



**IMPACTO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE, AUTOEFICACIA Y GENERO EN EL  
RENDIMIENTO DEL ALUMNADO DE EDUCACION SECUNDARIA  
IMPACT OF LEARNING STRATEGIES, SELF-EFFICACY AND GENDER ON ACADEMIC  
ACHIEVEMENT STUDENT'S SECONDARY EDUCATION**

**Eduardo Barca Enríquez. Florencio Vicente Castro\*.**

**Leandro Almeida\*\*. Alfonso Barca Lozano.**

Universidade da Coruña. \*Universidad de Extremadura. \*\*Universidade do Minho

*Fecha de recepción: 5 de Febrero de 2014*

*Fecha de admisión: 30 de Marzo de 2014*

**ABSTRACT**

This paper analyses the impact of personal variables related to learning strategies, in the interaction with the gender, on academic achievement students' secondary education. The study takes a sample of students from North of Portugal and from Galicia, and the results in a Subscale Academic Goals and Learning Strategies of Refema-57 Scale. The results show that learning strategies and toward self-efficacy have a significant and positive impact on academic achievement, and the superficial strategies (and exams anxiety) become very relevant, but in these cases the impact has a negative sense, and the differences of feminin gender become more relevant.

Therefore, the ensemble of personal variables considered in this study explains 30% of total variance of students' academic achievement in North of Portugal, and only 12% in Galicia. Here, probably other variables related to family, the school, the curriculum or the teachers become more relevant.

**Key words:** Academic goals, learning strategies, self-efficacy, academic achievement.

**RESUMEN**

En este trabajo se analiza el impacto de variables personales relacionadas con las estrategias de aprendizaje, en interacción con el género, del alumnado de educación secundaria en su rendimiento académico. El estudio considera una muestra de alumnos de Norte de Portugal y de Galicia, y se ha utilizado la subescala de Metas Académicas y de Estrategias de Aprendizaje y Autoeficacia a partir de la Escala Refema-57. Los datos sugieren que las estrategias de aprendizaje y la autoeficacia se pueden asumir como factores determinantes positivos del rendimiento académico, existiendo también un impacto, pero en sentido negativo, de las estrategias superficiales de aprendizaje (de ansiedad ante los exámenes), siendo las diferencias encontradas mucho más relevantes en el género femenino.

Sin embargo, este conjunto de variables personales del alumnado explican en torno a un 30% de la varian-



za del rendimiento académico global de los alumnos del Norte de Portugal, quedando ese valor en apenas un 12% cuando nos referimos al alumnado de Galicia. En estas muestras de alumnado, otras variables de la familia, de la escuela, del currículo o del profesor tendrán una mayor relevancia.

**Palabras clave:** Estrategias de aprendizaje, autoeficacia, rendimiento académico.

## ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

En las situaciones de enseñanza y aprendizaje, la tarea principal que debe llevar a cabo el alumnado es, en un sentido amplio, aprender antes, durante y después de participar en las distintas actividades o tareas escolares y, también sabemos que son las *propias actividades de estudio las que más tiempo ocupan a los alumnos*. De acuerdo con Hernández y García (1991), el estudio es una modalidad de aprendizaje, una situación específica de actividad académica de carácter cognitivo y metacognitivo, frecuentemente individual e interactiva, organizada, estructurada e intencional, intensiva, autorregulada y fundamentada, habitualmente, en unos materiales escritos, en un texto y que, además, crea expectativas, automotivación, genera autoconceptos y supone siempre un esfuerzo personal (Garma y Elexpuru, 1999).

Pero para llevar a cabo las tareas de estudio es preciso desarrollar, entre otros tipos de mecanismos cognitivos complejos, aquellas habilidades específicas que generen estrategias y técnicas de aprendizaje. Es decir, para llevar a cabo las diferentes tareas de estudio los alumnos deben adquirir, procesar, recuperar y transferir con eficacia la información, siendo de gran ayuda para este fin, el uso de estrategias de aprendizaje.

*Cuadro 2: Tipos y categorías de estrategias de aprendizaje según diferentes autores.*

<i>Pozo y Postigo (1993)</i>	I. METACOGNICION. ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS II. ESTRATEGIAS DE APOYO III. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	IV. HABILIDADES, DESTREZAS O HABITOS DE ESTUDIO V. CONOCIMIENTOS de TEMAS ESPECIFICOS VI. PROCESOS PSICOLOGICOS BASICOS
<i>Román y Gallego (1997)</i>	I. ESTRATEGIAS DE APOYO (Metacognición, Socioafectividad) II ADQUISICION (Atención y Repetición)	III. CODIFICACION (Mnemotecnización, Elaboración, Organización) IV. RECUPERACION (Búsqueda y Generación de Respuesta.
<i>Beltrán (1993) Beltrán, Pérez y Ortega (2006)</i>	I. METACOGNICION (Planificación, Evaluación, Regulación) II. SENSIBILIZACION (Motivación, Actitudes, Afectividad/Control emocional)	III. ELABORACION (Selección, Organización y Elaboración) IV. PERSONALIZACION (Pensamiento crítico/creativo; Recuperación y Transferencia).

