

*Estudio de la influencia  
de la ansiedad y el estrés  
en el rendimiento  
académico vs. la in-  
fluencia del rendimiento  
académico en los niveles  
de ansiedad y estrés*

Glòria Grasses  
Eduard Rigo  
*Universitat de les Illes Balears*

*Educació i Cultura*  
(2010), 21:  
97-116

# **Estudio de la influencia de la ansiedad y el estrés en el rendimiento académico vs. la influencia del rendimiento académico en los niveles de ansiedad y estrés**

## **Study of the influences of anxiety and stress on academic performance versus the influence of academic performance on the levels of anxiety and stress**

**Glòria Grasses y Eduard Rigo\***

### **Resum**

Amb l'objectiu de conèixer més bé la relació entre ansietat/estrès i rendiment acadèmic, es varen avaluar un total de 471 estudiants que cursaven segon de batxillerat en instituts públics de Palma, Calvià i s'Arenal. Amb aquesta finalitat es varen utilitzar qüestionaris validats d'ansietat i estrès: l'STAI (State-Trait Anxiety Inventory Questionnaire) i el PSQ (Perceived Stress Questionnaire). Ambdós qüestionaris es varen passar a principi i a final de curs. També es varen realitzar entrevistes amb els orientadors, tutors i/o caps d'estudis dels alumnes avaluats, amb la finalitat d'obtenir informació sobre el seu rendiment acadèmic. Es va valorar la influència de l'ansietat i l'estrès en el rendiment acadèmic i la influència de l'expedient acadèmic en els nivells d'ansietat i estrès amb la finalitat d'estudiar la direcció de la relació (observar si existeix una relació unidireccional o bidireccional).

Els resultats indiquen (de manera estadísticament significativa) que el grup d'alumnes que presenta nivells inferiors d'ansietat mostra un expedient acadèmic més bo que els alumnes amb grau d'ansietat més alt, els quals presenten un expedient acadèmic més dolent. En el cas de l'estrès, els resultats són significatius únicament a principi de curs, quan existeix relació entre estrès i rendiment acadèmic (com més elevat és l'estrès, més dolent resulta l'expedient acadèmic), però no a final de curs, quan el nivell d'estrès no influeix de manera significativa en el rendiment acadèmic.

D'altra banda, en valorar la influència de l'expedient acadèmic en els nivells d'ansietat i estrès, sobretot s'observen diferències en l'ansietat-tret (quan més bo és l'expedient acadèmic és quan l'ansietat-tret és més baixa)

\* Departament de Pedagogia Aplicada i Psicologia de l'Educació. Universitat de les Illes Balears.

Contacte amb l'autor, contacto con el autor, author contact: e.rigo@uib.es

*Aquest article fou acceptat per a la seva publicació el 20 de juliol de 2009.*

i en l'estrès general (subjectes que tenen un expedient més bo presenten menys estrès general). En el cas de l'ansietat-estat, només s'observen diferències a final de curs (els alumnes amb molt bon expedient acadèmic presenten nivells inferiors d'ansietat respecte dels altres grups de manera estadísticament significativa i els alumnes amb un mal expedient presenten nivells superiors d'ansietat). En el cas de l'estrès recent, només a principi de curs i de manera molt ajustada existeixen diferències significatives en els expedients acadèmics (a final de curs no apareixen diferències estadísticament significatives, no hi ha relació entre les notes acadèmiques i el nivell d'estrès).

En conclusió, respecte de la discussió de si és l'ansietat/estrès el que influeix en un mal rendiment acadèmic o bé és el mal rendiment acadèmic el que influeix en nivells d'ansietat/estrès, encara que s'observa que la relació existeix en els dos sentits, les dades donen suport de manera clara al fet que els nivells d'ansietat i estrès elevats afecten de manera negativa el rendiment; no obstant això, quan s'observa la relació inversa, el rendiment acadèmic no es relaciona de manera tan significativa amb nivells més alts d'ansietat-estat o estrès recent, però sí que existeix una relació entre un mal rendiment acadèmic i la manifestació de nivells elevats d'ansietat/estrès com un tret propi de l'individu.

**Paraules clau:** ansietat, estrès i rendiment acadèmic.

### **Abstract**

In order to know the relationship between anxiety/stress and academic performance were assessed a total of 471 students enrolled in last course in state secondary schools from Palma, Calvia and Arenal (Spain). For this purpose were used validated questionnaires of anxiety and stress, STAI (State-Trait Anxiety Inventory Questionnaire) and PSQ (Perceived Stress Questionnaire). Both questionnaires were passed at the beginning and end of the year. Were also conducted interviews with the guidelines and/or tutors and/or heads of studies of the students surveyed, with the purpose of obtaining information about their academic performance. We evaluated the influence of anxiety and stress on academic achievement and influence of record on levels of anxiety and stress in order to study the direction of the relationship (to see if there is a unidirectional or bidirectional link).

The results indicate that (in a statistically significant way) the group of students presenting lower levels of anxiety shows a better academic record than those students with higher anxiety, which, in turn, have a worse academic record. In the case of stress, the results are significant only at the beginning of the course, when there is a relation between stress and academic performance (the higher the stress, the worse appears to be the academic record), but not at the end of the course, when the level of stress doesn't significantly influence academic performance.

Furthermore, in assessing the influence of the academic record in the levels of anxiety and stress, we especially observed differences in trait-anxiety (the better the academic record, the lower trait-anxiety) and general stress (subjects who have a better academic record they have lower stress). For the anxiety-state, differences are observed only at the end of the course (students with good academic record have lower levels of anxiety than the other groups, in a statistically meaningful way, and students with a poor academic record have higher levels of anxiety). In the case of the recent stress, only at the beginning of the academic year, there are significant differences in academic records (at the end of the course, differences are not statistically significant, there is no relationship between the academic marks and the level of stress).

In conclusion, on the discussion of whether the anxiety/stress influences the poor academic performance or whether poor academic performance influences the levels of anxiety/stress, while noting that the relationship exists in both directions, data support clearly that high levels of anxiety and stress adversely affect academic performance; however, when noting the inverse relationship, academic performance is not so significantly associated with higher levels of state-anxiety or situational stress, but we can state that there is a relationship between poor academic performance and the

existence of high levels of anxiety/stress as a feature peculiar to the individual.

**Key Words:** Anxiety, stress and academic performance.

## 1. Introducción

- Justificación del trabajo
- Definición de estrés y ansiedad
- Ansiedad/estrés y rendimiento académico

### Justificación del trabajo

Son dos problemas de indiscutible actualidad el fracaso escolar (aproximadamente un 30% de los estudiantes sufre fracaso escolar) y el incremento de los problemas derivados del estrés y la ansiedad en nuestra salud: actualmente presentamos unos patrones diferentes de enfermedad y también ha cambiado el modo de concebir las enfermedades que nos afectan, que consiste en reconocer la interacción entre el cuerpo y la mente, y en admitir que las emociones y la personalidad causan un impacto importante en el funcionamiento y la salud del sujeto (Sapolsky, 2008).

Con este trabajo se pretende acceder a un mejor conocimiento de algunos de los efectos y causas de la ansiedad y/o estrés en la población de estudiantes. Ello proporcionaría más datos que permitirían realizar programas preventivos con alumnos y alumnas, con la finalidad de obtener un mayor éxito en el ámbito académico.

### Definición de estrés y ansiedad

La respuesta de *estrés* es un estado de sobreactivación sostenida experimentado por una persona frente a distintos estímulos considerados o evaluados como excesivos o amenazantes para la persona y que ocurren bajo condiciones de pocos recursos o habilidades de solución o control y de poco apoyo social (Carrobes, 1996). Se trata de una respuesta que nos prepara para afrontar las posibles nuevas demandas, y cierto grado de estrés puede resultar positivo y estimulante. Ya lo decía Paracelso: «dosis sola facit venenum» (nada es veneno, todo es veneno, la diferencia está en la dosis).

