

## PROCESOS DE CONTROL MOTIVACIONAL Y RENDIMIENTO EN ESTUDIANTES DEL ÁREA METROPOLITANA DE CARACAS

PROCESSES OF MOTIVATIONAL CONTROL AND PERFORMANCE IN STUDENTS OF THE METROPOLITAN AREA OF CARACAS

**FRANCISCO CASTILLO**

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA, UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO, CARACAS, VENEZUELA

[adelso\\_c@hotmail.com](mailto:adelso_c@hotmail.com)

<https://orcid.org/0000-0001-8144-3599>

Fecha de recepción: 8 marzo 2022

Fecha de aceptación: 27 junio 2022

### RESUMEN

El propósito de este estudio fue establecer el valor predictivo de los procesos de control motivacional sobre el logro académico en una prueba de comprensión de la lectura. Se aplicó un instrumento derivado parcialmente del Cuestionario de Estrategias Motivadas para el Aprendizaje de Pintrich y sus colegas, diseñado por Castillo (2017). Se consideraron cuatro factores motivacionales: valor de la tarea, creencias de control, estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia, y estrategias de afrontamiento de la ansiedad. Adicionalmente, los análisis incluyeron algunas variables mediadoras: el nivel de rendimiento (alto, medio y bajo), el género y la edad. Los resultados indicaron que el índice de control motivacional no tuvo efectos sobre la muestra general. Sin embargo, los factores motivacionales mostraron efectos positivos (valor de la tarea, creencias de control o estrategias de afrontamiento de la ansiedad) o negativos (estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia) que emergieron en función de la variable mediadora considerada. Se concluye que los procesos de control motivacional predicen el aprendizaje bajo procesos adaptativos mediados por variables como la edad, el género o el nivel de rendimiento. Este trabajo arroja una valiosa información que puede ser considerada para el diseño de los procesos de aprendizaje, bajo las condiciones actuales.

**PALABRAS CLAVE:** Autorregulación, Motivación, Control de la Motivación, Comprensión de la lectura, Estrategias Motivacionales.

### ABSTRACT

The purpose of this study was to establish the predictive value of motivational control processes on academic achievement in a reading comprehension test. An instrument partially derived from the Motivated Strategies Learning Questionnaire of Pintrich and his colleagues, designed by Castillo (2017), was applied. Four motivational factors were considered: task value, control beliefs, coping strategies for difficulties and persistence, and coping strategies for anxiety. Additionally, the analyzes included some mediating variables: performance level (high, medium and low), gender and age. The results indicated that the motivational control index had no effect on the overall sample. However, motivational factors showed positive effects (task value, control beliefs, or anxiety coping strategies)

or negative effects (coping strategies for difficulties and persistence) that emerged depending on the mediating variable considered. It is concluded that motivational control processes predict learning under adaptive processes mediated by variables such as age, gender or performance level. This work yields valuable information that can be considered for the design of learning processes, under current conditions

KEY WORDS: Self-regulation, Motivation, Motivation Control, Reading Comprehension, Motivational Strategies.

## 1. INTRODUCCIÓN

La investigación sobre la autorregulación trata de explicar los procesos a través de los cuales los estudiantes se responsabilizan por realizar las actividades que los conducen al aprendizaje y, con ello, al éxito académico. Se trata de procesos complejos de naturaleza multifactorial, donde intervienen factores cognitivos, motivacionales, conductuales, ambientales y personales, de tal forma que se configuran un conjunto de herramientas que impulsan el comportamiento y mejoran los resultados (García, 2007; Bandura y Zimmerman, 1994; Cleary, Callan y Zimmerman, 2012). Cetin (2015) enfatiza sobre el carácter situacional de la autorregulación en el sentido de que el compromiso de los aprendices no es igual en todas las áreas que estudian. Sin embargo, cobra una gran importancia en la medida en que son procesos “of transforming one’s intelligence in skills...” (p.95) [de transformación de nuestra inteligencia en destrezas] e implican que el propósito de la educación se prolongaría durante toda la vida.