La definición y categorización de las estrategias ha sido abordada por diversos autores (Beltrán, 1993; Beltrán, Pérez y Ortega, 2006; Cano, 1994; Justicia y Cano, 1993; Román y Gallego, 1997). De acuerdo con estos autores, una definición integradora de estrategias de aprendizaje pasa por considerarlas como aquellos mecanismos de control de los que dispone el sujeto para dirigir sus modos de procesar la información y facilitar, así, la adquisición de información, el almacenamiento y recuperación de la información. Una tipología de diferentes categorías de clasificación de las estrategias de aprendizaje puede verse en el cuadro 2. De hecho hay un acuerdo para considerar que las estrategias cognitivas, metacognitivas y de apoyo al aprendizaje, también denominadas *estrategias de procesamiento de aprendizaje*, son conductas que desarrolla el sujeto que aprende para operar sobre el modo en que la información es procesada, codificada y recuperada para el logro de su posterior



aplicabilidad y transferencia. Implican secuencias integradas de *procedimientos o tareas y habilidades mentales* que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información. Se trata de *competencias necesarias* para que un aprendizaje sea efectivo, incluyendo las estrategias y habilidades que los estudiantes necesitan para manejar y controlar su propio aprendizaje en distintas situaciones educativas.

En definitiva, el objetivo o meta del aprendizaje consiste en adquirir conocimientos y llegar a la comprensión. La adquisición de conocimientos y la comprensión se desarrollan a través de procesos interactivos de enseñanza y estudio. Los profesores, en la actualidad, son conscientes de que el aprendizaje ya no consiste en un simple proceso de adquisición de fragmentos de datos o información, sino que reconocen que los alumnos tienen sus propias pautas personales de conducta más o menos estables (personalidades), sus motivaciones, sus experiencias y percepciones y que, éstas poseen siempre algún tipo de repercusión sobre el aprendizaje. Por tanto, el aprendizaje va a estar mediatizado por una serie de variables que es preciso conocer para su adecuado tratamiento con el fin de lograr el objetivo de que el aprendizaje ocurra realmente en las mejores condiciones posibles (Barca, Marcos, Núñez, Porto y Santorum, 1997).

Por otra parte, la inteligencia como una *capacidad de aprender y solucionar problemas* (Almeida, 1994) no se considera ya como una capacidad innata, más bien se trata de un tipo de habilidades que se despliegan en función de las necesidades de adaptación a situaciones nuevas que los alumnos deben resolver con éxito; de ahí que se hable de inteligencias múltiples (Gardner, 1995), habilidades sociales, prácticas y emocionales (Gagné, 2007; Salovey y Mayer, 1990; Sternberg, 2005). En esta línea, los profesores y los alumnos disponen de una amplia experiencia sobre el hecho de que el aprendizaje es un ejercicio lleno de dificultades y para el cual no suele disponerse de una guía única que ofrezca soluciones definitivas. Parece ser que para mejorar la eficacia del aprendizaje es necesario centrar la atención por lo menos tanto en el proceso de aprendizaje como en lo que se está aprendiendo (Selmes, 1987). En resumen, parece conveniente contestar a unas preguntas previas, como por ejemplo: ¿de qué modo los alumnos realizan sus tareas de estudio y aprendizaje?; ¿qué mecanismos y motivaciones subyacen cuando realizan esas tareas?; ¿qué tipo de estrategias adoptan y por qué lo hacen?. Con este trabajo pretendemos aproximarnos hacia algunas respuestas que consideramos adecuadas a varios de los interrogantes planteados, procurando, así, entender cómo los alumnos aprenden en contextos escolares.

Analizar la interacción de las variables de Metas académicas y Estrategias de aprendizaje y de Autoeficacia en relación con el rendimiento escolar del alumnado, así como la capacidad predictiva de dichas variables en el rendimiento académico global del alumnado de Educación Secundaria, en el contexto educativo de Galicia y Norte de Portugal.

## PARTICIPANTES

Los participantes integran las muestras utilizadas en el proyecto de investigación "*Percursos escolares na adolescencia: Determinantes socio-cognitivo-motivacionais*", realizado en 2009 por un equipo de investigadores de las tres Universidades públicas de Galicia (Coruña, Santiago y Vigo) y las tres del Norte de Portugal (Porto, Trás-os-Montes e Alto Douro, y Minho) y registrado en el Centro de Estudios Euro-Regionales (CEER). Los sujetos integran un total de 997 alumnos de 7º de Enseñanza Básica (Portugal) y de 1º de ESO (España). Debido a la mortandad experimental y por carecer de todos los datos completos necesarios para la investigación, los participantes se han reducido a un total de 787 sujetos. De ellos, 396 sujetos provenían del norte de Portugal (48% varones; 52% mujeres), de edades comprendidas entre 10 y 16 años, (media de 12.4 años y desviación típica .94) y 391 de Galicia (España) (51% varones; 49% mujeres), de edades comprendidas entre 11 y 15 años (media de 12.3 años y desviación típica .70). Su procedencia es de tipo urbano, si bien la mayoría procede de la periferia de ciudades como Porto, Guimaraes, Braga y Chaves en Portugal, así como de A Coruña, Ourense, Pontevedra y Santiago de Compostela, en Galicia. Conviene tener en cuenta un último apunte para señalar que los sujetos de esta muestra, en cuanto adolescentes en diferentes etapas, están en una "transición evolutiva", un período de cambio y transformación hacia la vida adulta que, como afirman Zacarés, Iborra, Tomás y Serra (2009), "va desde la inmadurez infantil a la madurez física, psicosocial y sexual de la edad adulta".



## INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se ha utilizado la Escala Refema-57 (Evaluación de relación familia-escuela y motivaciones y estrategias de aprendizaje y académicas), en concreto las Subescalas de Metas Académicas y Autoeficacia y Estrategias de Aprendizaje. La Escala Refema-57, derivada de la Escala CDPFA (Barca, Porto y Santorum, 1997; Barca, Peralbo, Brenlla, Santamaría y Seijas, 2001; Barca y Peralbo, 2002), es un cuestionario de autoinforme, integrado por 57 ítems, con un formato en hoja de respuestas de escala tipo Likert de 5 intervalos con extremos de TD (totalmente en desacuerdo) a TA (totalmente de acuerdo).

Los primeros 16 ítems integran datos de relación familia y escuela, con elementos de identificación personal, edad, sexo, idioma que habla el alumno regularmente, actividad que desempeña además de estudiar, tipo de centro en el que ha cursado los estudios anteriores, nivel de estudios del padre y madre, calificaciones obtenidas hasta la actualidad en las principales materias comunes y troncales de la ESO, Bachillerato y FP, así como diferentes datos de la dinámica relacional padres-hijos. Las dos siguientes subescalas son las relacionadas con las Metas académicas y Estrategias de aprendizaje y Autoeficacia, derivada la primera de Hayamizu y Weiner (1991) y la segunda, de la Escala Refema-57.

*Tabla 1. Escala Refema-57 (Barca, Porto, Santorum (2007). Estructura Factorial de la Subescala Autoeficacia y Estrategias de aprendizaje (EMA y EAEA). Coeficientes de Adecuación Muestral (KMO) y Coeficientes de fiabilidad (alfa de Cronbach) por Factores y Escala Total a partir de una muestra de Educación Secundaria de alumnado de Galicia y Norte de Portugal (N=787).*

	Alumnado de Educación		Secundaria de 11 a 16 años (N = 787)	
	Ítems	% Varianz	“KMO”	“Alfa” Cronbach
<i>SUB-ESCALA DE AUTOEFICACIA Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE (EAEA)</i>		52.02% (3 Fact.)	.905	.851
Factor 1 Estrategias de organización y comprensión (ESOC)	18, 17, 15, 16, 4, 1			
Factor 2 Autoeficacia, estrategias apoyo y autorregulación aprendizaje (AEAR)	6, 3, 9, 2, 7, 14, 8, 11, 5			
Factor 3 Estrategias superficiales y ansiedad ante exámenes (ESAE)	10, 12, 13			
Escala Total	1-57	54.86% (12 Fact)	.915 (p< .000)	.914

Analizando ya los datos relativos a la muestra obtenida con alumnado de Galicia y Norte de Portugal de 11 a 16 años de edad, los resultados son buenos en cuanto a la fiabilidad, en la Subescala de Autoeficacia y Estrategias de Aprendizaje (EAEA). Así, se aprecia que tanto los coeficientes de adecuación muestral (KMO) como los coeficientes de fiabilidad se incrementan notablemente respecto de las muestras analizadas en otras investigaciones semejantes (Barca y Peralbo, 2002; Morán, 2004 y Brenlla, 2005). Obsérvense que las alfas ascienden a valores de .87 y .85, frente a los anteriores que oscilaban en torno a .70. Si estos valores se obtienen a partir de la Escala total Refema-57, teniendo en cuenta las dos subescalas anteriores, estos coeficientes se incrementan hasta valores de .91 (en KMO) y .91 (en “alfa” Cronbach), tal como puede apreciarse en la tabla 1.

Todos estos datos, especialmente los correspondientes a estas dos muestras de Portugal y Galicia, sugieren la existencia de una buena estabilidad y consistencia interna de la Escala Refema-57 y en su subescala de



Autoeficacia y Estrategias de aprendizaje (EAEA). Insistiendo en el resumen de sus contenidos diremos que la Subescala EAEA de la Escala Refema-57 y que utilizamos en este trabajo consta como se puede observar en la tabla 1 de 19 ítems y la integra una solución factorial de tres dimensiones con una varianza explicada del 52.1%, un coeficiente de adecuación muestral de .905 y un coeficiente de fiabilidad de .85. La descripción de sus factores es la siguiente:

*Factor 1: Estrategias de organización y comprensión.* Integran este factor 6 ítems y es una dimensión que evalúa estrategias de aprendizaje que inciden en los procesos de organización, comprensión y relación de contenidos cuando el alumnado aborda las tareas de estudio. Por ejemplo: *“preparo los exámenes con atención y profundidad; repaso varias veces los temas hasta dominarlos completamente; utilizo técnicas para organizar como mapas o esquemas o para poner en orden los datos de los temas...; resumo las ideas más importantes de las lecciones para comprenderlas mejor...; tomo notas en las clases para recordar la información esencial...”*