En un momento u otro todos los alumnos experimentan cierto nivel de estrés (Deffenbacher y McKinley, 1983), y en algunos casos las consecuencias son mínimas y temporales. Pero la respuesta de estrés puede causar dificultades cuando es extrema o sostenida, pudiendo afectar la salud física, el rendimiento académico, el equilibrio personal y el desarrollo vocacional del individuo. Y aparece un doble problema: el desgaste que se produce al poner en marcha la respuesta fisiológica de estrés y la acumulación de estos recursos no utilizados en el organismo, debilita el sistema inmunológico y provoca que la persona se sienta agotada. Así mismo ocasiona otros problemas (cefaleas, alergias, problemas de sueño, irritabilidad) e influye en ciertos procesos cognitivos como el procesamiento de la información y la respuesta de aprendizaje del sujeto. En un estudio realizado por Celis et. al. (2001) con estudiantes universitarios identificaron la sobrecarga académica, la falta de tiempo para cumplir con las actividades académicas y la realización de un examen, como las principales situaciones generadoras de estrés. Por debajo de las anteriores situaciones, y en orden descendente de situaciones generadoras de estrés quedaban: la realización de trabajos obligatorios, la exposición de trabajos en clase, la tarea de estudio, la intervención en el aula, la competitividad entre compañeros, los trabajos en grupo y la masificación de las aulas.

La *ansiedad* se trata de un estado emocional desagradable que consiste en reacciones de preocupación hacia una situación futura desconocida e incierta. Puede definirse como miedo anticipatorio a un posible peligro futuro. Su función es activadora. Las respuestas de ansiedad tienen una función adaptativa (permiten reaccionar al organismo ante una situación de peligro) y solo en algunos casos, cuando se presentan en determinadas condiciones, se consideran patológicas; el problema será delimitar cuál es el límite entre la conducta adaptativa y la no adaptativa. Por tanto, el problema surge cuando este miedo es excesivo, se relaciona con una amenaza que no es real, o dificulta afrontar la situación. Los problemas de ansiedad son muy habituales en la población de estudiantes, y pueden llegar a inhibir la conducta del estudiante, fomentar la aparición de pensamientos negativos, dificultar la resolución de problemas y crear déficit de atención.

La presencia de sintomatología ansiosa en la infancia a parte de poderse cronificar en la edad adulta tanto en trastornos de ansiedad como en otras psicopatologías como la depresión, pueden relacionarse con otras consecuencias negativas como dificultades en el rendimiento académico. Mueller (1980) ha observado que los alumnos ansiosos muestran una disminución de la cantidad de información que almacenan y que recuerdan; las estrategias de solución de problemas que muestran, se caracterizan por ser rígidas e inflexibles y persisten en ellas aun cuando son conscientes de la inutilidad de las mismas. También muestran incapacidad de concentración en la tarea que realizan y, en ocasiones, en ocasiones son excesivamente autocríticos a causa de las exigencias excesivas que se autoimponen en relación a su nivel de aprendizaje y rendimiento escolar.

Estrés y ansiedad son conceptos que a menudo han sido confundidos o utilizados de manera indistinta. En este trabajo se defiende la teoría según la cual ambos pueden formar parte de un mismo proceso, el cual se define como «proceso de estrés». Se sigue, por tanto, el modelo de Lazarus (1966), el cual conceptualiza la ansiedad como una emoción de estrés, en oposición a emociones de tono positivo como la alegría. «Estrés» hará referencia a aquel estímulo, fuerza, presión o amenaza que nos activa, y entonces empieza «el proceso de estrés» (siguiendo el modelo procesual de estrés de Sandín, 1999), donde a partir de las demandas psicosociales se genera una evaluación cognitiva. Como resultado a esta evaluación cognitiva aparece la respuesta de estrés o tensión: Por una parte aparecen las respuestas fisiológicas y por otra parte las respuestas emocionales. Dentro de las respuestas emocionales se sitúa la ansiedad, una preocupación de carácter futuro. Generalmente encontramos esta emoción de carácter negativo asociada al estrés, pero también podemos encontrar otras emociones negativas como: la ira, el miedo, la tristeza-depresión, la envidia y los celos. También pueden encontrarse emociones asociadas al estrés de carácter positivo: satisfacción, alegría, orgullo, alivio, amor, compasión, etc.

Evidentemente, en todo este proceso intervienen diferencias individuales como: la personalidad (por ejemplo, la tendencia a experimentar afecto negativo), factores hereditarios o el sexo. También las estrategias de afrontamiento y el apoyo social de que se dispone. Es decir, no todas las personas responden igual ante determinados sucesos, por tanto, lo que hace que un estímulo genere respuesta de estrés depende en cierto grado de las características de la persona expuesta al mismo. Se requiere tanto de la situación estresante como de una persona vulnerable para generar la reacción de estrés (Lazarus, 2006).

En resumen, encontramos una serie de autores que defienden la teoría de que estrés y ansiedad pueden formar parte de un mismo proceso, como Taylor (1986) que explica que el término estrés haría referencia principalmente a la situación, mientras que la ansiedad, junto con otras reacciones emocionales como la ira o la depresión, se consideraría una reacción ante eventos estresantes. En esta misma línea, Lazarus (1966) conceptualiza la ansiedad como una emoción de estrés, en oposición a emociones de tono positivo como la

alegría. Otras emociones de estrés podrían ser la ira, depresión o la culpa. Bensabat (1987) describe la ansiedad como una expresión corriente del estrés, pero que la ansiedad y el estado de estrés crónico se confunden.

Entonces, el tipo de emociones que suelen acompañar a la respuesta de estrés son emociones negativas, como por ejemplo ansiedad (miedo a lo incierto), miedo, ira, depresión, en contraste con las emociones positivas que no suelen darse en el estrés, como la alegría o el placer. Las emociones, por tanto, acompañan y determinan en gran medida los procesos de estrés. Y bajo ciertas condiciones de estrés pueden existir unas emociones u otras, dependiendo de las circunstancias del individuo y de la situación, de las estrategias de afrontamiento, etc.

La respuesta de estrés se desencadena ante una situación estimular concreta y real que percibimos como amenazante y hemos de hacerle frente. Ello puede desencadenar un componente emocional, la ansiedad (el temor a la incertidumbre, miedo a lo que pueda ocurrir, al futuro). Así pues, la ansiedad es un estado emocional que puede acompañar al estrés. También puede ocurrir que una falta de habilidades para hacer frente a una situación estresante acabe desencadenando ansiedad.

Aun así, puede existir la ansiedad de manera independiente al estrés, por ejemplo, si se ha de hacer frente a una situación prevista desde hace tiempo, disponemos de recursos para su afrontamiento, pero ante la cual presentamos cierta angustia, temor, a que la situación se complique. En este caso nos angustiamos, pero no nos estresamos. Y quizás resulte más difícil entender el estrés sin el componente emocional de la ansiedad.

Por tanto, estrés y ansiedad son dos conceptos que están fuertemente relacionados, puesto que la ansiedad puede ser uno de los síntomas del estrés, es decir, la ansiedad es una emoción que puede haber sido provocada por el estrés. Pero el estrés, aunque genera emociones, no es una emoción. Ambos forman parte de un mismo proceso, incluso a nivel fisiológico comparten mecanismos biológicos semejantes (los dos tienen una función activadora).

### **Ansiedad/estrés y rendimiento académico**

Los problemas de ansiedad ante los exámenes son muy habituales en la población de estudiantes.

Existen diferentes modelos teóricos para explicar la relación entre ansiedad ante los exámenes y la ejecución en los mismos (Valero, 1999):

— Desde un modelo conductual se supone una inhibición de conductas académicas bajo una situación de castigo.

