

## **El Modelo de los Cinco Factores de Personalidad: contribución predictiva al rendimiento académico**

*The Five Factor Model of Personality  
and its contribution to the prediction of academic performance:  
a theoretical review*

Marcos Cupani\*  
Sebastián Garrido\*\*  
Jessica Tavella\*\*\*

### **Resumen**

La presente revisión tiene como objetivo conocer cuáles son los principales rasgos de personalidad que permiten predecir el éxito académico e identificar la relación de los mismos con otras variables psicológicas tales como la inteligencia, los intereses, las creencias de autoeficacia y las metas de rendimiento. Especialmente se ha utilizado el Modelo de los Cinco Factores de Personalidad, ya que es considerada una de las explicaciones más exhaustivas y con mejores perspectivas para la medición de la personalidad. De la revisión realizada puede decirse que

de los cinco factores de personalidad, el más consistentemente asociado con el éxito académico es el factor Responsabilidad. Con respecto a los restantes rasgos de personalidad, la asociación es menos clara. Se espera que la información aportada ayude a investigadores y profesionales del ámbito educativo a comprender e identificar cuál es el patrón psicológico que facilita el éxito académico. Se mencionan algunas limitaciones y se proponen nuevas directrices.

**Palabras clave:** Modelo de los Cinco Factores, rasgos de personalidad, rendimiento académico.

---

\* Investigador Asistente, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Laboratorio de Psicología de la Personalidad, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba.

\*\* Laboratorio de Psicología de la Personalidad, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba.

\*\*\* Laboratorio de Psicología de la Personalidad, Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Córdoba.

### Abstract

The aim of the present review is to know which are the principal features of personality that allow to predict the academic success and to identify the relation of the same ones with other such psychological variables as the intelligence, the interests, self-efficacy beliefs and the goals of performance. Specially there has been in use the model of five factors of personality since it is considered to be one of the most exhaustive explanations and with better perspectives for the measurement of the personality. Of the realized review it can be said that of five factors of personality, more consistently associated with the academic success it is the factor Conscientiousness. With regard to the remaining features of personality the association is less clear. It hopes that the contributed information helps investigators and professionals of the educational area when understands and to identify who is the psychological boss who facilitates the academic success. Some limitations are mentioned and they propose new directives.

**Keywords:** Five-Factor Model, personality traits, academic performance.

En la valoración del proceso de aprendizaje el sistema educativo utiliza distintas metodologías que permiten, a través de una estimación generalmente cuantitativa, evaluar el rendimiento académico de los estudiantes. Esta última variable es compleja y resulta de la influencia e interacción de factores de diversa índole (Tenti Fanfani, 2002). Byrnes y Millar (2007) consideran que un alto rendimiento en disciplinas tales como la matemática tiene mayor probabilidad

de ocurrir cuando tienen lugar tres condiciones que se consideran necesarias: (1) que existan factores de oportunidad, es decir, que el alumno tenga muchas ocasiones de adquirir el conocimiento o las habilidades en un dominio particular, y (2) que existan factores de propensión, lo que significa que el estudiante se encuentre dispuesto a aprovechar la oportunidad que se le brinda (la motivación, por ejemplo). Sin embargo, no es suficiente que se den solo estos factores para que el alumno pueda aprender y obtener un buen rendimiento académico. La familia y su estado socioeconómico, las expectativas educativas y el apoyo de los padres (Roscigno, 2000) son factores que aparecen más tempranamente en el tiempo y además explican la aparición de las oportunidades y la propensión, y son consideradas (3) las causas distantes del rendimiento académico.

Los factores de propensión que contribuyen a predecir el rendimiento académico pueden dividirse entre aquellos que reflejan capacidades cognitivas (inteligencia) y aquellas diferencias individuales consideradas como no-cognitivas (afectivas [rasgos de personalidad], motivacionales [autoeficacia] y conativas [intereses]; Ackerman & Beier, 2006). En el caso, de los rasgos de personalidad han demostrado ser significativamente predictivos del rendimiento académico (O'Connor & Paunonen, 2007) y, además, estar asociados a variables con fuerte influencia en el éxito académico, tales como la inteligencia

(Ackerman & Heggestad, 1997) y las creencias de autoeficacia (Caprara, Barbaranelli, Pastorelli & Cervone, 2004).

Es por ello que este trabajo tiene como objetivo analizar aquellos estudios empíricos y meta-analíticos que hayan investigado la relación entre los rasgos de personalidad y el rendimiento académico a nivel internacional. De esta manera, conocer cuáles son los principales rasgos de personalidad que permiten predecir el éxito académico. De la misma manera, se pretende identificar la relación que tienen los rasgos de personalidad con otras variables psicológicas, tales como la inteligencia, los intereses, las creencias de autoeficacia y las metas de rendimiento, entre otras. Se espera que la información aportada por esta revisión permita identificar cuál es el patrón psicológico que facilita el éxito académico. Por último se establecen pautas que se consideran pertinentes para establecer modelos explicativos de rasgos complejos que puedan predecir el logro académico.

Para cumplir con este objetivo se realizó una selección de trabajos de investigación realizados sobre rendimiento académico y rasgos de personalidad. Para ello, se procedió a una búsqueda en las bases de datos SciELO, EBSCO, JSTOR, SAGE, ScienceDirect, SpringerLink y Wiley-Blackwell, utilizando como criterio de búsqueda las palabras “personality traits and academic performance”, además de los homónimos en español “rasgos de personalidad y rendimiento académico”.

La selección de los artículos se hizo mediante la lectura de cada uno de los resúmenes de los mismos y se tomaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión: a) se incluyeron artículos en cuyos resultados analizaron u obtuvieron relaciones entre rendimiento académico, rasgos de personalidad y otros constructos (inteligencia, por ejemplo); b) se incluyeron los trabajos publicados en revistas con referato, tanto en formato impreso como online, y c) se excluyeron aquellos trabajos a cuyos textos completos no se pudo acceder por razones económicas.

#### *Rasgos de personalidad y el rendimiento académico*

La idea de que los rasgos de personalidad se relacionan con el rendimiento académico ha sido estudiada desde hace mucho tiempo (Cattell & Butcher, 1968), y los especialistas de este campo han propuesto tres grandes razones para justificar la evaluación de la personalidad como predictores de éxito académico (O'Connor & Paunonen, 2007). En primer lugar, se ha sugerido que estas diferencias individuales afectan a ciertos hábitos que pueden influir en el logro académico. Es decir, en la medida que en las evaluaciones del rendimiento académico son influidas por comportamientos tales como perseverancia, responsabilidad y locuacidad, se puede justificar la hipótesis de que los rasgos de persona-

lidad estarían relacionados con el éxito académico (Rothstein, Paunonen, Rush & King, 1994). Un segundo argumento es que mientras las aptitudes de una persona reflejan lo que una persona puede hacer, los rasgos de personalidad reflejan el cómo lo hace (Furnham & Chamorro-Premuzic, 2004). Es por ello que algunos autores (e.g. Goff & Ackerman, 1992) consideran que a largo plazo el desempeño académico puede ser mejor predicho por una medida de comportamiento típico, como los inventarios de personalidad, en lugar de una medida de ejecución máxima, como los tests de inteligencia.

