

## **EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA. CORRELACIÓN CON RESULTADOS ACADÉMICOS.**

ASSESSMENT OF SELF-DIRECTED LEARNING IN MEDICAL STUDENTS.  
CORRELATION WITH ACADEMIC OUTCOMES.

ÉVALUATION DE L'APPRENTISSAGE AUTONOME CHEZ LES ÉTUDIANTS EN  
MÉDECINE. CORRÉLATION AVEC LES RÉSULTATS ACADÉMIQUES.

**Marisol Soria, Laura López-Pingarrón, Manuel Guerra, José Joaquín García, Jesús Escanero**

Universidad de Zaragoza

### **Resumen**

El presente artículo de investigación presenta los resultados de un estudio cuyo objetivo consistió en analizar las estrategias (cognitivas/metacognitivas) y el componente motivacional del aprendizaje en estudiantes del Grado de Medicina de la Universidad de Zaragoza, mediante el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje (MSLQ, Pintrich et al., 1991). Participaron 153 estudiantes de primer curso de los que el 27 % eran de género masculino y el 73 % de género femenino. La edad media fue de 18,60 años. Los resultados confirman que los estudiantes analizados utilizan estrategias cognitivas de nivel superior (como la organización). Así mismo, se evidenció que estos estudiantes muestran elevado nivel de uso de estrategias de autorregulación metacognitiva. En el análisis del componente motivacional, los resultados revelan un predominio de la orientación del aprendizaje hacia metas intrínsecas y una alta valoración de la tarea. Se evidenció una elevada correlación entre el componente motivacional y el cognitivo.

**Palabras clave:** Estrategias de aprendizaje, motivación, metacognición, educación superior, MSLQ.

### **Abstract**

This article presents the results of a study whose objective was to analyze the strategies and motivational component of learning in first-year students of the Zaragoza Medical School using the Motivation and Learning Strategies Questionnaire (MSLQ, Pintrich et al., 1991). A total of 153 students participated, 27% were male and 73% female. The mean age was 18.60 years. The results confirm that

the students analyzed use higher level cognitive strategies (such as organization). Likewise, it was evidenced that these students show a high level of use of metacognitive self-regulation strategies. In the analysis of the motivational component, the results reveal a predominance of learning orientation towards intrinsic goals and a high valuation of the task. There was a high correlation between the motivational and cognitive components.

**Keywords:** Learning strategies, motivation, metacognition, higher education, MSLQ.

### Résumé

Cet article de recherche présente les résultats d'une étude dont l'objectif était d'analyser les stratégies (cognitives/métacognitives) et la composante motivationnelle de l'apprentissage chez les étudiants en médecine de l'Université de Saragosse, à l'aide du questionnaire sur la motivation et les stratégies d'apprentissage (MSLQ, Pintrich et al., 1991). Au total, 153 étudiants de première année ont participé à l'étude, dont 27 % étaient des hommes et 73 % des femmes. L'âge moyen était de 18,60 ans. Les résultats confirment que les étudiants analysés utilisent des stratégies cognitives de haut niveau (telles que l'organisation). Il est également évident que ces étudiants utilisent beaucoup de stratégies métacognitives d'autorégulation. Dans l'analyse de la composante motivationnelle, les résultats révèlent une prédominance de l'orientation de l'apprentissage vers des objectifs intrinsèques et une valorisation élevée de la tâche. Il existe une forte corrélation entre les composantes motivationnelle et cognitive.

**Mots-clés:** Stratégies d'apprentissage, motivation, métacognition, enseignement supérieur, MSLQ.

## 1. INTRODUCCIÓN Y CONTEXTO.

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) considera al estudiante el centro del proceso enseñanza-aprendizaje guiado por el docente, de forma que el estudiante debe ser más responsable y participativo en su formación y en la adquisición de las competencias profesionales (Michavila, 2001). Este nuevo paradigma pivota sobre un elemento esencial: lograr que los estudiantes lleven a cabo un aprendizaje permanente a lo largo de la vida (*life long learning*) (Pozo y Monereo, 2002). En este nuevo modelo educativo, se destaca la necesidad de poner el acento en la implicación personal y el compromiso de la persona que aprende en su propio aprendizaje, así como la necesidad de que los estudiantes sean capaces de aprender de forma autónoma. Para conseguirlo es necesario potenciar metodologías docentes participativas y desarrollar el Aprendizaje Autodirigido o Aprendizaje Autorregulado (AA) que consolida competencias útiles para la vida profesional (Zimmerman, 2002).

