidos hasta la fecha (Abolmaali et al., 2014; Qureshi et al., 2016; Mesurado et al., 2018; Rashedi et al., 2015; Sulea et al., 2015) muestran que las altas aspiraciones, la persistencia, la planificación y la orientación al logro (*responsabilidad*) se asocian con un mayor *compromiso académico*. Asimismo, características tales como: estar abierto a nuevas ideas, ser creativo, tener habilidad para el pensamiento abstracto (*apertura*), así como ser colaborador, obediente con las reglas y altruista (*afabilidad*) (Qureshi et al., 2016; Sulea et al., 2015) también parecen relevantes para el *compromiso académico*. Además, favorecer una relación positiva y satisfactoria con los estudios, tener buenas habilidades de comunicación y características como la *estabilidad emocional* (bajo neuroticismo), entusiasmo, optimismo y asertividad (*extraversión*) promueven un mayor *compromiso académico* (Ariani, 2015; Mesurado et al., 2018). Según los datos, solo un estudio (Cilliers et al., 2018) explora la asociación entre *compromiso académico* y facetas de personalidad. Sus resultados indican que la orientación al logro (*responsabilidad*) es un predictor significativo del *compromiso*.

Explorar posibles variables mediadoras entre personalidad y *rendimiento académico* puede clarificar los procesos por los que la personalidad influye en los resultados académicos (Ackerman et al., 2011). Al respecto, el *compromiso académico* es un mecanismo potencial a través del cual las dimensiones de personalidad pueden incidir en el *rendimiento académico*. El estudio llevado a cabo por Abolmaali et al. (2014) examina este objetivo y muestra que el *compromiso académico* media la relación entre las dimensiones de *apertura* y *responsabilidad* y *rendimiento académico*.

Finalmente, la investigación muestra diferencias significativas a favor de las mujeres tanto en *rendimiento* como en *compromiso académico* (Lam et al., 2012; Voyer y Voyer, 2014). Además, las adolescentes obtienen puntuaciones más altas que los adolescentes en dimensiones de personalidad (*Apertura* y *Responsabilidad*) que facilitan, al menos en la escuela, el *rendimiento académico* (De Bolle et al., 2015). Aunque, estudios recientes sugieren el posible papel modulador del sexo en la relación entre la personalidad y el *rendimiento académico*, los resultados al respecto son inconsistentes (Janošević y Petrović, 2019; Kušnjierz et al., 2020).

Atendiendo a lo expuesto, este estudio examina, en población adolescente, dos objetivos: (1) la capacidad predictiva del modelo de los Cinco Grandes (dominios y facetas) respecto al *rendimiento* y *compromiso académico*; y (2) el posible papel mediador del *compromiso académico* en la relación entre la personalidad y el *rendimiento*. Además, también explora si los resultados de la mediación varían por sexo.

Método

Participantes

La muestra comprende un total de 611 adolescentes españoles (303 chicas y 308 chicos) con edades comprendidas entre los 14 y los 18 años ($M = 15.49$, $DT = 1.00$) que cursan 3º (40.9%) y 4º (32.9%) de Educación Secundaria Obligatoria y 1º de Bachillerato (26.2%).

Tabla 1
Estadísticos descriptivos de las variables y FIVs para los rasgos de personalidad

	M	DT	α^a	Ω^b	FC ^c	VME ^d	FIV ^e
1. <i>Energía/Extraversión</i>	77.04	10.83	.81	.77	.84	.19	1.22 (1.21)
1.1. <i>Dinamismo</i>	41.62	6.53	.75	.70	.81	.27	1.92 (1.93)
1.2. <i>Dominancia</i>	35.42	6.40	.72	.67	.79	.26	1.41 (1.41)
2. <i>Afabilidad</i>	88.97	10.21	.84	.85	.87	.23	1.30 (1.30)
2.1. <i>Cordialidad</i>	44.58	5.60	.74	.76	.83	.31	1.83 (1.82)
2.2. <i>Cooperación</i>	44.38	5.73	.74	.75	.81	.28	2.21 (2.11)
3. <i>Responsabilidad</i>	80.49	11.09	.84	.83	.87	.23	1.43 (1.45)
3.1. <i>Perseverancia</i>	41.50	5.99	.74	.70	.84	.34	2.04 (2.21)
3.2. <i>Escrupulosidad</i>	39.00	6.57	.76	.77	.82	.30	1.66 (1.70)
4. <i>Estabilidad emocional</i>	67.00	12.84	.86	.82	.88	.25	1.10 (1.07)
4.1. <i>Control de emociones</i>	34.60	6.89	.74	.67	.84	.33	1.72 (1.73)
4.2. <i>Control de impulsos</i>	32.39	7.70	.83	.79	.87	.36	1.85 (1.86)
5. <i>Apertura</i>	77.03	12.12	.84	.79	.87	.22	1.36 (1.35)
5.1. <i>Apertura a la experiencia</i>	41.44	6.11	.79	.70	.86	.38	1.75 (1.75)
5.2. <i>Apertura a la cultura</i>	35.60	7.90	.73	.72	.80	.26	1.45 (1.45)
6. <i>Compromiso académico</i>	24.06	11.51	.91	.68	.93	.59	
7. <i>Rendimiento académico</i>	6.16	1.69					

^a α = alfa de Cronbach.

^b Ω Coeficiente Omega.