Un tercer motivo, considerado recientemente por los investigadores, está relacionado con la muestra de individuos que se ha utilizado preferentemente para estudiar la relación entre los rasgos de personalidad y el rendimiento académico. En la literatura se observa que la mayoría de los trabajos están enfocados en estudiantes universitarios (O'Connor & Paunonen, 2007) y poco estudios se han concentrado en estudiantes de nivel primario (e.g. Heaven, Mak, Barry & Ciarrochi, 2002) y secundario (e.g. Heaven, Ciarrochi & Vialle, 2007). Esto se debe a que algunas investigaciones han verificado que la relación entre la aptitud cognitiva y el éxito académico es a menudo más débil de lo esperado en muestras de estudiantes universitarios, a diferencia de lo que acontece en muestras de estudiantes de nivel primario y secundario. Una de las explicaciones de

esta pérdida de la capacidad predictiva está relacionada con la disminución de la variabilidad de las puntuaciones de los tests inteligencia o aptitudes en los estudiantes universitarios (Furnham, Chamorro-Premuzic & McDougall, 2003). Otra explicación posible (Ackerman, Bowen, Beier & Kanfer, 2001) es que la variable criterio rendimiento académico ha ido variando en el transcurso del tiempo en su forma de ser operacionalizada. Es decir, el modo en que se evalúa el criterio puede favorecer el encuentro de una relación más estrecha con las aptitudes (por ejemplo, el pensamiento crítico) o con la personalidad y/o motivación de los estudiantes (por ejemplo, el grado en que un estudiante maneja un dominio de conocimiento). Especialmente, en el ámbito universitario se está otorgando mayor énfasis a otros factores para evaluar el rendimiento, tales como la asistencia o la participación en clase. Es por esto que se considera que la personalidad pueda considerarse una variable psicológica relevante para predecir el éxito académico (Ackerman et al., 2001; Furnham et al., 2003).

En base a estas tres justificaciones, los investigadores han explorado la relación entre los rasgos de personalidad y el rendimiento académico. En particular, se ha utilizado el Modelo de los Cinco Factores de personalidad (McCrae & Costa, 1999), ya que ha resultado especialmente útil, dado que es considerado como una de las explicaciones más exhaustivas y con mejores perspectivas

para la medición de la personalidad (McAdams & Donnellan, 2009). Esto se debe, principalmente, a que los otros modelos, de una u otra manera, pueden ser derivados de este (Markon, Krueger & Watson, 2005).

Este enfoque postula que la estructura básica de la personalidad estaría compuesta por cinco grandes factores de orden superior (rasgos de personalidad) y diversas facetas de personalidad de bajo nivel (Bouchard & Loehlin, 2001). Puntualmente, estos cinco grandes factores son denominados como *Extraversión* (E), *Amabilidad* (A), *Responsabilidad* (C), *Neuroticismo* (N) y *Apertura a la Experiencia* (O). Pese a que existe algún acuerdo en la literatura de personalidad acerca de las características de los factores de orden superior, no existe tal consenso con relación a un conjunto óptimo de facetas de bajo nivel. Así, por ejemplo, hay 45 dimensiones bipolares en el modelo ABC5 de los cinco grandes propuesto por Goldberg (1992); 30 dimensiones bipolares en el modelo homónimo de Costa y McCrae tal como se ha operacionalizado en su inventario NEO revisado (NEO PI-R); existen alrededor de 35 facetas incluidas en las escalas del Inventario de Personalidad de California y los bien conocidos 16 factores primarios de la estructura postulada por Cattell en su Cuestionario de los 16 Factores de Personalidad (16PF).

El volumen más amplio de investigación que ha explorado la relación entre los rasgos de personalidad y el éxito aca-

démico se ha concentrado en muestras de estudiantes universitarios, aunque también se han realizado estudios con muestras de estudiantes de nivel primario y secundario. A continuación se resume cuáles son los principales hallazgos que se puede observar en la literatura sobre la relación entre los cinco factores y el rendimiento académico.

### *Responsabilidad*

De los cinco factores de personalidad, el más consistentemente asociado con el éxito académico es el factor Responsabilidad (C, por Conscientiousness). O'Connor y Paunonen (2007), en un estudio de meta-análisis, reportaron una (media de) correlación entre responsabilidad y rendimiento académico de  $r = .24$ . Resultados semejantes fueron informados en el meta-análisis realizado por Poropat (2009), donde se obtuvo una (media de) correlación de  $r = .22$ . En este último trabajo, se estimó la correlación entre Responsabilidad y rendimiento académico, controlando el efecto de la inteligencia, y se observó una (media de) correlación parcial de  $r_g = .24$ . La magnitud del efecto del rasgo Responsabilidad fue semejante a la aportada por la inteligencia ( $r = .23$ ) y de otras variables de fuerte poder predictivo, tal fue el caso del nivel socioeconómico ( $r = .32$ ; v.g. Sirin, 2005). También el autor reportó que la magnitud del efecto de Responsabilidad se mantuvo constante en muestra de estudiantes de nivel pri-

mario ( $r = .28$ ), secundario ( $r = .21$ ) y terciario/universitario ( $r = .23$ ), y que cuando se controló el nivel de inteligencia de los estudiantes se obtuvo una media de correlación parcial de .22, .23 y .24, respectivamente.

Algunos autores (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2005) han interpretado que el poder explicativo del rasgo Responsabilidad se debe a las propiedades motivacionales de este factor, que se ve reflejado en el esfuerzo y la persistencia que manifiestan aquellos estudiantes que puntúan alto en este rasgo de personalidad (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2003). Es decir, es probable que los estudiantes organizados, autodisciplinados, con gran capacidad de trabajo y necesidad de logro, se desempeñen mejor en las tareas académicas que aquellos estudiantes que no poseen estas características personales.

### *Apertura a la Experiencia*

Diversas evidencias empíricas pudieron identificar una relación coherente entre el rasgo Responsabilidad y el logro académico. Diferente es la situación con respecto a los restantes factores de personalidad. En el estudio de O'Connor y Paunonen (2007) se reportó una media de correlación de  $r = .06$  entre Apertura a la Experiencia y rendimiento académico. En este estudio la magnitud de la correlación varía entre  $r = -.10$  a  $r = .22$  en un intervalo de confianza del 90%. Considerando estos resultados los autores sugie-

ren que posiblemente existen una o más variables moderadoras no conocidas aún que determinen la relación entre Apertura a la Experiencia y el éxito académico. Por otro lado, Poropat (2009) informa en su trabajo meta-analítico una media de correlación de  $r = .12$  entre Apertura a la Experiencia y rendimiento académico. Los autores de este trabajo informan que cuando se controla el efecto de la inteligencia esta relación disminuye:  $r_g = .09$ . También reportan una diferencia de la magnitud del efecto de Apertura a la Experiencia sobre el éxito académico cuando se controla el nivel de instrucción de los estudiantes. Específicamente destacan que la medida de correlación disminuye según avanza el nivel de instrucción de los estudiantes (primario  $r = .24$ ; secundario  $r = .12$  y terciario/universitario  $r = .07$ ).

Esta facultad predictiva del factor Apertura a la Experiencia ha sido interpretada en términos de capacidad, puesto que se ha observado que este rasgo correlaciona moderadamente con la inteligencia (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2005; Johnson, 1994). Otros autores (Ackerman & Heggestad, 1997) destacan que este rasgo se caracteriza por la creatividad, originalidad y la exploración de lo desconocido, particularidades que permiten inferir una estrecha relación con la inteligencia. Apertura a la Experiencia también puede ser asociada a las habilidades cognitivas de autorregulación, metacognición, administración del tiempo y esfuerzo en el estudio (Busa-

to, Prins, Elshout & Hamaker, 2000; Holland, Dollinger, Holland & MacDonald, 1995). Posiblemente, el hecho de que el rasgo de personalidad Apertura a la Experiencia esté relacionado con la inteligencia permita explicar por qué se ha observado de manera más consistente la asociación entre este rasgo y el logro académico en muestras de niños y adolescentes. De la misma manera que sucede con las medidas de inteligencia, el nivel de instrucción de los estudiantes universitarios puede disminuir el rango de puntuaciones en este factor.

### *Neuroticismo*

Eysenck (1967) argumenta que el factor Neuroticismo, que hace referencia a la inestabilidad emocional, la preocupación excesiva y altos grados de ansiedad, está teórica y empíricamente asociado con las capacidades cognitivas, principalmente como consecuencia de una adecuada salud mental que mejoraría el rendimiento académico. Los estudios meta-analíticos de O'Connor y Paunonen (2007), y Poropat (2009) no corroboran esta relación entre el factor Neuroticismo y el éxito académico. En el trabajo de O'Connor y Paunonen (2007) se observa una media de correlación de  $r = -.03$ . Resultados semejantes son informados por Poropat (2009), donde el factor Estabilidad Emocional (el polo inverso de Neuroticismo) presentó una correlación promedio de  $r = .02$ . Esta media de correlación pequeña

sugiere que esta dimensión de personalidad no puede ser considerada como una diferencia individual relacionada directamente con el rendimiento escolar en general. No obstante, algunos trabajos (Judge & Ilies, 2002) han demostrado que este factor está relacionado con algunas variables consideradas predictivas del éxito académico, tal es el caso de las creencias de autoeficacia; por lo tanto, el efecto de este rasgo podría ser indirecto y mediado por otras variables.

### *Extraversión*

De la misma manera que sucede con el factor Apertura a la Experiencia, con el factor Extraversión se observan resultados mixtos. Por ejemplo, se ha descubierto que el factor Extraversión correlaciona negativamente con el Promedio de Calificaciones (GPA, por Grade Point Average) (Bauer & Liang, 2003; Furnham et al., 2003; Goff & Ackerman, 1992). Esta asociación negativa ha sido interpretada en el sentido de que existen diferencias en la adquisición del conocimiento entre los introvertidos, que pasan más tiempo estudiando, y los extrovertidos, que pasan más tiempo socializando (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2005).

Sin embargo, no se ha podido establecer como una pauta general que el factor Extraversión se relacione negativamente con el rendimiento académico. Algunas investigaciones han identificado una asociación positiva entre Extraversión

y rendimiento académico. Rothstein et al. (1994), por ejemplo, informaron que Extraversión se asoció positivamente con la participación en clases de los estudiantes. Tal como lo proponen De Raad y Schouwenburg (1996), esta asociación positiva se debe a que los estudiantes con puntajes altos en este factor presentan altos niveles de energía, lo que generaría una actitud positiva hacia el aprendizaje. Por su parte, Furnham, Forde y Cotter (1998) demostraron que los extravertidos se diferencian significativamente de los introvertidos en el rendimiento en pruebas de razonamiento lógico. Eysenck (1967) afirmó que la falta de estabilidad de la relación entre Extraversión e inteligencia está influenciada por el tipo de evaluación que se utilice, ya que los tests con tiempo límite (velocidad) tienden a favorecer a los extravertidos y los de potencia a los introvertidos. Sánchez-Marín, Rejano-Infante y Rodríguez-Troyano (2001) encontraron que los extravertidos tienden a fracasar en los cursos universitarios más frecuentemente que los introvertidos, e interpretaron que estos resultados se deben a que los sujetos extravertidos son más distraídos, sociables e impulsivos.

En el meta-análisis realizado por O'Connor y Paunonen (2007) se comunicó una media de correlación de  $r = -.05$ , con valores entre  $-.15$  y  $.05$  (en un intervalo de confianza de 90%). Esta media de correlación pequeña proporciona poca certeza de una relación significativa entre Extraversión y el rendimiento

académico. Sin embargo, el intervalo de confianza sugiere que este factor se asocia preferentemente de forma negativa con el logro académico. Por otro lado, en el meta-análisis realizado por Poropat (2009), se informó una correlación promedio de  $r = -.01$ . También se advirtió una contribución moderadora del nivel de instrucción, donde en el nivel primario se evidencia una relación positiva entre este rasgo y el rendimiento académico ( $r = .18$ ), mientras que en el nivel secundario y terciario/universitario se observa una relación negativa, pero no significativa ( $r = -.03$  y  $r = -.01$ , respectivamente).

### *Amabilidad*

Resultados semejantes al factor Extraversión se han observado en relación al rasgo Amabilidad. Por lo general, se informa en la literatura que este rasgo de personalidad no estaría asociado con el rendimiento académico (Furnham & Chamorro-Premuzic, 2004). Sin embargo, un número reducido de investigaciones han descubierto relaciones entre este factor y el logro académico, pero de manera contradictoria. En algunos trabajos se informa una relación positiva y en otros de manera negativa. Por ejemplo, el factor Amabilidad correlacionó positivamente con el GPA (Farsides & Woodfield, 2003; Gray & Watson, 2002) y con el promedio final de un curso de grado (Conard, 2006), mientras que en otras investigaciones

este factor correlacionó negativamente con el GPA (Paunonen, 1998; Rothstein et al., 1994) y con la participación en clase (Rothstein et al., 1994).

