

## Simposio

**TÍTULO DEL SIMPOSIO:** *Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de Educación Secundaria y universitarios.*

**Coordinador:** Francisco Manuel Morales Rodríguez

**e-mail:** fmmorales@ugr.es

**Institución:** Universidad de Granada.

### **RESUMEN GENERAL DEL SIMPOSIO**

En el presente simposio se dan a conocer algunos trabajos sobre factores o variables que pueden afectar a la adquisición o desarrollo de competencias y rendimiento académico ya sea individual o colectivo de los estudiantes de grado principalmente. Se presentan datos de una investigación sobre estilos de aprendizaje en universitarios y otras variables psicoeducativas que pueden relacionarse con los mismos. Se presentan datos relacionados con el efecto del sobrepeso u obesidad infantil en el rendimiento académico en chicos y chicas señalando los factores de mediación que influyen más entre estas dos variables. También se presentan los resultados de aplicar un cuestionario sobre hábitos de estudios y otras variables psicoeducativas que permiten pronosticar la preferencia y percepción de eficacia de las distintas metodologías, así como la percepción de las características del buen profesor. También se presenta una investigación sobre la relación entre el curso académico y los niveles de autoeficacia general percibida en estudiantes universitarios de grado y máster. Se exponen también los resultados de un estudio bibliográfico sobre los indicadores de fatiga, intentando buscar esa “relación” entre la fatiga mental y la fatiga fisiológica que pueden afectar a los sentimientos de competencia y autoeficacia percibida y las estrategias de afrontamiento utilizadas con sus consecuencias para el rendimiento académico.

**Palabras clave:** Niveles de autoeficacia; competencias transversales; estilos de aprendizaje; hábitos de estudio y metodologías de aprendizaje; fatiga; rendimiento académico

*Symposium*

**TITLE OF SYMPOSIUM:** *Factors related to academic performance in secondary school and university students.*

**Coordinator:** Francisco Manuel Morales Rodríguez

**e-mail:** fmmorales@ugr.es

**Institution:** Universidad de Granada.

**SYMPOSIUM GENERAL ABSTRACT**

Throughout this symposium some projects will be discussed about factors or variables that could affect the acquisition or development of academic skills and performance, either in individuals or groups of students, mainly among degree students. Facts are presented from an investigation of university student's learning styles, as well as other psychoeducational factors which relate to this. Facts are presented on the effect overweight or obesity in children, both girls and boys, has on their academic performance, highlighting what kind of mediating factors influence the most between these two variables. The results of a questionnaire about study habits and other psychoeducational factors are presented, which can prognosticate the preference for, and perceived efficiency of various methods, as well as the understanding of the qualities of a good teacher.

An investigation about relationship between the course and the levels of self-efficacy in undergraduate and master degree students is also presented.

Results are also discussed from bibliographic research about fatigue signs, with the aim of finding the “connection” between mental fatigue and physiological fatigue that can effect whether a student feels competent and self-efficient, and the strategies used to confront this along with the consequences it has on academic performance.

**Key words:** Levels of self-efficacy; transversal competences; learning styles; study habits and learning methods; fatigue; academic performance.

## Relación entre el curso académico y los niveles de autoeficacia general percibida en estudiantes universitarios de grado y máster

<sup>1</sup>Pérez-Mármol, J. M., <sup>2</sup>Morales-Rodríguez, F. M., <sup>2</sup>Giménez-Lozano, J. M. y Viedma-Morales, A.

<sup>1</sup>*Departamento de Fisioterapia;* <sup>2</sup>*Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación.*

*Universidad de Granada, Granada, España*

[josemapm@ugr.es](mailto:josemapm@ugr.es); [fmmorales@ugr.es](mailto:fmmorales@ugr.es)

### Resumen

**Introducción:** La percepción de autoeficacia se entiende como un constructo psicológico que hace alusión a la capacidad para estimar como de bien realiza uno mismo las actividades que presentan un reto o dificultad. Cuanto mayor es el nivel de autoeficacia percibida, mayores esfuerzos, motivación y adherencia a las actividades suele presentar la persona. Por esta razón, conocer si esta varía esta percepción en los estudiantes a lo largo los diferentes cursos académicos de grado y máster, sería de gran utilidad para el impulso de nuevas estrategias educativas. El profesorado universitario podría utilizar esta información para diseñar contextos que permitan mantener unos niveles adecuados de autoeficacia en el ámbito de la educación superior.