El aprendizaje autorregulado hace referencia al abordaje autónomo que lleva a cabo un estudiante de una tarea o situación de aprendizaje. Esta autonomía se evidencia en el establecimiento de metas, en la planificación y despliegue de estrategias que hace el estudiante para lograr tales metas, en la supervisión de las estrategias y esfuerzos que desarrolla al resolverla, así como en la revisión que hace de su desempeño y aprendizaje en la tarea. Este abordaje autónomo que hace el aprendiz también implica creencias motivacionales positivas -como la autoeficacia, el valor de tarea, el interés y la orientación a metas de aprendizaje-, la persistencia ante obstáculos que se puedan presentar y la voluntad de cumplir las demandas planteadas por las tareas (Valencia-Serrano, 2020).

La autorregulación es la máxima capacidad de los estudiantes frente al aprendizaje. El aprendizaje autorregulado se define como una autonomía que implica una actitud activa por parte del alumno hacia la adquisición de conocimientos, a partir de una serie de habilidades que permitan dicha adquisición (Zimmerman, 2001, 2002). El principal objetivo de la autorregulación del aprendizaje es desarrollar una autodirección efectiva del aprendizaje para que los estudiantes desarrollen habilidades para la resolución de problemas y ser participantes activos de su propio aprendizaje y que puedan construir su conocimiento, es decir que los estudiantes asuman la responsabilidad de su propio aprendizaje, algo fundamental en el contexto de los estudiantes de ciencias de la salud (Turan et al., 2009).

Las características hipotéticas de los sujetos que autorregulan su aprendizaje coinciden con las características de los estudiantes de alto rendimiento. En esta línea, las investigaciones en materia de educación han permitido fortalecer y corroborar la idea de que los estudiantes con altas capacidades para autodirigir su propio aprendizaje (cognitivas, metacognitivas y motivacionales) son sujetos que obtienen mejores resultados académicos, a diferencia de los estudiantes con menores capacidades de autorregulación, los cuales presentan una mayor tendencia al fracaso escolar a lo largo de la vida (Pintrich y Zusho, 2002).

Algunos autores (Eliot y Dweck, 1988; Pintrich et al., 1991; Alonso Tapia, 1997) sugieren que los componentes motivacionales influyen en el compromiso cognitivo del estudiante y en sus resultados académicos. La interrelación entre lo cognitivo y lo motivacional pone de relieve la importancia de determinados mecanismos que nos permiten ejercer un control consciente y deliberado sobre el propio proceso de aprendizaje -mecanismos metacognitivos-. De esta forma, ante un proceso de aprendizaje entran en juego los motivos personales, las metas individuales y los recursos y procedimientos cognitivos (McCombs, 1988; Sungur, 2007).

Así, puede argumentarse que el rendimiento alcanzado por un individuo estará en función tanto de sus conocimientos y capacidades -ámbito cognitivo- como de otros factores que pueden englobarse genéricamente bajo el término de "motivación", sin perder de vista la interdependencia entre ambos aspectos. Basándonos en estas suposiciones nos planteamos analizar el aprendizaje autorregulado y el grado de motivación en los estudiantes del Grado de Medicina que se caracterizan por unos resultados académicos brillantes (notas altas en la prueba de acceso a la universidad).

### **2. OBJETIVOS.**

El objetivo principal de este estudio fue identificar las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes de la Facultad de Medicina de Zaragoza (primer curso, asignatura de Fisiología Humana I). En este sentido, la hipótesis de partida era comprobar si los estudiantes analizados utilizaban más las estrategias de aprendizaje de alto nivel cognitivo.

En segundo lugar, evaluar el grado de motivación de estos estudiantes y explorar la relación entre estrategias de aprendizaje y motivación. Se partió de la hipótesis de que los estudiantes del grado de medicina tendrían un alto nivel de motivación y dicho nivel estaría relacionado con el uso de determinadas estrategias.

También se evaluó la existencia de correlación entre las estrategias de aprendizaje utilizadas y los resultados académicos obtenidos por los alumnos participantes en el estudio. En todos los supuestos anteriores se analizarán diferencias por género.