En el meta-análisis realizado por O'Connor y Paunonen (2007), se documentó una media de correlación de  $r = .06$ . Una correlación promedio semejante ( $r = .07$ ) fue reportada por Poropat (2009). No obstante, en este último trabajo, cuando se controló el efecto moderador del nivel de estudio alcanzado, la contribución predictiva de este rasgo fue sustancialmente significativa en el nivel primario ( $r = .30$ ) pero no así en el nivel secundario ( $r = .05$ ) y terciario ( $r = .06$ ). De Raad y Schouwenburg (1996) argumentaron que Amabilidad puede tener un impacto positivo en el rendimiento académico porque facilita la cooperación durante el proceso de aprendizaje. Esta idea es consistente con algunas investigaciones que han encontrado una relación entre este factor y el cumplimiento de las instrucciones de los maestros, el esfuerzo y la concentración en las tareas de aprendizaje (Vermetten, Lodewijks & Vermunt, 2001).

### *Los cinco factores y otros predictores del rendimiento académico*

Actualmente se observa una tendencia unificadora e interés en poder establecer relaciones teóricas y empíricas entre diferentes constructos teóricos que han demostrado su contribución predic-

tiva del éxito académico. En los últimos años, los investigadores se han interesado en determinar si las variables de personalidad pueden mejorar la predicción del rendimiento académico, más allá de la contribución realizada por la inteligencia o aptitudes cognitivas. En efecto, Farsides y Woodfield (2003) examinaron el grado en que los rasgos de personalidad predicen el rendimiento (GPA), una vez controlada la variable inteligencia de los estudiantes y la asistencia a clase. Estos autores reportan que los rasgos de personalidad explicaron un 5% de la varianza del GPA. Por otra parte, Furnham y Chamorro-Premuzic (2004a) y Lounsbury, Sundstrom, Loveland y Gibson (2003) reportaron que los rasgos de personalidad explican entre un 12% y 16% de la varianza del rendimiento académico, una vez controlada la variable *capacidades cognitivas*.

Estos estudios demuestran la contribución independiente de ambos constructos al rendimiento académico. No obstante, estos resultados no arrojan argumentos sobre si los rasgos de personalidad y la inteligencia están relacionados entre sí, y de qué manera (Hofstee, 2001). Una propuesta teórica y empírica que pretende esclarecer las relaciones entre inteligencia, rasgos de personalidad e intereses, es el modelo teórico PPIK (Inteligencia-como-Proceso, Personalidad, Intereses e Inteligencia-como-Conocimiento) (Ackerman, 1996). En este modelo teórico, se diferencian dos aspectos de la inteligencia

humana: como proceso, o la capacidad para adquirir conocimiento, y como conocimiento, o el nivel de conocimiento poseído. Esta diferencia de la inteligencia ya ha sido propuesta anteriormente por Cattell (1943) con su modelo de la Inteligencia Fluida (Gf) y Cristalizada (Gc). La Gf hace referencia especialmente a las capacidades psicológicas innatas, relacionadas con la memoria de trabajo y el razonamiento abstracto, mientras que la Gc está basada en la educación y la experiencia, fuertemente influida por el aprendizaje que ocurre en diferentes ambientes, tales como en la familia, la escuela y el trabajo.

Ackerman y Heggestad (1997) reportaron que el factor Apertura a la Experiencia está moderada y positivamente correlacionado ( $r = .30$ ) con la Inteligencia, y especialmente con la dimensión Inteligencia Cristalizada (Gc). Otras investigaciones han demostrado que los sujetos que presentan puntajes altos en Apertura/Intelecto también poseen una mayor curiosidad intelectual, una imaginación fluida y mayor flexibilidad en su comportamiento habitual (McCrae & Costa, 1997), así como mayor capacidad de comprensión y conocimiento de la ciencia (Ashton, Lee, Vernon & Jang, 2000).

Otros estudios (Moutafi, Furnham & Paltiel, 2004) han encontrado una relación entre la inteligencia y el rasgo Responsabilidad. No obstante, esta relación es de carácter negativo, lo que indica que los sujetos que son más res-

ponsables tienden a presentar menor puntaje en los tests de inteligencia, especialmente en aquellos que miden la dimensión Fluida de la Inteligencia (Gf). Una posible explicación es que los estudiantes (especialmente los universitarios) que presentan menor nivel de Inteligencia Fluida pueden compensar esta limitación siendo cada vez más organizados, minuciosos, determinados, persistentes y metódicos, todas características propias del factor Responsabilidad. Por consiguiente, este último rasgo podría estar asociado positivamente con la Inteligencia Cristalizada y negativamente con la Inteligencia Fluida.

Adicionalmente, algunos autores han investigado la relación de la Evaluación Subjetiva de la Inteligencia (SAI, por *Subjectively Assessed Intelligence*) con los rasgos de personalidad y las medidas de inteligencia, con el objetivo de poder comprender de qué manera se relacionan estos constructos (v.g. Furnham, 2000; Furnham & Chamorro-Premuzic, 2004; Furnham, Kidwai & Thomas, 2001; Furnham & Rawles, 1995; Rammstedt & Rammsayer, 2000; Rammstedt & Rammsayer, 2001). Se ha optado, generalmente, por medir la inteligencia mediante pruebas estandarizadas como un método más objetivo (test de ejecución máxima) que los test de autoinforme sobre las propias capacidades. Así, el SAI puede considerarse como un tipo diferente de evaluación de la inteligencia que difiere del método psicométrico tradicional. Es por ello que se considera

que el factor Apertura a la Experiencia podría ser conceptualizado como una medida de autoevaluación de la inteligencia, especialmente de la Inteligencia Cristalizada (Ackerman & Goff, 1994; Goff & Ackerman, 1992).

Además, hay evidencia de una significativa relación entre SAI y algunos rasgos de personalidad. Especialmente, se ha observado que aquellos sujetos que obtienen puntajes altos en el factor Neuroticismo tienden a subestimar su inteligencia, debido a que poseen una tendencia de juzgar de manera negativa sus capacidades y, por ende, presentan menor rendimiento académico (v.g. Matthews, Davies, Westerman & Stammers, 2000; Wells & Matthews, 1994). Por otro lado, los sujetos extrovertidos, que son más asertivos, presentan creencias más optimistas acerca de sus capacidades (Furnham et al., 2001) y son más independientes, lo que les permite enfrentar las tareas o los problemas con una actitud positiva que contribuye a un mejor rendimiento (Zeidner & Matthews, 2000).

