

Susceptibilidad al castigo y a la recompensa, práctica deportiva y rendimiento académico en estudiantes universitarios

D. Calbet¹, A. Moral¹, E. M. Sánchez¹, I. Xandri¹, J. Pérez²

Resumen

Estábamos interesados en aportar información sobre la posible relación entre ciertas variables de personalidad, y el rendimiento académico y la práctica deportiva. Si bien contábamos con información sobre el tema, la novedad del estudio consistió en usar las variables Susceptibilidad al castigo (SC) y Susceptibilidad a la recompensa (SR), derivadas de la teoría de Gray, como medidas de la personalidad. Participaron 282 estudiantes de ambos sexos de primer ciclo de tres estudios diferentes, una licenciatura y dos diplomaturas, de la Universidad Autónoma de Barcelona.

La SC apareció asociada a la dilación en la presentación a los exámenes y la SR a un inferior éxito académico. Así mismo, los participantes que eran deportistas presentaron valores inferiores en SC. En el estudio no apareció ninguna relación entre práctica deportiva y rendimiento académico.

Palabras clave: Sensibilidad al castigo. Sensibilidad a la recompensa. Rendimiento académico. Práctica deportiva.

Summary

We were interested in contributing information on the possible relationship between certain personality variables on the one hand and academic performance and sporting activities on the other. While information on this subject was already available, our study added to this the use of the Sensibility to Punishment (SP) and Sensibility to Reward (SR) variables as measures of personality, as derived from Gray's theory. 282 first-cycle students of both sexes taking three diffe-

¹Universitat Autònoma de Barcelona.

²Universitat Pompeu Fabra (Barcelona).

Correspondencia: Dr. D. Jorge Pérez
Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida.
Universitat Pompeu Fabra
c/ Dr. Aiguader, 80
08003 Barcelona
jordi.perez@upf.edu

rent university degrees (one high-level and one two mid-level degree courses) participated, all of them from the Autonomous University of Barcelona.

SC appeared as associated with procrastination in exams, and SR with a lower success rate in exams. Likewise, the participants who were also played sports showed inferior values in SC. In our study no relation appeared between playing sports and academic performance.

Key words: Sensitivity to punishment. Sensitivity to reward. Academic achievement. Sports.

INTRODUCCIÓN

El resultado del rendimiento académico de los estudiantes universitarios puede tener repercusiones, positivas o negativas, sobre el bienestar de los mismos. El fracaso generaría malestar, que a su vez podría dificultar nuevos aprendizajes u otros tipos de conducta interpersonal. Por el contrario, el éxito aumentaría el bienestar y facilitaría nuevos aprendizajes y el comportamiento adaptativo en general.

Las características de personalidad de los alumnos podrían mediar en los procesos educativos y, por consiguiente, podrían influir en el rendimiento académico. Algunos estudios han puesto de relieve que ciertas variables de personalidad mediatizan el éxito ante sistemas de aprendizaje diferentes.

Las personas introvertidas o extravertidas tendrían rendimientos diferentes en función del tipo de enseñanza. Los extravertidos han obtenido mejores resultados en educación primaria (Furnham y Heaven, 1999) o en procesos de enseñanza activa (Eysenck, 1967; Child, 1989; Rothstein, M, Paunoneu, Rush, y King, 1994), mientras las personas introvertidas han mostrado mejores resultados en enseñanza superior (Furnham y Heaven, 1999) o en procesos de enseñanza tradicional (Eysenck, 1967). Por otra parte, el neuroticismo dificulta el rendimiento académico (De Fruy y Mervielde, 1996; De Raad y Schouwenburg, 1996).

Así mismo, otros trabajos realizados en nuestro país han reportado inferior rendimiento académico en alumnos impulsivos de enseñanza primaria (Grande-Pérez, Medina, Gomà-i-Freixanet y Valero, 1998); y relaciones entre personalidad y estilos de respuesta diferentes ante los exámenes (Ávila y Torrubia, 2004).

Ya que un exceso de ansiedad dificulta cualquier tipo de tarea, podríamos esperar que aquellas personas que generen ansiedad con facilidad, respecto a las personas estables, tendrían mayores dificultades para conseguir éxito en los estudios.

Es conocido que la práctica deportiva es beneficiosa para la salud (Arbinaga, 2004). Tenemos constancia de que cierta práctica deportiva puede reducir la ansiedad, de hecho generalmente se encuentra que los deportistas presentan niveles de ansiedad rasgo inferiores a los de las personas que no realizan práctica deportiva (Furnham y Heaven, 1999).

