

Autorregulación del aprendizaje, estrés escolar y rendimiento académico

Carlos Valiente-Barroso¹, José Manuel Suárez-Riveiro², y
Marta Martínez-Vicente³

¹Instituto Clínico y de Investigación Interdisciplinar en Neurociencias (ICIIN) de Santander (España); ²Universidad Nacional de Educación a Distancia (España);

³Universidad Isabel I de Burgos (España)

El aprendizaje autorregulado implica un proceso complejo que engloba aspectos cognitivos y motivacionales interrelacionados para conseguir el éxito escolar y cuyas carencias pueden originar estresores cotidianos en la escuela. En este estudio se pretende comprobar si existen diferencias en el uso de estrategias autorreguladoras del aprendizaje según distintos niveles de estrés escolar y de rendimiento académico. Participaron 620 estudiantes de 5º y 6º de primaria con edades comprendidas entre 10 y 12 años ($M = 10.35$; $DT = 0.63$) en un estudio transversal, de metodología no experimental, descriptivo, correlacional e inferencial multivariado. Los resultados indican diferencias significativas en estrategias de apoyo, estrategias complementarias al aprendizaje, actitud hacia el estudio y autoconcepto académico según distintos niveles (bajo, medio y alto) de estrés escolar, siendo además significativas las diferencias entre los estudiantes de menor y mayor rendimiento académico en estrategias complementarias al aprendizaje y en actitud hacia el estudio, variables estas últimas que se evidencian predictoras del estrés escolar. En conclusión, se resalta la necesidad de que las programaciones docentes tengan como referente el desarrollo de la competencia *aprender a aprender* que sustenta el aprendizaje autorregulado y que además puede actuar como medida preventiva del estrés escolar.

Palabras clave: Autorregulación del aprendizaje, estrés escolar, rendimiento académico.

Self-regulated learning, school stress and academic achievement. Self-regulated learning is a complex process that involves interrelated cognitive and motivational aspects for the purpose of achieving scholastic success. Deficiencies in this process can give rise to triggers of daily stress at school. This study seeks to verify whether there are differences in the use of self-regulated learning strategies related to different levels of school stress and of academic achievement. A total of 620 fifth- and sixth-graders from ages 10 to 12 ($M = 10.35$; $SD = 0.63$) participated in this cross-sectional study, with a multivariate methodology that was non-experimental, descriptive, correlational and inferential. The results indicated significant differences in support strategies, complementary strategies for learning, attitude toward study and academic self-concept, in relation to different levels (low, medium and high) of school stress. Significant differences were also found between students with lower or higher academic achievement in complementary strategies for learning and in attitude toward study, the latter variables proving to be predictive of school stress. In conclusion, we emphasize the need for teaching plans that intentionally develop the *learning to learn* competency; this competency is fundamental to self-regulated learning and can also act as a preventive measure against school stress.

Keywords: Self-regulated learning, school stress, academic achievement.

Dentro del aprendizaje autorregulado confiere especial relevancia la sinergia entre variables cognitivas y motivacionales como predictoras del éxito escolar (Miñano y Castejón, 2011; Torrano y Soria, 2017). Se ha demostrado que la intervención en estrategias de aprendizaje autorregulado favorece tanto la cognición como la motivación para aprender, constituyendo la base del paradigma sociocognitivo desde el que se promulga la necesidad de analizar y describir los diferentes factores intervinientes en el aprendizaje eficaz, dentro de los que las actitudes personales hacia el estudio y el trabajo escolar son clave del compromiso y de la persistencia en el aprendizaje (Mato, Espiñeira, y Chao, 2014; Panadero y Alonso-Tapia, 2014; Senko, Hulleman, y Haraakiewicz, 2011; Zimmerman, 2008).

Un mayor uso de estrategias de aprendizaje caracteriza significativamente a los estudiantes con mayor rendimiento académico (Cueli, García, y González-Castro, 2013; Rodríguez, Piñeiro, Regueiro, Estevez, y Val, 2017; Stoeger, Fleischmann, y Obergiesser, 2015); estrategias entre las que se encuentran las cognitivas (de repetición, elaboración y organización), las metacognitivas y las afectivo-motivacionales (Suárez y Fernández, 2011, 2013). Si bien las primeras -las cognitivas- facilitan la elaboración y la comprensión de la información, no garantizan por sí solas un aprendizaje profundo, transferible y significativo. Es preciso desarrollar estrategias de un nivel más alto o metacognitivas (Zimmerman y Schunk, 2011) para conseguir la competencia clave *aprender a aprender* promulgada en la propia LOMCE (actual ley educativa en España) y cuya finalidad última es el desarrollo de la metacognición a partir de la cual un individuo es consciente de sus propios procesos mentales y psicológicos ajustados a las exigencias de cada tarea. La actitud de controlar, organizar y reflexionar durante el aprendizaje convierte al estudiante en protagonista, autónomo, estratégico y autorregulado, siendo capaz de dirigir y controlar dicho proceso.

El conocimiento es insuficiente y deben incorporarse otro tipo de estrategias de control y de motivación. De tal manera que si mejoran las expectativas de valor y las creencias de autoeficacia de los estudiantes, aumentarán notablemente los niveles de motivación hacia el aprendizaje, la persistencia y la regulación del esfuerzo, así como el modo de procesar la información usando eficazmente distintas estrategias de aprendizaje (Boekaerts, 2009; Rodríguez, Valle, y Núñez, 2014; Salmerón-Pérez, Gutiérrez-Braojos, Fernández-Cano, y Salmerón-Vilchez, 2010; Throndsen, 2011; Wery y Thomson, 2013; Zimmerman, 2011).