^c FC = Fiabilidad Compuesta.

^d VME = Varianza Media Extractada.

^e FIV = Factores de Inflación de la Varianza de los dominios que predicen el *compromiso* y (el *rendimiento*) y los Factores de Inflación de la Varianza de las facetas que predicen el *compromiso* y (el *rendimiento*).

Instrumentos

Cuestionario Big Five (BFQ) (Caprara et al., 1993; versión española de Bermúdez, 1995). Evalúa el Modelo de los Cinco Grandes a través de 132 ítems mediante una escala Likert de 5 puntos: 1 = totalmente en desacuerdo a 5 = totalmente de acuerdo. *Energía/Extraversión* incluye *dominancia* (capacidad para imponerse, destacar e influir en los demás) y *dinamismo* (energía y entusiasmo). *Afabilidad* comprende *cooperación* (capacidad para cooperar y escuchar a los otros) y *cordialidad* (amabilidad, confianza y apertura a los demás). *Responsabilidad* incorpora *perseverancia* (persistencia y tenacidad) y *escrupulosidad* (meticulosidad y deseo por el orden). *Estabilidad emocional* comprende *control de los impulsos* (control de la propia conducta) y *control de las emociones* (control de los estados emocionales en una situación determinada). *Apertura* incluye *apertura a la experiencia* (apertura a diferentes valores, estilos y formas de vida) y *apertura a la cultura* (interés por estar informado, leer y adquirir nuevo conocimiento). Los coeficientes alfa de las escalas varían entre .74 y .88 (Tabla 1).

Escala Student Utrecht Work Engagement (UWES-S-9) (Benevides-Pereira et al., 2009). Evalúa el *compromiso académico* a través de 9 ítems con un formato de respuesta tipo Likert de 7 puntos que va de 0 = nunca a 6 = siempre. Dada su estructura unidimensional (Serrano et al., 2019), el instrumento proporciona una puntuación global y muestra una fiabilidad satisfactoria (alfa = .91).

La media aritmética (rango 1 a 10) de las dos primeras evaluaciones del curso académico, proporcionadas por el equipo directivo, se utiliza como indicador del *rendimiento académico*.

Procedimiento

Se seleccionan de forma aleatoria quince centros educativos - tanto públicos como privados- de la Comunidad Valenciana, a los que se les envía un e-mail para informar de la investigación y solicitar su participación. Posteriormente, se concierta una entrevista con cada uno de los cuatro centros que muestran interés para así proporcionar información más detallada sobre el objetivo de la investigación y confirmar su participación. Se obtiene el consentimiento informado tanto de los consejos escolares como de los participantes. Los instrumentos se administran de forma colectiva en el tercer trimestre del curso académico y cumplimentan en formato papel bajo la supervisión de un investigador durante una sesión de tutoría grupal de

45 minutos aproximadamente. El Comité ético de investigación en humanos la Universidad aprueba la investigación.

Análisis de datos

Los datos *missing* se completan siguiendo las instrucciones proporcionadas por los autores de cada uno de los instrumentos. Se eliminan aquellos participantes que no cumplimentan $\geq 20\%$ de los ítems o no proporcionan respuestas válidas. Estadísticos descriptivos (media y desviación típica), coeficientes de fiabilidad, Varianza Media Extractada, Factores de Inflación de la Varianza (FIVs) y análisis correlacionales se calculan utilizando SPSS 23 y FACTOR (Lorenzo y Ferrando, 2006). Los modelos de ecuaciones estructurales (SEMs), realizados con EQS 6.1 (Bentler y Wu, 2002), se usan para comprobar si el *compromiso académico* media la relación entre los dominios y facetas de la personalidad y el *rendimiento académico*. Los SEM se calculan con la puntuación total de cada rasgo de personalidad (dominio o faceta), el *compromiso académico* como variable latente compuesta por los ítems del UWES-S-9 y el *rendimiento* como la media de las dos evaluaciones académicas. Diferentes índices de ajuste se calculan para evaluar la bondad de ajuste de los modelos (Jackson et al., 2009) (nivel de criterios aceptables entre paréntesis según Hair et al., 1999): Índice de Ajuste Comparativo (CFI > .90), Índice de ajuste No Normalizado (NNFI > .90), Índices de ajuste Incremental (IFI > .90), error cuadrático medio de aproximación (RMSEA < .08; 90% intervalo de confianza [CI]), el residuo medio cuadrático estandarizado (SRMR) y el residuo medio cuadrático (RMSR) (los valores más bajos indican un mejor ajuste del modelo). Dada la desviación de la normalidad de los datos (coeficiente normalizado de Mardia superior a 3,00), se utiliza una versión robusta del estimador de máxima verosimilitud (ML).