*Factor 2. Autoeficacia, estrategias apoyo y autorregulación aprendizaje.* Integrada por 9 ítems, es una dimensión en la que se entrecruzan dos aspectos importantes en los procesos de estudio: la valoración de uno mismo como persona y como alumno y, a la vez, las estrategias de apoyo que sirven para dar seguridad al sujeto al afrontar las tareas de estudio. Como ejemplos podemos citar: *“resisto las tareas de clase, aunque tenga dificultades; cuando me comparo con los demás me veo como un/a buen/a estudiante...; llevo mis tareas de clase al día; tengo confianza en mis habilidades...; me gustan los trabajos que me ponen las cosas y los temas difíciles...; creo que puedo aprender muchas cosas si me esfuerzo en mis trabajo personal...en la clase me encuentro relajado/a y puedo concentrarme bien, al hacer un examen me siento seguro/a de que lo haré bien...”*

*Factor 3: Estrategias superficiales y ansiedad ante exámenes.* Está integrado por 3 ítems que responden a una forma negativa de encarar y abordar las tareas de estudio y aprendizaje. Por ejemplo: *“nada más pensar en los exámenes me pongo nervioso/a...; durante los exámenes me cuesta concentrarme y sólo pienso en las consecuencias de hacerlos mal...; los exámenes me ponen nervioso/a y me quitan el sueño...”*

## VARIABLES

Las variables utilizadas en relación con Escala de *Autoeficacia y Estrategias de Aprendizaje* se utilizan en este trabajo las siguientes: a) *Organización y comprensión de los recursos de estudio* (tiempo, materiales) y preocupación en sistematizar la información y gestionarla adecuadamente; b) *Autoeficacia, autorregulación y estrategias de apoyo* (percepción de la capacidad para aprender con éxito e interés) y c) *Estrategias superficiales y ansiedad ante exámenes* que implican elevados niveles de tensión y preocupación ante las situaciones de evaluación o exámenes.

Para la variable sobre la que queremos analizar la capacidad predictiva (Rendimiento Académico) se han tomado las calificaciones escolares de las materias comunes y troncales del total de los sujetos, estableciéndose tres niveles a partir del rendimiento medio global de los participantes: *Deficiente/Insuficiente* = 1, *Suficiente/aprobado* = 2; *Bien* = 3, *Notable* = 4; y *Sobresaliente* = 5. En el total de la muestra, el 26.40% se sitúa entre *deficiente e insuficiente* (Grupo Rendimiento Bajo, percentil 25), el 50.10% entre *suficiente y bien* (Grupo Rendimiento Medio, percentil 26 a 74), y el 23.50% entre *notable y sobresaliente* (Grupo Rendimiento Alto, percentil 75).

## PROCEDIMIENTO

Los datos relativos a las variables estudiadas fueron recogidos por los autores de la investigación y por personal especialmente entrenado al efecto durante varias sesiones de trabajo en centros escolares públicos, pertenecientes a las ciudades de Espinho, Guimarães, Chaves y Valpaços (Portugal) y A Coruña, Santiago de Compostela, Pontevedra y Ourense, en Galicia, durante los años 2008 y 2009.

Los estudiantes cumplimentaron de forma voluntaria y sin límite de tiempo los instrumentos de evaluación correspondientes a la investigación. Se les solicitaba la mayor objetividad posible al contestar y se les garantizaba la total confidencialidad de las respuestas. También se aclaraban todas las dudas que pudieran surgir durante las aplicaciones de las pruebas.





## ANÁLISIS DE DATOS

El planteamiento responde a las características de diseño denominado correlacional básico, puesto que no se manipulan intencionalmente las variables. Para el análisis de datos se empleó el paquete estadístico SPSS (versión 21.0). Las principales técnicas de análisis han sido: el Análisis factorial exploratorio de componentes principales, con rotación *varimax*, para el mejor conocimiento de las soluciones factoriales resultantes a partir de las variables relativas a las sub-escalas *Metas Académicas* y de *Autoeficacia y Estrategias de aprendizaje*; un análisis correlacional de dichas dimensiones factoriales con el rendimiento académico de los sujetos de las muestras; y el análisis de regresión lineal múltiple, paso a paso, con el objeto de analizar el coeficiente de determinación y las varianzas explicadas de las variables que entran en la ecuación, interpretando los coeficientes beta (?) en su relación con el rendimiento académico para tener una medida aproximada de la capacidad predictiva de las variables sometidas a análisis. Por razones de espacio, presentamos solamente las tablas de correlaciones y del análisis de regresión lineal.

## RESULTADOS

En función de los objetivos propuestos realizamos esta exploración tomando dos puntos básicos de referencia: por una parte dirigimos nuestra atención a las variables de estrategias de aprendizaje y autoeficacia que mantienen las correlaciones más altas, positivas y significativas con el rendimiento académico y, por otra, aquellas que mantienen una correlación negativa y significativa.

### *Análisis correlacionales*

En la Tabla 2 presentamos las puntuaciones medias, desviaciones típicas y los coeficientes de correlación entre Estrategias de Organización y Comprensión, Autoeficacia e Autorregulación y Estrategias superficiales y ansiedad ante exámenes con el Rendimiento Académico Global del alumnado de educación secundaria de Galicia y Norte de Portugal.

Tabla 2. *Medias, Desviaciones Típicas y Coeficientes de Correlación (Spearman) entre las Variables de la Subescala de Autoeficacia y Estrategias de Aprendizaje (EAEA) con el Rendimiento Académico Global del alumnado de educación secundaria de Galicia y Norte de Portugal (N = 787)*

Variables: Metas académicas y Estrategias Aprendizaje	N	M	DT	r (Pearson) (Rend. Acad.)
<b><i>Alumnado Norte de Portugal</i></b>				
Estrategias de organización y comprensión	396	51.07	8.59	.164**
Autoeficacia, autorregulación del aprendizaje y estrategias de apoyo	396	51.06	9.06	.303**
Estrategias superficiales y ansiedad ante exámenes	396	49.63	9.29	-.253**
<b><i>Alumnado de Galicia</i></b>				
Estrategias de organización y comprensión	391	48.76	11.34	.151**
Autoeficacia, autorregulación del aprendizaje y estrategias de apoyo	391	48,96	10.68	.240**
Estrategias superficiales y ansiedad ante exámenes	391	50.02	10.77	-.133**

\*\*p < 0.01 *La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).*



Por otro lado, de entre las variables de estrategias de aprendizaje y autoeficacia, autorregulación en relación con el rendimiento académico observamos, en primer lugar, que el *rendimiento académico* del alumnado mantiene las correlaciones positivas y significativas con variables como: *Estrategias de organización y comprensión* que inciden en los procesos de comprensión y relación de contenidos cuando el alumnado aborda las tareas de estudio (ver tabla 2).

En segundo lugar y en mayor medida se destaca la correlación de la variable *Autoeficacia, autorregulación y estrategias de apoyo con el rendimiento académico*. Es una dimensión en la que se entrecruzan dos aspectos importantes en los procesos de estudio: la capacidad percibida y valoración de uno mismo como persona y como alumno/aprendiz y, a la vez, las estrategias de apoyo que sirven para dar seguridad y motivación al sujeto al afrontar las tareas de estudio.

Todos estos datos apuntan el hecho de que el rendimiento académico llega a ser más elevado en la misma medida en que también lo sean las actividades de estudio y aprendizaje sobre todo en aquellas tareas que suponen una actividad para el alumno de organización, relación de contenidos y comprensión. También implicarían una valoración de sí mismo como persona y como alumno. En consecuencia, estos resultados inciden en el interés motivacional por las propias tareas y por el aprendizaje en sí mismo.

Por otra parte se resalta que los coeficientes de correlación negativa y significativa con el *rendimiento académico*. Se observa que la variable *Estrategias superficiales y Ansiedad ante exámenes* guarda una correlación negativa y significativa con el rendimiento de los alumnos. Esto significa que el rendimiento académico es más bajo en la misma medida en que sea más alta la forma negativa de encarar y abordar las tareas de estudio y aprendizaje, como "*nada más pensar en los exámenes me pongo nervioso/a...; durante los exámenes me cuesta concentrarme y sólo pienso en las consecuencias de hacerlos mal...; los exámenes me ponen nervioso/a y me quitan el sueño...*" (ver Tabla 2).

Por último, se verifican algunas oscilaciones en los valores de los coeficientes de correlación cuando se analiza los datos en el de alumnado de Portugal y Galicia. Para una apreciación global del impacto de las variables en el rendimiento académico se ha procedido a un análisis de regresión, método por pasos sucesivos, considerando como variables independientes las subescalas de Escala REFEMA-57 (Metas Académicas y Estrategias de Aprendizaje) y como variable dependiente el rendimiento académico global (RAG) del alumnado. Los datos se presentan en tabla 2, separando las muestras de Norte de Portugal y Galicia.

#### *Análisis de regresión lineal: las diferencias de género*

Tomando los resultados del análisis de regresión se verifica que el modelo es significativo en ambas muestras de alumnado, tanto en Portugal como en Galicia. Sin embargo, se comprueba:

por una parte, que en las dos muestras existen diferencias importantes significativas entre el alumnado femenino y el masculino. Por lo tanto parece que el género es importante en este caso. Por ejemplo, en ambas muestras para el alumnado de alumnos entran solamente dos variables en la ecuación de regresión y explican el 24 por ciento de la varianza en el caso de alumnos de Portugal y el 12 por ciento aproximado en el caso de alumnos de Galicia.

Sin embargo, en segundo lugar, se observa que las variables que entran en la ecuación de regresión son las tres que se introducen en la misma para ver su efecto en el rendimiento académico; pero es que, además, explican en el caso de las alumnas de Portugal el 30 por ciento de la varianza y en las alumnas de Galicia explican tan solo el 11 por ciento aproximado.