A pesar de que la escuela es uno de los contextos más significativos en la vida de un infante, no es menos evidente que por sus características y exigencias puede convertirse en factor potencial de estrés cotidiano. Los niños y las niñas están expuestos y sometidos desde el comienzo de la escolaridad a vivir experiencias propias de los cambios curriculares, de las nuevas relaciones dentro de los grupos en el tránsito de unas etapas a otras, de los ambientes competitivos y del aumento de nivel de exigencia

académica; por lo que el proceso de adaptación a estas nuevas situaciones provoca estrés que según su intensidad puede influir considerablemente en el rendimiento académico, siendo preciso que los estudiantes dispongan de suficientes recursos para controlar dichas situaciones (Del Barrio, 2003). En el contexto escolar las continuas y variadas demandas cognitivas y emocionales precisan por parte de los estudiantes del desarrollo tanto de competencias cognitivas como de habilidades afectivo-motivacionales. Así se explica su relación directa con los procesos autorreguladores del aprendizaje que permiten al estudiante modular su pensamientos, afectos, atenciones y comportamientos a través del uso de mecanismos específicos y meta-habilidades de apoyo hacia el logro de sus metas (Karoly, 1993), y que sirven de base para la inclusión de intervenciones psicoeducativas en estrategias de afrontamiento dadas las conductas de riesgo derivadas de la incapacidad de soportar sus preocupaciones, la presión y el estrés creciente en ambientes educativos cada vez más competitivos (Alves, Assis, Martins, y Da Silva, 2017; González, 2005; Steiner, Erickson, Hernández, y Pavelski, 2002).

En el campo de la investigación al analizar las relaciones entre estrés y estrategias de afrontamiento se demuestran los efectos significativos del autoconcepto académico sobre estrategias productivas como son la búsqueda de información, la solución activa y la actitud positiva (Cabanach, Fariña, Freire, González, y Ferradás, 2013; Escobar, Trianes, Fernández-Baena, y Páez, 2010; Rodríguez, 2017). El estrés cotidiano es un campo de estudio relevante, que por su incidencia y consecuencias en el desarrollo socioemocional, se ha convertido en tópico de interés en el campo educativo y psicológico (Casuso-Holgado, Moreno-Morales, Labajos-Manzanares, y Montero-Bancalero, 2019; Torres, Fernández-Baena, Espejo, Mena, y Montero, 2014). Más aún desde los años 90 del pasado siglo cuando la educación emocional se posiciona como objetivo prioritario de trabajo enfocado al desarrollo cognitivo, afectivo y social de los estudiantes. Su importancia es clave dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje para conseguir una vida más satisfactoria y plena que requiere, entre otros aspectos, un cambio de las percepciones y de las actitudes para favorecer significativamente la mejora del rendimiento académico (Bisquerra, Pérez, y García, 2015).

Los estresores infantiles se han clasificado en los ámbitos escolar, salud y familiar y responden a preocupaciones o sucesos que, a pesar de ser poco frecuentes, son intensos y bastante predecibles (Torres et al., 2014; Trianes, 2002; Trianes, Blanca, Fernández-Baena, Escobar, y Maldonado, 2011). En el ámbito académico es amplio el abanico de potenciales estresores entre los que se señalan los planes de estudio, la falta de aceptación social, los estilos de afrontamiento, las creencias y expectativas, la sobrecarga académica, la falta de tiempo para realizar las tareas académicas, las bajas calificaciones, la repetición de curso, los cambios de centro, el exceso de actividades extraescolares, los déficits de atención y concentración, la falta de comprensión en la lectura, los exámenes, los problemas de interacción profesor-alumno, las metodologías

de enseñanza y la ausencia de estrategias de aprendizaje (Aselton, 2012; McInerney, Cheng, Mok, y Lam, 2012; Pulido et al., 2011; Shiralkar, Harris, Eddins-Folensbee, y Coverdale, 2013; Sohail, 2013; Trianes, Mena, Fernández-Baena, Escobar, y Maldonado, 2012; Trueba, Smith, Auchus, y Ritz, 2013).

Bruguera, Del Rosario, y Calonge (2017) comprueban que los estudiantes pueden verse afectados por situaciones estresantes cotidianas propias del ambiente escolar que se consideran factores de riesgo y que incluso inciden en un rendimiento académico negativo; si bien, no hay que olvidar que en ocasiones también actúan como factores de protección poniendo en marcha y desarrollando mecanismos de afrontamiento no disponibles de otra manera. Incluso la exposición en la infancia a situaciones de estrés de moderada intensidad puede atenuar los efectos nocivos de eventos estresantes característicos de etapas como la adolescente (Shapero et al., 2015).

En relación con lo expuesto se propone este trabajo que tiene tres objetivos principales: 1) Analizar la relación entre variables vinculadas al aprendizaje autorregulado –estrategias de apoyo, estrategias complementarias al aprendizaje, actitud hacia el estudio y autoconcepto académico-, el estrés escolar y el rendimiento académico; 2) Comprobar si existen diferencias significativas en las variables de aprendizaje autorregulado según distintos niveles de estrés escolar y de rendimiento académico; 3) Examinar la capacidad predictiva de variables autorreguladoras del aprendizaje y el rendimiento académico sobre el estrés escolar.

METODOLOGÍA

Participantes

Muestreo no probabilístico de tipo incidental. Participaron 620 estudiantes de 5º curso ($n = 318$; 51.29%) y 6º curso ($n = 302$; 48.71 %) de Educación Primaria pertenecientes a nueve centros (3 públicos y 6 concertados) de Cantabria. De ellos 329 eran niños (53.06 %) y 291 niñas (46.94 %) con edades comprendidas entre los 10 y 12 años ($M = 10.35$; $DT = .63$).

Instrumentos

Para recoger información sobre las variables vinculadas al aprendizaje autorregulado se utilizó el *Diagnóstico Integral del Estudio* (DIE) (Pérez, Rodríguez, Cabezas y Polo, 2002) que es un autoinforme de 60 ítems en escala Likert de tres posibles respuestas entre 1 (*siempre o casi siempre*), 2 (*a veces*) y 3 (*nunca o casi nunca*) distribuidos en cuatro bloques que aportan información del proceso de aprendizaje de cada estudiante en tres momentos diferentes del trabajo escolar (antes, durante y después). Para este estudio se consideraron las cuatro escalas generales siguientes:

-Estrategias de apoyo: condiciones previas como el lugar, el tiempo o la materia esenciales para el estudio y otros factores internos como la motivación, la concentración y la relajación.

-Estrategias complementarias al aprendizaje: actividades adicionales al mínimo que se pide al estudiante y que favorece su desarrollo como estudiante (por ejemplo, actividades extraescolares, trabajos en grupo, comentarios de texto, tomar apuntes o usar la biblioteca).