Selección de variables y efecto mediador

Para calcular el efecto mediador, se computa un modelo general (MG) con los rasgos de personalidad como variables exógenas y el *compromiso* y el *rendimiento académico* como variables endógenas. Se examina el modelo general y se eliminan aquellos rasgos de personalidad que no muestran relaciones significativas con *compromiso* y *rendimiento*. Luego se recalcula el modelo general con los efectos directos entre los rasgos de personalidad y *compromiso* o *rendimiento académico* (MGr). A continuación, se calcula un modelo restringido

Tabla 2
Correlaciones entre las variables

	1	1.1	1.2	2	2.1	2.2	3	3.1	3.2	4	4.1	4.2	5	5.1	5.2	6
1. Energía																
Dinamismo	.84***															
Dominancia	.83***	.40***														
2. Afabilidad	.21***	.43***	-.08*													
2.1. Cooperación	.21***	.43***	-.09*	.90***												
2.2. Cordialidad	.17***	.34***	-.06	.90***	.62***											
3. Responsabilidad	.30***	.38***	.13**	.42***	.42***	.39***										
3.1. Escrupulosidad	.18***	.24***	.06	.35***	.35***	.28***	.89***									
3.2. Perseverancia	.36***	.44***	.17***	.39***	.38***	.32***	.87***	.56***								
4. Estabilidad emocional	-.11**	-.07	-.12**	.08	-.03	.17***	.18***	.05	.27***							
4.1. Control de impulsos	-.20***	-.13***	-.20***	.14***	.03	.23***	.21***	.15***	.23***	.89***						
4.2. Control de emociones	.01	.02	.00	-.02	-.08*	.06	.09*	-.07	.25***	.87***	.55***					
5. Apertura	.34***	.38***	.18***	.38***	.37***	.32***	.41***	.35***	.38***	.03	.10*	-.05				
5.1. Apertura a la cultura	.24***	.23***	.16***	.24***	.22***	.20***	.33***	.29***	.30***	.07	.15***	-.04	.90***			
5.2. Apertura a la experiencia	.37***	.46***	.15***	.45***	.44***	.37***	.39***	.32***	.37***	-.03	-.01	-.05	.82***	.49***		
6. Compromiso académico	.19***	.26***	.05	.27***	.25***	.24***	.44***	.37***	.40***	.10*	.13**	.04	.32***	.30***	.25**	
7. Rendimiento académico	.15***	.15***	.10*	.17***	.19***	.11**	.41***	.36***	.36***	.07	.10*	.02	.22***	.25***	.11**	.30***

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

(MR) sin los efectos directos significativos anteriores entre los rasgos de personalidad y el *rendimiento*. Posteriormente, se compara la diferencia χ^2 entre ambos modelos. Asimismo, se calcula el efecto indirecto para lograr una visión completa del efecto de mediación (MacKinnon, 2008). Por último, se realiza un análisis multigrupo para explorar las posibles diferencias en el papel mediador del *compromiso académico* según el sexo.

Resultados

Estadísticos descriptivos y análisis correlacionales

En la **Tabla 1** se presentan los estadísticos descriptivos, alfa de Cronbach, Coeficiente Omega, Fiabilidad Compuesta y Varianza Media Extractada de las variables estudiadas y FIVs para los dominios y facetas de la personalidad. Las correlaciones entre las variables aparecen en la **Tabla 2**. El *compromiso académico* correlaciona positivamente con *rendimiento*. Todas las disposiciones básicas de personalidad correlacionan positivamente con *compromiso* y *rendimiento académico* (excepto *estabilidad emocional*). Tanto las facetas de *responsabilidad*, *apertura* y *afabilidad*, así como *dinamismo* y *control de impulsos* se asocian con ambas variables criterio. *Dominancia* únicamente se relaciona con *rendimiento académico*. *Control de emociones* no se asocia con ninguna de las dos variables de éxito académico *-rendimiento* y *compromiso-*. Además, ninguno de los dominios o facetas muestra problemas de colinealidad.

Análisis de mediación

Dominios. Se computa un modelo general inicial (MG-D). *Extraversión*, *afabilidad* y *estabilidad emocional* no se relacionan de manera significativa con *compromiso* ni *rendimiento académico* (**Tabla 3**) y *apertura* no se asocia con *rendimiento* (**Tabla 3**), dando lugar a un pobre ajuste (**Tabla 4**). Un nuevo modelo general (MGr-D), que incluye las correlaciones entre *responsabilidad* y *apertura*, muestra índices de ajuste adecuados. Únicamente *responsabilidad* retiene valores beta significativos con *rendimiento académico*, indicando así un efecto mediador total del *compromiso* para *Apertura*. Posteriormente, se calcula un modelo restringido (MR-D), en el que la vía directa de relación entre *responsabilidad* y *rendimiento académico* se restringe a cero. Este último modelo muestra un buen ajuste y la diferencia entre los modelos MGr-D y MR-D es estadísticamente significativa $\Delta S = \chi^2_{(1)} = 37.12, p < .05$, indicando la idoneidad del modelo MGr-D. Finalmente, los efectos indirectos de *responsabilidad*

($\beta = .09, p \leq .01$) y *apertura* ($\beta = .06, p \leq .01$) sobre *rendimiento* a través del *compromiso académico* son estadísticamente significativos.