### 3. METODOLOGÍA.

#### 3.1. Instrumento.

Se utilizó el *Motivated Strategies Learning Questionnaire* (Pintrich et al., 1991) en su versión adaptada al español realizada por Donolo et al. (2008). El MSLQ es un cuestionario destinado a identificar el uso de estrategias cognitivas/metacognitivas de aprendizaje y los patrones de motivación. Consta de un total de 81 ítems distribuidos en dos secciones o apartados con diferente número de ítems (50 y 31, respectivamente) que el alumnado valora con una puntuación en una escala Likert de uno a siete puntos (donde 1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en leve desacuerdo; 4 = indecisión, 5 = en leve acuerdo; 6 = de acuerdo; 7 = muy de acuerdo).

##### 3.1.1. Valoración de estrategias de aprendizaje.

Escala 1. Estrategias de repaso (4 ítems): recitar o nombrar ítems de una lista para ser aprendida que tienden a conducir a un procesamiento superficial del material.

Escala 2. Estrategias de elaboración (6 ítems): el resumen, el parafraseo y la creación de analogías son ejemplos de este tipo de estrategias.

Escala 3. Estrategias de organización (4 ítems): procedimientos para procesar y organizar la información tales como resúmenes, esquemas y guiones.

Escala 4. Pensamiento crítico (5 ítems): uso de conocimientos previos para realizar evaluaciones críticas, resolver problemas o tomar decisiones en situaciones nuevas de aprendizaje.

Escala 5. Autorregulación (12 ítems): conciencia, conocimiento y control de la propia actuación, así como sobre los procedimientos para revisar el aprendizaje y los resultados obtenidos.

Escala 6. Regulación del esfuerzo (4 ítems): control del esfuerzo, atención frente a las distracciones y tareas poco interesantes o difíciles.

Escala 7. Manejo de tiempo y ambiente de estudio (8 ítems): gestión del tiempo y del espacio del estudio.

Escala 8. Aprendizaje con pares (3 ítems): trabajar colaborativamente con sus compañeros o compañeras.

Escala 9. Búsqueda de ayuda (4 ítems): solicitar ayuda a su docente o a sus pares frente a algún problema.

### **3.1.2. Valoración de patrones de motivación.**

Escala 1. Orientación hacia metas intrínsecas (4 ítems): realizar tareas y acciones por el interés que genera una actividad, considerándola como un fin en sí misma.

Escala 2. Orientación hacia metas extrínsecas (4 ítems): realizar una determinada acción 'para' satisfacer otros motivos que no están relacionados con la actividad en sí misma, sino más bien con la consecución de otras metas, tales como obtener buenas notas, lograr reconocimiento por parte de los demás, evitar el fracaso, ganar recompensas.

Escala 3. Valoración de las tareas (6 ítems): estimación de cuán interesantes, importantes y útiles son las actividades o materiales de las asignaturas.

Escala 4. Percepciones de autoeficacia (8 ítems): confianza en las propias capacidades para aprender, estudiar y realizar los trabajos académicos. Refleja la creencia en la propia capacidad para afrontar con éxito las tareas (autoeficacia) como la de que esa capacidad es suficiente (autoconcepto académico).

Escala 5. Creencias de control del aprendizaje (4 ítems): creencias acerca del grado de control que tienen sobre su propio aprendizaje.

Escala 6. Ansiedad (5 ítems): preocupación de los estudiantes frente al aprendizaje.

### **3.2. Muestra.**

Participaron 153 estudiantes de primer curso del Grado de Medicina de la Universidad de Zaragoza, matriculados en la asignatura de Fisiología Humana I. La edad media de los participantes fue de 18,60 años. El 27 % eran de género masculino y el 73 % de género femenino. Para la correlación con los resultados de aprendizaje se utilizó la nota de la asignatura de Fisiología Humana I, calculada con el promedio de la nota de prácticas y de la nota de una prueba de conocimientos teóricos consistente en 30 preguntas de tipo test y dos preguntas de desarrollo.