-Actitud hacia el estudio que es la valoración, predisposición, imagen y concepción ideal que incluye las expectativas, los deseos y aspiraciones socio-escolares que inciden en cada estudiante.

-Autoconcepto académico: percepción que cada sujeto tiene de sí mismo, entendiendo lo que hace o no hace como estudiante, valorando su autoimagen ante el estudio y su propia situación.

El índice de consistencia interna de las cuatro escalas oscila entre .72 y .78 por lo que es adecuado.

Se utilizó el *Inventario de Estrés Cotidiano Infantil* (IECI) (Trianes, Blanca, Fernández-Baena, Escobar, y Maldonado, 2011) que permite recoger información de estresores en tres ámbitos diferentes (salud, escolar y familiar) frecuentes en los estudiantes de primaria (entre 6 y 12 años). Para este estudio se tuvieron en cuenta los resultados de la escala de estrés escolar que resulta de sumar las respuestas a los 7 ítems de respuesta dicotómica (SI/NO) sobre estresores relativos a las tareas extraescolares, las notas escolares y otros aspectos relacionados con los estudios. El coeficiente alfa de Cronbach indica una fiabilidad adecuada de .79 para esta escala.

Se recopilaron al final del curso las calificaciones de tres asignaturas consideradas básicas como son Lengua Castellana, Matemáticas y Lengua Inglesa que proporcionaron los tutores de cada aula-clase. A partir de las mismas se obtuvo una medida de rendimiento académico general calculando el promedio de las tres.

Procedimiento

Se solicitó la participación de dieciséis centros educativos distribuidos en distintas zonas de la comunidad autónoma de Cantabria, de los que finalmente aceptaron nueve de ellos. El siguiente paso fue informar del estudio y solicitar por escrito el consentimiento informado (garantizando la protección de datos y el anonimato) a las familias. Se aplicaron los cuestionarios en una sesión de clase siempre en presencia del tutor, informando a los estudiantes de la finalidad del estudio, solicitando su participación voluntaria y la sinceridad en las respuestas asegurando la confidencialidad de los resultados obtenidos.

Análisis de datos

Se diseñó un estudio transversal, de metodología no experimental, descriptivo, correlacional, inferencial y multivariado. Se realizaron análisis estadísticos descriptivos, correlaciones bivariadas de Pearson y un análisis multivariado de la varianza (MANOVA). Para el análisis de la varianza se tomaron como variables independientes el estrés escolar y el rendimiento académico general, y como variables dependientes las vinculadas al aprendizaje autorregulado evaluadas en el DIE (estrategias de apoyo, estrategias complementarias al aprendizaje, actitud hacia el estudio y autoconcepto académico). El tamaño del efecto se midió a través del coeficiente eta-cuadrado parcial (η_p^2) y la d de Cohen (1988) que permite valorar la magnitud de las diferencias encontradas (Sun, Pan, y Wang, 2010). Se considera un efecto pequeño cuando $.20 \leq d \leq .50$ ($\eta_p^2 \geq .01$), un efecto moderado si $.51 \leq d \leq .79$ ($\eta_p^2 \geq .059$) y un tamaño del efecto grande si $d \geq .80$ ($\eta_p^2 \geq .138$). En caso de existir diferencias significativas entre los grupos, se realizan contrastes *post hoc* aplicando la corrección de Scheffé con valor de significación de .05.

Para analizar las diferencias en función del estrés escolar se conformaron tres grupos a partir de la media y la desviación típica, quedando definidos el grupo 1 de rango entre la puntuación mínima y la media menos media desviación típica (0; .8595) que incluye el 25.4 % de los estudiantes con niveles de estrés escolar bajo. El grupo 2 formado por los estudiantes con rango de puntuaciones entre la media menos media desviación típica y la media más media desviación típica (.8596; 2.2005) que representa el 51.4 % de la muestra total con niveles de estrés escolar medio y el grupo 3 representado por el 23.1 % de los estudiantes con niveles de estrés escolar alto, quedando definido su rango de configuración desde la media más media desviación típica hasta la puntuación máxima de estrés global (2.2006; 7). En el caso del rendimiento académico general se conformaron cinco grupos según la calificación: (1) Insuficiente (0-4.99); (2) Suficiente (5-5.99); (3) Bien (6-6.99); (4) Notable (7-8.99); (5) Sobresaliente (9-10).

Por último, se realizó un análisis de regresión múltiple (método stepwise) para estudiar el carácter predictivo de las estrategias de apoyo, las estrategias complementarias al aprendizaje, la actitud hacia el estudio, el autoconcepto y el rendimiento académico general sobre el estrés escolar. Los análisis de datos se realizaron a través del programa SPSS en su versión 24.0 para Windows.

RESULTADOS*Análisis descriptivo y correlacional*

En la Tabla 1 se presentan los principales estadísticos descriptivos y las correlaciones entre las diferentes variables del estudio. Se observan relaciones

significativas y positivas entre estrategias de apoyo, estrategias complementarias al aprendizaje, actitud hacia el estudio, autoconcepto académico y rendimiento académico general. Por otro lado, los resultados muestran relaciones significativamente negativas entre estrés escolar y estrategias de apoyo, estrategias complementarias al aprendizaje, actitud hacia el estudio, autoconcepto y rendimiento académico general.

Tabla 1. Estadísticos descriptivos y matriz de correlaciones

| | EE | EA | EC | AC | AU | RA |
|----|---------|--------|--------|--------|--------|-------|
| EE | 1.00 | | | | | |
| EA | -.325** | 1.000 | | | | |
| EC | -.371** | .604** | 1.000 | | | |
| AC | -.399** | .783** | .791** | 1.000 | | |
| AU | -.305** | .811** | .830** | .617** | 1.000 | |
| RA | -.351** | .150** | .350** | .306** | .210** | 1.000 |
| M | 1.54 | 42.89 | 40.32 | 42.74 | 40.49 | 7.00 |
| DT | 1.361 | 7.286 | 7.773 | 6.860 | 8.130 | 1.474 |
| As | .857 | -.310 | -.354 | -.435 | -.331 | -.378 |
| Cu | .412 | -.331 | -.202 | -.436 | -.031 | -.592 |

Nota. EE: Estrés escolar; EA: Estrategias de apoyo; EC: Estrategias complementarias al aprendizaje; AC: Actitud hacia el estudio; AU: Autoconcepto académico; RA: Rendimiento académico; M = Media; DT = Desviación típica; AS = Asimetría; Cu = Curtosis
* $p < .05$; ** $p < .01$.