Aparte de estas diferencias de género entre alumnos y alumnas y entre Galicia y Portugal tenemos que destacar que la variable que contribuye de manera positiva y significativa al rendimiento académico entre el alumnado del género masculino es la *Autoeficacia y autorregulación del aprendizaje*.



Tabla 3. Análisis de regresión lineal múltiple, por pasos sucesivos, del impacto de las estrategias de aprendizaje por sexos en el alumnado de Galicia y Portugal sobre el rendimiento académico global (RAG)

Variables		R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> corregida	Cambio en R <sup>2</sup>	–	Sig.*
<b>Portugal</b>						
Alumnado masculino						
	Autoeficacia	,154	,149	,154	,392	,000
	Ansiedad ante exámenes	<b>,249</b>	,241	,095	-,311	,000
Alumnado femenino						
	Ansiedad ante exámenes	<b>,135</b>	,131	,135	<b>-,367</b>	,000
	Autoeficacia	<b>,230</b>	,223	,095	,310	,000
	Estrat. Organización y comprensión	<b>,302</b>	<b>,291</b>	,071	<b>,304</b>	,000
<b>Galicia</b>						
Alumnado masculino						
	Autoeficacia	,070	,066	,070	<b>,265</b>	,000
	Ansiedad ante exámenes	<b>,119</b>	,110	,048	<b>-,220</b>	,000
Alumnado femenino						
	Autoeficacia	,098	,089	,033	,251	,000
	Ansiedad ante exámenes	,065	,061	,065	<b>-,182</b>	,000
	Estrat. Organización y comprensión	<b>,124</b>	,111	,026	,161	,000

Por lo tanto, podemos afirmar que a medida que los alumnos estén más convencidos de que estudiar para saber y dominar las materias es lo importante y que, además, si los alumnos se ponen a trabajar, dedicando esfuerzo y comprensión a los contenidos de las materias... serán capaces de dominarlas y superarlas. Así, de este modo, esta variable se convierte en un muy buen aliciente motivador del buen rendimiento académico.

Y, al contrario, serán las *estrategias superficiales* y la *ansiedad ante los exámenes*, cuando el alumnado estudie sin apenas comprensión, con miedo a suspender las materias, con temor a no comprenderlas y a no poder superarlas y apenas dedicando trabajo y esfuerzo... las variables que caracterizan también a este alumnado masculino en ambas muestras de Galicia y Portugal. Cuando esto ocurre lo que aparece es un elemento incentivador del bajo rendimiento académico, de ahí que a estas variables se le denominen de *estrategias superficiales* y *ansiedad ante exámenes*. (ver en la tabla 3 la beta negativa en ambas muestras y específicamente en esta variable que acabamos de mencionar).

En el caso del alumnado femenino, especialmente en la muestra de Portugal, ya son tres las variables que entran en la ecuación con una explicación de la varianza del 24% aproximado. Por lo tanto, aunque entran en la ecuación de regresión las estrategias superficiales y ansiedad ante exámenes, sin embargo el verdadero peso en el rendimiento recae en las variables de autoeficacia y autorregulación del aprendizaje y las estrategias de organización y comprensión (ver tabla 3).





Podemos observar, del mismo modo, que en la muestra del alumnado femenino de Galicia entran las tres variables explicativas de las estrategias, pero su peso es menor, tan solo en torno al 12 por ciento.

En resumen, en ambas muestras, de Portugal y Galicia, son las tres variables de estrategias las que presentan un impacto significativo en el rendimiento académico del alumnado, aunque debemos significar que el mayor poder predictivo está en la muestra de alumnado de Portugal con un 30 por ciento aproximado de la varianza explicada frente al menor poder predictivo de estas mismas variables, que apenas explican un 12% de la varianza en el alumnado de Galicia. A su vez, se apunta que la variable *Estrategias superficiales y ansiedad ante exámenes* tiene un poder explicativo relevante, aunque negativo, lo cual es indicativo de una incidencia en el rendimiento escolar bajo del alumnado.

Parece que las *Estrategias de aprendizaje, de organización y comprensión*, configuran a los alumnos que optan por ellas como capaces de llevar a cabo las actividades de organización, comprensión y relación de contenidos al abordar las tareas de estudio. Se anticipa que estos alumnos preparan los exámenes con atención y profundidad; repasan varias veces los temas hasta dominarlos, utilizan técnicas para organizar la información como mapas o esquemas o para poner en orden los diferentes contenidos..., en fin, se trata de hacer actividades que inciden positivamente en el aprendizaje y el buen rendimiento académico. Coinciden estos datos con otros autores que han encontrado semejantes resultados recientemente (Barca, Porto y Barca, 2009; González-Pienda, González-Cabanach, Núñez y Valle, 2002; Mascarenhas, 2004; Mascarenhas, Almeida y Barca, 2005; Bandura, 1982; 1999; Valle, Cabanach, Rodríguez, Núñez y González-Pienda, 2006).