Facetas. Se calcula un modelo general (MG-F). Como muestra la **Tabla 3**, *perseverancia*, *escrupulosidad*, *apertura a la cultura* y *apertura a la experiencia* mantienen relaciones estadísticamente significativas con *compromiso académico* y *rendimiento académico*; el resultado muestra pobres índices de ajuste (**Tabla 4**). El modelo recalculado con sólo estas cuatro facetas (MGr-F) y las correlaciones entre las mismas muestra índices de ajuste adecuados (**Figura 2, Tabla 4**). De nuevo, se computa un modelo restringido (MR-F), las vías directas entre *perseverancia*, *escrupulosidad*, *apertura a la cultura*, *apertura a la experiencia* y *rendimiento académico* son constreñidas a cero. Los resultados muestran un buen ajuste de este modelo y la diferencia entre MGr-F y MR-F es estadísticamente significativa $\Delta S = \chi^2_{(4)} = 53.93, p < .05$, indicando la idoneidad del modelo MGr-F. En este modelo MGr-F permanecen significativos todos los efectos directos sobre el *rendimiento académico*. Asimismo, se calcula el efecto indirecto solo para aquellas facetas que muestran una vía significativa con *compromiso*: *perseverancia* ($\beta = .04, p \leq .01$), *escrupulosidad* ($\beta = .05, p \leq .01$) y *apertura a la cultura* ($\beta = .04, p \leq .01$).

Diferencias por sexo

Para evaluar si el papel mediador del *compromiso* varía en función del sexo, se lleva a cabo un análisis multigrupo basado en dos grupos (hombres y mujeres). Los índices de ajuste del modelo estimado sirven como línea base para la comparación de diferentes tipos de varianzas. Así, se comparan tanto los coeficientes path que relacionan personalidad y *compromiso académico* con *rendimiento académico*, *compromiso académico* con *rendimiento* y *personalidad* con *rendimiento académico* (**Figura 1, Figura 2**) como también la saturación de los ítems del UWES-S-9.

Dominios. Se calculan dos versiones diferentes del MR-D. En primer lugar, el modelo no restringido (MR-D_U) muestra buen ajuste. Luego se calculan las diferencias entre este modelo y el MGr-D_C (con los valores beta y las saturaciones de los ítems del UWES restringidas por sexo). En el MGr-D_C, las restricciones del ítem 1 y del ítem 6 resultan significativas. A continuación, se recalcula un modelo con estas constricciones relajadas (MGr-D_{CI}). La diferencia entre MGr-D_{CI} y MGr-D_U no resulta significativa $\Delta S = \chi^2_{(10)} = 12.88, p > .05$. En consecuencia, la saturación del ítem 1 (varones, .68, mujeres, .53) y la del ítem 6 (varones s, .62, mujeres, .76) son diferentes entre los sexos.

Facetas. El modelo no restringido muestra un buen ajuste (MGr-F_U). De nuevo, las restricciones respecto a los ítems 1 y 6 tienen que ser relajadas y el modelo MGr-F_C es recalculado (MGr-F_{CI}). Tras realizar este cambio, las diferencias entre MGr-F_{CI} y MGr-F_U no son

Tabla 3

Betas estandarizadas y no estandarizadas y errores estándar de los dominios y facetas de los Cinco Grande sobre el compromiso académico (C.A) y el rendimiento académico (R.A). Porcentaje de la varianza explicada en cursiva

Dominios MG-D	V.D	B	SE	β	Facetas MG-F	V.D	B	SE	β
Energía/Extraversión	C.A	.02	.05	.02	Dinamismo	C.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	Escrupulosidad		.20	.06	.19***
Energía/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
C.A		.11	.04	.14	Dinamismo	R. A	-.03	.04	-.03
				16.3	Dominancia		.11	.04	.11
MGr-D	V.D	B	SE	β	Cordialidad		-.06	.04	-.06
Responsabilidad	C.A.	.41	.05	.38***	Cooperación		.05	.04	.05
Apertura		.16	.05	.15***	Perseverancia		.14	.04	.16***
				21.8	Escrupulosidad		.14	.05	.15**
Responsabilidad	R.A.	.28	.04	.28***	Control de las emociones		.00	.04	.01
Apertura		-	-	-	Control de los impulsos		.07	.04	.07
C.A		.21	.04	.23***	Apertura a la experiencia		-.14	.04	-.15**
				19.0	Apertura a la cultura		.14	.05	.15**
MR-D	V.D	B	SE	β	Apertura a la cultura		.20	.05	.204
Responsabilidad	C.A	.42	.05	.38***					20.4
Apertura		.16	.05	.15***	MGr-F	V.D	B	SE	β
				23.3	Escrupulosidad	C.A.	.20	.06	.19***
Responsabilidad	R. A	0 ^a		0 ^a	Perseverancia		.27	.06	.25***
Apertura				14.4	Apertura a la cultura		.19	.05	.18***
C.A		.35	.05	.38***					23.0
					Escrupulosidad	R. A	.15	.05	.18***
					Perseverancia		.18	.05	.15***
					Apertura a la cultura		.16	.05	.16***
					Apertura a la experiencia		-.15	.04	-.15***
					C.A		.19	.05	.20***
									21.5

Nota. V.D. Variable dependiente; C.A. compromiso académico; R.A. rendimiento académico

* $p < .05$.

^a constreñidas a 0.