Análisis diferencial

Se efectuó un análisis multivariado de la varianza (MANOVA) para estudiar las diferencias entre las variables estrategias de apoyo, estrategias complementarias al aprendizaje, actitud hacia el estudio y autoconcepto académico tomando como factores el estrés escolar y el rendimiento académico general. Los resultados obtenidos a nivel multivariado indican que tanto el efecto del estrés escolar ($\lambda_{\text{Wilks}}=.922$; $F_{(8,1002)}=5.219$, $p=.000$; $\eta_p^2=.040$) como del rendimiento académico ($\lambda_{\text{Wilks}}=.890$; $F_{(16,1531)}=3.707$, $p=.000$; $\eta_p^2=.029$) son estadísticamente significativos. Sin embargo el efecto de la interacción entre estrés escolar y rendimiento académico no es estadísticamente significativo ($\lambda_{\text{Wilks}}=.948$; $F_{(32,1849)}=.848$, $p=.711$; $\eta_p^2=.013$).

Tabla 2. Medias (desviaciones típicas) y análisis de varianza de las variables en función de los grupos de estrés escolar

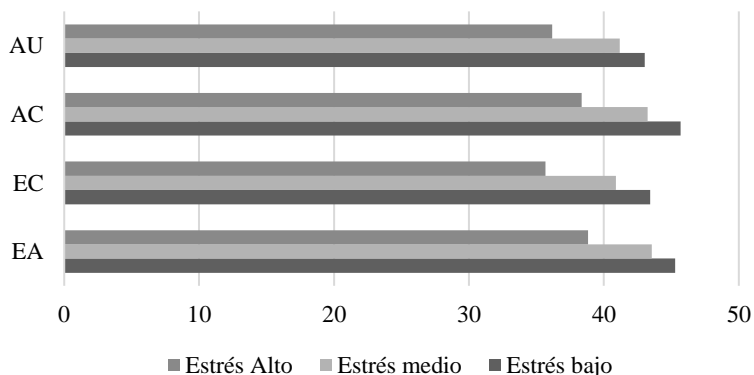
| Variables | Bajo ($n=158$) | Medio ($n=319$) | Alto ($n=143$) | $F(2,519)$ | p | η_p^2 |
|-----------|---------------------|----------------------|---------------------|------------|---------|------------|
| EA | 45.28(6.149) | 43.54(7.219) | 38.82(6.998) | 16.604 | .000*** | .062 |
| EC | 43.42(6.269) | 40.88(7.354) | 35.68(8.107) | 15.354 | .000*** | .057 |
| AC | 45.69(5.512) | 43.25(6.445) | 38.35(6.992) | 15.503 | .000*** | .058 |
| AU | 43.02(6.985) | 41.18(7.852) | 36.16(8.316) | 16.310 | .000*** | .061 |

EA: Estrategias de apoyo; EC: Estrategias complementarias al aprendizaje; AC: Actitud hacia el estudio; AU: Autoconcepto académico *** $p < .001$.

Los análisis univariados entre los grupos de estrés escolar (Tabla 2) muestran la existencia de diferencias estadísticamente significativas en estrategias de apoyo, estrategias complementarias al aprendizaje, actitud hacia el estudio y autoconcepto

académico, observándose que las medias de estas variables disminuyen a medida que aumentan los niveles de estrés escolar (Figura 1).

Figura 1. Estrategias de apoyo, complementarias al aprendizaje, actitud hacia el estudio y autoconcepto académico según niveles de estrés escolar



La prueba de contraste *post hoc* de Scheffé permite comprobar diferencias significativas en estrategias de apoyo y autoconcepto académico entre los grupos de estrés bajo y medio con el de estrés alto. En estrategias complementarias al aprendizaje y actitud hacia el estudio existen diferencias significativas entre el grupo de estrés bajo y los grupos medio y alto, y por otro lado entre los grupos medio y alto (Tabla 3).

Tabla 3. Comparaciones Múltiples para los grupos de estrés escolar usando la Prueba de Scheffé

| Variables | Grupos estrés escolar | | Dif. medias | Error | p | d | IC al 95 % | |
|--|-----------------------|-------|-------------|-------|---------|-------|------------|------|
| | Bajo | Alto | | | | | LI | LS |
| Estrategias de apoyo | Bajo | Alto | 6.46 | .870 | .000*** | .980 | 4.33 | 8.60 |
| | Medio | Alto | 4.72 | .758 | .000*** | .664 | 2.86 | 6.58 |
| Estrategias complementarias al aprendizaje | Bajo | Medio | 2.55 | .748 | .003** | .371 | .71 | 4.38 |
| | Bajo | Alto | 7.75 | .886 | .000*** | 1.068 | 5.57 | 9.93 |
| | Medio | Alto | 5.20 | .772 | .000*** | .671 | 3.31 | 7.10 |
| | Medio | Medio | 2.44 | .662 | .001** | .407 | .81 | 4.06 |
| Actitud hacia el estudio | Bajo | Alto | 7.34 | .784 | .000*** | 1.181 | 5.41 | 9.27 |
| | Medio | Alto | 4.90 | .684 | .000*** | .743 | 3.22 | 6.58 |
| Autoconcepto académico | Bajo | Alto | 6.86 | .976 | .000*** | .893 | 4.47 | 9.25 |
| | Medio | Alto | 5.03 | .848 | .000*** | .620 | 2.94 | 7.11 |

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$.