### 3.3. Procedimiento y análisis estadístico.

Los alumnos accedieron al cuestionario a través del Anillo Digital Docente (ADD) y respondieron telemáticamente al mismo de forma voluntaria e individual. Las instrucciones se especificaron por escrito delante del cuestionario y se puso un ejemplo de ítem respondido. También realizaron un cuestionario demográfico en el que se recogieron los siguientes datos: edad, género y nota de acceso a la universidad. Se solicitó el consentimiento informado de los/las participantes, el cual se registró marcando una casilla antes de responder al cuestionario.

El procesamiento de los datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS 20. La confiabilidad del instrumento se evaluó mediante el Alfa de Cronbach. Los datos se analizaron mediante pruebas de normalidad, técnicas descriptivas, correlaciones y análisis de diferencias de medias. Las descripciones de cada una de las 15 escalas se llevaron a cabo a través de medidas de tendencia central y dispersión (media y desviación estándar). Las correlaciones entre las estrategias de aprendizaje y los patrones de motivación con los resultados académicos se realizaron mediante el índice de Pearson. El análisis de diferencias de cada escala según el género se evaluó mediante pruebas *t* de Student.

## 4. RESULTADOS.

La confiabilidad del instrumento se evaluó mediante el Alfa de Cronbach (Tabla 1). Los datos obtenidos mostraron una precisión suficiente para su uso en esta investigación (Roces et al., 1995). En conjunto el apartado de motivación evidenció un alfa de 0,882 y el de estrategias de aprendizaje 0,883. Las Alfa de Cronbach de las subescalas oscilaron entre (0,398 y 0,885). La autoeficacia para el aprendizaje y la valoración de la tarea son los factores que más ponderación presentan. Estos resultados muestran que el MSLQ es un instrumento válido para la evaluación de estrategias cognitivas/metacognitivas de aprendizaje y los patrones de motivación en nuestro contexto.

**Tabla 1.** Alfa de Cronbach de las subescalas de estrategias de aprendizaje y de motivación de la muestra.

|  | Alfa de Cronbach |
|--|------------------|
| <b>Escala de motivación</b>                |                  |
| Orientación de meta intrínseca             | 0,636            |
| Orientación de meta extrínseca             | 0,786            |
| Valor de la tarea                          | 0,838            |
| Creencias sobre el control del aprendizaje | 0,579            |
| Autoeficacia                               | 0,885            |

|   |       |
|---|-------|
| Ansiedad                                    | 0,744 |
| <b>Escala de estrategias de aprendizaje</b> |       |
| Ensayo                                      | 0,410 |
| Elaboración                                 | 0,651 |
| Organización                                | 0,667 |
| Pensamiento crítico                         | 0,771 |
| Autorregulación metacognitiva               | 0,712 |
| Tiempo y ambiente de estudio                | 0,392 |
| Regulación del esfuerzo                     | 0,613 |
| Aprendizaje entre iguales                   | 0,538 |
| Búsqueda de ayuda                           | 0,398 |

#### 4.1. Estrategias de aprendizaje y los patrones de motivación de los estudiantes de primero de Medicina.

En las estrategias cognitivas de repaso, elaboración y organización, los valores más altos de la media obtenidos por los alumnos están en la estrategia de organización (5,72), siendo el repaso el que presentó la media inferior. En el apartado de estrategias metacognitivas la media más alta observada correspondió a la autorregulación metacognitiva. El análisis conjunto de todas las subescalas de estrategias de aprendizaje, considerando que la dispersión de respuestas oscila entre 1 y 7, muestra que los estudiantes de Medicina encuestados presentan una frecuencia media de uso de estrategias de aprendizaje de 5,25 (Tabla 2). En el manejo de recursos la regulación del esfuerzo obtuvo la media más alta respecto al tiempo y ambiente de estudio, aprendizaje entre iguales y búsqueda de ayuda.