*** $p < .001$,

** $p < .01$,

Tabla 4

Chi cuadrado, grados de libertad e índices de ajuste para modelo general (MG), modelo general recalculado (MGr) y modelo restringido (MR) con dominios de personalidad (D) y facetas de personalidad (F) como variables exógenas. En el análisis multigrupo, las versiones no restringidas son indicadas con U, la versión restringida completa con C y la versión restringida parcial con CI

Modelo	S-B χ^2	gl	S-B χ^2 /gl	RCFI	IFI	RNNFI	RMSEA [90% CI]	SRMR	RMSR
MG-D	473.14	79	5.99	.88	.88	.84	.092[.084-.100]	.074	.130
MGr-D	162.76	37	4.40	.96	.96	.92	.076[.064-.088]	.084	.103
MR-D	199.88	38	5.26	.95	.95	.90	.085[.074-.097]	.054	.109
MGr-D _U	196.57	74	2.66	.96	.96	.92	.075[.062-.088]	.052	.113
MGr-D _C	223.54	86	2.60	.95	.96	.93	.074[.062-.086]	.073	.165
MGr-D _{CI}	209.45	84	1.49	.96	.96	.93	.071[.059-.083]	.056	.126
MG-F	983.07	140	7.02	.81	.81	.74	.101[.095-.107]	.133	.172
MGr-F	180.82	53	3.41	.96	.96	.93	.064[.054-.074]	.070	.092
MR-F	234.75	57	4.12	.95	.95	.91	.073[.063-.082]	.073	.099
MGr-F _U	234.63	106	2.21	.96	.96	.93	.045[.038-.053]	.050	.104
MGr-F _C	257.22	122	2.11	.96	.96	.94	.061[.051-.072]	.067	.143
MGr-F _{CI}	246.38	120	2.10	.96	.96	.94	.060[.049-.070]	.061	.128

significativas $\Delta S = \chi^2_{(14)} = 11.75, p > .05$. En consecuencia, el ítem 1 (varones, .69, mujeres, .55) e ítem 6 (varones, .62, mujeres, .74) muestran diferencias entre los sexos.

Los resultados obtenidos en ambos modelos de mediación parecen plausibles para los y las adolescentes.

Discusión

El primer objetivo de este trabajo examina la capacidad predictiva del Modelo de los Cinco Grandes (dominios y facetas) respecto

al *rendimiento y compromiso académico*. Las relaciones bivariadas son consistentes con aquellos resultados obtenidos respecto al *rendimiento académico* (Israel et al., 2019; Tetzner et al., 2020) y apoyan parcialmente los relacionados con el compromiso (Rashedi et al., 2015; Sulea et al., 2015). Los adolescentes organizados y responsables; abiertos a diferentes ideas, valores y estilos de vida; colaboradores y afables; entusiastas y capaces de controlar su propia conducta obtienen un mayor éxito académico (*rendimiento y compromiso*). En línea con el argumento de que las características del extravertido facilitan la interacción con compañeros/as y profesores/as y así un mayor *compromiso académico* (Ariani, 2015), las dos

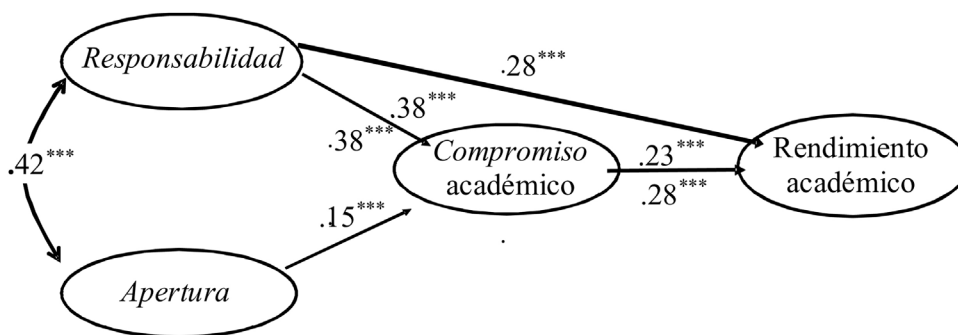


Figura 1. Solución estandarizada para el modelo general recalculado (MGR-D, valores superiores) y el modelo restringido (MR-D, valores inferiores) para los dominios de personalidad. *** $p < .001$.

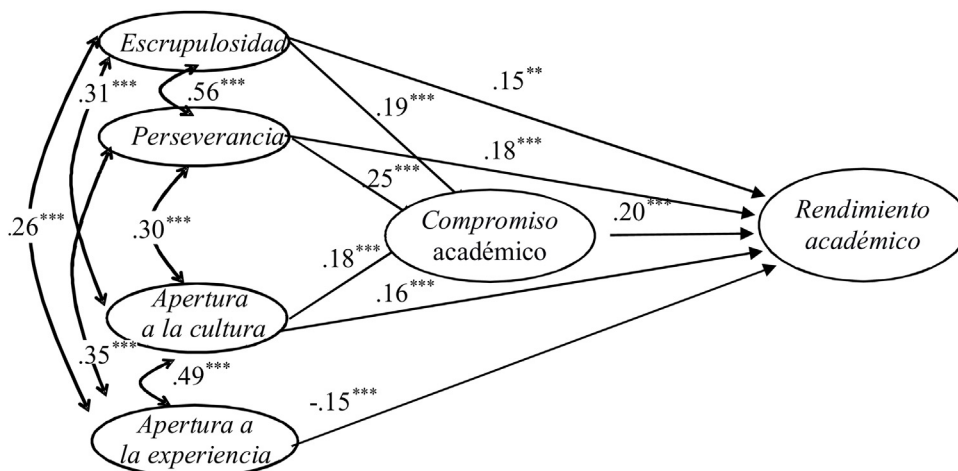


Figura 2. Solución estandarizada para el modelo general recalculado de facetas de la personalidad (MGR-F). *** $p < .001$, ** $p < .01$.

facetas de *Extraversión* muestran un patrón de relación homogéneo con este criterio. Igualmente, la ausencia de asociación de las facetas de *control de emociones* y *dominancia* con el *rendimiento académico* (como opuesta a la relación positiva mostrada por las otras facetas de *Estabilidad emocional* y *Extraversión*) está en línea con el argumento de que las características integradas en estos rasgos producen resultados diferentes para el éxito académico (Bernard, 2010; Clark y Schroth, 2010; Israel et al., 2019).