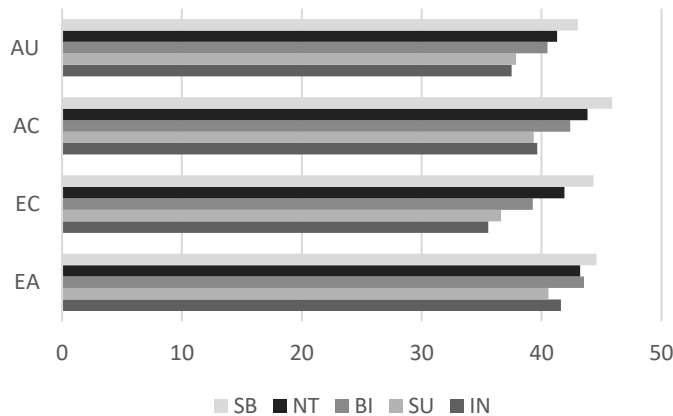
Los análisis univariados entre los grupos de rendimiento académico (Tabla 4) muestran diferencias estadísticamente significativas en las variables estrategias complementarias al aprendizaje y actitud hacia el estudio, mientras que no son significativas en estrategias de apoyo y autoconcepto académico. No obstante, como se observa en la Figura 2 la tendencia mayor en todas las variables en el grupo de estudiantes con mayor rendimiento académico.

Tabla 4. Medias (desviaciones típicas) y análisis de varianza de las variables en función de los grupos de rendimiento académico

| Variables | IN (n=65) | SU (n=102) | BI (n=111) | NT (n=262) | SB (n=80) | F(4,519) | p | η_p^2 |
|-----------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------|---------|------------|
| EA | 41.63(7.43) | 40.58(7.38) | 43.55(6.81) | 43.23(7.46) | 44.59(6.36) | 2.034 | .088 | .016 |
| EC | 35.56(7.98) | 36.62(7.70) | 39.27(7.45) | 41.90(7.23) | 44.34(6.21) | 8.102 | .000*** | .060 |
| AC | 39.65(6.67) | 39.35(6.90) | 42.38(6.549) | 43.83(6.55) | 45.90(6.04) | 6.681 | .000*** | .050 |
| AU | 37.50(8.82) | 37.89(8.09) | 40.49(8.01) | 41.31(7.97) | 43.03(7.03) | 1.613 | .170 | .013 |

EA: Estrategias de apoyo; EC: Estrategias complementarias al aprendizaje; AC: Actitud hacia el estudio; AU: Autoconcepto; IN=Insuficiente; SU=Suficiente; BI=Bien; NT=Notable; SB=Sobresaliente *** $p < .001$.

Figura 2. Estrategias de apoyo, complementarias, actitud hacia el estudio y autoconcepto según el rendimiento académico



La prueba de contraste *post hoc* de Scheffé evidencia diferencias significativas en estrategias complementarias al aprendizaje y actitud hacia el estudio, entre los grupos de rendimiento académico inferior (IN, SU y BI) y los grupos de mayor rendimiento académico (NT y SB) (Ver Tabla 5).

Tabla 5. Comparaciones Múltiples para los grupos de rendimiento académico usando la Prueba de Scheffé

| Variables | Grupos rendimiento | Dif. medias | Error | p | d | IC al 95 % | | |
|--|--------------------|-------------|-------|-------|---------|------------|--------|-------|
| | | | | | | LI | LS | |
| Estrategias complementarias al aprendizaje | IN | NT | -6.34 | 1.111 | .000*** | -8.32 | -9.77 | -2.90 |
| | | SB | -8.78 | 1.366 | .000*** | -1.227 | -13.00 | -4.55 |
| | SU | NT | -5.28 | .911 | .000*** | -.707 | -8.10 | -2.46 |
| | | SB | -7.72 | 1.209 | .000*** | -1.103 | -11.46 | -3.98 |
| Actitud hacia el estudio | BI | SB | -5.07 | 1.172 | .001** | -.743 | -8.69 | -1.44 |
| | | IN | NT | -4.18 | .983 | .001** | -.632 | -7.22 |
| | SU | SB | -6.25 | 1.209 | .000*** | -.981 | -9.99 | -2.51 |
| | | BI | -3.03 | .954 | .041* | -.450 | -5.98 | -.08 |
| | SU | NT | -4.47 | .806 | .000*** | -.665 | -6.96 | -1.98 |
| | | SB | -6.54 | 1.070 | .000*** | -1.009 | -9.85 | -3.24 |
| | BI | SB | -3.52 | 1.037 | .022* | -.558 | -6.72 | -.31 |

Nota. IN=Insuficiente; SU=Suficiente; BI=Bien; NT=Notable; SB=Sobresaliente. * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$.

Análisis de regresión

Por último, se realizó un análisis de regresión múltiple (procedimiento stepwise) introduciendo las variables estrategias de apoyo, estrategias complementarias al aprendizaje, actitud hacia el estudio, autoconcepto académico y rendimiento académico general como predictoras, y el estrés escolar como variable criterio (Tabla 6). Los resultados obtenidos indican que el estrés escolar se encuentra predicho por dos de las variables incluidas. En el modelo 1 la variable actitud hacia el estudio explica el 15.8 % de la varianza total, siendo su capacidad predictiva sobre el estrés escolar ($\beta=-.399$; $t=9.908$; $p<.001$) estadísticamente significativa. En el modelo 2 se incluyen las variables actitud hacia el estudio ($\beta=-.283$; $t=-4.312$; $p<.001$) y estrategias complementarias al aprendizaje ($\beta=-.148$; $t=-2.251$; $p<.05$) explicando juntas el 16.5 % de la varianza contribuyendo significativamente a la explicación del estrés escolar. Del modelo quedaron excluidas las variables estrategias de apoyo, autoconcepto y rendimiento académico.

Tabla 6. Resultados del análisis de regresión con el estrés escolar como variable criterio

| Modelo | R | R ² | R ² ajustado | F (gl) | p |
|-----------------------|------|----------------|-------------------------|----------------|------|
| Modelo 1 ^a | .399 | .160 | .158 | 98.176 (1,518) | .000 |
| Modelo 2 ^b | .410 | .68 | .165 | 52.009 (2,518) | .000 |

^a Actitud hacia el estudio. ^b Actitud hacia el estudio, estrategias complementarias al aprendizaje.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Desde los años 90 del siglo pasado dentro de la Psicología Educativa se consolidan teorías constructivistas que sitúan al estudiante como protagonista y participante activo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje y al docente como mediador y guía del mismo. Siguiendo esta línea de pensamiento se llevan a cabo muchos estudios para comprobar el papel del estudiante en la autorregulación de su aprendizaje, en el que adquieren gran relevancia variables cognitivas y motivacionales articuladas por las competencias necesarias para ajustarse a las demandas de cada tarea y conseguir un aprendizaje exitoso y significativo. En el presente estudio y, tomando como referencia dichos estudios, se analizan las relaciones entre variables implicadas en el aprendizaje autorregulado, el estrés escolar y el rendimiento académico en alumnado del tercer ciclo de primaria.