— Desde una perspectiva cognitiva se incluyen la existencia de pensamientos negativos, dificultades en la resolución de problemas, déficits atencionales y baja autoestima como causas de esta problemática.

— Desde un modelo de aprendizaje social se incluyen como factores los déficits en habilidades de estudio. Habitualmente se encuentran correlaciones entre una elevada ansiedad y un pobre resultado en el examen, pero no se supone una relación causal, sino más bien variables mediadoras en las que resulta fundamental las habilidades de estudio del alumno (Yunker, Yunker y Sterner, 1986).

Existen muchas investigaciones en las cuales se asocian las puntuaciones obtenidas en test de ansiedad y el rendimiento académico (Zeidner, 1998). Al parecer, los niveles altos de ansiedad afectan a la ejecución en las pruebas (Head y Lindsley, 1983). Hembree (1988) encontró que la ansiedad disminuía el rendimiento escolar en cada nivel educacional. Seipp (1991) encontró una correlación significativa negativa entre ansiedad y el

rendimiento académico. Y los mismos datos obtuvo Schwarzer (1990). Cassady y Johnson (2002) y Cassady (2004) también encontraron que niveles elevados de ansiedad (cognitiva) se asociaban con más bajas puntuaciones en los exámenes. Al igual que Chapell et al. (2005), que también encontraron una correlación significativa entre los resultados obtenidos en un test de ansiedad y el promedio de las notas. Por tanto, está claro que una ansiedad elevada se asocia con un peor expediente en el alumnado.

La ansiedad puede causar dificultades para resolver los problemas de manera efectiva, incluyendo dificultades para pensar claramente (Friedman y Bendas-Jacob, 1997). Cassady (2004) encuentra que la ansiedad cognitiva se asocia con percepciones perjudiciales (los alumnos con puntuaciones elevadas en los test de ansiedad ven las evaluaciones como más amenazantes) y con conductas también perjudiciales (preparan las pruebas de manera menos efectiva). Las interferencias cognitivas tradicionalmente han sido consideradas la causa de un rendimiento disminuido en presencia de ansiedad. Se supone que los estudiantes están ocupados en pensamientos de autocritica, pensamientos irrelevantes y otras preocupaciones (Sarason, 1986; Sarason, Pierce y Sarason, 1996; Segal, 1996). Además esta interferencia no se limita únicamente al momento en que el estudiante está siendo evaluado, sino que estos pensamientos también surgen durante la preparación de las evaluaciones pudiendo perjudicar la comprensión del contenido y los conceptos (Cassady y Johnson, 2002; Naveh-Benjamin, McKeachie, y Lin, 1987). Por tanto, los efectos de una elevada ansiedad se notan también durante la preparación de los exámenes, creando dificultades en el procesamiento cognitivo básico de la información, en los procesos de codificación y almacenaje, incluyendo problemas metacognitivos durante la preparación de las pruebas (Everson, Smodlaka, Tobias, 1995). Además, elevados niveles de ansiedad crean interferencias en la memoria de trabajo, reduciendo la eficiencia del procesamiento verbal de la información (Ikeda, Iwanaga y Seiwa, 1996).

Otra demostración del proceso cognitivo reducido en estudiantes con elevada ansiedad es la poca habilidad para usar técnicas de estudio efectivas. Estudiantes con elevada ansiedad estudian durante más tiempo que aquellos estudiantes con baja ansiedad, pero con métodos menos efectivos (Culler y Holohan, 1980). Esto genera la discusión de si los déficits en habilidades académicas son realmente la causa de un mal rendimiento, a su vez que una fuente generadora de ansiedad en los estudiantes.

Musch y Bröder (1999) ponen a prueba dos modelos teóricos para explicar el rendimiento académico: un modelo propone que la ansiedad interfiere de manera negativa durante la tarea (con pensamientos irrelevantes) y otro modelo sugiere que son predictores del rendimiento académico el déficit de hábitos de estudio y el dominio de habilidades específicas. Los resultados que obtienen indican que tanto las habilidades específicas como la ansiedad explican el rendimiento, y los hábitos de estudio no son un factor explicativo. Consideran que aunque la existencia de un déficit en el dominio de habilidades sea un factor que influye de manera importante en el rendimiento, no es posible considerar este factor de manera separada al de la ansiedad, es decir, los efectos en el rendimiento no pueden ser causados únicamente por el déficit de habilidades, ya que los efectos de la ansiedad están influyendo a la vez en el rendimiento (contribuyendo a interferir en el rendimiento). Opinan que de cara al tratamiento no se deben dejar de lado los problemas de ansiedad aparte de los déficits en habilidades.

En un estudio que realizan Sansgiry, Bhosle y Sail (2006) cuyo objetivo es examinar e identificar los factores que causan diferencias en el rendimiento académico en los estudiantes (analizan la competencia académica, la organización del tiempo, las estrategias de estudio y la ansiedad), encuentran que únicamente la competencia académica se asocia

al rendimiento académico, y a diferencia de otras investigaciones no encuentran relación entre la ansiedad y el rendimiento académico (la ansiedad no resulta ser un factor que discrimina de manera significativa un alto o un bajo rendimiento académico). Explican que una de las posibles razones de este resultado sería que en la universidad en la que estudian estos alumnos disponen de personal especializado que les asiste cuando tienen problemas de ansiedad, y posiblemente los efectos de estos servicios son eficientes para afrontar la ansiedad.

En estudios realizados por Naveh-Benjamin, McKeachie, y Lin, (1987) y Naveh-Benjamin, (1991) se identifican las habilidades de estudio como un factor determinante en la forma en la que la ansiedad influye en el rendimiento. Los estudiantes con elevados niveles de ansiedad y hábitos de estudio pobres tienen un rendimiento inferior respecto a aquellos estudiantes con niveles elevados de ansiedad pero con buenas habilidades de estudio.

Líneas similares de investigación establecen que el estrés perjudica las estrategias para procesar la información necesarias para el correcto aprendizaje de conceptos y la habilidad para acceder a las estructuras cognitivas de tales conceptos (Bar-tal, Raviv y Spitzer, 1999).

## **2. Objetivos**

Se pretende contribuir a un mejor conocimiento de los efectos y causas de la ansiedad y/o estrés en la población de estudiantes. Ello facilitaría el poder realizar programas preventivos y también se tendría más en consideración a aquellos alumnos con niveles de ansiedad y/o estrés elevados para poder incorporarlos en programas educativos en los que se les instruya en habilidades eficaces para el estudio y en estrategias de afrontamiento dirigidas a obtener éxito en el ámbito académico.

Para ello se mide la ansiedad (estado y rasgo) y el grado de estrés (reciente y general) en estudiantes en dos momentos diferentes del curso (a principio de curso, durante el primer mes de clase y a final de curso, antes de los exámenes finales) utilizando cuestionarios validados. También se recogen otras variables a través de entrevistas con las orientadoras y/o tutoras y/o jefes de estudios de los centros evaluados como son el expediente académico del alumno/a.

## **3. Hipótesis**

Se pretende valorar el efecto de los niveles de ansiedad/ estrés en el expediente académico (esperando que éstos afecten de manera negativa) y a la inversa, se estudiará si un mal expediente académico genera niveles superiores de ansiedad y estrés (se espera que cuanto peor resulte ser el rendimiento académico aparezcan mayores niveles de ansiedad y estrés).

## **4. Material y métodos**

Se seleccionaron un total de 11 institutos públicos de las zonas de Palma, Calviá y el Arenal. Un total de 471 alumnas y alumnos de segundo de Bachiller participaron en el estudio de manera voluntaria.