En línea con otros estudios (Casuso-Holgado et al., 2013; Serrano y Andreu, 2016), el *compromiso académico* se relaciona 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 y persisten, incluso ante la presencia de posibles dificultades que puedan surgir en el proceso de aprendizaje, muestran un mayor *rendimiento académico*.

Los resultados, congruentes con los obtenidos en estudios previos, muestran que tanto los dominios como las facetas de *Responsabilidad* y *Apertura* son los rasgos más relevantes para la predicción tanto del *rendimiento* (Bergold y Steinmayr, 2018; Herrera et al., 2020; Meyer et al., 2019; Morales-Vives et al., 2020; Vedel et al., 2015) como del *compromiso académico* (Abolmaali et al., 2014; Cilliers et al., 2018; Mesurado et al., 2018). También destaca el diferente sentido en la predicción de la faceta de *apertura a la experiencia* si el modelo de predicción incluye *responsabilidad*. Cuando esta última característica de personalidad es también contemplada, *apertura a la experiencia* deja de ser un predictor significativo de *compromiso* y predice negativamente el *rendimiento*. Estudios previos (O'Connor y Paunonen, 2007) evidencian que la relación entre *apertura a la experiencia* y *rendimiento académico* es inconsistente. La variación sustancial encontrada en la magnitud de los tamaños del efecto sugiere que una o más variables pueden ser responsables de determinar si la *apertura a la experiencia* ejerce influencia en el *rendimiento académico*.

Los resultados apoyan que la asociación moderada hallada generalmente entre *apertura* y las variables criterio -*rendimiento* y *compromiso académico*- se debe principalmente al deseo por mantenerse informado, leer y adquirir nuevo conocimiento que caracteriza a la faceta de *apertura a la cultura* incluida en este dominio (Von Stumm et al., 2011). Por el contrario, los datos obtenidos muestran que, si bien la *apertura* a diferentes valores, estilos y formas de vida no repercute en el *compromiso*, sí obstaculiza el *rendimiento académico* del adolescente. Sin duda, el hecho de que este dominio comprenda características con un comportamiento tan dispar dificulta no solo la replicación de los resultados de la investigación, sino que también complica el avance del conocimiento en este campo.

La menor asociación entre *Apertura* y *rendimiento académico* encontrada en los niveles académicos más altos (Poropat, 2009; Vedel y Poropat, 2017) puede también explicarse, al menos en parte, por el desempeño dispar de los componentes incluidos en este dominio de personalidad. La disposición hacia la novedad y la experimentación (*apertura a la experiencia*) puede favorecer el *rendimiento* en la escuela primaria, donde el niño/a experimenta un nuevo entorno, diferente al contexto familiar en el que ha estado inmerso hasta el momento. Sin embargo, para el adolescente, el entorno escolar ya no resulta extraño y se encuentra, además, en un período de desarrollo caracterizado 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* especialmente si el adolescente dedica su tiempo y esfuerzo a este objetivo, dejando el estudio al margen.

Por último, el papel mediador del *compromiso* en la relación entre la personalidad y el *rendimiento académico* no está modulado por el sexo y refleja de nuevo el patrón dispar de las facetas de *apertura*. El efecto positivo de *apertura a la cultura* y el de las dos facetas de *responsabilidad* (*perseverancia* y *escripulosidad*) está parcialmente

mediado por el *compromiso*. En cambio, el efecto negativo de *apertura a la experiencia* sobre el *rendimiento académico* es directo.

No resulta sorprendente que los estudiantes caracterizados por ser organizados, meticulosos, persistentes y tenaces en la ejecución de las tareas y con mayor curiosidad intelectual, logren mejores resultados académicos. Sin embargo, los estudiantes alcanzan esos resultados académicos en parte porque su perfil de personalidad favorece la aparición de un estado cognitivo-afectivo duradero de implicación activa y bienestar que les conduce a una vida escolar activa (Casuso-Holgado et al., 2013). Estos resultados de mediación apoyan una explicación basada en la motivación intrínseca para la relación positiva encontrada entre *responsabilidad* y el componente intelectual del dominio de *apertura con el rendimiento académico* (Komarraju et al., 2009).

Por lo tanto, estos resultados subrayan la importancia de promover el *compromiso académico* no sólo en cuanto que constituye en sí mismo un criterio de éxito académico, sino también como un medio para mejorar el *rendimiento* del adolescente. A tal fin, es relevante que las prácticas docentes y/o la intervención educativa contemplen estrategias que faciliten y promuevan antecedentes motivacionales y sociales del *compromiso académico* como la autoeficacia, el valor de la tarea, la orientación a objetivos de logro y el apoyo de las familias y del profesorado (Phan, 2014; Phan y Ngu, 2014a, 2014b; Reeve y Lee, 2014; Wang y Eccles, 2013). Algunas de estas estrategias pueden incluir refuerzo y retroalimentación positiva, énfasis en el desempeño y superación personal, oportunidades de aprendizaje autónomo, establecimiento de objetivos claros, explicitación de la utilidad y relevancia futura de un contenido, desarrollar relaciones de apoyo con los estudiantes, elogiar su esfuerzo y proporcionarles oportunidades de interactuar con los demás (Alrashidi et al., 2016; Parpala et al., 2013; Sakurai y Pyhältö, 2018).