Considerando lo anterior, estábamos interesados en recoger, en nuestro medio universitario más próximo, información sobre la posible mediación de ciertas variables de personalidad sobre el rendimiento académico y sobre la práctica deportiva.

La aportación novedosa de nuestro estudio consistiría en el tipo de variables de personalidad que hemos utilizado. Si bien en nuestros días existe un importante debate entre las aproximaciones explicativas de la personalidad a partir de tres factores (Eysenck, corriente europea) vs cinco factores (Costa, corriente americana), pensamos que la aproximación de Gray (1982) a partir de dos dimensiones es lo suficientemente atractiva como para ser considerada.

Todas las personas podrían ser ubicadas en un espacio a partir de dos dimensiones ortogonales: la Ansiedad y la Impulsividad. Las personas ansiosas serían muy sensibles a las señales de castigo (SC) y los sujetos impulsivos serían muy susceptibles a las señales de recompensa inmediata (SR). Ambas dimensiones estarían relacionadas con dos construcciones hipotéticas con clara influencia biológica y hereditaria: el Sistema de Inhibición Conductual (SIC) y el Sis-

tema de Activación Conductual (SAC). El primero de ellos predominaría en las personas ansiosas y el segundo en las impulsivas.

Por suerte, desde hace algunos años, disponemos de un instrumento de medida de ambas dimensiones, que ha sido desarrollado en nuestro medio más próximo con suficientes garantías de fiabilidad y validez. Nos referimos al cuestionario, Susceptibilidad al castigo y a la recompensa (Torrubia, Ávila, Moltó y Caseras, 2001), que además es de muy fácil aplicación.

Respecto al rendimiento académico de los alumnos esperábamos relaciones negativas con ambas dimensiones. Los estudiantes muy susceptibles a la recompensa, altos SR, suelen ser más propensos a involucrarse en cualquier tipo de actividad estimulante y, por tanto, podrían tener peor rendimiento académico que sus compañeros poco susceptibles al reforzamiento. Así mismo, aquellos sujetos ansiosos, muy SC, tendrían, respecto a sus compañeros estables, mayor dificultad para llevar con éxito sus estudios.

Respecto a la práctica deportiva esperábamos que los estudiantes deportistas, respecto a sus compañeros que no lo eran, presentaran valores superiores en SR e inferiores en SC. La literatura científica acostumbra a señalar que los deportistas son impulsivos o buscadores de sensaciones (Gomà-i-Freixanet, 1995; 2001; Davis y Mogle, 1994), característica propia de los sujetos SR y poco ansiosos (O'Sullivan, Zuckerman y Kraft, 1998; Furham y Heaven, 1999).

MATERIAL Y MÉTODO

Participantes

En nuestro estudio participaron 282 estudiantes de ambos sexos de primer ciclo de tres estudios diferentes, una licenciatura y dos diplomaturas, de la Universidad Autónoma de Barcelona. De ellos, 100 alumnos cursaban medicina, 89 estadística y 93 relaciones laborales. Si bien algunos alumnos superaban los 22 años, la inmensa mayoría se situaba entre los 19 y los 22 años.

Material

Para recoger los valores de nuestras variables de personalidad, administramos la versión cata-

lana del Cuestionario de Sensibilidad al Castigo y a la Recompensa (QSCSR), que fue desarrollado en nuestro país con suficientes garantías de fiabilidad y validez (Torrubia, Ávila, Moltó y Caseras, 2001). El test tiene 48 ítems dicotómicos (sí - no), 24 referentes a la escala de susceptibilidad al castigo (SC) y 24 de susceptibilidad a la recompensa (SR).

Para recoger información, tanto del rendimiento académico como de la práctica deportiva, los estudiantes respondieron un cuestionario muy breve que contenía preguntas sobre ambos temas y referentes a aspectos demográficos y sociológicos.

Procedimiento

Todos los participantes contestaron las pruebas de forma voluntaria y anónima en situación colectiva de aula, durante un periodo de tiempo cedido por los profesores e inicialmente previsto como lectivo.

Respecto a la personalidad se recogieron dos valores: uno de susceptibilidad al castigo (SC) y otro de susceptibilidad a la recompensa (SR).

Para determinar el rendimiento académico establecimos dos valores. El primero fue cuantitativo sobre éxito académico (EXIT), que consistió en dividir el número de créditos superados por el número de créditos matriculados. Los valores oscilarían entre 0, fracaso total, y 1, éxito total. También creamos un índice cualitativo de aplazamiento o dilación con dos valores: 0, cuando un alumno había renunciado a presentarse a alguna asignatura, y 1, cuando un estudiante se había examinado de todas las asignaturas matriculadas. Así utilizamos el indicador presentación a los exámenes (PRES), donde los valores altos indicarían presentación, y los bajos, dilación o no presentación a los exámenes.