Se ha comprobado que cuando los estudiantes emplean más estrategias de apoyo y complementarias al aprendizaje, y son mejores las actitudes hacia el estudio y su autoconcepto académico, descienden los niveles de estrés escolar al tiempo que aumenta su rendimiento académico. Así se explica que las diferencias sean significativas en el uso de estrategias de apoyo, estrategias complementarias al aprendizaje, la actitud hacia el estudio y el autoconcepto académico entre los estudiantes de niveles de estrés escolar

bajo y alto. Los estudiantes con un nivel de estrés bajo son los que precisamente usan más estrategias a lo largo del proceso de aprendizaje en general, informando de mejores actitudes ante el estudio y un mejor autoconcepto académico.

Considerando el rendimiento académico, se han encontrado diferencias en todas las variables vinculadas al aprendizaje autorregulado incluidas en el análisis, si bien son significativas en el uso de estrategias complementarias al aprendizaje y la actitud hacia el estudio entre los estudiantes de menor y mayor rendimiento académico general. Se destaca además que sean estas mismas variables las que se evidencian como predictoras del estrés escolar, con lo que puede afirmarse, siempre con la cautela necesaria en cualquier estudio a la hora de redactar conclusiones, que el uso eficiente de las estrategias de aprendizaje y las actitudes positivas pueden disminuir los estresores aumentando los afectos y las emociones positivas hacia el aprendizaje y por ende la motivación y el interés en el proceso autorregulador del aprendizaje.

Los resultados de este estudio sustentan la investigación del aprendizaje autorregulado teniendo en cuenta la amplia gama de variables que se ponen en marcha en dicho proceso y que afectan directamente en el rendimiento académico. Se ha constatado que un mayor uso de estrategias de aprendizaje y una mayor motivación hacia el aprendizaje, implica un mayor rendimiento académico en general. Resultados en la misma línea de otros que explican las dificultades académicas tomando como base la relación directa entre el rendimiento académico y los hábitos de estudio del alumnado, dado que el déficit o mal uso de estrategias de aprendizaje obstaculiza aprendizajes profundos y significativos y un aprovechamiento óptimo de todo lo aprendido. De esta manera se consolidan ideas en torno a la efectividad del entrenamiento en estrategias de aprendizaje, que junto con otras variables entre las que se encuentran los conocimientos previos, las creencias, las expectativas, el autoconcepto y el nivel de exigencia de la tarea, son determinantes para obtener resultados académicos satisfactorios (Alvarado, Vega, Cepeda, y Del Bosque, 2014; Martín-Antón, Marugán, Catalina, y Carbonero, 2013).

Las relaciones directas entre la actitud hacia el estudio y el autoconcepto con el rendimiento académico, demuestran los efectos positivos que tienen estas variables motivacionales en el control de las emociones y la búsqueda de soluciones eficaces en el proceso de aprendizaje (Cabanach, Souto, Freire, y Ferradás, 2014; González-Cabanach, Souto-Gestal, y Fernández, 2017; Rodríguez, 2017). Por lo tanto, los estudiantes con mayor rendimiento disponen de mayores estrategias de autorregulación y son aquellos que reflexionan antes, durante y al final del aprendizaje, pues al estar entrenados cognitivamente y metacognitivamente, ponen en marcha constantemente acciones de planificación y monitorización controlando al mismo tiempo la motivación y el afecto. Esto les permite convertirse en aprendices autorregulados, autónomos y estratégicos como primer paso para garantizar un óptimo aprendizaje (Cueli et al., 2013; Stoeger et

al., 2015; Valle et al., 2010). Pero más allá del contexto de aprendizaje, estos estudiantes se convierten en expertos cuando son capaces de activar cogniciones y conductas de control de la comprensión, de atención y de repaso para conseguir las metas propuestas. El resultado se aprecia precisamente a través de actitudes de motivación, de iniciativa y de perseverancia ante el trabajo escolar que mejoran significativamente el aprendizaje y en consecuencia el rendimiento académico (Cabanach, Valle, Rodríguez, Piñeiro, y González, 2010; Ellis, Denton, y Bond, 2014; Núñez et al., 2011; Panadero y Alonso-Tapia, 2014; Suárez, Fernández, y Zamora, 2018; Torrano y Soria, 2017; Zimmerman, 2008).

Dentro de las limitaciones del estudio señalar el uso de autoinformes, sería necesario cotejar la información con datos más precisos sobre el uso de estrategias de aprendizaje y de implicación personal en el trabajo escolar recogidos a través de otras fuentes. Otra limitación es la selección de la muestra por métodos no probabilísticos que no permite generalizar las conclusiones extraídas a toda la población estudiantil, si bien sirven como referencia para continuar analizando la multiplicidad de variables que están implicadas en el aprendizaje escolar y que son determinantes del éxito o del fracaso de los estudiantes desde las primeras etapas educativas. Sería adecuado ampliar la muestra utilizando métodos probabilísticos aleatorios y extenderla a otras comunidades autónomas, planteando al tiempo estudios longitudinales para comprobar si las diferencias se mantienen en cursos superiores.

A partir de las conclusiones extraídas y de la reflexión sobre sus limitaciones, es posible definir algunas propuestas futuras de investigación que sigan la línea marcada en este trabajo y la de estudios predecesores. Deben propiciarse dentro del contexto escolar tareas prácticas y reales que sirvan para aplicar estos conocimientos (García, Rodríguez, González-Castro, Álvarez-García, y González-Pienda, 2016), promocionando el aprendizaje de estrategias autorreguladoras en estudiantes de todas las etapas educativas, especialmente en aquellos con dificultades de aprendizaje y bajo rendimiento escolar (González-Pienda, Fernández, Bernardo, Núñez, y Rosário, 2014). Por lo tanto y dada la relevancia que tiene este tema, es necesario que los docentes programen en contextos significativos de aprendizaje tomando como base la competencia *aprender a aprender*. El desarrollo de esta competencia es crucial en la búsqueda de aplicaciones prácticas y funcionales en la escuela, facilitando a los estudiantes la implicación activa en su propio aprendizaje, sin olvidar la importancia que tiene desarrollar al tiempo estrategias de afrontamiento que funcionen como medida preventiva del estrés escolar.