Además, la investigación en el ámbito de la personalidad y la clínica aporta evidencias de que los rasgos de personalidad pueden modificarse mediante un proceso *bottom-up* en el que los elementos clave son los estados de personalidad o las manifestaciones materiales de los rasgos (Bleidorn et al., 2019). La personalidad es más maleable en la infancia y la adolescencia que en la edad adulta (Roberts y Del Vecchio, 2000). Así, el profesorado puede cultivar los rasgos de *perseverancia*, *escrupulosidad* y *apertura a la cultura* en el aula a través de diferentes prácticas educativas, como la enseñanza de habilidades de autorregulación, el establecimiento de objetivos y la supervisión del progreso obtenido (Dweck et al., 2014; Farrington et al., 2012; Mammadov et al., 2018). Enseñar contenidos de manera que los estudiantes puedan relacionarlo con sus experiencias vitales y áreas de interés puede incluso atraer la atención de aquellos estudiantes con alta *apertura a la experiencia* (Mammadov et al., 2018).

En suma, el examen de los rasgos más específicos integrados en las dimensiones básicas de personalidad, así como de los posibles procesos implicados en la relación entre personalidad y éxito académico son puntos fuertes del presente estudio, con implicaciones tanto teóricas como prácticas. Los resultados obtenidos permiten incrementar nuestra comprensión de las relaciones entre personalidad, *compromiso* y *rendimiento académico* y pueden ser útiles para el diseño y desarrollo de intervenciones dirigidas a mejorar el éxito académico de los adolescentes. Sin embargo, ciertas limitaciones merecen consideración. En primer lugar, el diseño transversal utilizado no permite inferir la causalidad de las relaciones, por lo que es deseable que futuras investigaciones corroboren los resultados obtenidos a nivel longitudinal. Por otro lado, resulta interesante replicar los hallazgos obtenidos en otras etapas educativas, utilizar un instrumento que abarque un rango más amplio de facetas que las incluidas en el BFQ e incorporar además informes objetivos de personas próximas a los participantes (por ejemplo: profesorado y familiares) para así facilitar la generalización de los resultados obtenidos.

Referencias

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. <https://doi.org/10.4236/ojapps.2014.45022>

- Ackerman, P. L., Chamorro-Premuzic, T., y 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>
- Alrashidi, O., Phan, H. P., y Ngu, B. H. (2016). Academic engagement: An overview of its definitions, dimensions, and major conceptualizations. *International Education Studies*, 9(12), 41–52. <https://doi.org/10.5539/ies.v9n12p41>
- 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>
- Bleidorn, W., Hill, P. L., Back, M. D., Denissen, J. J. A., Hennecke, M., Hopwood, C. J., Jokela, M., Kandler, C., Lucas, R. E., Luhmann, M., Orth, U., Wagner, J., Wrzus, C., Zimmermann, J., y Roberts, B. (2019). The policy relevance of personality traits. *American Psychologist*, 74(9), 1056–1067. <https://doi.org/10.1037/amp0000503>
- Benevides-Pereira, A. M., Fraiz de Camargo, D., y 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., y Wu, E. (2002). EQS 6 for windows user's guide. *Multivariate Software*.
- Bergold, S., y 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>
- Bermúdez, J. (1995). *Manual del cuestionario "Big Five" (BFQ)*. 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., y 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., y 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., y 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>
- Cilliers, J. R., Mostert, K., y 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., y 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 y Evaluation in Higher Education*, 32(2), 121–141. <https://doi.org/10.1080/02602930600801878>
- Collie, R. J., Holliman, A. J., y 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>
- De Bolle, M., De Fruyt, F., McCrae, R. R., Löckenhoff, C. E., Costa, P. T., Aguilar-Vafaie, M. E., Ahn, C.-k., Ahn, H.-n., Alcalay, L., Allik, J., Avdeyeva, T., Bratko, D., Brunner-Sciara, M., Cain, T. R., Chan, W., Chittcharat, N., Crawford, J. T., Fehr, R., Ficková, 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., y 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>
- Dumfart, B., y Neubauer, A. C. (2016). Conscientiousness is the most powerful non-cognitive 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., y Cohen, G. (2014). *Academic tenacity mindsets and skills that promote long-term learning*. Bill y Melinda Gates Foundation.
- Farrington, C. A., Roderick, M., Allensworth, E., Nagaoka, J., Keyes, T. S., Johnson, D. W., y 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>.
- Gaete, V. (2015). Adolescent psychosocial development. *Revista Chilena de Pediatría*, 86(6), 436–443. <https://doi.org/10.1016/j.rchipe.2015.07.005>
- Haines, R. T., y Mueller, C. E. (2013). Academic achievement: An adolescent perspective. En J. Hattie y E. M. Anderman (Eds.), *Educational psychology handbook series. International guide to student achievement* (pp. 10–12). Routledge/Taylor y Francis Group.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., y Black, W. C. (1999). *Multivariate data analysis*. Prentice-Hall International.
- Herrera, L., Al-Lal, M., y 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.org/10.3389/fpsyg.2019.03075>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.03.001>