Pintrich (2003b) planteó que la motivación es un proceso y un estado, con tal complejidad, que implica no sólo las acciones que observamos en las personas en un momento dado, sino lo que ocurrió antes de iniciar la acción, lo que determinó que esa acción fuese seleccionada entre todas las posibles, las decisiones en el curso de las acciones, las decisiones sobre cuándo detenerse y las reflexiones posteriores. Desde ese punto surgen algunas preguntas importantes: ¿Por qué las personas se comprometen con algunas metas, en lugar de otras? ¿Por qué se involucran con niveles importantes de esfuerzo, mientras que en otros casos ni siquiera son atraídos? ¿Por qué persisten insistentemente, incluso bajo condiciones adversas que podrían implicar riesgos personales? ¿Se puede predecir razonablemente el nivel de éxito? Estas preguntas delimitan las áreas generales sobre las cuales los investigadores están trabajando. Este trabajo intentará aportar respuestas acerca de algunos de los procesos de control motivacional implicados en el rendimiento académico.

Desde principios de los años 80, Pintrich y una serie de investigadores asociados desarrollaron el MSLQ (Motivational Strategies for Learning Questionnaire) un cuestionario para estimar, mediante auto reporte, los procesos autorregulatorios. En 1993 fue presentada su versión final (García y McKeachie, 2005; García y Pintrich, 1995; Pintrich, Smith, García y McKeachie, 1993). El instrumento se compone de dos grandes secciones: una dimensión que evalúa la motivación y la otra sobre las estrategias cognoscitivas. La dimensión cognoscitiva, a su vez, está integrada por una escala para las estrategias cognoscitivas (ensayo, organización, elaboración y pensamiento crítico); una para los procesos metacognoscitivos (control y regulación de la cognición) y la tercera para estimar la administración de recursos (el tiempo de dedicación, el esfuerzo y el ambiente). La dimensión

motivacional posee tres componentes: valor (orientación extrínseca, orientación intrínseca y valor de la tarea), expectativas (creencias de control y autoeficacia) y afectividad, la cual estima básicamente los niveles de ansiedad durante los exámenes (Pintrich, 2003b; García y McKeachie, 2005; García y Pintrich, 1995; Pintrich, Smith, García y McKeachie, 1993). La prueba está compuesta por 81 ítems, pero los autores afirman que fue diseñada en forma modular, de manera que puede ser aplicada parcialmente (Pintrich, 2003b; García y McKeachie, 2005). Pintrich y Degroot (1990) la utilizaron para evaluar la relación entre rendimiento y procesos regulatorios. Emplearon tres tareas diferentes: quices, elaboración de un ensayo y realización de un trabajo en clases. Se encontraron efectos diferenciales sobre cada tipo de tareas, pero en general desde el punto de vista motivacional, el valor de la tarea y la autoeficacia tuvieron altas correlaciones positivas con altos logros en todas las tareas, mientras que la ansiedad fue un predictor negativo del rendimiento.

García y Pintrich (1995), así como Pintrich, Smith, García y McKeachie (1993) reportaron el análisis confirmatorio del MSLQ y encontraron que el ajuste de los datos al modelo teórico era razonable. Los autores concluyeron que "...These results provide support for the soundness of the measurement and theoretical models for the two sections of the MSLQ..." (p. 11) [Estos resultados proporcionan soporte a la solidez de los modelos de medición y teóricos para las dos secciones del MSLQ]. La confiabilidad del instrumento tuvo niveles variables de consistencia interna: valor de la tarea 0,90; autoeficacia 0,93; ansiedad 0,80; metas intrínsecas 0,74; metas extrínsecas y creencias de control 0,65. Los autores plantearon que estos valores proporcionaban soporte a la consistencia interna del MSLQ. García y Pintrich (1995) evaluaron la utilidad predictiva del instrumento en estudiantes de diversos cursos. Para los cursos de computación y ciencias naturales los predictores más importantes fueron la autoeficacia y el tiempo y la administración del ambiente. En ciencias sociales, humanidades y lenguas extranjeras los predictores más fuertes fueron la ansiedad y el manejo del esfuerzo. El instrumento mostró su utilidad para proveer un perfil diferencial autorregulatorio de los estudiantes.