En referencia a la práctica deportiva establecimos un valor cualitativo con dos alternativas: práctica deportiva regular y ausencia de práctica deportiva. Así mismo, para aquellas personas que hacían deporte de forma habitual recogimos el número de horas semanales de práctica deportiva.

En primer lugar establecimos correlaciones no paramétricas entre nuestras variables de personalidad y los dos indicadores académicos. También comparamos los valores, en los dos indi-

cadres académicos, de tres grupos (bajos, medios y altos) creados a partir de las puntuaciones en las escalas de personalidad. Para ello utilizamos la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis.

Posteriormente, mediante la prueba de Mann-Witney, comparamos las puntuaciones en SC y SR obtenidas por los dos grupos establecidos sobre práctica deportiva: los que hacían deporte y los que no. Además y solamente para el grupo de deportistas, comparamos, con la prueba Kruskal-Wallis, el número de horas semanales dedicadas a dicha actividad en los tres grupos (bajos, medios y altos) creados a partir de los puntajes en SC y SR.

Finalmente, comparamos el nivel de éxito académico, mediante la prueba t de Student; y el grado de dilación, mediante la prueba chi-cuadrado, entre los alumnos deportistas y los no deportistas.

RESULTADOS

En la tabla 1 se presentan las correlaciones entre las variables de personalidad estudiadas y los dos indicadores académicos.

Aparecieron dos asociaciones estadísticamente significativas: a más puntuación de SC mayor dilación en los exámenes y a más puntuación de SR menor éxito académico.

En la tabla 2 pueden observarse las puntuaciones medias en EXIT y PRES de los diferentes grupos (bajos, medios y altos) generados a partir de las puntuaciones en SC o en SR.

Respecto a SC, los grupos tuvieron un éxito similar, pero encontramos valores diferentes en dilación ante los exámenes en función de los di-

versos valores de SC. En referencia a SR, no se encontraron diferencias en dilación pero sí en éxito académico. A mayor SR menor éxito.

En la tabla 3 se muestran los valores medios en SC y SR obtenidos por los grupos de deportistas y no deportistas. Los alumnos deportistas, respecto sus compañeros, fueron más estables (menos SC) y, si bien no de forma significativa, más impulsivos (más SR).

La tabla 4 presenta la media de horas semanales que invertían en práctica deportiva los grupos realizados a partir de las variables de personalidad. En este caso, los sujetos fueron únicamente los estudiantes deportistas.

Podemos observar la tendencia no significativa de, a más SR más horas de dedicación al deporte. Así mismo, de forma significativa, el grupo de deportistas menos ansiosos fue el que más horas dedicaba a la práctica deportiva.

Finalmente, la tabla 5 muestra los niveles de éxito y presentación a los exámenes de los grupos de deportistas y no deportistas. Podemos ver que ambos grupos fueron similares respecto a los dos indicadores académicos.

Tabla 1
Correlaciones entre las variables de personalidad y los dos indicadores académicos

	EXIT	PRES
SC	- 0,06	- 0,18 **
SR	- 0,14	*- 0,04

* p < 0,05 ; ** p < 0,01

Tabla 2
Medias y desviaciones típicas en las dos variables académicas en los diferentes grupos realizados a partir de los valores en las variables de personalidad

SC	N	EXIT	PRES	SR	N	EXIT	PRES
Baja	107	0,77 (0,3)	0,93 (0,1)	Baja	98	0,80 (0,3)	0,90 (0,2)
Media	81	0,71 (0,3)	0,87 (0,3)	Media	95	0,74 (0,3)	0,89 (0,2)
Alta	94	0,73 (0,3)	0,83 (0,3)	Alta	89	0,67 (0,3)	0,84 (0,2)
K-W x (gl=2)		1,7	8,6*			10,2**	5,3

* p < 0,05 ; ** p < 0,01

Tabla 3
Medias y desviaciones típicas en las variables de personalidad de los grupos de deportistas y de no deportistas

Práctica deportiva	N	SC	SR
Sí	154	10,28 (5,1)	10,42 (4,1)
No	128	11,52 (5,6)	9,49 (3,7)
U (M-W) z		- 1,90 ^a	- 1,74

^a p < 0,05 (prueba unilateral)

Tabla 4
Medias y desviaciones típicas de las horas invertidas en práctica deportiva por los diversos grupos de deportistas, realizados a partir de las puntuaciones en las variables de personalidad