REFERENCIAS

- Alvarado, I.R., Vega, Z., Cepeda, M.L., y Del Bosque, A.E. (2014). Comparación de estrategias de estudio y autorregulación en universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 137-148.
- Alves, A.F., Assis, C.M., Martins, A., y Da Silva, L. (2017). Desempeño cognitivo y rendimiento académico: ¿cómo confluyen familia y escuela? *European Journal of Education and Psychology*, 10(2), 49-56.
- Aselton, P. (2012). Sources of stress and coping in American college students who have been diagnosed with depression. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 25, 119-123. doi: 10.1111/j.1744-6171.2012.00341.x
- Bisquerra, R., Pérez, J.C., y García, E. (2015). *Inteligencia emocional en educación*. Madrid: Síntesis.
- Boekaerts, M. (2009). La evaluación de las competencias de autorregulación del estudiante. En C. Monereo (Coord.), *Pisa como excusa: repensar la educación para cambiar la enseñanza* (pp. 55-59). Barcelona: Graó.
- Bruguera, M.R., Del Rosario, M., y Calonge, I. (2017). Situaciones estresantes cotidianas en la infancia y su relación con la sintomatología y la adaptación. *Psicología Conductual*, 25(3), 483-502.
- Cabanach, R., Fariña, F., Freire, C., González, P., y Ferradás, M. (2013). Diferencias en el afrontamiento del estrés en estudiantes universitarios hombres y mujeres. *European Journal of Education and Psychology*, 6, 19-32. doi:10.1989/ejep.v6i1.100
- Cabanach, R., Valle, A., Rodríguez, S., Piñeiro, I., y González, P. (2010). Las creencias motivacionales como factor protector del estrés en estudiantes universitarios. *European Journal of Education and Psychology*, 3(1), 75-87.
- Cabanach, R.G., Souto, A., Freire, C., y Ferradás, M.M. (2014). Relaciones entre autoestima y estresores percibidos en estudiantes universitarios. *European Journal of Education and Psychology*, 7, 43-57. doi: 10.1989/ejep.v7i1.151
- Casuso-Holgado, M.J., Moreno-Morales, N., Labajos-Manzanares, M.T., y Montero-Bancalero, F.J. (2019). The association between perceived health symptoms and academic stress in Spanish Higher Education students. *European Journal of Education and Psychology*, 12(2), 109-123. doi: 10.30552/ejep.v12i2.277
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cueli, M., García, T., y González-Castro, P. (2013). Autorregulación y rendimiento académico en matemáticas. *Aula Abierta*, 41(1), 39-48.
- Del Barrio, V.G. (2003). Estrés y salud. En Q.J. Ortigosa, S.M. Quiles, y C.F. Méndez, *Manual de Psicología de la Salud con Niños, Adolescentes y Familia* (pp.47-69). Madrid: Pirámide.
- Ellis, A. K., Denton, D. W., y Bond, J. B. (2014). An analysis of research on metacognitive teaching strategies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 4015-4024. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.01.883
- Escobar, M., Trianes, M.V., Fernández-Baena, F.J., y Páez, J.M. (2010). Relaciones entre aceptación sociométrica escolar e inadaptación socioemocional, estrés cotidiano y afrontamiento. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42(3), 469-479.
- García, T., Rodríguez, C., González-Castro, P., Álvarez-García, D., y González-Pienda, J.A. (2016). Metacognición y funcionamiento ejecutivo en Educación Primaria. *Anales de Psicología*, 32(2), 474-483. doi: 10.6018/analesps.32.2.202891
- González, A. (2005). *Motivación académica. Teoría, aplicación y evaluación*. Madrid: Pirámide.

- González-Cabanach, R. G., Souto-Gestal, A., y Fernández, R. (2017). Perfiles de regulación emocional y estrés académico en estudiantes de fisioterapia. *European Journal of Education and Psychology*, *10*, 57-67. doi: 10.1016/j.ejeps.2017.07.002
- González-Pienda, J. A., Fernández, E., Bernardo, A. B., Núñez, J. C., y Rosário, P. (2014). Assessment of a self-regulated learning intervention. *The Spanish Journal of Psychology*, *17*, 1-9. doi: 10.1017/sjp.2014.12
- Karoly, P. (1993). Mechanisms of self-regulation: a systems view. *Annual Review of Psychology*, *44*, 23-52. doi: 10.1146/annurev.ps.44.020193.000323
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). *Boletín Oficial del Estado*, 295.
- Martín-Antón, L.J. Marugán, M., Catalina, J.J., y Carbonero, M.A. (2013). Estrategias de aprendizaje de elaboración. Entrenamientos y programas. *Aula Abierta*, *41*(1), 49-62.
- Mato, M.D., Espiñeira, E., y Chao, R. (2014). Dimensión afectiva hacia la matemática: resultados de un análisis en educación primaria. *Revista de Investigación Educativa*, *32*(1), 57-72. doi: 10.6018/rie.32.1.164921
- McInerney, D.M., Cheng, R.W.Y., Mok, M.M.C., y Lam, A.K.H. (2012). Academic self-concept and learning strategies: Direction of effect on student academic achievement. *Journal of Advanced Academics*, *23*(3), 249-269. doi: 10.1177%2F1932202X12451020
- Miñano, P., y Castejón, J.L. (2008). Capacidad predictiva de las variables cognitivo-motivacionales sobre el rendimiento académico. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, *11*, 1-13.
- Núñez, J.C., Cerezo, R., Bernardo, A., Rosario, R., Valle, A., Fernández, E., y Suárez, N. (2011). Implementation of training programs in self-regulated learning strategies in Moodle format: Results of an experience in higher education *Psicothema*, *23*, 274-281.
- Panadero, E., y Alonso-Tapia, J. (2014). ¿Cómo autorregulan nuestros alumnos? Revisión del modelo de Zimmerman sobre autorregulación del aprendizaje. *Anales de Psicología*, *30*(2), 450-462. doi: 10.6018/analesps.30.2.167221
- Pérez, M., Rodríguez, E., Cabezas., y Polo, A. (2002). *Diagnóstico Integral del Estudio*. Madrid: TEA.
- Pulido, R., Serrano, S., Valdés, C., Chávez, M., Hidalgo, M., y Vera, G. (2011). Estrés académico en estudiantes universitarios. *Psicología y Salud*, *21*, 31-37. doi: 10.25009/pys.v21i1.584
- Rodríguez, F.M.M. (2017). Relaciones entre afrontamiento del estrés cotidiano, autoconcepto, habilidades sociales e inteligencia emocional. *European Journal of Education and Psychology*, *10*(2), 41-48. doi: 10.1016/j.ejeps.2017.04.001
- Rodríguez, S., Piñeiro, I., Regueiro, B., Estevez, I., y Val, C. (2017). Estrategias cognitivas, etapa educativa y rendimiento académico. *Revista de Psicología y Educación*, *12*(1), 19-34.
- Rodríguez, S., Valle, A., y Núñez, J.C. (2014). *Enseñar a aprender. Estrategias, actividades y recursos instruccionales*. Madrid: Pirámide.
- Salmerón-Pérez, H., Gutiérrez-Braojos, C., Fernández-Cano, A., y Salmerón-Vilchez, P. (2010). Aprendizaje autorregulado, creencias de autoeficacia y desempeño en la segunda infancia. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, *16*(2), 1-18. http://www.uv.es/RELIEVE/v16n2/RELIEVEv16n2_4.htm
- Senko, C., Hulleman, C.S., y Harackiewicz, J.M. (2011). Achievement goal theory at the crossroads: Old controversies, current challenges, and new directions. *Educational Psychologist*, *46*, 26-47. doi: 10.1080/00461520.2011.538646
- Shapero, B.G., Hamilton, J.L., Stange, J.P., Liu, R.T., Abramson, L.Y., y Alloy, L.B. (2015). Moderate childhood stress buffers against depressive response to proximal stressors: a multi-wave prospective study of early adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, *43*(8), 1403-1413.