Wolters y Pintrich (1998) realizaron un estudio acerca de la influencia de los factores cognitivos y motivacionales sobre el aprendizaje. Ellos evaluaron el efecto de tres constructos motivacionales: el valor de la tarea, la autoeficacia y los estados de ansiedad; en relación con tres áreas de contenido (matemáticas, inglés y ciencias sociales) y consideraron el género como variable interviniente. Se asumió que los factores motivacionales son sensibles al contexto y que, junto al género, predicen el aprendizaje. Para recoger los datos se empleó una versión modificada del MSLQ. La autoeficacia fue un predictor positivo de los resultados, mientras que la ansiedad lo fue negativo. El valor de la tarea no mostró efecto en ninguno de los cursos. Los análisis del producto cruzado entre el género y cada factor motivacional no produjeron resultados significativos en ninguno de los cursos.

El MSLQ ha tenido una larga historia de aplicaciones exitosas hasta la fecha, en diferentes partes del mundo. Roces, Tourón y González-Torres (1995), en España, aplicaron su versión adaptada al español, para verificar los efectos de los factores motivacionales y cognoscitivos en estudiantes con rendimiento de nivel alto, medio y bajo. En la dimensión motivacional sólo encontraron efectos predictivos generales para el valor de la tarea y la autoeficacia, pero la intensidad de la relación fue muy baja. La ausencia de un reporte

detallado para los grupos clasificados por nivel de rendimiento, en la dimensión motivacional indica que no hubo efectos específicos. Los autores recomendaron cursos especiales para incrementar la motivación de los estudiantes. En Venezuela, Cardozo (2008) aplicó el instrumento adaptado por Roces, et al. Todas las escalas motivacionales tuvieron correlaciones positivas significativas con el rendimiento, excepto la ansiedad que no mostró ningún tipo de relación. Sin embargo, todos los niveles de relación fueron bajos (entre  $r=0,21$  y  $0,36$ ). La relación más alta fue para la autoeficacia.

Castillo (2017) realizó un estudio del perfil autorregulatorio de estudiantes de nuevo ingreso a una universidad de formación docente, como trabajo de tesis doctoral. Partió del MSLQ de Pintrich, como instrumento base para desarrollar una traducción y adaptación propias con cambios que se ajustaran a los datos que la verificación de sus hipótesis requería. Se realizaron modificaciones mayores al original. En la dimensión motivacional, la escala que evaluaba los estados de ansiedad fue transformada en una escala de estrategias de afrontamiento de la ansiedad. Así, el posible efecto negativo del “estado de ansiedad” fue transformado en un probable efecto positivo del control estratégico afectivo de la ansiedad. También, sobre la base de los trabajos realizados por Wolters (2003;1999 y 1998) se empleó la estructura operativa que este autor desarrolló para el diseño de ítems que estimaran las estrategias regulatorias de los estudiantes al afrontar problemas con sus procesos motivacionales. Esta subescala fue validada y se le hizo un estudio piloto por separado, luego fue incorporada como otro factor del control motivacional por parte de los estudiantes. Las pruebas factoriales arrojaron una estructura operativa que varió respecto del original, pero el instrumento mostró ser robusto. Sus resultados indicaron un efecto predictivo general de la motivación sobre el rendimiento en la muestra y en el grupo de alto rendimiento en lectura.