**Objetivos:** Evaluar si existen diferencias entre los diferentes cursos académicos desde primero de grado a máster para la autoeficacia general percibida en estudiantes universitarios españoles.

**Método:** La muestra estuvo compuesta por una muestra total de 258 alumnos de grado (distribuidos en 5 cursos académicos) y de máster de la Universidad de Granada. Para evaluar la percepción de autoeficacia se utilizó la escala general de autoeficacia, validada para población universitaria española. Esta escala se puntúa de 1 a 10 puntos, con una puntuación total que varía entre 10 y 100 puntos, indicando a mayor puntuación, mayores niveles de autoeficacia percibida.

**Resultados:** De los 258 alumnos/as, el 63.6% (n=164) fueron mujeres, con una media de edad de 21.53 años. La media total de autoeficacia de la muestra fue de 73.74±9.26 puntos. El análisis ANOVA para medidas independientes no resultó significativo ( $F=2.156$ ,  $p=0.060$ ), con una  $M\pm DT$  de puntuación en la escala de autoeficacia de 74.04±9.54 para los alumnos de grado de primer curso, 72.42±8.20 para los de segundo curso, 74.47±9.49 tercer curso, 70.96±10.20 cuarto curso, 72.50±1.77 quinto curso y 79.69±8.90 para máster.

**Conclusiones:** Los resultados informan de que la muestra presenta niveles adecuados de autoeficacia; sin embargo, no se observó diferencias entre los cursos académicos para la percepción de autoeficacia. Aunque la percepción del profesorado puede ser que conforme avanza los cursos académicos aumenta el empoderamiento y sensación de logro en el alumnado, los datos empíricos no apoyan esta hipótesis. Por lo tanto, se debería poner en marcha iniciativas que

produzcan un aumento de la autoeficacia de los futuros profesionales, ya que el percibirse capaz de desempeñar diferentes funciones es una competencia transversal a todas las disciplinas.

**Palabras clave:** autoeficacia; estudiantes universitarios; motivación; curso académico.

**Relationship between the course year and the levels of perceived self-efficacy in  
undergraduate and master degree students**

<sup>1</sup>Pérez-Mármol, J. M., <sup>2</sup>Morales-Rodríguez, F. M., <sup>2</sup>Giménez-Lozano, J. M. and Viedma-  
Morales, A.

<sup>1</sup> *Department of Physiotherapy, University of Granada; Granada, España;* <sup>2</sup>Department of  
Developmental and Educational Psychology, University of Granada, Granada, Spain  
[josemapm@ugr.es](mailto:josemapm@ugr.es); [fmmorales@ugr.es](mailto:fmmorales@ugr.es)

**Abstract**

**Introduction:** The perception of self-efficacy is understood as a psychological construct that alludes to the ability to estimate how well one performs activities that present a challenge or difficulty. The higher the level of perceived self-efficacy, greater efforts, motivation and adherence to the activities usually presents the person. For this reason, knowing if this perception varies in the students along the different course year of graduate and master degree would be useful for the promotion of new educational strategies. University academic educators could use this information to design contexts that allow maintaining adequate levels of self-efficacy in Spanish higher education setting.

**Objectives:** To evaluate if there are differences between the different course years of graduate and master degree for the general perceived self-efficacy in Spanish university students.

**Method:** The sample consisted of 258 undergraduate students (distributed in 5 course years) and master degree students from the University of Granada (Spain). The general self-efficacy scale, validated for Spanish university population, was used to evaluate the perceived self-efficacy. This scale is scored from 1 to 10 points, with a total score that ranges between 10 and 100 points. Higher scores represent higher levels of perceived self-efficacy.