**Tabla 2.** Puntuaciones medias y desviación estándar (SD) en la escala de estrategias de aprendizaje en la muestra.

|  | media | SD  |
|--|-------|-----|
| <b>Estrategias cognitivas y metacognitivas</b> |       |     |
| Repaso   | 5,13  | 2,2 |
| Elaboración                                    | 5,45  | 1,9 |
| Organización                                   | 5,72  | 2,3 |
| Pensamiento crítico                            | 4,90  | 2,2 |
| Autorregulación metacognitive                  | 5,01  | 2,1 |
| <b>Manejo de recursos</b>                      |       |     |
| Tiempo y ambiente de estudio                   | 4,80  | 1,3 |
| Regulación del esfuerzo                        | 5,18  | 1,9 |
| Aprendizaje entre iguales                      | 4,40  | 2,1 |
| Búsqueda de ayuda                              | 4,55  | 2,2 |

En cuanto a los patrones de motivación (Tabla 3), se observó que la subescala menos puntuada es la de la ansiedad y la orientación a metas extrínsecas y la más alta la valoración de la tarea, seguida de la orientación a metas intrínsecas. Se

## EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA

evidenciaron diferencias significativas entre las medias de ambos tipos de metas, que correlacionan moderadamente ( $p < 0.5$ ).

**Tabla 3.** Puntuaciones medias y desviación típica (SD) en la escala de motivación en la muestra.

| Escala de motivación                       | media | SD  |
|--|-------|-----|
| Orientación de meta intrínseca             | 5,11  | 1,8 |
| Orientación de meta extrínseca             | 4,16  | 1,7 |
| Valor de la tarea                          | 5,62  | 1,8 |
| Creencias sobre el control del aprendizaje | 5,19  | 1,9 |
| Autoeficacia                               | 4,89  | 1,6 |
| Ansiedad                                   | 3,61  | 1,9 |

### 4.2. Relaciones entre las estrategias de aprendizaje y los patrones de motivación.

En la Tabla 4 se puede apreciar que un mayor uso de estrategias metacognitivas de autorregulación estuvo asociado a altos niveles en todas las subescalas motivacionales. La autorregulación metacognitiva está asociada a altos niveles en metas de orientación intrínsecas, valoración de la tarea y autoeficacia principalmente. La estrategia de elaboración se correlaciona con todos los factores de motivación menos con la ansiedad. Así mismo, la autoeficacia se correlaciona con todas las estrategias de aprendizaje. Con excepción del aprendizaje entre pares, el valor de la tarea se correlaciona con el resto de estrategias de aprendizaje.

**Tabla 4.** Correlaciones entre estrategias de aprendizaje y motivación en la muestra analizada (índice de Pearson).

|                     | Meta intrínseca | Meta extrínseca | Valor de la tarea | Control aprendizaje | Auto eficacia | Ansiedad |
|---------------------|-----------------|-----------------|-------------------|---------------------|---------------|----------|
| Repaso              | 2,04*           | 2,03*           | 3,62**            | 2,54**              | 3,85**        | -1,43    |
| Elaboración         | 4,92**          | 2,08**          | 4,78**            | 2,12**              | 5,05**        | -0,93    |
| Organización        | 1,80*           | 0,42            | 2,55**            | 0,95                | 1,82*         | -2,35*   |
| Pensamiento crítico | 4,88**          | 2,70**          | 3,72**            | 1,57                | 4,74**        | -0,77    |
| Autorregulación     | 3,69**          | 2,34**          | 3,49**            | 3,03**              | 4,01**        | -2,27**  |
| Tiempo estudio      | 1,25            | 1,55            | 3,28**            | 0,23                | 2,70**        | 0,48     |
| Regulación esfuerzo | 2,28**          | 0,74            | 3,82**            | 0,52                | 3,45**        | 2,41**   |
| Aprendizaje pares   | 1,56            | 1,48            | 1,37              | 1,01                | 2,30**        | -2,14**  |
| Búsqueda ayuda      | 1,13            | -0,11           | 1,85-             | 0,14                | 2,81**        | 0,00     |

Nota: \*\*correlación significativa al nivel 0,1 (bilateral); \*correlación significativa al nivel 0,5 (bilateral).

### **4.3. Correlación entre estrategias de aprendizaje y motivación con rendimiento académico.**

El análisis de la correlación entre las estrategias cognitivas empleadas por los estudiantes y los resultados académicos obtenidos en la asignatura de Fisiología Humana I mostró una correlación negativa entre la estrategia de organización y calificación de la asignatura ( $r=-2,10$ ,  $p<0,05$ ). El análisis de la correlación entre el grado de motivación de los estudiantes y los resultados académicos no mostró ninguna asociación significativa.

### **4.4. Análisis de resultados por género.**

No se observaron diferencias significativas relacionadas con el género de la muestra estudiada.