Los análisis específicos sobre los factores motivacionales, en la muestra general, se realizaron mediante un modelo de regresión múltiple paso a paso. Las estrategias de afrontamiento de la ansiedad fueron el predictor significativo de mayor importancia, luego el valor de la tarea y por último las estrategias de control motivacional. En un segundo modelo, el factor de las creencias de control también fue significativo, cuando el afrontamiento de la ansiedad y el valor de la tarea fueron excluidos. Todos los factores regresivos significativos tuvieron un efecto positivo, excepto las estrategias de control motivacional que produjeron un efecto negativo, esto fue explicado por la carga cognitiva que impone el uso de estrategias adicionales para recuperar una caída de la motivación. En el grupo de alto rendimiento el valor de la tarea, las estrategias de afrontamiento de la ansiedad y la autoeficacia del esfuerzo produjeron efectos regresivos positivos, los grupos de mediano y bajo rendimiento no mostraron efectos regresivos de los factores motivacionales (Castillo, 2017). Estos análisis específicos aportaron evidencias de que en esta muestra los factores motivacionales tuvieron un amplio efecto regresivo sobre los resultados, sólo en el grupo de alto rendimiento.

Ling y Jiar (2021) realizaron una revisión de los resultados de las investigaciones durante el período 2011-2019. Su propósito fue sintetizar los efectos encontrados sobre el aprendizaje de los 6 factores motivacionales considerados en el MSLQ (Autoeficacia, metas intrínsecas, metas extrínsecas, valor de la tarea, creencias de control y evaluación de la ansiedad). Los resultados mostraron que la **autoeficacia** tuvo efectos positivos significativos

sobre el aprendizaje; el aprendizaje influyó sobre la autoeficacia; hubo efectos recíprocos o fue un factor mediador sobre los logros a través de su influencia sobre el procesamiento estratégico. El *valor de la tarea* fue un factor que predijo positivamente el aprendizaje, fue mediado significativamente por las creencias de control y el aprendizaje, o fue mediador del aprendizaje a través de su efecto sobre la autoeficacia. Las *creencias de control* fueron predictoras o tuvieron efectos moderados significativos en el aprendizaje; no tuvieron efectos sobre el aprendizaje o el aprendizaje tuvo un efecto mediador significativo sobre las creencias de control y el valor de la tarea. Los otros dos factores no son considerados aquí porque serán objeto de un estudio separado.

Otros trabajos también han encontrado diversos resultados de los factores motivacionales sobre el aprendizaje, desde perspectivas distintas. Cetin (2015) trabajó sobre una muestra de estudiantes de la universidad de Georgia (USA), empleó una escala distinta al MSLQ, se basó en la teoría de la autodeterminación y sus factores de estudio fueron la motivación intrínseca, la motivación extrínseca y la amotivación. Sus resultados no reportaron efectos significativos. Elías, Sayed, Roslan y Mohd (2011) realizaron su estudio sobre estudiantes universitarios de Malasia y consideraron seis factores motivacionales: perspectiva de tiempo futuro, necesidad de logro, metas de aprendizaje (de dominio o de ejecución), valores y expectativas, y autodeterminación. Cinco de las seis variables fueron predictoras positivas del aprendizaje, la más importante fue la perspectiva de tiempo futuro, luego le siguieron en ese orden, valores y expectativas, autodeterminación y metas de dominio. Reza (2018) obtuvo su muestra de estudiantes en la “State University of Iran” y empleó algunas de las subescalas del MSLQ. Sus análisis se realizaron a través de un modelo de ecuaciones estructurales y encontró que el *valor de la tarea* o bien fue un predictor directo de los logros académicos o uno indirecto a través de los procesos cognitivos.

El objetivo de este trabajo es estudiar la predictibilidad de los procesos de control motivacional sobre el rendimiento académico, a través de cuatro subescalas: creencias de control, valor de la tarea, afrontamiento de dificultades y de la persistencia, y afrontamiento de la ansiedad. Las dos primeras subescalas fueron derivadas del MSLQ y las otras dos, desarrolladas por Castillo (2017). Las preguntas a responder serán: ¿El control motivacional tiene un efecto regresivo sobre el rendimiento en comprensión de la lectura? ¿Los factores del control motivacional predicen el rendimiento sobre grupos específicos de la muestra clasificados según su nivel de comprensión, edad o género?

## 2. LOS FUNDAMENTOS DE LOS FACTORES MOTIVACIONALES

Pintrich (2003a) plantea que la autoeficacia y las percepciones de competencia motivan a los estudiantes porque cuando se esperan buenos resultados, las personas tienden a trabajar duro, persistir y ejecutar mejor las tareas. Aunque hay varios constructos sobre las expectativas de logro: autoeficacia, expectativas de éxito y percepción de competencia, todos parten del principio común de que cuando las personas confían en sus capacidades, creen que pueden y desean hacerlo bien, es mayor la probabilidad de que se muestren motivados a través de su esfuerzo, persistencia y el despliegue de conductas dirigidas al logro.

Las atribuciones adaptativas y las creencias de control pertenecen a un conjunto de constructos motivacionales acerca de lo que las personas asumen que sean las causas del éxito o las fallas en una situación dada y cuánto de los resultados obtenidos puede ser atribuido al control percibido y al que, efectivamente se tiene sobre el comportamiento ejecutado (Pintrich, 2003a). Las investigaciones apoyan la idea de que quienes creen que tienen el control personal sobre su conducta, el aprendizaje y los resultados que pueden provocar sobre el ambiente, tienden a hacer bien sus trabajos académicos y tener altos niveles de éxito. Las creencias de control forman parte del componente de expectativas, al igual que la autoeficacia (Pintrich, 2003b).

El instrumento realizado por Castillo (2017) sobre los factores motivacionales omitió los ítems específicos sobre autoeficacia o fueron rediseñados como parte de las creencias de control, debido a que toda la investigación (y los instrumentos desarrollados) fueron adaptados para medir autoeficacia regulatoria, de manera que incluir un factor de autoeficacia sólo significaba aumentar la redundancia. Dado que el instrumento aplicado en este trabajo derivó de la adaptación de aquél, se conservó ese criterio.

Para el componente afectivo, el MSLQ sólo consideró los estados de ansiedad elicitados por actividades evaluativas como los exámenes, por eso se llamó test de ansiedad (Pintrich, 2003b; García y Pintrich, 1998; Pintrich, Smith, García y McKeachie, 1993). Estos ítems, han producido un valor predictivo significativo negativo o nulo, dado que se enfocan sobre estados afectivos negativos. Castillo (2017) argumentó que en nuestro medio las pruebas de tipo examen, aunque siguen aplicándose en algunos contextos académicos, están en desuso. Además, en un estudio sobre los procesos estratégicos en ambientes de logro, tiene más sentido enfocarse sobre los comportamientos sistemáticos y positivos que en los estados afectivos negativos. Bajo esos criterios se desarrolló una estructura operativa, con su respectiva subescala, fundamentada en las teorías del afrontamiento del estrés y la ansiedad (Lazarus, 1993; Cassidy y Johnson, 2002; Folkman, Lazarus, Dunker-Schetter, DeLongis y Gruen, 1986; Vitasari, Abdul, Ohtman, Herewan y Sinnadurai, 2010). Para este trabajo se aplicó una versión reducida de esa subescala para medir las estrategias de afrontamiento de la ansiedad.

La idea de que los estudiantes ejecutan procesos de regulación de la motivación no es nueva. Bandura (1991), presentó una serie de resultados de investigaciones sobre la autoeficacia antes, durante y después de la tarea. En ese trabajo destaca una serie de regulaciones basadas en la ejecución, el monitoreo de resultados y el control ejercido para el ajuste del comportamiento. Los resultados presentaron confirmaron la idea de que ocurren cambios en la percepción de autoeficacia, en función del análisis de discrepancia entre los logros que se van obteniendo y las metas que se estimaron al inicio. Estas regulaciones motivacionales dan lugar a comportamientos estratégicos.

Covington (2000, 1992; 1984) destacó que los seres humanos actúan bajo la necesidad básica de aceptación y sobre cómo es alimentada o frustrada. Sobre ese principio propuso la teoría sobre el motivo de auto valor, según la cual las personas desarrollan diversas estrategias de afrontamiento de los posibles juicios de quienes componen el contexto social que los rodea, cuando se perciben a sí mismos como proclives a fallar en un ambiente de logro. Las personas actúan para promover una auto identidad positiva en función de obtener

la aprobación de otros y se distancian de las acciones o situaciones que podrían provocar sanciones sociales negativas. Desde esa perspectiva se desarrollan comportamientos estratégicos de protección del yo.

Wolters (2003,1999, 1998) y Wolters y Muller (2010) asumieron que la regulación de la motivación no sólo se trata de estimar los estados de la motivación en momentos particulares del proceso de realización de una tarea, sino que también incluyen comportamientos previsivos y correctivos que se ejecutan en forma estratégica para afrontar la disminución de la motivación, en comportamientos críticos para el logro de las metas de aprendizaje como el esfuerzo y la persistencia. Cuando el sujeto estima que su esfuerzo empieza a decaer y puede provocar resultados no deseados, despliega conductas estratégicas que pueden aumentar la carga cognitiva del estudiante, pero que al lograr una recuperación del foco atencional y del comportamiento dirigido al éxito, producen un incremento en el procesamiento estratégico cognoscitivo que recupera parcialmente el resultado de aprendizaje.

Castillo (2017) sobre la base de una estructura operativa propuesta por Wolters (2003) diseñó la subescala para evaluar el control estratégico motivacional, como una reacción al riesgo por la pérdida de esfuerzo o persistencia. Paralelamente, Schwinger y Steinsmeier (2012) también realizaron una medición de los efectos del control motivacional sobre el procesamiento estratégico y el rendimiento. Basados en la propuesta de Wolters (2003), evaluaron la hipótesis de que las estrategias motivacionales afectan directamente a estados motivacionales, los cuales inciden sobre el esfuerzo académico y es este el responsable del rendimiento. Parte de la hipótesis de estos autores sostiene que las estrategias motivacionales no aumentan los logros, sino los estados motivacionales y estos son los que directamente incrementan el procesamiento estratégico cognitivo, que si se vincula con el rendimiento. Ellos en su investigación elaboraron un diagrama de ecuaciones estructurales que verificó su hipótesis. Castillo (2017) replicó estos hallazgos y esa subescala fue incluida en esta investigación y sometida a los respectivos análisis psicométricos.

### 3. METODOLOGÍA

#### 3.1. Población y muestra

La población objeto de esta investigación abarcó 4 instituciones universitarias y 5 diferentes institutos del área metropolitana de Caracas: Universidad Pedagógica Libertador; Instituto Pedagógico de Caracas (UPEL-IPC) e Instituto Universitario de Mejoramiento Profesional (UPEL-IUMP); Instituto Universitario de Tecnología Aplicada- Altos Mirandinos (IUTA-Altos Mirandinos), Universidad Católica Andrés Bello (UCAB) y la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). No se restringió ni límite de edad o ni nivel de la carrera cursada. Si necesita crear una lista, génere la ordenándola por orden creciente numérico o alfabético y no utilice viñetas.