**Results:** Of the 258 students, 63.6% (n = 164) were women, with an average age of 21.53 years. The mean scores of the sample in self-efficacy scale was  $73.74 \pm 9.26$  points. The ANOVA analysis was not significant ( $F = 2.156$ ,  $p = 0.060$ ), with an  $M \pm DT$  on the self-efficacy scale of  $74.04 \pm 9.54$  for the first-year students,  $72.42 \pm 8.20$  for those of second year,  $74.47 \pm 9.49$  third year,  $70.96 \pm 10.20$  fourth year,  $72.50 \pm 1.77$  fifth year and  $79.69 \pm 8.90$  for master's degree.

**Conclusions:** The current results report that the sample presented adequate levels of self-efficacy; however, no differences were observed between the course years and the level of perceived self-efficacy. Although the perception of the teaching staff may be that as the academic courses progresses, the empowerment and sense of achievement in the students increases, the empirical data do not support this hypothesis. Therefore, initiatives should be implemented to produce an increase in the self-efficacy of future professionals in the last academic years. Perceiving oneself

capable of performing different functions in the workplace is a transversal competence that students must acquire across all disciplines.

**Keywords:** Self-efficacy; undergraduate students; master-degree students; motivation; course year.

## Relación entre el sobrepeso y la obesidad con el rendimiento académico y los factores de mediación

<sup>1</sup>Giménez-Lozano, J. M., <sup>1</sup>Morales-Rodríguez, F. M. <sup>2</sup>Pérez-Mármol, J. M., <sup>1</sup>Viedma-Morales, A

<sup>1</sup>Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación; <sup>2</sup>*Departamento de Fisioterapia*

Universidad de Granada, Granada, España.

[josemiguelgimenez92@gmail.com](mailto:josemiguelgimenez92@gmail.com)

### Resumen

**Introducción:** El número de casos de obesidad infantil crece muy rápido y a niveles nunca imaginados, repercutiendo en diversas áreas de su vida, entre ellas el rendimiento académico. Sólo en 2016 la “OMS” registró que más de 1900 millones de adultos tenían sobrepeso, y que de los cuales, casi 650 millones eran obesos, y se identificaron 340 millones de niños con sobrepeso u obesidad. Con consecuencias muy perjudiciales para la salud, como, por ejemplo, alteraciones metabólicas y cardiovasculares, problemas emocionales relacionados con la autoestima, cambios en las funciones ejecutivas y, finalmente, en el rendimiento académico. **Objetivo:** Analizar si existe algún efecto del sobrepeso u obesidad infantil en el rendimiento académico en chicos y chicas de 2 a 17 años observando qué tipo de factores de mediación influyen más entre estas dos variables. **Método:** Se ha realizado una búsqueda exhaustiva en las bases de datos de Web of Science, PubMed y Scopus. Para la búsqueda se utilizaron descriptores prioritariamente en inglés siendo, por tanto, el parámetro de búsqueda: (“Academic achievement” OR “School performance”) AND (Childhood obesity” OR “overweight”). **Resultados:** Pueden ser confusos ya que algunos autores indican que un alto IMC está relacionado con un bajo rendimiento académico y otros no encuentran relación. Variables mediadoras que más influyen: deporte, presión sanguínea, estatus socioeconómico. Estas tres variables están muy relacionadas con la vivencia del estrés. **Conclusión:** La vida sedentaria provocaría numerosos problemas cardiovasculares como diabetes tipo 2 o una presión sanguínea alta, además, una alta presión sanguínea estaría relacionada con efectos con el Sistema Nervioso Simpático (SNS) y una activación del SNS implica respuestas a factores externos, como el estrés. Los niños con sobrepeso u obesidad, presentan altos niveles de estrés reflejados en bajos niveles socioeconómicos, un menor control cognitivo y menos horas de sueño. El deporte, es el mejor de los tratamientos, eliminando los radicales libres producidos por el estrés, reduciendo el peso, y permitiéndole centrarse en lo que realmente importa, divertirse. Por lo que hay que preguntarse si un bajo rendimiento académico se debe a un alto IMC o si este IMC y los bajos resultados son una consecuencia del estrés. Por esto, se propone que se le dé más importancia al ejercicio físico dentro del ámbito académico.