Sin embargo, con respecto al factor Apertura a la Experiencia, la relación con SAI es más compleja (v.g. Brand, 1994; Goldberg, 1994; Hofstee, 2001; Johnson, 1994; Saucier, 1994). Tal como proponen Hofstee (2001), y Goff y Ackerman (1992), existe un considerable solapamiento conceptual entre el concepto de Apertura a la Experiencia y SAI (Chamorro-Premuzic, Moutafi & Furnham, 2005). Sin embargo, hay una

serie de diferencias conceptuales entre el factor Apertura a la Experiencia y el SAI (McCrae & Costa, 1997), por ejemplo, algunos aspectos de este factor, como la orientación artística y la sensibilidad estética, no son contemplados por SAI.

Por otro lado, Judge y Ilies (2002) proponen una relación entre los cinco factores de personalidad y tres teorías de la motivación del rendimiento (teoría de metas, de expectativas y de autoeficacia percibida). Consideran que estas teorías se pueden unificar en algún aspecto, porque todas ellas han evidenciado que son predictivas del rendimiento académico/laboral (Stajkovic & Luthans, 1998) y, además, cada una de ellas tiene su orientación cognitiva. De hecho, la naturaleza cognitiva de los conceptos de estas teorías ha llevado a numerosos esfuerzos para unificarlas (Locke, 1997).

Particularmente, la teoría social cognitiva (TSC) desarrollada por Bandura (1987) define el concepto de autoeficacia como las creencias de las personas sobre sus capacidades para organizar y ejecutar las acciones que permitan lograr un rendimiento exitoso en dominios específicos (Bandura, 1987), mientras que las expectativas de resultado refieren a las creencias personales acerca de las posibles consecuencias de nuestras acciones. Así como la autoeficacia se relaciona con los juicios acerca de nuestras capacidades personales de respuesta (v.g. "¿realmente puedo hacer esto?"), las expectativas de resultado se refieren a las consecuencias imagi-

nadas de llevarse a cabo determinadas conductas (v.g. “si hago esto, ¿qué pasaría?”). Otro importante constructo son las metas, las cuales han sido definidas como la determinación de involucrarse en determinada actividad o de conseguir un determinado resultado en el futuro (Bandura, 1987). Las metas ejercen su cualidad motivadora a través de la capacidad del sujeto de representar simbólicamente resultados deseados y de reaccionar autoevaluativamente basándose en criterios internos de rendimiento.

Los resultados del estudio meta-análisis (Judge & Ilies, 2002) permiten concluir que las correlaciones promedios ( $r$ ) más altas y consistentes se obtuvieron entre los factores Neuroticismo y Responsabilidad con los tres indicadores de motivación al rendimiento. Entre las correlaciones más importantes para cada uno de los constructos, se informó una correlación promedio de  $r = -.29$  entre el factor Neuroticismo y metas. Lo siguieron en menor medida una correlación promedio de  $r = -.29$  y  $r = .28$  entre el factor Amabilidad y Responsabilidad, respectivamente, con metas. Para expectativas de resultados, los rasgos Neuroticismo ( $r = -.29$ ) y Responsabilidad ( $r = .23$ ) presentaron las correlaciones más altas, mientras que Apertura a la Experiencia ( $r = -.08$ ) y Amabilidad ( $r = .13$ ) exhibieron una correlación baja. En relación con la autoeficacia, la influencia de los factores Neuroticismo ( $r = -.35$ ) y Responsabilidad ( $r = .22$ ) fue consistente y semejante a los otros dos criterios.

Además, se observó una correlación consistente con el factor Extraversión ( $r = .33$ ) y en menor medida con el factor Apertura a la Experiencia ( $r = .20$ ).

Otras investigaciones analizaron las relaciones entre rasgos de personalidad, algunas variables cognitivas (estrategias de aprendizaje y metas de rendimiento) y rendimiento académico. En efecto, Busato et al. (2000) informaron que los estudiantes responsables y extravertidos están más orientados a obtener logros académicos (metas de rendimiento) y que utilizan con mayor frecuencia estrategias de aprendizaje. Por el contrario, los estudiantes con altos rasgos de Neuroticismo y miedo al fracaso presentan baja motivación para obtener un buen rendimiento y no utilizan estrategias de aprendizaje. Además, se observó que estos estudiantes presentaban dificultades para poder identificar y procesar las ideas principales en los textos académicos.

En otro estudio, Komarraju y Karau (2005) estudiaron los rasgos de personalidad en relación con tres variables de motivación académica: evitación, compromiso y metas de rendimiento. Esta última variable es definida como la orientación de los estudiantes a colocar todo su esfuerzo para superarse y alcanzar los logros establecidos, así como sobresalir ante los pares. Mediante un análisis de regresión múltiple se observó que un 34% de la varianza de la motivación hacia el rendimiento fue explicada por los rasgos Responsabilidad, Neuroticismo y Apertura/Intelecto. Se puede

destacar que un 29% de la varianza de la variable dependiente fue explicada por el factor Responsabilidad. Estos resultados sugieren que los estudiantes que son más responsables e intelectualmente más curiosos pueden estar más orientados a proponerse buenos rendimientos académicos, ser más persistentes en su trabajo escolar y presentar mayor competencia ante sus pares. Sin embargo, es interesante observar que el factor Neuroticismo predice de manera positiva la motivación académica, y los autores sugieren que futuras investigaciones deberían orientarse a esclarecer si esta relación se debe a que la ansiedad, que caracteriza este factor, desempeña un rol facilitador del desempeño.

Kaufman, Agars y López-Wagner (2008) examinaron cómo los rasgos de personalidad y la motivación extrínseca e intrínseca, de estudiantes de una institución no tradicional de habla hispana, permiten explicar el logro académico. Los autores observaron que el factor Responsabilidad y la motivación extrínseca e intrínseca de los estudiantes realizaron una contribución independiente al rendimiento académico. Estos resultados son coincidentes con los obtenidos por Robbins, Allen, Casillas, Peterson y Le (2006), quienes encontraron que la Disciplina Académica (que hace referencia al grado en que un estudiante es trabajador y responsable, y estaría altamente correlacionado con el factor Responsabilidad) y el Compromiso (hace referencia al compromiso y persistencia

en terminar los estudios, y sería un componente clave de la motivación intrínseca) explican el éxito académico.

Por otro lado, los intereses individuales constituyen una variable de motivación intrínseca, que puede ser pensada como una predisposición estable de las personas para dedicar mayor atención a ciertos objetos o eventos, y de participar en actividades como la lectura de un tema en particular (por ejemplo, leer sobre ciencia). La teoría interacción persona-medio ambiente desarrollada por Holland (1997) ha sido considerada uno de los paradigmas más influyentes en el estudio de los intereses. El Modelo de Holland propone una clasificación en seis tipos de personalidad-ambiente: Realista, Investigador, Artístico, Social, Emprendedor o Convencional (RIASEC), que a su vez determinan seis patrones de Intereses y Habilidades. Algunas investigaciones (Rolfhus & Ackerman, 1999) han informado correlación positiva entre esta tipología de intereses y el nivel de conocimiento de los estudiantes en doce áreas, lo que indica que las personas aprenden más acerca de lo que más les gusta. También se ha documentado una correlación promedio de  $r = .31$  entre los Intereses Profesionales y el Rendimiento, en una amplia variedad de temas académicos (Schiefele, Krapp & Winteler, 1992).

Varios investigadores han intentado estudiar las relaciones entre el modelo de Holland y el de los cinco factores (Digman, 1990; Costa, McCrae & Holland,

1984; Gottfreson, Jones & Holland, 1993). De todos estos análisis se desprende que las correlaciones positivas más fuertes son entre el factor Extraversión con los tipos Emprendedor y Social y entre el factor Apertura a la Experiencia con los tipos Investigador y Artista de Holland, las correlaciones negativas más consistentes se han encontrado entre las dimensiones RIASEC Realista e Investigador y el factor Extraversión (Gottfredson et al., 1993). También se han comprobado relaciones entre Responsabilidad y el tipo Convencional (Gottfredson et al., 1993).

### Discusión

El presente trabajo tiene como objetivo conocer cuáles son los principales rasgos de personalidad que permiten predecir el éxito académico e identificar la relación de los mismos con otras variables psicológicas predictivas del rendimiento académico. Se espera que la información aportada por esta revisión ayude a investigadores y profesionales del ámbito educativo a comprender e identificar cuál es el patrón psicológico que facilita el éxito académico. Luego de la revisión realizada puede decirse que de los cinco factores de personalidad, el más consistentemente asociado con el éxito académico y con un tamaño del efecto moderado (Cohen, 1992) es el factor Responsabilidad. Con respecto a los restantes rasgos de personalidad, la

asociación con el rendimiento académico es menos clara, aunque sí se observa que su contribución podría estar mediada por otros constructos psicológicos tales como la inteligencia y las creencias e autoeficacia.

Tal como argumenta Conard (2006), es difícil que la inteligencia y los rasgos de personalidad puedan ser modificados por intervenciones educativas. No obstante, desde un enfoque más optimista, esforzarse para comprender y entender las cualidades cognitivas y comportamentales de algunos de los rasgos de personalidad podría ser una gran ayuda para posibles intervenciones educativas. Como se ha mencionado en este trabajo, a nivel comportamental, los estudiantes responsables tienen más probabilidades de poseer buenas habilidades para organizar su trabajo, proponerse metas y monitorear sus progresos. En este sentido, los educadores podrían fomentar estas características en los estudiantes enseñando estrategias cognitivas comportamentales asociadas con estos rasgos. Por ejemplo, los maestros pueden reforzar el comportamiento responsable de los estudiantes, como premiar con créditos extras a aquellos estudiantes organizados y autodisciplinados que entregan sus deberes en tiempo y forma.

De la misma forma, se podría pensar en futuros programas educativos donde se puede destacar la importancia de esas cualidades para alcanzar un buen rendimiento académico. Los educadores pueden generar normas y expectativas

claras al inicio del curso destacando que se valorará la responsabilidad. Por otro lado, se podrían crear programas de capacitación para los educadores, enfatizando cómo estas diferencias individuales contribuyen al éxito académico y de qué manera se podrían generar técnicas de enseñanza que potencien estas características de personalidad. Por ejemplo, el rasgo Responsabilidad está compuesto por cualidades tales como ser organizado, cumplir con lo planificado y destrezas para la gestión del tiempo. Una posible intervención de los educadores sería desarrollar en los estudiantes habilidades para la gestión del tiempo mediante la realización de actividades como utilizar una agenda o las funciones de calendario de Microsoft Outlook. De esta manera, los estudiantes aprenderían a planificar su calendario académico y horas de estudio. Intervenciones de estas características podrían conducir a un desarrollo de las habilidades para manejar los tiempos y cumplir con lo planificado, promoviendo el comportamiento responsable.

Si bien son examinados los principales hallazgos en esta área de investigación, se destaca también cuánto falta aún por esclarecer. En efecto, es necesario seguir explorando y elucidando algunas relaciones específicas entre los rasgos de personalidad, el éxito académico y otros predictores (O'Connor y Paunonen, 2007).

En primer lugar, es indispensable poder establecer si los rasgos de perso-

nalidad de bajo nivel (facetas) realizan una contribución predictiva mayor a la realizada por los rasgos de orden superior. Por ejemplo, el estudio realizado por Paunonen y Ashton (2001) encontró que la faceta de personalidad Logro presentó una asociación moderada con el rendimiento académico ( $r = .26$ ) pero levemente superior al del factor Responsabilidad ( $r = .21$ ), y que la faceta del factor Apertura a la Experiencia, Comprensión, correlacionó de manera significativa ( $r = .23$ ) con el rendimiento académico, pero no así el factor Apertura a la Experiencia.

En segundo lugar, se debería delimitar la relación específica entre los rasgos de personalidad y algunos componentes que conforman la variable *rendimiento académico*, notas en exámenes de opción múltiple, ensayos escritos, presentaciones orales y participación en clase, entre otros. Por ejemplo, el estudio realizado por Kappe y van der Flier (2010) exploró la contribución predictiva de los rasgos de personalidad utilizando como criterios múltiples criterios del rendimiento académico. Entre los resultados más importantes se destaca: (a) el factor Neuroticismo se relaciona positivamente con el rendimiento académico cuando las condiciones de evaluación son menos estresantes, (b) que el factor Apertura a la Experiencia se relaciona negativamente con el rendimiento académico cuando el criterio es el trabajo en equipo y la entrega de los informes en plazos específicos, y (c) que el rasgo

Responsabilidad es un importante predictor del rendimiento en la educación superior, independientemente de cómo se mida el desempeño.

En tercer lugar, se deberían formular hipótesis específicas sobre cómo las facetas de personalidad estarían asociadas con criterios específicos de la variable *rendimiento académico*. Por ejemplo, uno podría suponer que la cualidad *Locuacidad*, que puede ser propia del factor *Extraversión*, podría correlacionar positivamente con los grados de participación en clase, pero la cualidad *Gregarismo* del mismo factor podría estar relacionado de forma negativa con las calificaciones de los exámenes.