La muestra fue no probabilística e intencional y participaron 177 estudiantes universitarios de pregrado, distribuidos en 15 carreras diferentes cuyos títulos a obtener variaron entre licenciados, ingenieros y técnicos superiores (Educación Integral-Primaria;

Educación Inglés; Derecho, Psicología; Relaciones Industriales; Ingeniería Industrial; Ingeniería Informática; Educación Inicial; Protección Civil; Publicidad y Mercadeo; Informática-TSU; Comercio Exterior; Telecomunicaciones; Administración Tributaria y Administración de Empresas). La muestra tendió a concentrarse en pocas de las opciones: 24,43% fueron de Publicidad y Mercadeo (Nivel de Técnicos Superiores); 19,32% procedieron de Comercio Exterior (Nivel de T.S.U); 15,34% fueron de Administración de Empresas (Nivel de T.S.U) y 12,50% estudiaban Educación Integral-Primaria (Nivel de Licenciatura). El 28,41% restante se distribuyó en las demás carreras. Los períodos académicos también fueron una variable en la población: el 70,06% de los estudiantes cursaron períodos trimestrales y el otro 29,94% cursaron por semestres.

Las edades tuvieron un amplio rango en su distribución (Mínimo=17 y Máximo 51). Pero la muestra se concentró en las categorías menores. Los jóvenes entre la adolescencia y la adultez joven (17-30 años) sumaron una proporción del 76,96% de la muestra; los estudiantes de edad adulta (31-40años) representaron el 31,07; los adultos mayores fueron sólo el 4,52% y los que no respondieron a esta pregunta, denominados no clasificados, fueron el 7,91%.

En relación con el género, la muestra de estudiantes femeninas alcanzó el 71,75%, mientras que la masculina fue del 28,25%.

*Cuadro No. 1. Distribución de la Muestra por Grupos Etarios*

Segmento Etario	n	%	$\bar{X}$
Adolescentes (17-20 años)	83	46,89	19
Jóvenes adultos (21-30 años)	55	31,07	23
Adultos (31-40 años)	17	9,60	36
Adultos mayores (41-51 años)	8	4,52	47
No Clasificados	14	7,91	--
Total	177	100	

### 3.2. Tipo y nivel de la investigación

Esta fue una investigación de campo y no experimental: de campo puesto que se recogieron datos en el mismo sitio donde ocurrieron los fenómenos estudiados, en un ambiente ecológico y no experimental porque se exploraron relaciones de dependencia sin acudir a procedimientos de laboratorio. Las hipótesis sometidas a prueba fueron de tipo predictivas, simples y/o simultáneas.

### 3.3. Hipótesis

#### 3.3.1. Hipótesis general

Los procesos de control motivacional predicen el rendimiento académico en una prueba de comprensión de la lectura, aplicada en estudiantes universitarios del área metropolitana de Caracas (Gran Caracas).



### 3.3.2. Hipótesis específicas

H1: Uno o más procesos de control motivacional (valor de la tarea, creencias de control, estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia, y estrategias de afrontamiento de la ansiedad) son predictoras del resultado académico en el grupo de alto rendimiento, en una prueba de comprensión de la lectura.

H2: Las estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia serán un predictor negativo del rendimiento académico en una prueba de comprensión de la lectura.

H3: Uno o más procesos de control motivacional (valor de la tarea, creencias de control, estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia, y estrategias de afrontamiento de la ansiedad) son predictoras del resultado académico en el grupo masculino o femenino o ambos, en una prueba de comprensión de la lectura.

H4: Uno o más procesos de control motivacional (valor de la tarea, creencias de control, estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia, y estrategias de afrontamiento de la ansiedad) son predictoras del resultado académico en uno o más de los grupos etarios de la muestra, en una prueba de comprensión de la lectura.

H5: Uno o más de los factores motivacionales son predictores del rendimiento en la comprensión de la lectura, en los grupos clasificados por niveles de rendimiento.

## 3.4. Instrumentos de Investigación

En este estudio se aplicaron 2 instrumentos que midieron igual número de constructos: un instrumento para evaluar la comprensión de la lectura, y otro para estimar los procesos de control motivacional.

### 3.4.1. Instrumento de comprensión de la lectura

Para este estudio, la prueba de lectura se utilizó como evidencia del rendimiento de los estudiantes en una tarea académica.