**Palabras clave:** Estrés; obesidad y sobrepeso infantil; rendimiento académico; rendimiento cognitivo.

## Relationship between overweight and obesity with academic performance and mediation factors

<sup>1</sup>Giménez-Lozano, J. M., <sup>1</sup>Morales-Rodríguez, F. M. <sup>2</sup>Pérez-Mármol, J. M., <sup>1</sup>Viedma-Morales, A

<sup>2</sup>Department of Developmental and Educational Psychology, *University of Granada; Granada,*

*España; <sup>2</sup>Department of Physiotherapy, University of Granada, Granada, Spain*

E-mail: [josemiguelgimenez92@gmail.com](mailto:josemiguelgimenez92@gmail.com)

### Abstract

**Introduction:** The number of childhood obesity cases is increasing very fast to never imagined levels, having repercussions in several areas of their lives, including their academic achievement. Only in 2016 the "OMS" registered that more than 1,900 million adults were overweight, of which, almost 650 million were obese, and 340 million children were identified as being overweight or obese. This has very damaging consequences for health, such as metabolic and cardiovascular alterations, emotional problems relating to self-esteem, changes in executive functions, and finally in academic performance. **Objective:** The aim of this article is to analyze if being overweight or obese during childhood can have any effect on the academic achievement in boys and girl from 2 to 17 years old, observing what kind of mediating factors influence the most between these two variables. **Method:** a exhaustive search has been made in databases: Web of Science, PubMed and 4 Scopus. For the search, descriptors were used primarily in English and, therefore, the search parameter was: (("Academic achievement" OR "School performance") AND ("Childhood obesity "OR" overweight "). **Results:** The results can be confusing; some authors indicate that a high BMI can be related to a low academic achievement, and others don't find any relation. Mediating factors that influence the most: sport, blood pressure and socioeconomic status. **Conclusion:** A sedentary life would cause numerous cardiovascular problems such as type 2 diabetes or high blood pressure, in addition, high blood pressure would be related to effects with the Sympathetic Nervous System (SNS) and an activation of the SNS implies responses to external factors, such as stress. Children who are overweight or obese have high levels of stress reflected in low socioeconomic levels, less cognitive control and fewer hours of sleep. Sport is the best treatment, eliminating the free radicals produced by stress, reducing weight, and allowing you to focus on what really matters, having fun. For this reason, we propose that more importance be given to physical exercise within the academic sphere.

**Key words:** Academic achievement; Childhood obesity and overweight in children; Cognitive achievement; Stress.



## **Identificación de estilos de aprendizaje y variables relacionadas en estudiantado universitario**

<sup>1</sup>Morales-Rodríguez, F. M., <sup>2</sup>Pérez-Mármol, J. M.; <sup>3</sup>Morales, A. M., <sup>4</sup>Narváez-Peláez, M. A.

<sup>1</sup>*Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación;* <sup>2</sup>*Departamento de Fisioterapia Universidad de Granada, Granada, España;* <sup>3</sup>*Universidad de Málaga;* <sup>4</sup>*Departamento de Fisiología Humana y de la Educación Física y Deportiva. Universidad de Málaga, Málaga,*

España

[fmmorales@ugr.es](mailto:fmmorales@ugr.es)

### **Resumen**

Los estilos de aprendizaje, la ansiedad y la evaluación de actitudes socialmente responsables se consideran variables relevantes para evaluar en el ámbito universitario y poder aplicar metodologías que propicien un aprendizaje significativo. El objetivo del presente trabajo es dar a conocer las relaciones existentes entre el estilo de aprendizaje y otras variables psicoeducativas como ansiedad y actitudes socialmente responsables en una muestra de 150 estudiantes universitarios a los que se les ha aplicado instrumentos para evaluar dichas variables. En esta comunicación del simposio se presentan algunos de los datos preliminares obtenidos en esta investigación, analizando las relaciones entre dichas variables. Los datos obtenidos son relevantes para el desarrollo de las actividades que de forma más eficaz contribuyan a la adquisición de competencias especificadas en las guías docentes con la mejora del rendimiento académico y a la atención a la diversidad motivacional.