En último lugar, uno de los objetivos de la psicología educacional consiste tanto en identificar las principales variables que explican el rendimiento académico, como también proponer modelos teóricos que expliquen las relaciones existentes entre estas variables. En efecto, sería necesario en futuras investigaciones identificar cuáles son los principales factores (de oportunidad, de propensión y causa distales) que contribuyen a explicar el logro académico, establecer relaciones teóricas entre esas variables y testear modelos explicativos mediante técnicas estadísticas más rigurosas, por ejemplo, mediante ecuaciones estructurales.

En conclusión, futuras investigaciones deberían concentrarse en poder generar evidencias empíricas que permitan de alguna manera establecer nuevas

generalizaciones sobre cómo se relacionan empírica y teóricamente los rasgos de personalidad y sus respectivas facetas con el éxito académico, sus componentes específicos y otros predictores.

## Referencias

- Ackerman, P. L. (1996). A theory of adult intellectual development: process, personality, interests, and knowledge. *Intelligence*, 22, 229-259.
- Ackerman, P. L. & Beier, M. E. (2006). Determinants of Domain Knowledge and Independent Study Learning in an Adult Sample. *Journal of Educational Psychology*, 98(2), 366-381.
- Ackerman, P. L., Bowen, K. R., Beier, M. E. & Kanfer, R. (2001). Determinants of individual differences and gender differences in knowledge. *Journal of Educational Psychology*, 93, 797-825.
- Ackerman, P. L. & Goff, M. (1994). Typical intellectual engagement and personality: Reply to Rocklin (1994). *Journal of Educational Psychology*, 86, 150-153.
- Ackerman, P. & Heggestad, E. (1997). Intelligence, personality, and interests: Evidence for overlapping traits. *Psychological Bulletin*, 121, 219-245.
- Ashton, M., Lee, K., Vernon, P. & Jang, K. (2000). Fluid intelligence, crystallized intelligence, and the openness/intellect factor. *Journal of Research in Personality*, 34, 198-207.
- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción*. Barcelona: Martínez Roca.
- Bauer, K. W. & Liang, Q. (2003). The effect of personality and precollege characteristics on first-year activities and academic

- performance. *Journal of College Student Development*, 44, 277-290.
- Bouchard, T. J. & Loehlin, J. C. (2001). Genes, Evolution, and Personality. *Behavior Genetics*, 31, 3, 244-273.
- Brand, C. (1994). Open to experience-closed to intelligence: Why the "Big Five" are really the "Comprehensive Six". *European Journal of Personality*, 8, 299-310.
- Busato, V. V., Prins, F. J., Elshout, J. J. & Hamaker, C. (2000). Intellectual ability, learning style, personality, achievement motivation and academic success of psychology students in higher education. *Personality and Individual Differences*, 29, 1057-1068.
- Byrnes, J. P. & Miller, D. C. (2007). The relative importance of predictors of math and science achievement: An opportunity-propensity analysis. *Contemporary Educational Psychology*, 32(4), 599-629.
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Pastorelli, C. & Cervone, D. (2004). The contribution of self-efficacy beliefs to psychosocial outcomes in adolescence: predicting beyond global dispositional tendencies. *Personality and Individual Differences*, 37, 751-763.
- Cattell, R. B. (1943). The measurement of adult intelligence. *Psychological Bulletin*, 40, 153-193.
- Cattell, R. & Butcher, H. (1968). *The prediction of achievement and creativity*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
- Chamorro-Premuzic, T. & Furnham, A. (2003). Personality traits and academic examination performance. *European Journal of Personality*, 17, 237-250.
- Chamorro-Premuzic, T. & Furnham, A. (2005). *Personality and intellectual competence*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chamorro-Premuzic, T., Moutafi, J. & Furnham, A. (2005). The relationship between personality traits, subjectively-assessed and fluid intelligence. *Personality and Individual Differences*, 38, 1517-1528.
- Conard, M. A. (2006). Aptitude is not enough: How personality and behavior predict academic performance. *Journal of Research in Personality*, 40, 339-346.
- Costa, P. & McCrae, R. (1999). *Inventario de Personalidad NEO Revisado*. Madrid: TEA.
- Costa, P., McCrae, R., Holland, J. (1984). Personality and Vocational Interest in an Adult Sample. *Journal of Applied Psychology*, 69, 390-400.
- De Raad, B. & Schouwenburg, H. (1996). Personality in learning and education: A review. *European Journal of Personality*, 10, 303-336.
- Digman, J. M., (1990). Personality structure: Emergence of the five-factor model. En M. R. Rosenzweig & L. W. Porter (eds.), *Annual Review of Psychology*, 41, 417-440.
- Eysenck, H. (1967). Personality patterns in various groups of businessmen. *Occupational Psychology*, 41, 249-250.
- Farsides, T. & Woodfield, R. (2003). Individual differences and undergraduate academic success: The roles of personality, intelligence, and application. *Personality and Individual Differences*, 34, 1225-1243.
- Furnham, A. (2000). Parents' estimates of their own and their children's multiple intelligences. *British Journal of Developmental Psychology*, 18, 583-594.
- Furnham, A. & Chamorro-Premuzic, T. (2004a). Estimating one's own personality and intelligence scores. *British Journal of Psychology*, 95, 149-160.