SC	N	X (DT)	SR	N	X (DT)
Baja	66	5,1 (3,4)	Baja	48	4,4 (3,3)
Media	45	3,7 (2,3)	Media	52	4,6 (2,7)
Alta	43	4,8 (2,3)	Alta	54	4,9 (2,9)
K-W x (gl=2)		7,21*			1,81

* p < 0,05

Tabla 5
Medias y desviaciones típicas en la variable EXIT, y frecuencias en la variable PRES en los grupos de deportistas y de no deportistas

Práctica deportiva	N	EXIT	PRES	
			NO	SÍ
Sí	154	0,75 (0,3)	50 (32,5%)	104 (67,5 %)
No	128	0,72 (0,3)	46 (35,9%)	82 (64,5 %)
		t = 1,05 NS	chi2 = 0,37 (gl=1) NS	

DISCUSIÓN

Al diseñar nuestro estudio buscábamos una muestra universitaria de fácil acceso, pero no queríamos limitarnos a utilizar estudiantes de una única titulación. Fue por ello que seleccionamos estudiantes de tres estudios con características diferentes: procedentes de la licenciatura de medicina y de las diplomaturas de estadística y de relaciones laborales.

Como hemos señalado en la introducción, la novedad de nuestro trabajo consistiría en el uso de unas variables de personalidad que han sido muy poco utilizadas en estudios similares. Las

dimensiones de personalidad-susceptibilidad al castigo (SC) y a la recompensa (SR), por su claridad teórica (Gray, 1982) y por su fácil medida (Torrubia et al, 2001), se presentan con importantes garantías de éxito en cualquier tipo de investigación dentro del campo de las teorías de los rasgos de personalidad. Queríamos determinar si los datos aportados en nuestro trabajo, con estas variables, eran coincidentes con la literatura científica precedente.

En referencia a la relación entre personalidad y rendimiento académico, nuestro resultados nos permiten realizar algunas precisiones. Habíamos hipotetizado relaciones negativas entre SC y éxito

académico, hecho que no fue confirmado por los resultados. Ello podría ser explicado por el posible doble efecto que tendría la susceptibilidad al castigo sobre el rendimiento académico. Si bien, tal como apuntamos, la ansiedad dificultaría el rendimiento, las personas susceptibles al castigo también son muy propensas a seguir con más facilidad las normas sociales de conducta (Castellà y Pérez, 2004). Posiblemente dichas personas serían las más preocupadas por el posible fracaso y podrían adquirir hábitos de estudio más persistentes. Así pues, el efecto negativo podría ser compensado por el otro positivo. Por otro lado, la preocupación por el posible fracaso explicaría el hecho de que las personas más ansiosas se presenten menos a los exámenes. En este sentido nuestros resultados son coincidentes con otros previos procedentes de los Estados Unidos (Fritzsche, Young y Hickson, 2002).

También habíamos previsto que las personas impulsivas, es decir con más susceptibilidad a la recompensa, dado que son más propensas a involucrarse en otros comportamientos estimulantes alternativos, tendrían peores resultados que los sujetos poco susceptibles a la recompensa. Nuestros resultados avalan la previsión, ya que apareció una clara relación negativa entre SR y éxito académico. Por el contrario, esta variable de personalidad no apareció asociada a la dilación en la presentación ante los exámenes.

Estos resultados serían coincidentes con otros previos, que habían indicado relaciones positivas entre Introversión y rendimiento en la universidad (Furham y Heaven, 1999), y negativas entre impulsividad y rendimiento en enseñanza primaria (Grande-Pérez et al, 1998).

Respecto a la relación entre personalidad y deporte, nuestros resultados han sido coincidentes con los procedentes de investigaciones previas. Diferentes trabajos indicaban que los deportistas se caracterizaban por presentar valores inferiores en variables relacionadas con la ansiedad (O'Sullivan, Zuckerman y Kraft, 1998; Furham y Heaven, 1999). Hemos visto cómo los deportistas de nuestra muestra también presentaban valores inferiores en dicha dimensión, respecto a los estudiantes que no practicaban actividad deportiva.

La impulsividad y la búsqueda de sensaciones han estado asociadas positivamente a la práctica

deportiva (Davis and Mogle, 1994). Si bien no de forma significativa pero con una clara tendencia, el grupo de deportistas de nuestro estudio presentaba valores mayores en SR respecto al otro grupo. Recordemos que los rasgos de impulsividad y de búsqueda de sensaciones son característicos de dicha dimensión. Resultados similares a los nuestros habían aparecido en trabajos anteriores realizados en nuestro país (Gomà-i-Freixanet, 1995; 2001).

Finalmente, estábamos interesados en observar si la práctica deportiva se relacionaba con el éxito en los estudios. Nuestros resultados indicaron valores completamente similares en los dos indicadores académicos, entre los dos grupos realizados a partir de su práctica deportiva.