Se utilizaron cuestionarios validados de estrés y ansiedad:

El STAI (State-Trait Anxiety Inventory Questionnaire) de Spielberger et al. (1992) para valorar la ansiedad estado (reacción de carácter transitorio y situacional) y la ansiedad rasgo (una tendencia mantenida en el tiempo, es una característica relativamente permanente de personalidad);

Y el PSQ (Perceived Stress Questionnaire) de Sanz-Carrillo et al. (2002) para valorar el estrés reciente y el estrés general.

Se evaluó a los alumnos/as a principio de curso (durante los meses de septiembre y octubre del curso 06-07) y a final de curso (abril y mayo del curso 06-07, antes de los exámenes finales y de las pruebas de acceso a la universidad). En los dos casos se evaluaba a los alumnos/as mediante el STAI y el PSQ.

Se aprovecharon los meses que no se evaluaba a los alumnos/as para realizar las entrevistas con las orientadoras y/o tutoras y/o jefes de estudios.

#### a) Influencia de los niveles de ansiedad y estrés en el rendimiento académico

Intervalos de ansiedad:

- 1 = no ansiedad (puntuación directa de 0 a 13)
- 2 = poca ansiedad (puntuación directa de 14 a 19)
- 3 = ansiedad (puntuación directa de 20 a 31)
- 4 = mucha ansiedad (puntuación directa de 32 a 60)

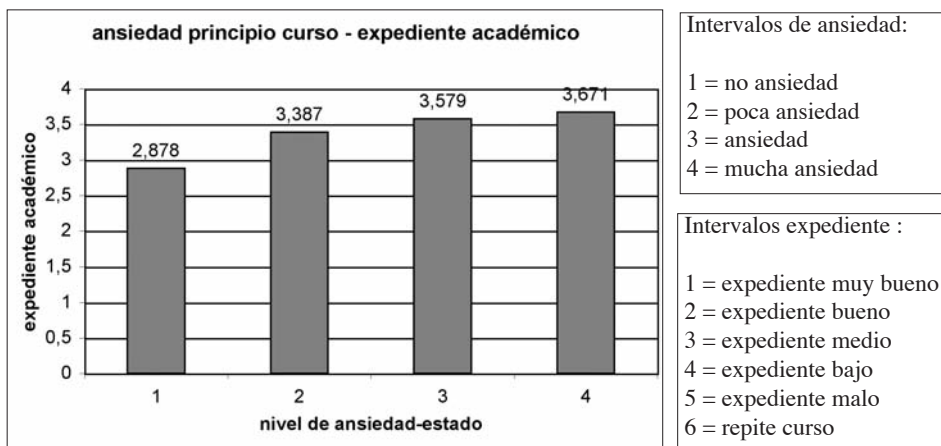


Gráfico1 La prueba estadística: Anova (previa comprobación de igualdad de varianzas con la prueba de Bartlett) muestra diferencias significativas entre las medias con una  $p = 0,0244 < 0,05$ ,  $n = 392$ . Por tanto, el nivel de ansiedad-estado a principio de curso influye de manera significativa en el expediente académico (a mayor nivel de ansiedad, peor expediente).

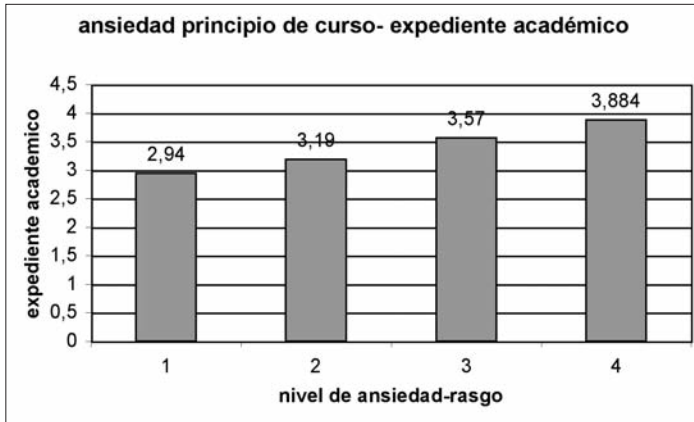


Gráfico 2. La prueba estadística: Anova (previa comprobación de igualdad de varianzas con la prueba de Bartlett) muestra diferencias significativas entre las medias con una  $p = 0,0053 < 0,01$ ,  $n = 390$ . Por tanto, el nivel de ansiedad-rasgo a principio de curso influye de manera significativa en el expediente académico (a mayor nivel de ansiedad, peor expediente).

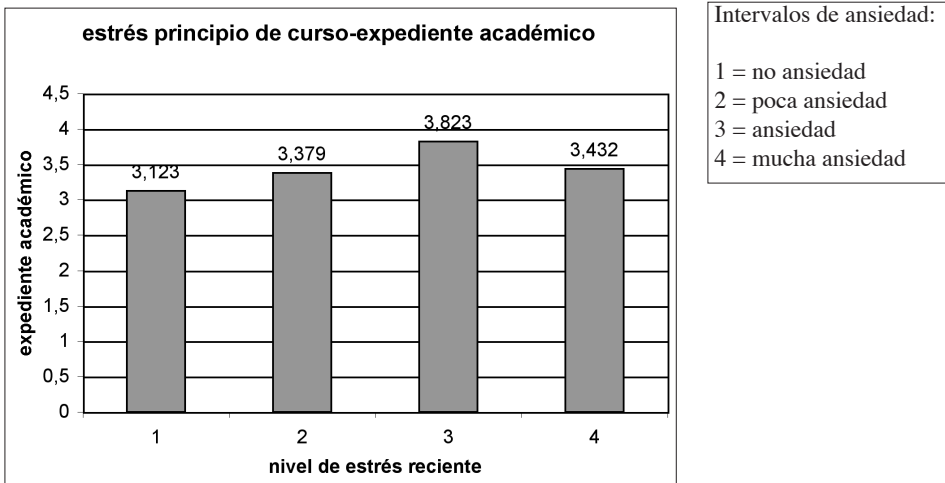


Gráfico 3. La prueba estadística: Anova (previa comprobación de igualdad de varianzas con la prueba de Bartlett) muestra diferencias significativas entre las medias con una  $p = 0,0119 < 0,05$ ,  $n = 392$ . Por tanto, el nivel de estrés reciente a principio de curso influye de manera significativa en el expediente académico.

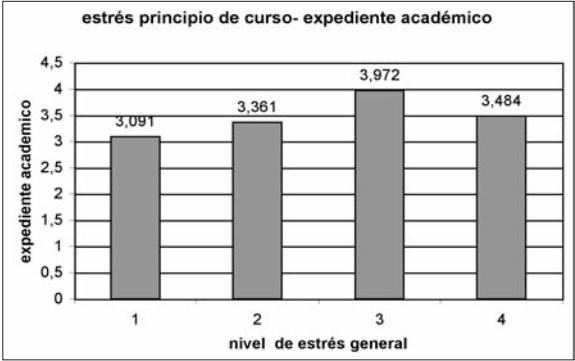


Gráfico 4. La prueba estadística: Anova (previa comprobación de igualdad de varianzas con la prueba de Bartlett) muestra diferencias significativas entre las medias con una  $p = 0,0008 < 0,01$ ,  $n = 389$ . Por tanto, el nivel de estrés general a principio de curso influye de manera significativa en el expediente académico.

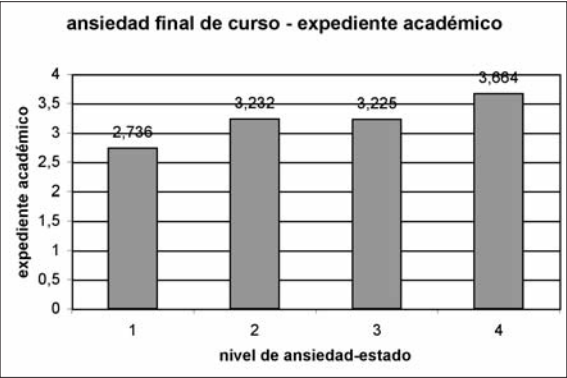


Gráfico 5. La prueba estadística: Anova (previa comprobación de igualdad de varianzas mediante la prueba de Bartlett) muestra diferencias significativas entre las medias con una  $p = 0,018 < 0,05$ ,  $n = 303$ . Por tanto, el nivel de ansiedad estado a final de curso influye de manera significativa en el expediente académico.

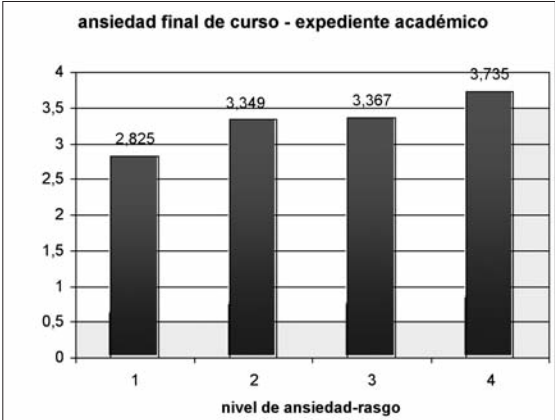


Gráfico 6. La prueba estadística: Anova (previa comprobación de igualdad de varianzas mediante la prueba de Bartlett) muestra diferencias significativas entre las medias con una  $p = 0,0237 < 0,05$ ,  $n = 330$ . Por tanto, el nivel de ansiedad rasgo a final de curso influye de manera significativa en el expediente académico.

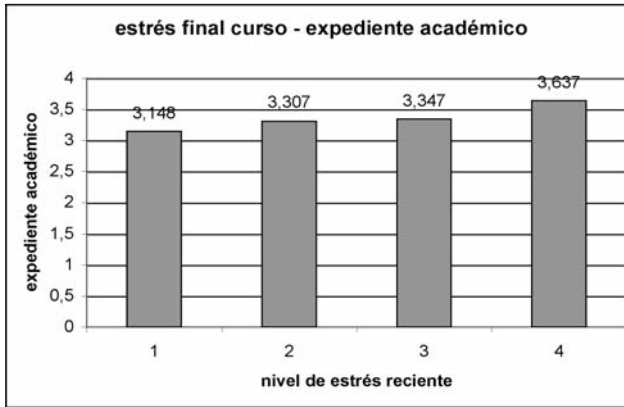


Gráfico 7. La prueba estadística: Anova (previa comprobación de igualdad de varianzas mediante la prueba de Bartlett) muestra igualdad entre las medias con una  $p = 0,385 > 0,05$ ,  $n = 329$ . Por tanto, el nivel de estrés reciente a final de curso no influye de manera significativa en el expediente académico.

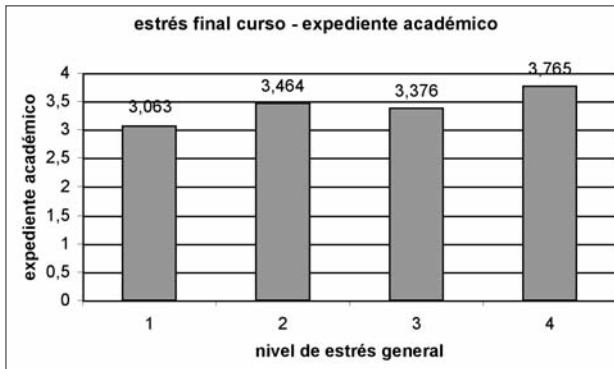


Gráfico 8. La prueba estadística: Anova (previa comprobación de igualdad de varianzas mediante la prueba de Bartlett) muestra igualdad entre las medias ( $p = 0,0838 > 0,05$ ),  $n = 329$ . Por tanto, el nivel de estrés general a final de curso no influye de manera significativa en el expediente académico.

Los resultados son claros a la hora de mostrar la relación entre ansiedad y expediente académico, dado que de forma estadísticamente significativa se observa que el grupo de alumnos que presenta niveles inferiores de ansiedad muestra un mejor expediente académico que aquellos alumnos con mayor grado de ansiedad, los cuales, presentan un peor expediente académico.

En el caso del estrés, los resultados son significativos únicamente a principio de curso, donde existe relación entre estrés y rendimiento académico (cuanto mayor es el estrés, peor resulta ser el expediente académico), pero no a final de curso, donde el nivel de estrés no influye de manera significativa en el rendimiento académico.

Al observar la relación ansiedad-rendimiento académico y estrés-rendimiento académico se observa un hecho curioso. En el caso de la ansiedad a medida que va incrementando su nivel (tanto a principio como a final de curso) incrementan las malas notas, se observa un incremento ascendente en ambos casos. En cambio, en el caso del estrés no existe esta relación ascendente tan clara: a principio de curso el hecho de tener mucho estrés no implica tener un peor expediente, sino un expediente similar a aquellos alumnos que sufren poco estrés. Los alumnos con peor expediente son los que padecen un estrés moderado. Y como se ha comentado, a final de curso, el estrés no influye en el expediente.

Por tanto, se puede concluir de manera general, que la ansiedad y el estrés influyen en las notas, aunque, a final de curso se aprecia que tanto el estrés reciente como el general no influyen de manera significativa en los resultados académicos, siendo, por tanto, la variable ansiedad la más influyente en estos resultados (tanto a principio como a final de curso). Entonces, se observa que el hecho de tener ansiedad (en mayor medida que el estrés) se relaciona con un peor expediente académico. Estos resultados pueden ser de utilidad a la hora de realizar programas preventivos.

### *b) Influencia del expediente académico en los niveles de ansiedad y estrés*

(Los resultados estadísticos se encuentran resumidos en la tabla de resultados 1).

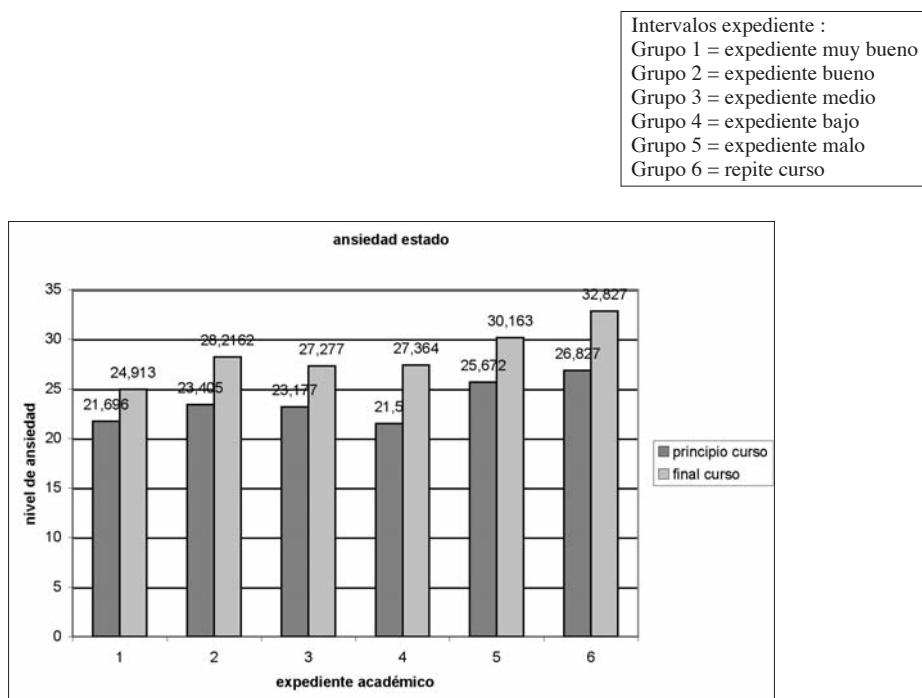


Gráfico 9. Respecto a la ansiedad-estado a principio de curso los resultados del análisis estadístico indican que no hay diferencias entre los grupos de alumnos clasificados en función de su expediente académico. En cambio, a final de curso existen diferencias significativas respecto al nivel de ansiedad-estado en función del expediente académico donde se observa que los alumnos con muy buen expediente tienen niveles de ansiedad inferiores al resto de grupos y los alumnos con muy mal expediente o repetidores tienen un aumento de ansiedad respecto al resto.

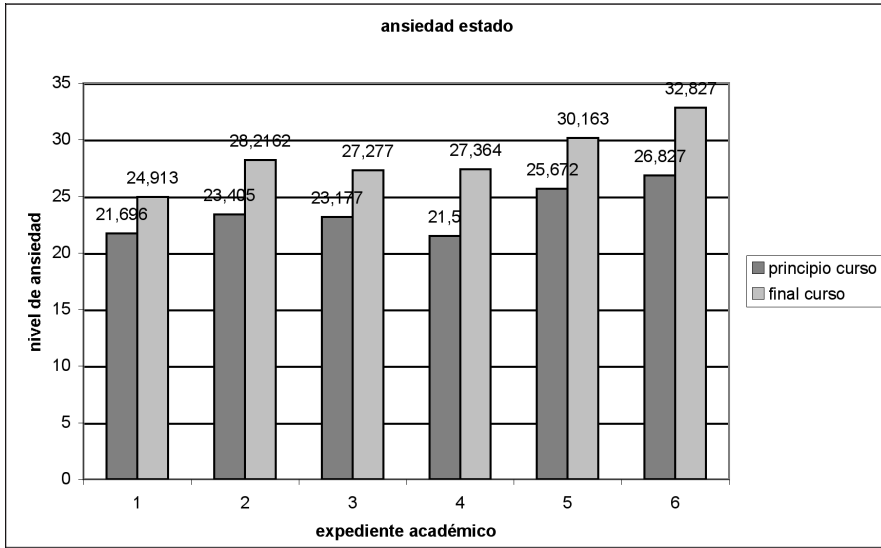


Gráfico 10. Respecto a la ansiedad-rasgo, los análisis estadísticos indican que tanto a principio como a final de curso el expediente académico influye en su nivel de ansiedad-rasgo, cuanto peor es el expediente académico más elevada es la ansiedad-rasgo. Es curioso observar como la ansiedad-rasgo en el grupo de alumnos repetidores es mayor a principio de curso que al final (a diferencia del resto de grupos). Lo mismo ocurre al comparar el nivel de estrés-general, que de nuevo, en el caso de los alumnos repetidores es mayor a principio que a final de curso.

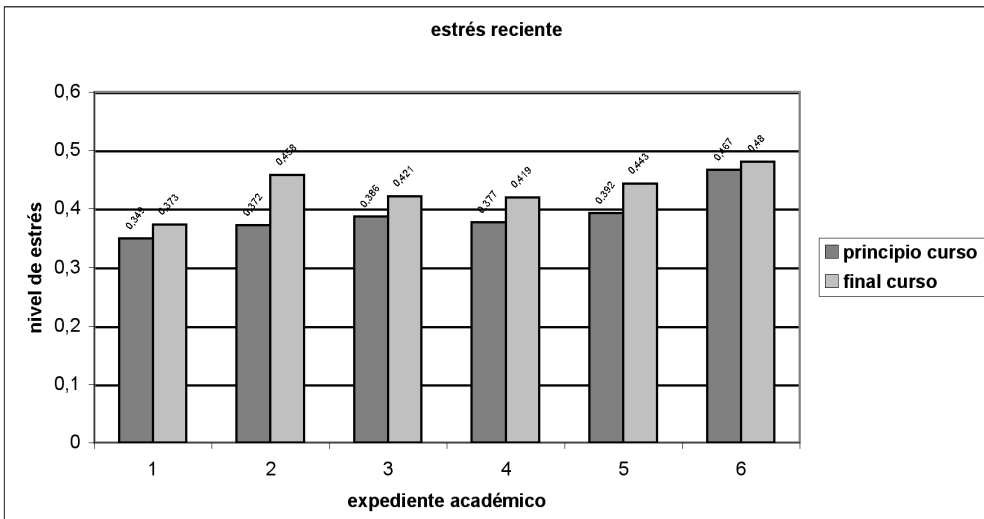
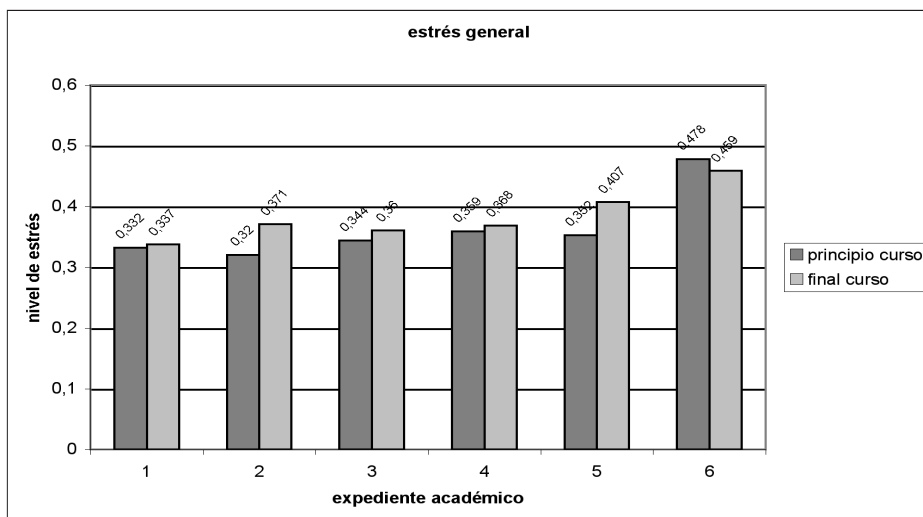


Gráfico 11. Respecto al nivel de estrés-reciente a principio de curso sí que existen diferencias estadísticas en función del expediente académico (aunque de manera muy ajustada), en cambio, a final de curso las diferencias no resultan significativas.



En general, se puede observar que, tanto en el caso de la ansiedad como en el del estrés, la influencia del expediente académico se observa sobre todo en el caso de la ansiedad como rasgo y el estrés general (es decir, «características propias del individuo»). Pues en el caso de la ansiedad-estado solo se observan diferencias a final de curso y en el caso del estrés reciente solo a principio de curso y de manera muy ajustada.

## V. Conclusiones y discusión

Las diferentes investigaciones consultadas muestran que elevados niveles de ansiedad se asocian con un peor rendimiento académico (Head y Lindsley, 1983; Hembree, 1988; Schwarzer, 1990; Seipp, 1991; Cassady y Jonson, 2002; Cassady, 2004; Chapell et al., 2005), y los resultados presentados en este estudio son consistentes con las investigaciones anteriores. Los datos obtenidos confirman de forma estadísticamente significativa que el grupo de alumnos que presenta niveles inferiores de ansiedad muestra un mejor expediente académico que aquellos alumnos con mayor grado de ansiedad, los cuales, presentan un peor expediente académico. Ello tiene implicaciones a la hora de mejorar el rendimiento académico de los alumnos, donde se podría actuar tanto de modo preventivo con todos los estudiantes o únicamente ante estudiantes con elevada ansiedad, y siempre de manera multifactorial, es decir, mediante actuaciones que incluyan tanto 1) ayudar a los alumnos a desarrollar habilidades académicas, 2) ayudarles a preparar los exámenes, 3) recibir apoyo emocional y motivacional, 4) ayudar a los alumnos a desarrollar y mantener atribuciones realistas, 5) recibir entrenamiento de autorregulación emocional durante experiencias ansiógenas.

<b>Tabla de resultados 1-INFLUENCIA DEL EXPEDIENTE ACADÉMICO EN LOS NIVELES DE ANSIEDAD Y ESTRÉS</b>	<b>Ansiedad Estado principio curso</b>	<b>Ansiedad Rasgo principio curso</b>	<b>PSQ- Estrés Reciente principio curso</b>	<b>PSQ- Estrés General principio curso</b>	<b>Ansiedad Estado final curso</b>	<b>Ansiedad Rasgo final curso</b>	<b>PSQ- Estrés Reciente final curso</b>	<b>PSQ- Estrés General final curso</b>	<b>N Total= 289</b>
<b>Medias</b>									
<b>grupo 1</b>	<b>21,6957</b>	<b>20,0724</b>	<b>0,349</b>	<b>0,3327</b>	<b>24,9130</b>	<b>20,2898</b>	<b>0,373</b>	<b>0,3373</b>	<b>69</b>
<b>varianzas</b>	92,9795	66,3623	0,0275	0,0271	133,4335	83,4441	0,033	0,0336	
<b>medias</b>									
<b>grupo 2</b>	<b>23,4054</b>	<b>20,3784</b>	<b>0,3729</b>	<b>0,32</b>	<b>28,2162</b>	<b>22,7297</b>	<b>0,4585</b>	<b>0,3716</b>	<b>37</b>
<b>varianzas</b>	94,4699	62,4639	0,0256	0,024	94,0631	80,7582	0,0338	0,0305	
<b>medias</b>									
<b>grupo 3</b>	<b>23,1777</b>	<b>22,5556</b>	<b>0,3863</b>	<b>0,3444</b>	<b>27,2778</b>	<b>22,9444</b>	<b>0,4214</b>	<b>0,3604</b>	<b>45</b>
<b>varianzas</b>	118,3313	74,8434	0,0218	0,0206	181,836	110,6616	0,0406	0,0337	
<b>medias</b>									
<b>grupo 4</b>	<b>21,5</b>	<b>23,2291</b>	<b>0,3772</b>	<b>0,3592</b>	<b>27,3645</b>	<b>23,7083</b>	<b>0,4193</b>	<b>0,3687</b>	<b>48</b>
<b>varianzas</b>	76,8085	87,6697	0,0261	0,0263	119,1674	130,7216	0,0388	0,0336	
<b>medias</b>									
<b>grupo 5</b>	<b>25,6721</b>	<b>24,4426</b>	<b>0,3922</b>	<b>0,3522</b>	<b>30,1639</b>	<b>25,9016</b>	<b>0,4435</b>	<b>0,4074</b>	<b>61</b>
<b>varianzas</b>	123,8907	90,2508	0,0318	0,0251	126,2726	135,7568	0,0334	0,0319	
<b>medias</b>									
<b>grupo 6</b>	<b>26,8276</b>	<b>27,7241</b>	<b>0,4677</b>	<b>0,4788</b>	<b>32,8275</b>	<b>26,6551</b>	<b>0,48</b>	<b>0,4597</b>	<b>29</b>
<b>varianzas</b>	55,9335	66,7069	0,0163	0,0165	96,2906	81,3054	0,0263	0,0299	
<b>Prueba estadística ANOVA</b> (Previamente se comprueba que existe igualdad de varianzas con la prueba de Bartlett)	P Bartlett= 0,1742 (igualdad de varianzas) F anova= 2,1157 P= 0,0636>0,05	P Bartlett= 0,7121 (igualdad de varianzas) F anova= 4,2398 P= 0,0009<0,05	P Bartlett= 0,4552 (igualdad de varianzas) F anova= 2,3037 P= 0,0449<0,05	P Bartlett= 0,6978 (igualdad de varianzas) F anova= 4,4015 P= 0,0007<0,05	P Bartlett= 0,3243 (igualdad de varianzas) F anova= 2,5914 P= 0,0259<0,05	P Bartlett= 0,2156 (igualdad de varianzas) F anova= 2,6153 P= 0,0248<0,05	P Bartlett= 0,8493 (igualdad de varianzas) F anova= 1,9546 P= 0,0854>0,05	P Bartlett= 0,9981 (igualdad de varianzas) F anova= 2,3397 P= 0,0419<0,05	
	Igualdad de medias (de manera muy ajustada)	Diferencia de medias	Diferencia de medias (de manera muy ajustada)	Diferencia de medias	Diferencia de medias	Diferencia de medias	Igualdad de medias	Diferencia de medias (de manera muy ajustada)	



Respecto a la direccionalidad de la relación ansiedad/ estrés y rendimiento académico, queda muy clara la influencia de la ansiedad y el estrés en el rendimiento. Por otro lado, un mal expediente académico predice los niveles de ansiedad/estrés al considerar características propias de la persona (rasgos de personalidad o variables genéricas), pero no resulta influyente en situaciones estado o recientes. Es decir, personas con un peor expediente académico tienen niveles superiores de ansiedad como rasgo y estrés general. Existen investigaciones en las que se plantea cuál de estas variables es causa y cual es efecto, pero no se encuentra la dirección de la influencia (King, Heinrich, Stephenson, Spielberger, 1976). Probablemente ambas sean causa y efecto a su vez: la ansiedad causa problemas a la hora de concentrarse en la tarea, inseguridad, dificultades en la realización de las tareas, lo que facilita un peor rendimiento académico, el cual es una nueva fuente generadora de ansiedad. Es decir, un mal rendimiento académico puede generar ansiedad (al igual que otros factores ansiógenos como por ejemplo la existencia de problemas familiares y/o personales), pero cabe destacar que este mal rendimiento no afecta a todos por igual, pues el efecto que cause en el sujeto va a depender de las atribuciones que realice (atribuir el fracaso a factores internos e incontrolables como la incapacidad o la falta de inteligencia, favorece que el alumno adquiera una visión de sí mismo como fracasado e incapaz siendo eso una fuente de ansiedad -Trianes, 1999-), las expectativas de éxito, su motivación académica (por ejemplo, un sujeto que no tiene interés en los estudios y obtiene un mal rendimiento no va a estar tan afectado como aquel alumno que sí esté motivado) y sus experiencias anteriores (si se ha tenido una experiencia anterior de fracaso negativa, es más probable que se sienta ansiedad ante el riesgo de repetirla).

Por otra parte, está claro que tener un mal rendimiento académico no solo está influido por la presencia de ansiedad, sino que existen otras variables como el hecho de tener falta de hábitos o técnicas de estudio, o falta de habilidades académicas que causan un bajo rendimiento, el cual, a su vez, también sería una fuente de ansiedad. McGregor y Elliot (2002) explican que los estudiantes que perciben sus habilidades como insuficientes para obtener un buen rendimiento normalmente adoptan patrones de evitación debido a su frágil o baja autoeficacia. Se sabe que estudiantes con elevada ansiedad y sentimientos de baja autoeficacia tienden a percibir las situaciones como más amenazantes, favoreciendo conductas evitativas. Es fácil observar como sujetos con dificultades académicas presentan ansiedad en situaciones escolares a causa de esta dificultad: evitan tareas por temor a fracasar, se ponen muy nerviosos cuando se sienten evaluados hasta el punto de quedar bloqueados. Y esta ansiedad puede dificultar su avance a nivel académico. En conclusión, son muchas las variables que generan ansiedad académica (un mal rendimiento o tener problemas de tipo personal/familiar entre otros) y está claro que esa ansiedad empeora el rendimiento académico.

Entonces, respecto a la discusión de si es la ansiedad/estrés lo que influye en un mal rendimiento académico o bien es el mal rendimiento académico el que influye en los niveles de ansiedad/estrés, aunque se observa que la relación existe en los dos sentidos, elevados niveles de ansiedad y estrés tienen un carácter más predictivo de un mejor o peor expediente académico.

## Referencias bibliográficas

- BAR-TAL, Y.; RAVIV, A. y SPITZER, A. (1999): The need and ability to achieve cognitive structuring: individual differences that moderate the effect of stress on information processing. *Journal of Personality and social psychology*, 77, 33-51.
- BENSABAT, S. (1987): *Stress. Grandes especialistas responden*. Bilbao: Mensajero.
- CARROBLES, J. A. (1996): Estrés y trastornos psicofisiológicos. En V. E. Caballo, G. Buela-Casal y J. A. Carrobles (eds.), *Manual de psicopatología y trastornos psiquiátricos. Vol II. Trastornos de la personalidad, medicina conductual y problemas de relación*. Madrid: Siglo XXI.
- CASSADY, J. C. y JOHNSON, R. E. (2002): Cognitive Test Anxiety and Academic Performance. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 2, 270-295.
- CASSADY, J. C. (2004): The influence of cognitive test anxiety across the learning-testing cycle. *Learning and Instruction*, 14, 569-592.
- CELIS, J.; BUSTAMANTE, M.; CABRERA, D.; CABRERA, M.; ALARCON, W. y MONGE, E. (2001): Ansiedad y estrés académico en estudiantes de medicina humana del primer y sexto año. *Anales de la facultad de medicina*, 62, 1. Documento on-line: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v62\\_n1/Ansiedad.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/anales/v62_n1/Ansiedad.htm) (consulta: 12- septiembre- 2008).
- CHAPELL, M. S.; BLANDING, B.; SILVERSTEIN, M. E.; TAKAHASHI, M.; NEWMAN, B.; GUBI, A. Y MCCANN, N. (2005): Test Anxiety and Academic Performance in Undergraduate and graduate Students. *Journal of Educational Psychology*, 97, 2, 268-274.
- CULLER, R. E. y HOLOHAN, C. J. (1980): Test anxiety and academic performance: the effects of study-related behaviours. *Journal of Educational Psychology*, 72, 16-26.
- DEFFENBACHER, J. L. y MCKINLEY, D. L. (1983): Stress Management: Issues in Intervention Design. En E. M. Altamer (Ed.). *Helping Students Manage Stress*. San Francisco: Jossey-Bass.
- EVERSON, H. T.; SMODLAKA, I. y TOBIAS, S. (1995): Exploring the relationship of test anxiety and metacognition on reading test performance: a cognitive analysis. *Anxiety, Stress and Coping*, 7, 85-96.
- FRIEDMAN, I. A. y BENDAS-JACOB, O. (1997): Measuring perceived test anxiety in adolescents: A self-report scale. *Educational and Psychological Measurement*, 57, 1035-1047.
- HEAD, L. Q. y LINDSLEY, J. D. (1983): Anxiety and the university student: A brief review of the professional literature. *College Student Journal*, 17, 2, 176-182.
- HEMBREE, R. (1988): Correlates, causes, effects, and treatment of test anxiety. *Review of Educational Research*, 58, 47-77.
- IKEDA, M.; IWANAGA, M. y SEIWA, H. (1996): Test anxiety and working memory system. *Perceptual and Motor Skills*, 82, 1223-1231.
- KING, F. J.; HEINRICH, D. L.; STEPHENSON, R. S. y SPIELBERGER, C. D. (1976): An investigation of the causal influence of trait and state anxiety on academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 68, 3, 330-334.
- LAZARUS, R. S. (1966): *Psychological stress and the coping process*. Nueva York: Mc Graw-Hill.
- LAZARUS, R. S. (2006): *Estrés y emoción. Manejo e implicaciones en nuestra salud*. Bilbao: Desclée De Brouwer.

- MCGREGOR, H. A. y ELLIOT, A. J. (2002): Achievement goals as predictors of achievement-relevant processes prior to task engagement. *Journal of Educational Psychology*, 94, 831-395.
- MUELLER, J. H. (1980): Test Anxiety and the Encoding and Retrieval of Information. En I. G. Sarason (Ed.). *Test Anxiety: Theory, Research and Applications*. Hillsdale, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum.
- MUSCH, J. y BRODER, A. (1999): Test anxiety versus academic skills: a comparison of two alternative models for predicting performance in a statistics exam. *The British Journal of Educational Psychology*, 69, 105-116.
- NAVEH-BENJAMIN, M.; MCKEACHIE, W. J. y LIN, Y. (1987): Two types of test-anxious students: support for an information processing model. *Journal of Educational Psychology*, 79, 131-136.
- NAVEH-BENJAMIN, M. (1991): A comparison of training programs intended for different types of test-anxious students: further support for an information-processing model. *Journal of Educational Psychology*, 83, 134-139.
- SANDIN, B. (1999): *Estrés psicosocial*. Madrid: UNED-FUE.
- SANSIRY, S. S.; BHOSLE, M. y SAIL, K. (2006): Factors that affect academic performance among pharmacy students. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 70, 5, 104.
- SANZ-CARRILLO, C.; GARCIA-CAMPAYO, J.; RUBIO, A.; SANTED, M. A. y MONTOSO, M. (2002): Validation of the Spanish version of the Perceived Stress Questionnaire. *Journal of Psychosomatic Research*, 52, 167-172.
- SAPOLSKY, R. M. (2008): *¿Por qué las cebras no tienen úlceras?. La guía del estrés*. Madrid: Alianza Editorial.
- SARASON, I. G. (1986): Test anxiety, worry, and cognitive interference. En R. Schwarzer (Ed.), *Self-related cognitions in anxiety and motivation* (p. 19-34). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- SARASON, I. G.; PIERCE, G. R. y SARASON, B. R. (1996): Domains of cognitive interference. En I.G. Sarason, G. R. Pierce y B.R. Sarason (Eds.), *Cognitive interference: Theories, methods, and findings* (p. 139-152). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- SEGAL, Z. V. (1996): Cognitive interference in depressive and anxiety-based disorders. En I.G. Sarason, G. R. Pierce y B.R. Sarason (Eds.), *Cognitive interference: Theories, methods, and findings* (p. 325-345). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- SEIPP, B. (1991): Anxiety and academic performance: A meta-analysis of findings. *Anxiety Research*, 4, 27-41.
- SCHWARZER, R. (1990): Current trends in anxiety research. En P. J. D. Drenth, J. A. Sergeant, y R. J. Takens (Eds.), *European perspectives in psychology* (Vol. 2, pp. 225-244). Chichester, England: Wiley.
- SPIELBERGER, C. D.; GORSUCH, R. L. y LUSHENE, R. E. (1968): *State-Trait Anxiety Inventory Questionnaire*, Consulting Psychologists Press, Inc., Palo Alto, California (USA). Validated by Dept. I + D TEA Editions S.A., Madrid (Spain) 1982.
- TAYLOR, S. E. (1986): *Health Psychology*. Nueva York, Random House.
- TIANES, M. V. (1999): *Estrés en la infancia. Su prevención y tratamiento*. Madrid: Narcea.
- VALERO, L. (1999): Evaluación de ansiedad ante exámenes: Datos de aplicación y fiabilidad de un cuestionario CAEX. *Anales de psicología*, 15, 2, 223-231.
- YUNKER, P. J.; YUNKER, J. A. y STERNER, J. (1986): On the relationship between test anxiety and grades in accounting courses. *College Student Journal*, 20, 3, 275-282.
- ZEIDNER, M. (1998): *Test anxiety: The state of the art*. New York: Plenum Press.