**Palabras clave:** Atención a la diversidad; estilos de aprendizaje; adquisición de competencias; rendimiento académico; universitarios

## **Identifying learning styles and related variables among university students.**

<sup>1</sup>Morales-Rodríguez, F. M., <sup>2</sup>Pérez-Mármol, J. M.; <sup>3</sup>Morales, A. M., <sup>4</sup>Narváez-Peláez, M. A.  
<sup>1</sup>*Department of Developmental and Educational Psychology, <sup>2</sup>Department of Physiotherapy, University of Granada, Granada, Spain; <sup>3</sup>University of Málaga, <sup>4</sup>Department of Human Physiology, Physical Education and Sports. University of Málaga, Málaga, Spain*  
fmmorales@ugr.es

### **Abstract**

Learning styles, anxiety and socially responsible attitudes are considered relevant variables to assess within a university environment and so that methodologies that promote significant learning can be applied. The aim of this project is to demonstrate the relationship that exists between the learning style and other variable factors such as anxiety and socially responsible attitudes in a selection of 150 university students whom have been tested for these factors with different tools. In this part of the symposium some preliminary facts from the investigation are presented, and the relation between these variables is analysed. The facts that have been obtained are relevant for the development of more effective activities that will contribute to the acquisition of specific skills in teaching guides, which will result in better academic achievement and greater care to the motivational diversity.

**Key words:** Care for diversity; learning styles; acquisition of skills; academic performance; university students.

**Evaluación de hábitos de estudio y metodologías de aprendizaje en estudiantes de grado**

Morales, A. M., Morales-Rodríguez, F. M., Pérez-Mármol, A.

*Universidad de Málaga; Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación,*

*Departamento de Fisioterapia; Universidad de Granada, Granada, España*

amoralesr@uma.es

**Resumen**

El objetivo de este estudio es presentar los resultados de aplicar un cuestionario sobre hábitos de estudios y así como para evaluar la puntuación en otras variables psicoeducativas como habilidades sociales, actitudes socialmente responsables y ansiedad que tienen capacidad predictiva sobre la preferencia y percepción de eficacia de las metodologías por las que se decantan los estudiantes, así como en la percepción de las características que más valoran del profesorado. La muestra estuvo formada por 60 estudiantes universitarios a los que se les ha aplicado instrumentos para evaluar factores de rendimiento en los estudios como los ambientales, internos, técnicas de estudio empleadas entre otros; así como otros para conocer las metodologías preferidas por los estudiantes y examinar la puntuación en ansiedad, habilidades sociales y actitudes socialmente responsables. Entre los resultados se encuentra que un mayor nivel de ansiedad rasgo se asocia con una menor percepción de eficacia del empleo en una metodología basada en la dinámica de grupos. Los datos obtenidos son relevantes para propiciar un aprendizaje más significativo; así como para la prevención del estrés académico y mejora del rendimiento ante las situaciones de cambio que les toca vivenciar a los distintos elementos de la situación educativa ante los retos y desafíos que se plantean en el Espacio Europeo de Educación Superior.

**Palabras clave:** Hábitos de estudio; metodologías de aprendizaje; estrés académico; rendimiento

**Evaluation of study habits and learning methods in degree students.**

Morales, A. M., Morales-Rodríguez, F. M., Pérez-Mármol, A.