Por un lado algún tipo de deporte podría tener un efecto ansiolítico y, por tanto, podría favorecer el éxito. Pero por otro lado, la práctica deportiva podría restar tiempo para el estudio, hecho que tendría una traducción negativa sobre los estudios. Además, si tenemos en cuenta las características de personalidad propias de los deportistas, vemos que la baja SC podría favorecer el éxito, mientras que la alta SR podría perjudicarlo.

Todos estos hechos con efectos contrarios, podrían explicar un comportamiento académico similar entre los estudiantes deportistas y los que no lo son.

Somos conscientes de que los predictores de éxito académico más importantes son las capacidades de los sujetos y, principalmente, el trabajo y el esfuerzo dedicado a los estudios. Ello sería coincidente con el hecho de que, desde la aproximación de los cinco factores, la dimensión de personalidad más asociada al éxito sea el sentido de la responsabilidad (De Fruyt and Mervielde, 1996). Aceptando el papel moderado que pueden jugar los factores de personalidad en el rendimiento académico (Furnham and Mitchell, 1991), nuestro estudio evidencia, que las dimensiones de personalidad susceptibles al castigo y a la recompensa, podrían mediatizar el comportamiento académico de los estudiantes universitarios.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Arbinaga F:** Dependencia del ejercicio. Cuadernos de Medicina Psicosomática y Psiquiatría de Enlace 2004; Nº 71/72: 24-32.

-
2. **Ávila C, Torrubia R.:** Personality, expectations, and response strategies in Multiple-choice question examinations in university students: a test of Gray hypotheses. *European Journal of Personality* 2004; 18: 45-59.
 3. **Castellà J, Pérez J.:** Sensitivity to punishment and sensitivity to reward and traffic violations. *Accident Analysis and Prevention* 2004; 36: 947-952.
 4. **Child D.:** The relationship between introversion-extraversion, neuroticism and performance in school examinations. *British Journal of Educational Psychology* 1989; 34: 178-196.
 5. **Davis C, Mogle J.:** Some personality correlates of interest and excellence in sport. *International Journal of Sport Psychology* 1994; 25: 1-13.
 6. **De Fruyt F, Mervielde I.:** Personality and interests as predictors of educational streaming and achievement. *European Journal of Personality* 1996; 10: 405-425.
 7. **De Raad B, Shouwenburg H.:** Personality in learning and education: a review. *European Journal of Personality* 1996; 10: 303-336.
 8. **Eysenck H.:** The biological basis of personality, Springfield, IL: Charles C. Thomas, 1967.
 9. **Fritzsche BA, Young BR, Hickson KC.:** Individual differences in academic procrastination tendency and writing success. *Personality and Individual Differences* 2002; 35: 1549-1557.
 10. **Furnham A, Heaven P.:** Personality and social behaviour, London: Arnold, 1999.
 11. **Furnham A, Mitchell J.:** Personality, needs, social skills and academic achievement: a longitudinal study. *Personality and Individual Differences* 1991; 19: 197-208.
 12. **Gomà-i-Freixanet M.:** Prosocial and antisocial aspects of personality. *Personality and Individual Differences* 1995; 19: 125-134.
 13. **Gomà-i-Freixanet M.:** Prosocial and antisocial aspects of personality in women: a replication study. *Personality and Individual Differences* 2001; 30: 1401-1411.
 14. **Grande-Pérez I, Medina P, Gomà-i-Freixanet M, Valero, S.:** Personalidad, diferencias individuales y rendimiento académico en adolescentes. En: Sánchez-López MP, Quiroga Estévez MA, coordin. *Perspectivas Actuales en la Investigación Psicológica de las Diferencias Individuales*, Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, 1998. pp. 181-185.
 15. **Gray JA.:** The neuropsychology of anxiety: an Enquiry into the functions of the septo-hippocampal system, Oxford: Oxford University Press, 1982.
 16. **O'Sullivan DM, Zuckerman M, Kraft M.:** Personality characteristics of male and female participants in team sports. *Personality and Individual Differences* 1998; 25: 119-128.
 17. **Rothstein M, Paunonen S, Rush J, King G.:** Personality and cognitive ability predictors of performance in graduate business school. *Journal of Educational Psychology* 1994; 86: 516-530.
 18. **Torrubia R, Ávila C, Moltó J, Caseras X.:** The sensitivity to punishment and sensitivity to reward Questionnaire (SPSRQ) as a measure of Gray's anxiety and impulsivity dimensions. *Personality and Individual Differences* 2001; 31: 837-862.