## **5. DISCUSIÓN.**

El cuestionario MSLQ presenta una estructura razonablemente consistente para la muestra de estudiantes de Medicina analizada. Este cuestionario, propuesto por Pitrich et al. (1993), analiza el componente motivacional del aprendizaje y el componente cognitivo o estrategias. Pintrich y De Groot (1990) sugieren que los componentes motivacionales influyen en el compromiso cognitivo del estudiante y con sus resultados académicos. Los resultados obtenidos en nuestro estudio corroboran un efecto de la motivación en la regulación metacognitiva en la muestra de estudiantes analizados.

En lo referente a los aspectos motivacionales, el valor de la tarea es el componente motivacional que obtuvo puntuación más alta en el estudio realizado. Diversos autores (Pintrich et al., 1991; Wolters et al., 1998) argumentan que una valoración positiva de la tarea induciría al alumno al uso más efectivo de estrategias cognitivas y a realizar un aprendizaje comprensivo. Otro aspecto destacable del estudio fue la observación de una media más alta en la orientación a meta intrínseca que a meta extrínseca. Alonso Tapia (1997) sugirió que la motivación puede influir en el proceso de aprendizaje y que parece probable que el estudiante motivado intrínsecamente esté más dispuesto a aplicar estrategias de aprendizaje más elaboradas y efectivas que lleven a un aprendizaje más efectivo y profundo. Esto está en consonancia con el supuesto de la existencia de estudiantes orientados al aprendizaje y estudiantes orientados al rendimiento (Eliot y Dweck, 1988).

La percepción sobre el control del aprendizaje también se ha implicado en la motivación, cuando una persona piensa que el control de los resultados está en sí misma y dependen de ella siente que tiene control sobre los resultados del estudio (Pintrich et al., 1993). La media obtenida en nuestro estudio evidencia que los estudiantes de Medicina perciben un alto control del aprendizaje. Respecto a la ansiedad, otro aspecto relacionado con la motivación, esta estaría vinculada con pensamientos negativos que interfieren negativamente en el proceso de aprendizaje (Pintrich et al., 1991). Los resultados observados en la muestra analizada presentan la media más baja de todas las subescalas relacionadas con el proceso de la motivación.

Los aspectos cognitivos implicados en el proceso de aprendizaje incluyen estrategias cognitivas que ayuden a adquirir información, a integrarla en el conocimiento previo y recuperarla cuando sea necesario (Weinstein, 1987). Pintrich et al. (1991) distinguen estrategias de repaso, elaboración y organización. Las estrategias de repaso solo permitirían un procesamiento superficial de la información. Por el contrario, las otras dos incidirían en un procesamiento más profundo del material de estudio. En este sentido, los estudiantes de Medicina presentan la media más alta en la estrategia de elaboración.

Las estrategias metacognitivas analizadas por el cuestionario incluyen la autorregulación metacognitiva: la capacidad de advertir y de controlar los procesos mediante los cuales se aprende. Estas estrategias abarcan las habilidades de los estudiantes para planificar, monitorear y regular su cognición para la puesta en práctica de sus estrategias cognitivas. Los estudiantes analizados tienen un valor medio en este apartado. Esto coincide con otros estudios que han puesto de manifiesto en estudiantes de primer curso una fuerte motivación intrínseca pero escaso desarrollo de estrategias metacognitivas (García-Ros y Pérez-González, 2009).

Investigaciones previas demuestran que la implicación motivacional influye en el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas que intervienen al realizar una tarea que requiera regulación del esfuerzo y persistencia (McCombs, 1988; Sungur, 2007). Los datos de nuestro estudio muestran una fuerte correlación entre todas las subescalas del componente motivacional con la autorregulación metacognitiva en los estudiantes de primero de Medicina. Por otro lado, la valoración de la tarea mostró correlación con todas las estrategias cognitivas y metacognitivas.

Sin embargo, en lo referente a la relación entre el componente motivacional y cognitivo con el rendimiento académico, no se han observado correlaciones positivas en ningún caso. Estos resultados son acordes con los de Barrios et al. (2023). Cabe destacar la correlación negativa entre la estrategia de organización y la calificación

obtenida en la asignatura de Fisiología. Una posible explicación sería que solamente se ha analizado la nota de una asignatura. Se requeriría un análisis más amplio con las calificaciones obtenidas en varias asignaturas del mismo curso académico para poder sacar conclusiones en este ámbito. Algunas investigaciones señalan que la relación entre rendimiento académico y la autorregulación del aprendizaje está modulada por la personalización del aprendizaje, aspecto circunscrito al enfoque pedagógico implementado en el aula (Daura, 2011, 2015). Este abordaje, centrado en el estudiante, constituye lo que se puede denominar educación reguladora, variable que parece predecir, junto con el aprendizaje autorregulado, el rendimiento académico (De la Fuente et al., 2014). Adicionalmente, otros autores plantean que la percepción del tiempo puede constituir una variable moduladora del aprendizaje autorregulado cuando se pretende explicar el rendimiento académico (Gutiérrez-Braojos et al., 2014). Algunos estudios sostienen que los alumnos autorregulados suelen tener un mejor rendimiento académico (Zimmerman, 2002; Lamas Rojas, 2008; Rodríguez Fuentes, 2009) por lo cual, son considerados más eficaces, proactivos, con iniciativa para buscar ayuda y capaces de regular el esfuerzo que se necesita para alcanzar una meta elegida previamente (Daura, 2015).

### **6. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.**

Entre las limitaciones de la investigación se puede mencionar que el tipo de muestreo no es aleatorio por lo que no se pueden extrapolar los resultados a la población general, sin embargo, se ha visto que los resultados son similares y congruentes con publicaciones relacionadas con el tema, lo que da cierta validez externa a esta investigación. Respecto al género, la mayoría de los estudiantes fueron mujeres.

Por tratarse de un estudio exploratorio, este permite una evaluación de las percepciones de los estudiantes sobre su motivación, forma de aprender y uso de estrategias metacognitivas. Los resultados obtenidos son aproximaciones y no son generalizables, y se limitan al contexto del estudio.

### **7. CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA.**

En conclusión, el estudio muestra que los estudiantes analizados tienen elevada motivación por el aprendizaje, orientada principalmente hacia metas intrínsecas y muestran una consideración muy alta de la tarea. Los estudiantes utilizan estrategias de aprendizaje elaboradas que se relacionan con un aprendizaje constructivo. El pensamiento crítico es la estrategia que presenta menor desarrollo

tal vez por tratarse de alumnos de primer semestre de primer curso que acaban de iniciar la educación superior, lo que podría mejorarse con la inclusión del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Reconocemos la necesidad de una mayor investigación y un análisis más profundo en las universidades del aprender a aprender. Se propone una expansión a otros grados o disciplinas para lograr un aprendizaje de mayor calidad.

### 8. AGRADECIMIENTOS.

Los resultados presentados en este artículo se han obtenido mediante un proyecto de Innovación docente PIIDUZ\_3, 143, convocatoria 2021/2022.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso Tapia, J. (1997). *Motivar para el aprendizaje. Teorías y estrategias*. Barcelona: EDEBE.

Barrios, I., Patiño, M. y Barrios, J. (2023). "Self-regulation of learning and academic performance in medical students: The case of three Universities of Paraguay". *Annales Facultad Ciencias Médicas*, 56(1), 32-40. <https://doi.org/10.18004/anales/2023.056.01.32>

De la Fuente, J., Justicia, F., Sander, P. y Cardelle-Elawar, M. (2014). "Personal self-regulation and regulatory teaching to predict performance and academic confidence: New evidence for the DEDEPRO model". *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 12(34), 597-620. <http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.34.14031>

Daura, F. T. (2011). "Las estrategias docentes al servicio del desarrollo del aprendizaje autorregulado". *Estudios Pedagógicos*, 37(2), pp. 77-88. <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-07052011000200004>

Daura, F. T. (2015). "Aprendizaje autorregulado y rendimiento académico en estudiantes del ciclo clínico de la carrera de Medicina". *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 17(3), pp. 28-45.

Elliott, E. S. y Dweck, C. S. (1988). "Goals: An approach to motivation and achievement". *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(1). <https://doi.org/10.1037//0022-3514.54.1.5>

García-Ros, R. y Pérez-González, F. (2009). "Una aplicación web para la identificación de estudiantes de nuevo acceso en situación de riesgo académico: Repertorios estratégicos y gestión del tiempo". @Tic. *Revista d'Innovació Educativa*, 2, pp. 10-17. <http://dx.doi.org/10.7203/attic.2.81>

Gutiérrez-Braojos, C., Salmerón-Pérez, H. y Muñoz-Cantero, J. M. (2014). "El efecto modulador de los patrones temporales sobre el logro en el aprendizaje autorregulado". *Revista de Psicodidáctica*, 19(2), pp. 267-287. <http://dx.doi.org/10.1387/RevPsicodidact.10066>

Lamas Rojas, H. (2008). "Self-regulation learning, motivation and academic performance". *Liberabit*, 14(14) 15-20.

McCombs, B. L. (1988). "Motivational skills training: Combining metacognitive, cognitive, and affective learning strategies". En C. D. Weinstein, E. T. Goetz, and P.A.

Alexander, eds., *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction and evaluation*. San Diego: Academic Press, pp. 141-169. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-742460-6.50015-3>

Michavila, F. (2001). "¿Soplan vientos de cambios universitarios?" *Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 1(1), pp. 9-12.

Pintrich, P. y García, T. (1993). "Intraindividual Differences in Students Motivation and Selfregulated Learning". *German Journal of Educational Psychology*, 7(3), pp. 99-107.

Pintrich, P. y De Groot, E. (1990). "Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance". *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>

Pintrich, P., Smith, T., García W. y McKeachie, W. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor, MI: University of Michigan.

Pintrich, P. y Zusho, A. (2002). "The development of academic self-regulation: The role of cognitive and motivational factors". En: A. Wigfield y J. S. Eccles, eds. *Development of achievement motivation*. San Diego: Academic Press, pp. 249-284. <https://doi.org/10.1016/B978-012750053-9/50012-7>

Pozo, J. I. y Monereo, C. (2002). "Introducción. Un currículo para aprender. Profesores, alumnos y contenidos ante el aprendizaje estratégico". En: J. I. Pozo y C. Monereo, coords. *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo*. Madrid: Santillana, pp. 11-25. <https://doi.org/10.1174/021037099760246590>

Rodríguez Fuentes, G. (2009). *Motivación, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de E.S.O.* España: Universidad de La Coruña.

Sungur, S. (2007). "Contribution of motivational beliefs and metacognition to students' performance under consequential and nonconsequential test conditions". *Educational Research and Evaluation*, 13(2), pp. 127-142. <https://doi.org/10.1080/13803610701234898>

Turan, S., Demirel, Ö. y Sayek, I. (2009). "Metacognitive awareness and self-regulated learning skills of medical students in different medical curricula". *Medical Teaching*, 31(10), pp. 477-83. <https://doi.org/10.3109/01421590903193521>

Valencia-Serrano, M. (2020). "Diseño de tareas para promover aprendizaje autorregulado en la universidad". *Educación y Educadores*, 23(2), pp. 267-290. <https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.2.6>

Weinstein, C. E., Palmer, D. R. y Schulte, A. C. (1987). *LASSI: Learning and Study Strategies Inventory*. Clearwater, FL: H & H Publishing Company.

Wolters, Ch. y Pintrich, P. (1998). "Contextual differences in student motivation and self-regulated learning in mathematics, english and social studies classrooms". *Instructional Science*, 26, pp. 27-47. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-2243-8\\_6](https://doi.org/10.1007/978-94-017-2243-8_6).

Zimmerman, B. J. (2001). "Theories of self-regulated learning and academic achievement: An overview and analysis". En: B. J. Zimmerman y D. H. Schunk, eds. *Self-regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives*. Lawrence Erlbaum, pp. 1-37. <https://doi.org/10.4324/9781410601032>

Zimmerman, B. J. (2002). "Becoming a self-regulated learner: an overview". *Theory into Practice*, 41(2), pp. 64 -70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)

**Fecha de recepción 14 de ABRIL de 2023**  
**Fecha de aceptación 20 de AGOSTO de 2024**



Este artículo pertenece a la Universidad de Zaragoza  
y se distribuye bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Eres libre de compartir copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato  
Bajo las condiciones siguientes:

**Reconocimiento de la autoría**, ya incluida en esta diapositiva.

**NoComercial** — no se puede utilizar el material para una finalidad comercial.

**SinObraDerivada** — Sin remezclar, transformar o crear a partir del material.