Por su parte, las actividades/tareas de autoeficacia ejercen una función, en cuanto variables motivacionales, similar a un incentivo mediacional que incide directamente sobre el rendimiento académico e indirectamente sobre el aprendizaje. Así, actividades que se derivan de este tipo de estrategias son aquellas relacionadas con la buena valoración que estos alumnos hacen de sí mismos como personas y como alumnos que aprenden. A su vez, las estrategias de apoyo sirven para dar seguridad al sujeto al afrontar las tareas de estudio.

El género parece un factor determinante en el rendimiento por cuanto se asocia al alumnado femenino una mayor capacidad de utilización de estrategias de aprendizaje y autoeficacia con autorregulación del aprendizaje frente al alumnado masculino.

Como último dato de este trabajo, diremos que los coeficientes obtenidos nos informan de que son las mismas variables de estrategias de aprendizaje las que intervienen en la explicación del rendimiento académico, tanto en el alumnado de Norte de Portugal como en el de Galicia. Pero, a su vez, se ha constatado que el impacto de las mismas variables es positivo o es negativo en las dos muestras, pero es muy diferente el valor final de la varianza explicada en el rendimiento académico global (se insiste que un 30% aproximado se observa en los alumnos portugueses, y un 12% se aprecia en el alumnado de Galicia).

## REFERENCIAS

- Almeida, L. S. (1994). *Inteligência: Definição e medida*. Aveiro: Centro de Investigação em Desenvolvimento e Educação.
- Alonso, J. y Montero, Y. (1992). Motivación y aprendizaje escolar. En C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (comp.). *Desarrollo psicológico y educación, II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza.
- Ames, C. (1992). Achievement goals and classroom motivational climate. En D. H. Schunk y J.L. Meece (eds.). *Student perceptions in the classroom*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ames, C. y Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: Students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80, 260-267.
- Bandura, A. (1982). *Teoría del aprendizaje social*. Madrid: Espasa Calpe.
- Bandura, A. (Ed.) (1999). *Auto-Eficacia: como afrontamos los cambios de la sociedad actual*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Barca, A., Marcos, J. L., Núñez, J. C., Porto, A. y Santorum (1997). *Procesos de aprendizaje en ambientes educativos*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces.



- Barca, A., Porto, A. e Santorum, R. (1997). C.D.P.F.A. Cuestionario de datos persoais, familiares e académicos. En Barca, A. (1999). Análise causal e transcultural dos enfoques e estratexias de aprendizaxe no alumnado de educación secundaria en Galicia e Porto Rico. Proxecto de Investigación (Proxecto XUGA, Código: 10601B97). Santiago de Compostela: Consellería de Educación. Dirección Xeral de Universidades. Xunta de Galicia (Memoria final inédita del Proyecto de Investigación. 2 Vols.).
- Barca, A., Peralbo, M, Brenlla, J. C., Santamaría, S, y Seijas, S. (2001). Proyecto Feder/Esog-Galicia. Evaluación de datos personales, familiares y académicos (CDPFA), evaluación de la docencia recibida (CAPEA) y la orientación a metas académicas (IOM) en estudiantes de ESO: Análisis y evaluación. Actas del VI Congreso Galaico-Portugués de Psicopedagogía (ISBN: 972-8098-87-1). Vol. 2, pp. 263-282. Braga: Universidade do Minho.
- Barca, A. y Peralbo, M. (2002). Informe Final del Proyecto FEDER/ESOG-Galicia: 1FD97-0283. Los contextos de aprendizaje y desarrollo en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO): Perspectivas de intervención psicoeducativa sobre el Fracaso escolar en la Comunidad Autónoma de Galicia. Madrid: Dirección General de Investigación (I+D). Ministerio de Ciencia y Tecnología (Memoria final inédita del Proyecto de Investigación, 3 vols.).
- Barca, A., Porto, A. y Barca, E. (2009). Motivación y aprendizaje en el alumnado de educación secundaria con alto y bajo rendimiento académico: um análisis desde la diversidad e inclusión educativa. En Barca, A. (2009) (Coord.). Motivación y aprendizaje en contextos educativos. Granada: Grupo Editorial Universitario.
- Beltrán, J. (1993). Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. Madrid: Síntesis.
- Beltrán, J. A., Pérez, L. F. y Ortega, M. I. (2006). CEA. Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje. Madrid: TEA.
- Biggs, J. B. (2005). Calidad del aprendizaje universitario. Madrid: Narcea.
- Brenlla, J. C. (2005). Atribuciones causales, enfoques de aprendizaje, rendimiento académico y competencias bilingües en alumnos de educación secundaria. Un análisis multivariable. A Coruña: Universidad de A Coruña (tesis doctoral, inédita).
- Cano, F. (1994). Estrategias, metaestrategias y estilos e aprendizaje. En M<sup>a</sup>. V. Trianes (Ed.). Psicología de la educación para profesores. Madrid: Pirámide.
- Gagné, F. (2007). Transforming gifts into talents: The DMGT as a developmental theory. *High Abilities Studies*, 15, 119-147.
- García, T., y Pintrich, P.R. (1994). Regulating motivation and cognition in the classroom: The role of self-schemas and self-regulatory strategies. En D.H. Schunk, y B.J. Zimmerman (Eds.). *Self-regulation of learning and performance. Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ.: LEA.
- Gardner, H. (1995). Las inteligencias múltiples. Barcelona: Paidós.
- Garma, A. M<sup>a</sup> y Elexpuru, I. (1999). El autoconcepto en el aula. Barcelona: EDEBE.
- González-Pienda, J. A. y Núñez, J. C. (Coords.) (1998). Dificultades del aprendizaje escolar. Madrid: Pirámide.
- González-Pienda, J. A., Núñez, J. C., González-Pumariega, S., Alvarez, L., Roces, C., García, M., González, P., Cabanach, R. y Valle, A. (2000). Autoconcepto, proceso de atribución causal y metas académicas en niños con y sin dificultades de aprendizaje. *Psicothema*, vol. 12, 4, 548-558.
- González-Pienda, J. A., González-Cabanach, R., Núñez, J. C. y Valle, A. (2002). Manual de Psicología de la Educación. Madrid: Pirámide.
- Hayamizu, T. y Weiner, B. (1991). A test weck's model of achievement goals as related to perceptions of ability. *Journal of Experimental Education*, 59, 226-234.



- Hernández, P. y García, L. (1991). *Psicología y enseñanza del estudio*. Madrid: Pirámide.
- Justicia, F. y Cano, F. (1993). Concepto y medida de las estrategias y los estilos de aprendizaje. Em C. Monereo (Comp.). *Las estrategias de aprendizaje. Procesos, contenidos e interacción*. Barcelona: Domènech Edicions
- Mascarenhas, S. (2004). *Avaliação dos processos, estilos e abordagens de aprendizagem dos alunos do ensino médio do Estado de Rondônia (Brasil)*. A Coruña: Universidade da Coruña (Tesis doctoral. Inédita).
- Mascarenhas, S., Almeida, L. S. y Barca, A. (2005a). Atribuições causais e rendimento escolar: Impacto das habilitações escolares dos pais e do género dos alunos. *Revista Portuguesa de Educação*, 18, 77-91.
- Mascarenhas, S., Almeida, L. S. y Barca, A. (2005b). Estilos atribucionais e rendimento académico: Um estudo com estudantes brasileiros do ensino médio. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 10, 221-228.
- Morán, H. (2004). *Enfoques de aprendizaxe, estratéxias e autoconceito no alunado galego de formación profesional*. A Coruña: Universidad de A Coruña (tesis doctoral, inédita).
- Núñez, J. C. y González-Pienda, J. (1994). *Determinantes del rendimiento académico*. Universidad de Oviedo: Servicio de Publicaciones.
- Núñez, J.C., González-Pienda, J. A., García, M. S., González-Pumariega, S. y García, S. I. (1998). Estrategias de aprendizaje en estudiantes de 10 a 14 años y su relación con los procesos de atribución causal, el autoconcepto y las metas de estudio. *Estudios de Psicología*, 59, 65-85.
- Núñez, J. C., González Pienda, J. A., García, M., González-Pumariega, S., Rocés, C., Alvarez, L. y González, M. C. (1998). Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico. *Psicothema*, 10, 97-109.
- Pozo, J. I. y Postigo, Y. (1993). Las estrategias de aprendizaje como contenido del currículo. En C. Monereo (Comp.). *Las estrategias de aprendizaje: procesos, contenidos e interacción*. Barcelona: Edicions Domènech.
- Pintrich, P.R. y Schunk, D. H. (2006). *Motivación en contextos educativos. Teoría, investigación y aplicaciones*. Madrid: Pearson. Prentice Hall.
- Román, J. M<sup>a</sup>. y Gallego, S. (1997). *ACRA: Escalas de estrategias de aprendizaje*. Madrid: TEA.
- Salovey, P. y Mayer, J. M. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition, and Personality*, 9, 185-211.
- Selmes, I. (1987). *La mejora de las habilidades para el estudio*. Barcelona: Paidós.
- Sternberg, R. J. (2005). The theory of successful intelligence. *Interamerican Journal of Psychology*, 39, 189-202.
- Valle, A., González, R., Barca, A. y Núñez, J.C. (1997). Características de las metas académicas que persiguen los estudiantes y sus consecuencias motivacionales. *Innovación Educativa*, 7, 123-134.
- Valle, A., Cabanach, R., Rodríguez, S., Núñez, J.C. y J. A González-Pienda (2006). Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio. *Psicothema*, Vol. 18, nº 2; 165-170.
- Valle, A., Cabanach, R., González-Pienda, J. A., Núñez, J. C., Rodríguez, S. y Rosario, P. (2009). Perfiles motivacionales en estudiantes de secundaria: análisis diferencial en estrategias cognitivas, estrategias de autorregulación y rendimiento académico. *Revista Mexicana de Psicología*, Vol. 26, 1, 113-124.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer Verlag.
- Weiner, B. (1992). *Human motivation. Metaphors, theories and research*. California: Sage Publications.



International Journal of Developmental and Educational Psychology  
*Psicología del desarrollo*

INFAD, año XXVI  
Número 1 (2014 Volumen 2)

© INFAD y sus autores  
ISSN 0214-9877