*University of Malaga; Department of Developmental and Educational Psychology and*

*Department of Physiotherapy, University of Granada, Granada, Spain.*

amoralesr@uma.es

**Abstract**

The aim of this research is to present the results obtained in a questionnaire about study habits, and to evaluate the level of other psychoeducational variables, such as social skills, socially responsible attitudes and anxiety, which can predict the preferences and perceived efficiency of the methods students opt for, as well as the perception of which characteristics are most highly valued in teachers. The sample consisted of 60 university students, and tools have been used to evaluate factors relating their study performance, such as environmental factors, internal and study techniques, among others; also the aim has been to discover the the methods preferred by students, and examine the level of anxiety, social skills and socially responsible attitudes. The results show that a higher level of trait anxiety is related to less efficiency perceived in implementing a method based on the dynamics of teamwork. The facts obtained are relevant to promote more significant learning; in addition to prevent academic stress and to improve performance in the face of changes students deal with in the sphere of education, challenges which arise within the “European Space of Higher Education.”

**Key words:** Study habits; learning methods; academic stress; performance.

**Análisis de la fatiga ¿Fisiológica o mental?**

Viedma-Morales, A., Morales-Rodríguez, F. M., Pérez-Mármol, A., Giménez-Lozano, J. M.  
*Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación; Departamento de Fisioterapia,*  
*Universidad de Granada, Granada, España*  
aviedmamorales@gmail.com

**Resumen**

Son muchos los esfuerzos actuales en el rendimiento deportivo (incluso en el deporte amateur) que tratan de detectar y/o monitorizar en tiempo real o post entrenamiento la fatiga de un sujeto. Desde la “pequeña” revolución que se vivió desde el 2010, cuando se comenzaron a encontrar estudios que determinaban, o parecen determinar que el lactato y amonio ya no son el principal indicador de fatiga; entendamos fatiga en su concepto más simple; ¿por qué se para un sujeto?, se empezó a contemplar la fatiga desde otros prismas. Obviamente los aspectos fisiológicos son básicos para entender el funcionamiento celular y muscular de un ser humano, pero; ¿estos condicionan la fatiga mental? O es un camino contrario, y ¿es la fatiga mental es la que condiciona ciertos estados metabólicos?, valores como la oxigenación cerebral, se comienzan a valorar de forma firme; y aspectos puramente psicológicos, como la presión, concentración y motivación, comienza a integrarse como inputs de Alto Rendimiento imprescindibles. En esta ponencia se presenta un barrido bibliográfico sobre todos los indicadores de fatiga localizados, intentando buscar esa “relación” entre la fatiga mental y la fatiga fisiológica. Se ha realizado una búsqueda en las bases de datos SportDiscus y Pubmed.

**Palabras clave:** fatiga; fatiga fisiológica; fatiga mental; rendimiento

**Fatigue analysis: physiological or mental?**

Viedma-Morales, A., Morales-Rodríguez, F. M., Pérez-Mármol, A., Giménez-Lozano, J. M.  
*Department of Developmental and Educational Psychology; Department of Physiotherapy,*  
*University of Granada, Granada, Spain.*  
aviedmamorales@gmail.com

**Abstract**

Many efforts are currently being made in sport performance (even in amateur sporting) which try to detect and/or monitor, either in real time or post-training, the fatigue of an individual. Since the “small” revolution which occurred in 2010 when research showed, or seemed to point to lactic acid and ammonium no longer being the main indicators of stress; let’s understand stress for what it simply is: why does an individual stop?, fatigue began to be considered from different angles. Undeniably physiological characteristics are fundamental to understand cellular and muscular functions in a human being, but: do they determine mental fatigue? Or is the opposite true, that mental fatigue can determine certain metabolic conditions? Principles such as brain oxygenation are beginning to be firmly valued; and purely physiological states, such as pressure, concentration and motivation are becoming included as essential inputs to high performance. In this report a sweeping bibliography is presented of all fatigue signs found, trying to pinpoint the “relation” that exists between mental and physiological fatigue. Research has been made in the databases of SportDiscus and Pubmed.

**Key words:** fatigue; physiological fatigue; mental fatigue; performance.