- Furnham, A. & Chamorro-Premuzic, T. (2004b). Personality and intelligence as predictors of statistics examination grades. *Personality and Individual Differences*, 37, 943-955.
- Furnham, A., Chamorro-Premuzic, T. & McDougall, F. (2003). Personality, cognitive ability, and beliefs about intelligence as predictors of academic performance. *Learning and Individual Differences*, 14, 49-66.
- Furnham, A., Forde, L. & Cotter, T. (1998). Personality and intelligence. *Personality and Individual Differences*, 24, 187-192.
- Furnham, A., Kidwai, A. & Thomas, C. (2001). Personality, psychometric intelligence and self-estimated intelligence. *Journal of Social Behavior and Personality*, 16, 97-114.
- Furnham, A. & Rawles, R. (1995). Sex differences in the estimation of intelligence. *Journal of Social Behavior and Personality*, 10, 741-748.
- Goff, M. & Ackerman, P. L. (1992). Personality-intelligence relations: Assessment of typical intellectual engagement. *Journal of Educational Psychology*, 84, 537-552.
- Goldberg, L. R. (1992). The development of markers of the Big-Five factor structure. *Psychological Assessment*, 4, 26-42.
- Goldberg, L. R. (1994). Resolving a sciatica embarrassment: A comment on the articles in this special issue. *European Journal of Personality*, 8, 351-356.
- Gottfreson, G., Jones, E. & Holland, J. (1993). Personality and Vocational Interest: The relation of Holland's six interest dimensions to live robust dimensions of Personality. *Journal of Counseling Psychology*, 40, 518-524.
- Gray, E. K. & Watson, D. (2002). General and specific traits of personality and their relation to sleep and academic performance. *Journal of Personality*, 70, 177-206.
- Heaven, P. C., Mak, A., Barry, J. & Ciarrochi, J. (2002). Personality and family influences on adolescent attitudes to school and self-rated academic performance. *Personality and Individual Differences*, 32, 453-462.
- Heaven, P. C. L., Ciarrochi, J. & Vialle, W. (2007). Conscientiousness and Eysenckian psychoticism as predictors of school grades: A one-year longitudinal study. *Personality and Individual Differences*, 42, 535-546.
- Hofstee, W. K. B. (2001). Personality and intelligence: Do they mix? En J. M. Collis & S. Messik (eds.), *Intelligence and personality: Bridging the gap in theory and measurement* (pp. 43-60). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Holland, D. C., Dollinger, S. J., Holland, C. J. & MacDonald, D. A. (1995). The relationships between psychometric intelligence and the five-factor model of personality in a rehabilitation sample. *Journal of Clinical Psychology*, 51, 79-88.
- Holland, J. (1997). *Making Vocational Choices*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Johnson, J. A. (1994). Clarification of factor five with the help of the AB5C model. *European Journal of Personality*, 8, 311-314.
- Judge, T. A. & Ilies, R. (2002). Relationship of Personality to Performance Motivation: A Meta-Analytic Review. *Journal of Applied Psychology*, 87 (4), 797-807.
- Kappe R. & van der Flier, H. (2010). Using multiple and specific criteria to assess the predictive validity of the Big Five personality factors on academic performance. *Journal of Research in Personality*, 44, 1, 142-145.

- Kaufman, J. C., Agars, M. D. & López-Wagner, M. C. (2008). The role of personality and motivation in predicting early college academic success in non-traditional students at a Hispanic-serving institution. *Learning and Individual Differences, 18*, 492-496.
- Komarraju, M. & Karau, S. J. (2005). The relationship between the Big Five personality traits and academic motivation. *Personality and Individual Differences, 39*, 557-567.
- Lounsbury, J. W., Sundstrom, E., Loveland, J. M. & Gibson, L. W. (2003). Intelligence, "Big Five" personality traits, and work drive as predictors of course grade. *Personality and Individual Differences, 35*, 1231-1239.
- Markon, K. E., Krueger, R. F. & Watson, D. (2005). Delineating the structure of normal and abnormal personality: An integrative hierarchical approach. *Journal of Personality and Social Psychology, 88*, 139-57.
- Matthews, G., Davies, D. R., Westerman, S. J. & Stammers, R. B. (2000). *Human performance. Cognition, stress, and individual differences*. UK: Psychology Press.
- McAdams, K. & Donnellan, B. (2009). Facets of personality and drinking in first-year college students. *Personality and Individual Differences, 46*, 207-212.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. Jr. (1997). Conceptions and correlates of openness to experience. En R. Hogan & J. Johnson (eds.). *Handbook of personality psychology* (pp. 825-847). Tulsa, OK, New York: Academic Press.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. Jr. (1999). A five factor theory of personality. En L. Pervin & O. P. John (eds.), *Handbook of personality* (2nd ed.) (pp. 139-156). New York: Guilford Press.
- Moutafi, J., Furnham, A. & Paltiel, L. (2004). Why is conscientiousness negatively correlated with intelligence. *Personality and Individual Differences, 37*, 1013-1022.
- O'Connor, M. C. & Paunonen, S. V. (2007). Big Five personality predictors of post-secondary academic performance. *Personality and Individual Differences, 43*, 971-990.
- Paunonen, S. V. (1998). Hierarchical organization of personality and prediction of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*, 538-556.
- Paunonen, S. V. & Ashton, M. C. (2001). Big Five factors and facets and the prediction of behavior. *Journal of Personality & Social Psychology, 81*, 524-539.
- Poropat, A. E. (2009). A Meta-Analysis of the Five-Factor Model of Personality and Academic Performance. *Psychological Bulletin, 135*(2), 322-338.
- Rammstedt, B. & Rammsayer, T. H. (2000). Sex differences in self-estimates of different aspects of intelligence. *Personality and Individual Differences, 29*, 869-880.
- Rammstedt, B. & Rammsayer, T. H. (2001). Geschlechterunterschiede bei der Einschätzung der eigenen Intelligenz im Kindes- und Jugendalter [Gender differences in self-estimated intelligence in children and early adolescents]. *Zeitschrift für Paedagogische Psychologie, 15*, 207-217.
- Robbins, S. B., Allen, J., Casillas, A., Peterson, C. H. & Le, H. (2006). Unraveling the different effects of motivational and skills, social, and self-management measures from traditional predictors of college outcomes. *Journal of Educational Psychology, 98*, 598-616.

- Rolfhus, E. & Ackerman, P. (1999). Assessing individual differences in knowledge. *Journal of Educational Psychology, 91*, 511-526.
- Roscigno, V. J. (2000). Family/school inequality and African-American/Hispanic achievement. *Social Problems, 47*, 266-290.
- Rothstein, M. G., Paunonen, S. V., Rush, J. C. & King, G. A. (1994). Personality and cognitive ability predictors of performance in graduate business school. *Journal of Educational Psychology, 86*, 516-530.
- Sánchez-Marín, M., Rejano-Infante, E. & Rodríguez-Troyano, Y. (2001). Personality and academic productivity in the university student. *Social Behavior and Personality, 29*, 299-305.
- Saucier, G. (1994). Trapnell versus the lexical factor: More ado about nothing? *European Journal of Personality, 8*, 291-298.
- Schiefele, U., Krapp, A. & Winteler, A. (1992). Interest as a predictor of academic achievement: A meta-analysis of research. En K. A. Renninger, S. Hidi & A. Krapp (eds.), *The role of interest in learning and development* (pp. 183-212). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research, 75*, 417-453.
- Stajkovic, A. D. & Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 124*, 240-261.
- Tenti Fanfani, E. (2002). *El rendimiento escolar en la Argentina*. Buenos Aires: Losada.
- Vermetten, Y. J., Lodewijks, H. G. & Vermunt, J. D. (2001). The role of personality traits and goal orientations in strategy use. *Contemporary Educational Psychology, 26*, 149-170.
- Wells, A. & Matthews, G. (1994). *Attention and emotion: A clinical perspective*. Hove, UK: Lawrence Erlbaum.
- Zeidner, M. & Matthews, G. (2000). Intelligence and personality. En R. Sternberg (ed.), *Handbook of intelligence* (pp. 581-610). New York: Cambridge University Press.