- Jackson, D. L., Gillaspay, J. A., y 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., y 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., y López-Zafra, E. (2009). Inteligencia emocional y rendimiento escolar: estado actual de la cuestión. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(1), 69–80. <https://doi.org/10.14349/rfp.v41i1.556>
- Komaraju, 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. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.02.013>
- Komaraju, 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, 47–52. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2008.07.001>
- Komaraju, 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. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.04.019>
- Kušnier, C., Rogowska, A. M., y 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. <https://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. P. H., Yang, H., 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. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2011.07.004>
- Lorenzo-Seva, U., y Ferrando, P. J. (2006). FACTOR: A computer program to fit the exploratory factor analysis model. *Behavior Research Methods*, 38(1), 88–91. <https://doi.org/10.3758/bf03192753>
- MacKinnon, D. P. (2008). *Multivariate applications series. Introduction to statistical mediation analysis*. Taylor y Francis Groups/Lawrence Erlbaum Associates.
- Mammadov, S., Cross, T. L., y 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/10.1080/103598139.2018.1489222>
- McCrae, R. R., y Costa, P. T. (1997). Personality trait structure as a human universal. *American Psychologist*, 52(5), 509–516. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.52.5.509>
- Medrano, L. A., Moretti, L., y Ortiz, A. (2015). *Medición del engagement académico en estudiantes universitarios*. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación -e Avaluación Psicológica*, 2(40), 114–124.
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.11.005>
- Millán, J. (June 27th, 2021). España es el segundo país con mayor abandono escolar de la UE y supera en un 60% el objetivo fijado para 2020. 20 Minutos. <https://www.20minutos.es/noticia/4743827/0/espana-es-el-segundo-pais-con-mayor-abandono-escolar-de-la-union-europea-y-supera-en-un-60-el-objetivo-de-2020/>.
- 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. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.262>
- O'Connor, M. C., y Paunonen, S. V. (2007). Big Five personality predictors of post-secondary academic performance. *Personality and Individual Differences*, 43(5), 971–990. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.03.017>
- 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. <https://doi.org/10.1080/17439760.2011.558847>
- Parpala, A., Lindblom-Ylänne, S., Komulainen, E., y Entwistle, N. (2013). Assessing students' experiences of teaching-learning environments and approaches to learning: Validation of a questionnaire in different countries and varying contexts. *Learning Environments Research*, 16(2), 201–215. <https://doi.org/10.1007/s10984-013-9128-8>
- Parra, P. (2010). *Relación entre el nivel de engagement y el rendimiento académico teórico/práctico*. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*, 7(1), 57–63.
- Phan, H. P. (2014). An integrated framework involving inactive learning experiences, mastery goals, and academic engagement-disengagement. *Europe's Journal of Psychology*, 10(1), 41–66. <https://doi.org/10.5964/ejop.v10i1.680>
- Phan, H. P., y Ngu, B. H. (2014a). Longitudinal examination of personal self-efficacy and engagement-related attributes: How do they relate. *American Journal of Applied Psychology*, 3(4), 80–91. <https://doi.org/10.11648/j.ajap.20140304.11>
- Phan, H. P., y Ngu, B. H. (2014b). An empirical analysis of students' learning and achievements: A motivational approach. *Education Journal*, 3(4), 203–216. <https://doi.org/10.11648/j.edu.20140304.11>
- Poropat, A. E. (2009). A meta-analysis of the five-factor model of personality and academic performance. *Psychological Bulletin*, 135(2), 322–338. <https://doi.org/10.1037/a0014996>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.08.026>
- 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.
- Reeve, J., y Lee, W. (2014). Students' classroom engagement produces longitudinal changes in classroom motivation. *Journal of Educational Psychology*, 106(2), 527–540. <https://doi.org/10.1037/a0034934>
- Roberts, B. W., y 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. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.1.3>
- Roberts, B. W., Jackson, J. J., Fayard, J. V., Edmonds, G., y Meints, J. (2009). *Conscientiousness*. En M. R. Leary y R. H. Hoyle (Eds.), *Handbook of individual differences in social behavior* (pp. 369–381). The Guilford Press.
- Sakurai, Y., y Pyhäältö, K. (2018). Understanding students' academic engagement in learning amid globalising universities. *International Perspectives on Education and Society*, 34, 31–38. <https://doi.org/10.1108/s1479-36792018000034003>
- 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.
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.03.009>
- Schaufeli, W., Salanova, M., González-Roma, V., y 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>
- Serrano, C., y 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., y 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>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.08.018>
- 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. <https://doi.org/10.1111/jopy.12495>
- 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). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-28099-8_989-1
- Vedel, A., Thomsen, D. K., y 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., y 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>
- Von Stumm, S., Hell, B., y 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>
- Voyer, D., y Voyer, S. D. (2014). Gender differences in scholastic achievement: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 140(4), 1174–1204. <https://doi.org/10.1037/a0036620>
- Wang, M. T., y Eccles, J. S. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning and Instruction*, 28, 12–23. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.04.002>
- 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 Review of Applied Psychology / Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 65(1), 19–28. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2014.10.003>