- Shiralkar, M.T., Harris, T.B., Eddins-Folensbee, F.F., y Coverdale, J.H. (2013). A systematic review of stress-management programs for medical students. *Academic Psychiatry*, 37, 158-164.
- Sohail, N. (2013). Stress and academic performance among medical students. *Journal of College of Physicians and Surgeons Pakistan*, 23, 67-71.
- Steiner, H., Erickson, S.J., Hernández, N.L., y Pavelski, R. (2002). Coping Styles as Correlates of Health in High School Students. *Journal of Adolescent Health*, 30, 326-335.
- Stoeger, H., Fleischmann, S., y Obergriesser, S. (2015). Self-regulated learning (SRL) and the gifted learner in primary school: the theoretical basis and empirical findings on a research program dedicated to ensuring that all students learn to regulate their own learning. *Asia Pacific Education Review*, 16(2), 257-267.
- Suárez, J.M., Fernández, A.P., y Zamora, A. (2018). Las metas académicas en relación con las estrategias de autorregulación motivacional de valor. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(2), 15-24. doi: 10.24320/redie.2018.20.2.1689
- Suárez, J.M., y Fernández, A.P. (2011). Evaluación de las estrategias de autorregulación afectivo-motivacional de los estudiantes: Las EEMA-VS. *Anales de Psicología*, 27(2), 369-380.
- Suárez, J.M., y Fernández, A.P. (2013). Un modelo sobre como las estrategias motivacionales relacionadas con el componente de afectividad inciden sobre las estrategias cognitivas y metacognitivas. *Educación XXI*, 16(2), 231-246. doi: 10.5944/educxx1.16.2.2641
- Sun, S., Pan, W., y Wang, L.L. (2010). A comprehensive review of effect size reporting and interpreting practices in academic journals in education and psychology. *Journal of Educational Psychology*, 102(4), 989.
- Thronsdén, I. (2011). Self-regulated learning of basic arithmetic skills: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 81, 558-578.
- Torrano, F., y Soria, M. (2017). Diferencias de género y aprendizaje autorregulado: el efecto del rendimiento académico previo. *Revista Complutense de Educación*, 28(4), 1027-1042. doi: 10.5209/RCED.51096
- Torres, M.V.T., Fernández-Baena, F.J., Espejo, M.E., Mena, M.J.B., y Montero, E.F.M. (2014). ¿Qué es el estrés cotidiano infantil?: Detección e intervención psicoeducativa. *Padres y Maestros*, 360, 32-36. doi: 10.14422/pym.i360.y2014.007
- Trianes, M.V. (2002). *Estrés en la infancia*. Madrid: Narcea.
- Trianes, M.V., Blanca, M.J., Fernández-Baena, F.J., Escobar, M., y Maldonado, E.F. (2011). *IECI. Inventario de Estrés Cotidiano Infantil*. Madrid: TEA Ediciones.
- Trianes, M.V., Mena, M.J.B., Fernández-Baena, F.J., Escobar, M., y Maldonado, E.F. (2012). Evaluación y tratamiento del estrés cotidiano en la infancia. *Papeles del Psicólogo*, 33(1), 30-35.
- Trueba, A.F., Smith, N.B., Auchus, R.J., y Ritz, T. (2013). Academic exam stress and depressive mood are associated with reductions in exhaled nitric oxide in healthy individuals. *Biological Psychology*, 93, 206-212.
- Valle, A., Rodríguez, S., Núñez, J.C. Cabanach, R.G., González-Pienda, J.A., y Rosário, P. (2010). Motivación y aprendizaje autorregulado. *Revista Interamericana de Psicología*, 44(1), 86-97.
- Wery, J., y Thomson, M.M. (2013). Motivational strategies to enhance effective learning in teaching struggling students. *Support for Learning*, 28(3), 103-108. doi: 10.1111/1467-9604.12027
- Zimmerman, B.J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45, 166-183.

- Zimmerman, B.J. (2011). Motivational sources and outcomes of Self-Regulated Learning and Performance. En B. J. Zimmerman y D. H. Schunk (Eds.), *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance* (pp. 49-64). New York: Routledge.
- Zimmerman, B.J., y Schunk, D. H. (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York: Routledge.

Recibido:
Recepción Modificaciones:
Aceptado: