

El género y el curso académico como predictores de las atribuciones en lectura y matemáticas en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria

Cándido J. Inglés¹, Ángela Díaz-Herrero², José M. García-Fernández³ y Cecilia Ruiz-Esteban²

¹Universidad Miguel Hernández de Elche (España)

²Universidad de Murcia (España)

³Universidad de Alicante (España)

Resumen: Este estudio analizó el papel predictivo del género y curso académico sobre las autoatribuciones académicas en lectura y matemáticas. La Sydney Attribution Scale (SAS) fue administrada a 2.022 estudiantes de 1º a 4º de ESO. Los análisis de regresión logística indicaron que el género y el curso fueron predictores estadísticamente significativos de las autoatribuciones académicas, aunque los resultados variaron para cada una de las escalas de la SAS. Los resultados revelaron que las atribuciones causales fueron diferentes en los chicos y las chicas dependiendo del área de contenido académico. Los chicos mostraron un estilo atribucional más positivo en matemáticas mientras que las chicas presentaron autoatribuciones académicas más positivas en lectura. Además, se observó que en los cursos superiores, tanto los chicos como las chicas, atribuyen en mayor medida sus fracasos en lectura y matemáticas a causas internas.

Palabras clave: Adolescencia; atribuciones causales académicas; lectura; matemáticas; género; curso.

Title: Gender and grade level as predictors of attributions in reading and mathematics in students of Compulsory Secondary Education.

Abstract: This study analyzed the predictive role of the gender and grade level on academic self-attributions in language and mathematics. The Sydney Attribution Scale (SAS) was administered to 2,022 students from grades 7 to 10. Logistic regression analyses indicated that gender and grade were statistically significant predictors of academic self-attributions, although the results varied for each of the scales of the SAS. The results showed that the causal attributions were different in boys and girls depending on the academic content area. The boys showed a more positive attributional style in mathematics while girls showed more positive academic self-attributions in reading. It was also noted that in the higher grades, both boys and girls, further attributed their failures in reading and math to internal causes.

Key words: Adolescence; academic causal attributions; reading; mathematics; gender, grade.

El género y el curso académico como predictores de las atribuciones en lectura y matemáticas en estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria

El estudio sobre las atribuciones causales y su relación con aspectos motivacionales ha sido una línea de investigación muy productiva e interesante en el ámbito educativo (p. ej., Bong, 2004; González-Pienda et al., 2000; Marsh, 1984; Rinaudo, Chiecher y Donolo, 2003). Las atribuciones han sido definidas como la percepción de la inferencia de una causa y las teorías atribucionales representan un interesante marco conceptual para analizar cómo los estudiantes explican las situaciones de éxito y fracaso académico (véase Weiner, 2004, para una revisión).

Según Weiner (1986) lo que determina la motivación con la que un estudiante se enfrenta a las actividades académicas son las distintas interpretaciones y valoraciones que éste realiza de sus propios resultados, actuando como mediadores las reacciones cognitivas (expectativas) y las reacciones afectivas. Asimismo, este autor propone tres dimensiones en función de las cuales se pueden clasificar los distintos factores causales: *interna versus externa* (según si la causa que provocó el resultado se sitúa en el propio sujeto o fuera de él, respectivamente), *estable versus inestable* (según sea la persistencia y modificabilidad de la causa) y *controlable versus incon-*

trolable (según sea el grado de control que posee el individuo para modificar sus consecuencias o efectos).

En función de cada una de las dimensiones causales mencionadas, las consecuencias psicológicas (tanto a nivel cognitivo como afectivo) pueden ser distintas, lo cual se traduce también en consecuencias comportamentales (aumento o disminución de la conducta de logro). De este modo, el hecho de que el alumno realice uno u otro tipo de atribuciones va a tener efectos importantes tanto en las expectativas de éxito y fracaso futuras como en el autoconcepto, la autoestima y el desempeño escolar de los alumnos (Bar-Tal, 2000; García-Fernández et al., 2010; González-Pienda et al., 2000; Rodríguez Ayán, 2010; Weiner, 2004).

Las teorías actuales sobre la motivación, no sólo destacan los determinantes cognitivos, sino que se centran también en los efectos que determinados factores personales y contextuales tienen sobre los componentes cognitivos y afectivos del proceso motivacional (p. ej., Dina y Eklides, 2009; Pintrich y Schunk, 2006; Wentzel, 2005). En este sentido, el género y el curso académico constituyen variables estrechamente relacionadas con las diferencias encontradas en el funcionamiento motivacional de los estudiantes (véase Hyde y Durik, 2005; Wigfield y Wagner, 2005, para una revisión). Este trabajo pretende indagar en el valor predictivo de estas variables con respecto a las autoatribuciones académicas de los estudiantes. A continuación, se revisa la literatura sobre el tema y se plantean las razones que han conducido a la realización de este estudio.

* Dirección para correspondencia [Correspondence address]: Cándido J. Inglés. Área de Psicología Evolutiva y de la Educación. Dpto. de Psicología de la Salud. Universidad Miguel Hernández de Elche. Avda. de la Universidad, s/n. 03202 Elche, Alicante. E-mail: cjingles@umh.es

Diferencias de género en autoatribuciones académicas

Actualmente, existen numerosos trabajos empíricos en los que se han analizado las diferencias de género en los patrones atribucionales de estudiantes de Educación Secundaria (p. ej., Almeida, Miranda y Guisande, 2008; Eccles-Parsons, Adler y Meece, 1984; Frieze, Whitley, Hanusa y McHugh, 1982). La mayoría de estas investigaciones han encontrado que las chicas, en comparación con los chicos, tienden a atribuir sus éxitos académicos al esfuerzo, mientras que los chicos los atribuyen más a la capacidad (p. ej., Almeida et al., 2008; Ferreira et al., 2002; Leung, Machr y Harnisch, 1996; Lightboy, Siann, Stocks y Walsh, 1996). Además, los chicos atribuyen significativamente más que las chicas sus fracasos a causas externas e inestables (p. ej., mala suerte o dificultad de la tarea), lo que tiende a preservar su autoconcepto y autoestima (Covington, 2000). Sin embargo, esta tendencia atribucional en función del género no es consistente en todos los trabajos realizados en el ámbito escolar. Así, otras investigaciones han encontrado que las chicas suelen hacer atribuciones externas ante éxitos y fracasos y en el caso de que hagan atribuciones internas, éstas se refieren más a la capacidad que al esfuerzo (Wieggers y Friere, 1977; Postigo, Pérez y Sanz, 1999). Finalmente, algunos trabajos no han encontrado diferencias de género en autoatribuciones académicas de estudiantes de Educación Secundaria (Cerezo y Casanova, 2004; Mascarenhas, Almeida y Barca, 2005; Ramírez y Ávila, 2003).

Según distintos autores, un aspecto que puede estar influyendo en la relación existente entre autoatribuciones académicas y género del alumnado es el tipo de disciplina académica (Anderman y Midgley, 1997; Marsh, 1984, Patrick, Ryan y Pintrich, 1999). Apoyando esta afirmación, diversas investigaciones destacan que algunos estereotipos de género presentes en la sociedad podrían modular las atribuciones causales. Así, en algunas ocasiones, a los hombres y a las mujeres se les inculca desde una edad temprana que los hombres poseen mayores destrezas para las matemáticas mientras las mujeres supuestamente destacan en el área de lenguaje (Beyer, 1995; Halpern, 2000). Aunque estos estereotipos sexuales son inexactos, podrían influir en las explicaciones que los alumnos otorgan a sus éxitos o fracasos en estas áreas académicas. Especialmente durante la adolescencia, estos estereotipos sexuales podrían llegar a ser internalizados y afectar negativamente a las expectativas y autoevaluaciones, tanto de los varones como de las mujeres, acerca de su rendimiento en las áreas de lenguaje y matemáticas (Beyer, 1995; Steele, 1997).

En esta línea, algunos estudios (p. ej., Bar-Tal, 2000; Nenty, 1998) destacan que los chicos atribuyen sus éxitos en matemáticas a factores estables, como por ejemplo la dificultad de la tarea o la capacidad, mientras que las chicas los atribuyen a factores inestables como el esfuerzo, la suerte o la competencia del profesor. Por otro lado, ante situaciones de fracaso académico en esta disciplina, las chicas tendían a

atribuir estos resultados a una baja capacidad (Birenbaum y Kraemer, 1995; Gilbert, 1996; Stipek y Gralinski, 1991). Sin embargo, otros trabajos más recientes (Kivilu y Rogers, 1998; Lloyd, Walsh y Yailagh, 2005; Nenty, 2010) han encontrado que el género de los estudiantes no tiene una influencia significativa en los patrones atribucionales acerca del rendimiento en matemáticas.

Respecto a las materias afines al área de competencia lingüística, las cuales se han considerado tradicionalmente como un dominio en el que las mujeres muestran un mejor desempeño, Li y Adamson (1995) observaron que las chicas entre 15 y 17 años, en comparación con los chicos, atribuyen en mayor medida el éxito y fracaso en inglés a la falta de esfuerzo. No obstante, en otros estudios (Birenbaum y Kraemer, 1995; Stipek, 1984) no se hallaron diferencias significativas entre ambos géneros en cuanto a las atribuciones causales en esta disciplina escolar.

Diferencias de edad en atribuciones causales académicas

Además de las diferencias de género en autoatribuciones académicas, la evidencia empírica previa también ha encontrado diferencias de edad y/o curso académico (p. ej., Barca, Peralbo y Cadavid, 2003; Gonzaba, Morais, Santos y Jesus, 2006). Así, los estudiantes de cursos inferiores tienden a atribuir significativamente más sus resultados académicos a causas externas tales como los métodos de estudio o la competencia del profesor, mientras que conforme avanzan en sus estudios, éstos se responsabilizaban más de sus logros y fracasos, atribuyéndolos en mayor medida a causas internas como el esfuerzo (Boruchovitch, 2004; Gonzaba et al., 2006; Ramírez y Ávila, 2003). En esta línea, Choi, Bempchat y Ginsburg (1994) realizaron un estudio con dos grupos de estudiantes coreano-americanos (5° y 6° vs. 9° y 10°) a los que se les administró la *Sydney Attribution Scale* (SAS; Marsh, 1984), encontrando que las atribuciones al esfuerzo y a la capacidad ante el éxito permanecían estables a lo largo del tiempo, aunque, de modo creciente, los estudiantes apelaban a la ausencia de esfuerzo como la principal causa de su fracaso escolar. Recientemente, Almeida et al. (2008) hallaron un patrón similar de resultados en una muestra de estudiantes portugueses entre 5° y 9° curso. Así, parece que las atribuciones causales se vuelven más lógicas con la edad (Nicholls, 1978). Esto podría deberse a los niños de mayor edad no sólo han desarrollado más estrategias de aprendizaje y muestran una mejor comprensión de las tareas escolares, sino que además sienten un mayor control sobre sus procesos de aprendizaje (Pintrich y Schunk, 2006).

El presente estudio

La revisión teórica realizada en este trabajo ha puesto de manifiesto que: (a) existen resultados inconsistentes sobre diferencias de género y curso o edad en las autoatribuciones académicas de los estudiantes de Educación Secundaria,

tanto a nivel general como en materias escolares específicas; (b) la mayoría de cuestionarios administrados en estas investigaciones no han sido validados previamente, lo que supone una amenaza importante respecto a la validez interna de sus hallazgos y; (c) no existen investigaciones en las que se haya analizado la capacidad predictiva conjunta de las variables género y curso académico sobre las autoatribuciones académicas de los estudiantes en disciplinas específicas de Educación Secundaria. En este sentido, la escasez de este tipo de investigaciones resulta llamativa si tenemos en cuenta que el género y la edad, a pesar de no ser variables susceptibles de modificación, pueden relacionarse significativamente con la probabilidad de presentar bajas o altas puntuaciones en autoatribuciones académicas.

Por tanto, con el fin de paliar estas limitaciones, el presente estudio tiene como objetivo analizar la capacidad predictiva del género y curso académico sobre las autoatribuciones académicas en las materias de lectura y matemáticas, en una muestra representativa de estudiantes españoles de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), evaluadas por las 12 escalas específicas de la SAS.

Teniendo en cuenta los hallazgos de estudios previos, se espera que (a) los chicos muestren mayor probabilidad de obtener puntuaciones elevadas en *éxito en matemáticas atribuido a la capacidad* y *fracaso en matemáticas atribuido al esfuerzo y a causas externas* (hipótesis 1) y, de modo inverso, las chicas en *éxito en matemáticas atribuido al esfuerzo y a causas externas* y *fracaso en matemáticas atribuido a la capacidad* (hipótesis 2); (b) en cuanto a la materia de lectura, se espera que las chicas presenten una mayor probabilidad de obtener puntuaciones elevadas en *éxito en lectura atribuido a la capacidad y al esfuerzo* y en *fracaso en lectura atribuido a causas externas* (hipótesis 3). Por el contrario, en los chicos, se espera que exhiban una mayor probabilidad de presentar puntuaciones altas en *fracaso en lectura atribuido a la capacidad*, y que no muestren un patrón atribucional significativo en situaciones de éxito (hipótesis 4). Finalmente, respecto al curso académico, se espera que los estudiantes, conforme avancen en la escolaridad, adscriban en mayor medida tanto sus éxitos como sus fracasos en lectura y matemáticas, a causas internas (capacidad, esfuerzo) como factores responsables de los mismos (hipótesis 5).

Método

Participantes

Se realizó un muestreo aleatorio por conglomerados (zonas geográficas de la provincia de Alicante y la Región de Murcia: centro, norte, sur, este y oeste), seleccionándose 24 centros de áreas rurales y urbanas, 16 públicos y 8 privados, de forma que cada zona geográfica estaba representada al menos por dos centros. En cada centro se seleccionaron aleatoriamente cuatro aulas, computándose aproximadamente 94 sujetos por centro.

El total de sujetos participantes fue de 2267 estudiantes de 1º a 4º de ESO de los que 116 (5.12%) fueron excluidos

por errores u omisiones en sus respuestas o por no obtener por escrito el consentimiento informado de los padres para participar en la investigación y 129 (5.69%) fueron excluidos por ser extranjeros con importantes déficits en el dominio de la lengua española.

La muestra final se compuso de 2022 sujetos (1033 chicos y 989 chicas), en los cursos de 1º de ESO (309 chicos y 267 chicas), 2º de ESO (251 chicos y 254 chicas), 3º de ESO (260 chicos y 242 chicas) y 4º de ESO (213 chicos y 226 chicas). El rango de edad fue de 12 a 16 años ($M = 13.81$; $DT = 1.35$). La composición étnica de la muestra fue: 88.9% españoles, 6.34% hispanoamericanos, 3.37% europeos, 0.75% asiáticos y 0.64% árabes. Por medio de la prueba Chi-cuadrado de homogeneidad de la distribución de frecuencias, se comprobó que no existían diferencias estadísticamente significativas entre los ocho grupos de Género x Curso ($\chi = 3.15$; $p = .368$).

El nivel sociocultural de los adolescentes se registró a través del nivel de estudios de los padres, presentando el 10.82% de padres y el 11.18% de madres estudios primarios (Graduado Escolar), el 66.6% de padres y el 69.67% de madres estudios medios (Bachillerato-COU) y el 16.03% de padres y el 13.24% de madres estudios universitarios (Diplomatura o Licenciatura). Debido a que algunos participantes no informaron sobre esta variable, no se dispuso de estos datos en el 6.55% de padres y el 5.91% de madres.

Instrumento

Escala de Atribución Causal de Sydney (Sydney Attribution Scale, SAS; Marsh, 1984).

El objetivo de esta escala es evaluar las percepciones de los estudiantes sobre las causas de sus éxitos y fracasos académicos. La SAS consta de 24 situaciones que incluyen dos áreas académicas (matemática, verbal), tres tipos de causas (habilidad, esfuerzo, causas externas) y dos resultados con valencia contraria (situaciones de éxito y fracaso). De esta forma, la escala queda constituida por 72 ítems a los que los sujetos deben responder según una escala Likert de 5 puntos (1 = *Falso*; 5 = *Verdadero*).

Los 72 ítems se distribuyen en 12 escalas (6 ítems por escala) resultantes de la combinación de las tres dimensiones: *contenidos académicos, resultado y causa percibida*. Así, las doce puntuaciones obtenidas proporcionan información sobre la atribución de los éxitos y los fracasos, a tres posibles causas (habilidad, esfuerzo, causas externas) en dos materias escolares fundamentales (lectura, matemáticas). Además, la SAS ofrece la posibilidad de obtener las siguientes seis puntuaciones generales: éxito atribuido a la capacidad/habilidad, éxito atribuido al esfuerzo, éxito atribuido a causas externas, fracaso atribuido a la capacidad/habilidad, fracaso atribuido al esfuerzo y fracaso atribuido a causas externas.

Las propiedades psicométricas de la SAS, halladas a partir de muestras de estudiantes australianos, chilenos, españoles, norteamericanos y filipinos, indican que esta escala cons-

tituye una medida excelente para evaluar autoatribuciones académicas en Educación Primaria y Secundaria. Concretamente, la SAS presenta una estructura factorial multidimensional e interrelacionada, coherente con los postulados teóricos de partida y coeficientes de consistencia interna plenamente satisfactorios. La validez de constructo de la SAS también ha recibido apoyo empírico mediante el análisis de: (a) correlaciones con escalas de autoconcepto y metas académicas; (b) criterios externos como calificaciones académicas y puntuaciones en tests de rendimiento e inteligencia; (c) otros procedimientos de evaluación como tareas de persistencia conductual y valoraciones de los profesores sobre motivación, rendimiento, autoconcepto, ambiente familiar, relaciones con los iguales y actitud escolar; (d) diferenciación entre grupos étnicos, de alto y bajo rendimiento académico, y con y sin dificultades de aprendizaje; y (e) detección de los efectos de intervenciones encaminadas a modificar estilos atribucionales desadaptativos (véase Inglés, Rodríguez-Marín y González-Pienda, 2008, para una revisión).

En este estudio se utilizan las doce puntuaciones específicas de la SAS, las cuales han sido identificadas y apoyadas empíricamente mediante análisis factoriales en muestras de estudiantes españoles de ESO (Redondo e Inglés, 2008). Los coeficientes de consistencia interna (alfa de Cronbach) en este estudio para la materia de lectura fueron: .79 (Éxito/Esfuerzo), .70 (Éxito/Habilidad), .52 (Éxito/Causas Externas), .76 (Fracaso/Habilidad), .72 (Fracaso/Esfuerzo) y .51 (Fracaso/Causas Externas). Los índices de homogeneidad para la asignatura de matemáticas fueron: .81 (Éxito/Esfuerzo), .73 (Éxito/Habilidad), .59 (Éxito/Causas Externas), .80 (Fracaso/Habilidad), .77 (Fracaso/Esfuerzo) y .53 (Fracaso/Causas Externas).

Procedimiento

Se llevó a cabo una entrevista con los directores de los centros participantes para exponer los objetivos de la investigación, describir el instrumento de evaluación, solicitar permiso y promover su colaboración. Posteriormente, se solicitó el consentimiento informado por escrito de los padres autorizando a sus hijos a participar en la investigación. El cuestionario fue contestado anónima y colectivamente en el aula durante el primer trimestre del curso académico. Se procedió a la entrega de los ejemplares con las instrucciones y de la hoja de respuesta para su corrección mediante ordenador. A continuación se leyeron en voz alta las instrucciones, enfatizando la importancia de no dejar ninguna pregunta sin contestar. Los investigadores estuvieron presentes durante la administración de la prueba para aclarar posibles dudas. El tiempo medio de aplicación de la SAS fue de 20-30 minutos.

Análisis de datos

Con el fin de analizar la capacidad predictiva del género y del curso sobre las doce puntuaciones específicas de atribuciones causales medidas por la SAS, se realizaron análisis de regresión logística binaria, siguiendo el procedimiento de regresión por pasos hacia delante basado en el estadístico de Wald. Para realizar estos análisis se dicotomizaron las variables criterio (autoatribuciones académicas), hallando los percentiles de las puntuaciones directas en cada una de las puntuaciones específicas de la SAS. Esto permitió identificar a estudiantes con puntuaciones altas y bajas en cada una de las escalas de atribución causal, considerándose una puntuación directa alta aquella que se sitúa en el percentil 75 o por encima de él, y una puntuación baja aquella cuyos valores eran iguales o inferiores al percentil 25. Para la interpretación de las ecuaciones de regresión logística se ha de tener en cuenta que el valor de los coeficientes de regresión de las variables es un indicador del incremento o decremento, según sean positivos o negativos, de la probabilidad de presentar una puntuación elevada en las diferentes escalas de atribución causal cuando la variable cambia de valor.

Resultados

Utilizando como variables independientes el género y el curso académico, se identificaron 12 modelos (uno para cada uno de los 12 tipos de autoatribuciones académicas) que permitieron hacer estimaciones sobre la probabilidad de presentar puntuaciones altas en atribuciones causales académicas. El estadístico R^2 de Nagelkerke estimó un valor de ajuste de los modelos que osciló entre .02 para *Fracaso en matemáticas atribuido a causas externas* y .08 para *Fracaso en lectura atribuido al esfuerzo*.

Los componentes de los modelos se expresan en la Tabla 1. El género fue el único predictor significativo en las escalas de *Éxito en lectura atribuido a la capacidad* y *Éxito en matemáticas atribuido a la capacidad*, realizando una estimación correcta del 56.5% y 59% de los casos, respectivamente. En cuanto a la escala de *Éxito en lectura atribuido a la capacidad*, la *odds ratio* (OR) obtenida indicó que la probabilidad de mostrar puntuaciones elevadas en esta dimensión era un 41% menor en los chicos que en las chicas. Por el contrario, en la escala de *Éxito en matemáticas atribuido a la capacidad*, la OR reveló que la probabilidad de presentar altas puntuaciones era un 108% mayor en los chicos que en las chicas.

El curso académico fue la única variable predictora en las siguientes escalas de atribuciones causales académicas: *Fracaso en lectura atribuido al esfuerzo* y *Fracaso en matemáticas atribuido a causas externas*, proporcionando una estimación correcta del 62% y 55.7% de los casos, respectivamente.

En cuanto a la puntuación de *Fracaso en lectura atribuido al esfuerzo*, las OR mostraron que la probabilidad de presentar puntuaciones elevadas era menor tanto en los alumnos de 1º (64%) como de 2º (40%) de ESO si los comparamos con los

de 4º curso. Con respecto a la escala de *Fracaso en matemáticas atribuido a causas externas*, los resultados obtenidos en las OR reflejaron que la probabilidad de presentar puntuaciones elevadas en esta atribución causal era un 41% mayor en estudiantes de 1º de ESO que de 4º de ESO.

Además, el género y el curso académico fueron predictores significativos en las escalas *Éxito en lectura atribuido al esfuerzo*, *Éxito en lectura atribuido a causas externas*, *Fracaso en lectu-*

ra atribuido a la capacidad, *Fracaso en lectura atribuido a causas externas*, *Éxito en matemáticas atribuido al esfuerzo*, *Éxito en matemáticas atribuido a causas externas*, *Fracaso en matemáticas atribuido a la capacidad* y *Fracaso en matemáticas atribuido al esfuerzo*, dando lugar a una estimación correcta del 59.2%, 56.4%, 58.4%, 58.3%, 61.4%, 57%, 58.4% y 60.6% de los casos, respectivamente.

Tabla 1: Resultados de la regresión logística para la probabilidad de presentar puntuaciones elevadas en las doce escalas del SAS.

		B	ET	Wald	p	OR	IC 95%
<i>Éxito en lectura atribuido a la capacidad</i>	Género	-.52	.12	18.58	.00	.59	.46-.75
	Constante	.29	.08	11.47	.00	1.34	
<i>Éxito en lectura atribuido al esfuerzo</i>	Género	-.61	.12	23.41	.00	.54	.41-.69
	Curso			7.87	.05		
	Constante	.57	.15	14.15	.00	1.77	
<i>Éxito en lectura atribuido a causas externas</i>	Género	-.36	.12	7.89	.00	.70	.54-.89
	Curso			11.00	.01		
	2º-4º	-.46	.19	5.90	.01	.63	.43-.91
	Constante	.55	.15	12.59	.00	1.75	
<i>Fracaso en lectura atribuido a la capacidad</i>	Género	.54	.13	16.48	.00	1.73	1.32-2.24
	Curso			16.07	.00		
	1º-4º	-.70	.19	13.56	.00	.49	.33-.71
	Constante	.24	.16	2.21	.14	1.27	
<i>Fracaso en lectura atribuido al esfuerzo</i>	Curso			64.67	.00		
	1º-4º	-1.02	.17	35.58	.00	.36	.25-.50
	2º-4º	-.50	.18	7.47	.01	.60	.42-.86
	Constante	.65	.13	23.36	.00	1.91	
<i>Fracaso en lectura atribuido a causas externas</i>	Curso			16.46	.00		
	1º-4º	.45	.19	5.56	.02	1.58	1.08-2.31
	Género	-.31	.13	5.32	.02	.73	.56-.95
	Constante	.43	.16	7.08	.01	1.54	
<i>Éxito en matemáticas atribuido a la capacidad</i>	Género	.73	.12	35.31	.00	2.08	1.63-2.65
	Constante	-.17	.08	4.04	.04	.84	
<i>Éxito en matemáticas atribuido al esfuerzo</i>	Género	-.51	.12	16.53	.00	.60	.46-.76
	Curso			10.46	.01		
	1º-4º	.37	.18	4.17	.04	1.45	1.01-2.08
	Constante	.63	.15	17.45	.00	1.89	
<i>Éxito en matemáticas atribuido a causas externas</i>	Curso			29.69	.00		
	1º-4º	.68	.16	16.77	.00	1.98	1.42-2.74
	Género	.30	.11	7.38	.01	1.36	1.09-1.70
	Constante	-.31	.13	5.10	.02	.73	
<i>Fracaso en matemáticas atribuido a la capacidad</i>	Género	-.58	.12	20.81	.00	.56	.43-.71
	Curso			21.42	.00		
	1º-4º	-.58	.18	9.49	.00	.56	.38-.81
	2º-4º	-.39	.18	4.36	.04	.67	.46-.97
	Constante	.62	.15	16.17	.00	1.87	
<i>Fracaso en matemáticas atribuido al esfuerzo</i>	Curso			21.08	.00		
	1º-4º	-.74	.19	14.87	.00	.47	.32-.69
	2º-4º	-.50	.20	6.20	.01	.60	.40-.89
	Género	.38	.13	8.37	.00	1.47	1.13-1.91
	Constante	.53	.16	10.38	.00	1.70	
<i>Fracaso en matemáticas atribuido a causas externas</i>	Curso			12.91	.00		
	1º-4º	.34	.16	4.06	.04	1.41	1.01-1.95
	Constante	.13	.12	1.03	.31	1.14	

Nota. B= coeficiente de regresión; E.T.= error estándar; gl= grados de libertad; p= probabilidad; OR= odds ratio; I.C.= intervalo de confianza al 95%.

La probabilidad de presentar una puntuación elevada en la atribución causal de *Éxito en lectura atribuido al esfuerzo* es un 46% menor en los chicos que en las chicas. Respecto a la escala de *Éxito en lectura atribuido a causas externas*, las OR reflejaron que la probabilidad de presentar puntuaciones elevadas era un 30% menor en los chicos que en las chicas y un 37% menor en los estudiantes de 2º que en los de 4º curso. En lo que se refiere a la atribución causal de *Fracaso en lectura*

atribuido a la capacidad, según indicaron las OR, la probabilidad de que los chicos presentasen una puntuación elevada era un 73% mayor en comparación con las chicas y un 51% menor en los alumnos de 1º que de 4º de ESO. En contraposición con la escala anterior, la probabilidad de mostrar puntuaciones altas en *Fracaso en lectura atribuido a causas externas* era un 27% menor en los chicos que en las chicas y un 58% mayor en los estudiantes de 1º que en los de 4º de

ESO. De igual modo, en la escala *Éxito en matemáticas atribuido al esfuerzo*, la probabilidad de exhibir puntuaciones iguales o superiores al percentil 75 era un 40% menor en los chicos que en las chicas y un 45% mayor en los alumnos de 1º que en los de 4º curso. En lo que concierne a la atribución causal académica de *Éxito en matemáticas atribuido a causas externas*, la probabilidad de presentar altas puntuaciones era un 36% mayor en los chicos que en las chicas y un 98% mayor en los estudiantes de 1º de ESO que de 4º de ESO. En cuanto a la escala de *Fracaso en matemáticas atribuido a la capacidad*, las OR indicaron que la probabilidad de manifestar puntuaciones elevadas en esta dimensión era: (a) un 44% menor en los chicos que en las chicas; (b) un 44% menor en los alumnos de 1º que de 4º y (c) un 33% menor en los estudiantes de 2º curso que de 4º curso. Por último, la probabilidad de exhibir puntuaciones altas en *Fracaso en matemáticas atribuido al esfuerzo*, era un 47% mayor en las chicas que en los chicos, y un 53% y un 40% menor en los estudiantes de 1º y 2º de ESO que en los de 4º de ESO, respectivamente.

Discusión

El objetivo del presente estudio fue analizar la capacidad predictiva de las variables género y curso académico sobre las atribuciones causales académicas en las materias de lectura y matemáticas, utilizando una muestra representativa de estudiantes españoles durante el ciclo completo de ESO.

Los resultados sugirieron patrones atribucionales diferentes en los chicos y las chicas dependiendo del área de contenido académico. Concretamente, con respecto a la asignatura de matemáticas, los chicos, en comparación con las chicas, mostraron un patrón atribucional más adaptativo, ya que mostraron de manera muy significativa una mayor probabilidad de obtener puntuaciones elevadas en las interpretaciones del éxito en esta disciplina escolar basándose en sus capacidades o habilidades y, en mucha menor medida, en causas externas ajenas a su voluntad. En cambio, sus fracasos fueron atribuidos a la falta de esfuerzo. Por el contrario, las chicas mostraron puntuaciones más elevadas en las escalas de *éxito en matemáticas atribuido al esfuerzo* y *fracaso en matemáticas atribuido a la capacidad*. Estos resultados confirmaron los supuestos establecidos en las hipótesis 1 y 2.

Respecto a la materia de lectura, los resultados de este estudio revelaron patrones atribucionales característicos de ambos géneros, tal y como se esperaba en la tercera y cuarta hipótesis. En este caso, las alumnas consideraron que sus éxitos en esta materia eran fruto de diversos factores tales como su capacidad, su esfuerzo y causas externas; y sus experiencias de fracaso se debían a causas externas. Por el contrario, los alumnos, cuando interpretaban su desempeño escolar en lectura, estimaron que sus fracasos se debían a su carencia de capacidad en esta materia escolar.

Como expusimos en la introducción, parece que las diferencias de género en materias específicas son congruentes con los estereotipos de género socialmente instaurados. En este sentido, las chicas asumen que su ejecución es mejor en

el área de lenguaje y sus éxitos se deben a causas internas mientras los chicos interiorizan que poseen pocas destrezas para las áreas de contenido lingüístico. En el área de matemáticas se invierte esta tendencia y los chicos, a diferencia de las chicas, muestran autopercepciones más positivas basadas en sus capacidades, atribuyendo sus resultados negativos a una falta de esfuerzo. De esta forma, los resultados del presente estudio apuntan a un mantenimiento de los patrones estereotipados de género, pese a la influencia positiva que ejerce el grado de escolarización y el nivel de desarrollo del país en la disminución de esta perspectiva (Rocha-Sánchez y Díaz-Loving, 2005).

En cuanto a las diferencias de curso en las atribuciones causales académicas, independientemente del tipo de materia, los resultados revelaron que los alumnos de 4º de ESO, en contraposición con los de 1º y 2º, exhibían una mayor alusión a causas internas (esfuerzo) para explicar sus fracasos mientras que los de 1º consideraban que sus fracasos se debían a causas externas. Estos hallazgos confirmaron parcialmente la hipótesis 5.

Aunque en algunos de los modelos identificados, el porcentaje de casos clasificados correctamente se situó en el 108.5%, no podemos olvidar la naturaleza multicausal de las atribuciones causales y la necesidad de tener en cuenta otras variables personales y contextuales para elaborar modelos más integradores. Así, habría que considerar la formación de las autoatribuciones académicas como un proceso -antes que como un constructo estático- influenciado por múltiples factores de tipo personal, familiar y social, que, a su vez, se encuentran modulados por la cultura (Pintrich y Schunk, 2006).

El presente estudio presenta una serie de limitaciones que investigaciones futuras deberían remediar. En primer lugar, los resultados hallados deben ser interpretados con cautela ya que los coeficientes de consistencia interna de algunas de las escalas de la SAS muestran valores bajos. En segundo lugar, los resultados de este trabajo han sido obtenidos mediante un diseño transversal. Asumiendo que lo realmente importante no es tanto que en un determinado momento se atribuya un resultado a una causa determinada cuanto que exista una tendencia más o menos generalizada a realizar determinados tipos de atribuciones que resultan sumamente perjudiciales (Alonso-Tapia, 1991), sería interesante utilizar diseños longitudinales en futuros estudios. En tercer lugar, sería aconsejable que estudios futuros analicen la invarianza factorial de la SAS a través del género y el curso académico usando análisis factorial confirmatorio multigrupo desde la perspectiva del modelado de ecuaciones estructurales (Brown, 2006), con el fin de determinar si los chicos y las chicas y estudiantes de distintos cursos adscriben o no el mismo significado a los ítems de la SAS. Sin lugar a dudas, ello incrementará la validez de los resultados hallados en este trabajo.

A pesar de estas limitaciones y consideraciones indicadas, este estudio sugiere, tal como indican Rheinberg, Wollmeyer y Rollet (2000), que el comportamiento motivado está en función de la persona y la situación, por lo que a la hora de intervenir debemos hacerlo en contextos específicos y asignaturas concretas; de ahí que no sea lo mismo intentar motivar hacia las matemáticas que hacia la lectura, y que se deban elaborar instrumentos e intervenciones diferentes para cada una de las áreas. No se debe olvidar que la motivación varía de un área de conocimiento a otra en tanto que las habilidades, el conocimiento y el metaconocimiento son adquiridos dentro de contextos significativos (Hartman,

2001). En este sentido, teniendo en cuenta los resultados de este estudio sería aconsejable desarrollar programas de intervención psicoeducativos destinados a corregir los estilos atribucionales desadaptativos de los chicos y las chicas en lectura y matemáticas, de manera que aprendan a atribuir tanto los éxitos como los fracasos al esfuerzo realizado en cuanto que es una causa interna, inestable y controlable, así como el uso adecuado de estrategias de aprendizaje que promuevan la motivación y la percepción de control (p. ej., González-Cabanach et al., 2008; González-Castro, Álvarez, Núñez, González-Pienda y Álvarez, 2008).

Referencias

- Almeida, L. S., Miranda, L. y Guisande, M. A. (2008). Atribuições causais para o sucesso e fracasso escolares. *Estudos de Psicologia*, 25, 169-176.
- Alonso-Tapia, J. (1991). *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*. Madrid: Santillana.
- Anderman, E. M. y Midgley, C. (1997). Changes in achievement goal orientations, perceived academic competence and grades across the transition to middle levels schools. *Contemporary Educational Psychology*, 22, 269-298.
- Barca, A., Peralbo, M. y Cadavid, M. (2003). Atribuciones causales y rendimiento académico en alumnos de educación secundaria: Un estudio a partir de la subescala de atribuciones causales y multiatribucionales (EACM). *Psicología: Teoría, Investigación e Práctica*, 1, 17-30.
- Bar-Tal, D. (2000). *Shared beliefs in a society: social psychological analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Beyer, S. (1995). Maternal employment and children's academic achievement: Parenting style as mediating variable. *Developmental Review*, 15, 212-253.
- Birenbaum, M. y Kraemer, R. (1995). Gender and ethnic-group differences in causal attributions for success and failure in mathematics and language examinations. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 26, 342-359.
- Bong, M. (2004). Academic motivation in self-efficacy, task value, achievement goal orientations, and attributional beliefs. *Journal of Educational Research*, 97, 287-297.
- Boruchovitch, E. (2004). A study of causal attributions for success and failure in mathematics among Brazilian students. *Revista Interamericana de Psicología*, 38, 53-60.
- Brown, T. (2006). CFA with equality constraints, multiple groups, and mean structures (pp. 236-319). En T. Brown (Ed.), *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York, NY: Guildford Press.
- Cerezo, M. T. y Casanova, P. F. (2004). Diferencias de género en la motivación académica de los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 2, 97-112.
- Choi, Y. E., Bempechat, J. y Ginsburg, H. P. (1994). Educational socialization in Korean American children: A longitudinal study. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 15, 313-318.
- Covington, M. V. (2000). Goal theory, motivation and school achievement: An integrative review. *Annual Review of Psychology*, 51, 171-200.
- Dina, F. y Efklides, A. (2009). Student profiles of achievement goals, goal instructions and external feedback: Their effect on mathematical task performance and affect. *European Journal of Education and Psychology*, 2, 235-262.
- Eccles-Parsons, J., Adler, T. y Meece, J. L. (1984). Sex differences in achievement: A test of alternate theories. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 26-43.
- Ferreira, M. C., Assmar, E. M. L., Omar, A. G., Delgado, H. H., González, A. T., Souza, M. A. y Cisne, M. C. F. (2002). Atribuição de causalidade ao sucesso e fracasso escolar: Um estudo transcultural Brasil-Argentina-México. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 15, 515-527.
- Frieze, I. H., Whitley, B. E., Hanusa, B. y McHugh, M. C. (1982). Assessing the theoretical models for sex differences in causal attributions for success and failure. *Sex Roles*, 8, 333-343.
- García-Fernández, J. M., Inglés, C. J., Torregrosa, M. S., Ruiz-Esteban, C., Díaz-Herrero, A., Pérez-Fernández, E. y Martínez-Monteaugado, M. C. (2010). Propiedades psicométricas de la Escala de Autoeficacia Percibida Específica de Situaciones Académicas en una muestra de estudiantes españoles de Educación Secundaria Obligatoria. *European Journal of Education and Psychology*, 3, 61-74.
- Gilbert, M. C. (1996). Attributional patterns and perceptions of math and science among fifth-grade through seventh-grade girls and boys. *Sex Roles*, 35, 489-506.
- Gonzaba, L., Morais, S., Santos, J. y Jesus, S. N. (2006). Atribuições causais do sucesso e do fracasso acadêmico: Estudo comparativo de estudantes do ensino secundário e do superior. En C. Machado, L. Almeida, M. A. Guisande, M. Gonçalves y V. Ramalho (Orgs.), *Actas da XI Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos* (pp. 951-960). Braga: Psiquilibrios.
- González-Cabanach, R., Valle, A., Rodríguez, S., Piñeiro, I., García, M., y Mosquera, I. (2008). An intervention programme for the improvement of self-perceptions and self-beliefs. En A. Valle, J. C. Núñez, R. González-Cabanach, J. A. González-Pienda y S. Rodríguez (Eds.), *Handbook of instructional resources and their applications in the classroom* (pp. 251-266). New York, NY: Nova Science Publishers, Inc.
- González-Castro, P., Álvarez, L., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., y Álvarez, D. (2008). The application of a computerised strategy to teach and learn mathematics in primary education. *European Journal of Education and Psychology*, 1, 21-38.
- González-Pienda, J. A., Núñez, J. C., González-Pumariaga, S., Álvarez, L., Roces, C., García, M., González-Cabanach, R. G. y Valle, A. (2000). Autoconcepto, proceso de atribución causal y metas académicas en niños con y sin dificultades de aprendizaje. *Psicothema*, 12, 548-556.
- Halpern, D. F. (2000). *Sex differences in cognitive abilities (3rd Edition)*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hartman, H. J. (Ed.) (2001). *Metacognition in learning and instruction: Theory, research and practice*. Netherlands: Kluwer Academic Publishers.
- Hyde, J. S. y Durik, A. M. (2005). Gender, competence, and motivation. En A. J. Elliot y C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 375-391). New York, NY: Guilford Press.
- Inglés, C. J., Rodríguez-Marín, J. y González-Pienda, J. A. (2008). Adaptación de la Sydney Attribution Scale en población universitaria española. *Psicothema*, 20, 166-173.
- Kivilu, J. M. y Rogers, W. T. (1998). A multi-level analysis of cultural experience and gender influences on causal attributions to perceived performance in mathematics. *British Journal of Educational Psychology*, 68, 25-37.
- Leung, J. J., Maehr, M. L. y Harnisch, D. L. (1996). Some gender differences in academic motivational orientations among secondary school students. *Educational Research Quarterly*, 20, 17-32.
- Lightbody, P., Siann, G., Stocks, R. y Walsh, D. (1996). Motivation and attribution at secondary school: The role of gender. *Educational Studies*, 22, 13-25.
- Lloyd, J. E. V., Walsh, J. y Yailagh, M. S. (2005). Sex differences in performance attributions, self-efficacy and achievement in mathematics: If I'm

- so smart, why don't I know it?. *Canadian Journal of Education*, 28, 384-408.
- Marsh, H. W. (1984). Relationship among dimensions of self-attribution, dimensions of self-concept, and academic achievements. *Journal of Educational Psychology*, 76, 1291-1308.
- Mascarenhas, S., Almeida, L. S. y Barca, A. (2005). Atribuições causais e rendimento escolar: Impacto das habilitações escolares dos pais e do género dos alunos. *Revista Portuguesa de Educação*, 18, 77-91.
- Nenty, H. J. (1998). Attributional analysis of mathematics achievement-related behaviour among secondary school students in Lesotho. *BOLESWA Educational Research Journal*, 12, 1-13.
- Nenty, H. J. (2010). Analysis of some factors that influence causal attribution of mathematics performance among secondary school students in Lesotho. *Journal of Social Sciences*, 22, 93-99.
- Nicholls, J. G. (1978). The development of the concept of effort and ability, perception of academic attainment, and the understanding that difficult tasks require more ability. *Child Development*, 49, 800-814.
- Patrick, H., Ryan, A. M. y Pintrich, P. R. (1999). The differential impact of extrinsic and mastery goal orientations on males' and females' self-regulated learning. *Learning and Individual Differences*, 11, 153-171.
- Pintrich, P. R. y Schunck, D. H. (2006). *Motivación en contextos educativos. Teoría, investigación y aplicaciones*. Madrid: Pearson Educación.
- Postigo, Y., Pérez, M. y Sanz, A. (1999). Un estudio acerca de las diferencias de género en la resolución de problemas científicos. *Enseñanza de las Ciencias*, 17, 247-258.
- Ramírez, C. T. y Ávila, A. G. (2003). Diferencias individuales en las atribuciones causales de los alumnos y su influencia en el componente afectivo. *Revista Mexicana de Psicología*, 20, 237-246.
- Redondo, J. e Inglés, C. J. (2008). *Conducta prosocial: Atribuciones causales y rendimiento académico en adolescentes*. Pasto, Colombia: Ediciones de la Institución Universitaria CESMAG.
- Rheinberg, F., Wollmeyer, Y. y Rollet, W. (2000). Motivation and action in self-regulated learning. En P. R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 503-529). San Diego: Academic Press.
- Rinaudo, M. C., Chiecher, A. y Donolo, D. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del Motivated Strategies Learning Questionnaire. *Anales de Psicología*, 19, 107-119.
- Rocha-Sánchez, T. E. y Díaz-Loving, R. (2005). Cultura de género: La brecha ideológica entre hombres y mujeres. *Anales de Psicología*, 21, 42-49.
- Rodríguez Ayán, M. N. (2010). Perfiles motivacionales definidos mediante análisis de conglomerados y su relación con la capacidad percibida y el rendimiento académico. *Anales de Psicología*, 26, 348-358.
- Steele, C. M. (1997). A threat in the air: How stereotypes shape intellectual ability and performance. *American Psychologist*, 52, 613-629.
- Stipek, D. J. y Gralinski, H. (1991). Gender differences in children's achievement-related beliefs and emotional responses to success and failure in mathematics. *Journal of Educational Psychology*, 83, 361-371.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag.
- Weiner, B. (2004). Attribution theory revisited: transforming cultural plurality into theoretical unity. En D. M. McInerney y S. Van Eetten (Eds.), *Big theories revisited* (pp. 13-29). Greenwich, CT.: Information Age Publishing.
- Wentzel, K. R. (2005). Peer relationships, motivation, and academic performance at school. En J. Elliot y C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 279-296). New York: Guilford Press.
- Wieggers, I. M. y Friere, I. H. (1977). Gender, female traditionally, achievement level and cognitions of success and failure. *Psychology of Women Quarterly*, 2, 125-137.
- Wigfield, A. y Wagner, A. L. (2005). Competence, motivation, and identity development during adolescence. En A. J. Elliot y C. S. Dweck (Eds.), *Handbook of competence and motivation* (pp. 375-391). New York: Guilford Press.

(Artículo recibido: 14-6-2010; revisión: 6-10-2010; aceptado: 9-10-2010)