Castillo (2017) desarrolló un instrumento para medir comprensión de la lectura, sobre la base de la teoría propuesta por Kintsh y van Dijk, entre los años 80 y 90. En ese trabajo se aplicaron una serie de procedimientos psicométricos que incluyeron: a) la selección de la lectura, cuya adecuación a la población joven de estudiantes universitarios fue validada por expertos profesionales en áreas lingüísticas con estudios de postgrado; b) un método de análisis semántico derivado de la teoría empleada para extraer las ideas principales y secundarias del texto, a partir de las cuales se generaron los ítems. Los encabezados fueron validados por jueces expertos, que garantizaron la validez de contenido. Los análisis estadísticos se hicieron sobre una prueba piloto y la aplicación definitiva e incluyeron pruebas de discriminación, dificultad de los ítems, y análisis de confiabilidad.

Para la muestra Castillo (2017) se realizaron dos análisis de confiabilidad en la prueba piloto: uno siguiendo el método de Kuder Richardson (KR-20), puesto que la corrección de los ítems del instrumento es dicotómica, y el Alfa de Cronbach. Los niveles prueba piloto, fueron de KR-20=0,793 y Alfa de Cronbach=0,794. La confiabilidad en la aplicación final del instrumento (n=176) fue de alfa=0,792.

La similitud en los resultados para ambas pruebas de consistencia interna es esperable puesto que, si bien una serie de autores destacan que el coeficiente alfa es aplicable a ítems con escala de medida ordinal de tipo Likert (Campo- Arias y Oviedo, 2008; Corral, 2009; Quero, 2010) otros han afirmado que el coeficiente alfa fue derivado del coeficiente de Kuder-Richardson y son matemáticamente equivalentes (Oviedo y Campo-Arias, 2005; Ruiz Bolívar, 2002) y, en consecuencia, alfa es aplicable a escalas dicotómicas y ordinales (Cortina, 1993; Frías-Navarro, 2014).

Para efectos de este trabajo se asume que el nivel de confiabilidad es adecuado y posee suficiente consistencia interna, a partir de un nivel de 0,70 (Campo-Arias y Oviedo, 2008; Frías-Navarro, 2014 y 2021; González y Pazmino, 2015; Numnally y Bernstein, 1995), sea medido con el método KR-20 o con el coeficiente alfa de Cronbach.

La confiabilidad de este instrumento, para la muestra de esta investigación (n=177 sujetos) fue estimada con ambos estadísticos (KR-20 y alfa de Cronbach) y los resultados fueron KR-20=0,70 y alfa de Cronbach= 0,71.

#### *3.4.2. Instrumento para estimar el control motivacional*

En 2017, Castillo hizo una adaptación de la dimensión motivacional del MSLQ que contenía 5 factores y 23 ítems. Cada ítem fue medido con una escala de tipo Likert con 7 niveles, propuesta por Pintrich, Smith, García y McKeachie (1993;1991): 1) No me describe en absoluto; 2) Me describe muy poco; 3) Me describe en unos cuantos casos; 4) No estoy seguro, a veces hago eso y otras no; 5) Me describe en suficientes casos; 6) Me describe en muchos casos y 7) Me describe completamente. La estructura operativa del fue sometida a análisis exploratorio y confirmatorio de factores, de los cuales se derivaron los factores: regulación del esfuerzo, afrontamiento de la ansiedad, estrategias motivacionales, valor de la tarea y creencias de control. Los análisis de confiabilidad indicaron un nivel alfa=0,89 para la escala general y los factores oscilaron entre alfa=0,78 (valor de la tarea) y alfa=0,68 (regulación del esfuerzo).

Para esta investigación se diseñó una versión reducida de ese instrumento, tomando 16 ítems, dado que el propósito fue incluir sólo aquellos factores que reflejaban el control de la motivación por parte de los sujetos de la muestra. Los datos recogidos fueron sometidos a un análisis confirmatorio y a un estudio de la consistencia interna, usando el índice alfa de Cronbach.

El análisis confirmatorio de factores arrojó una estructura operativa de 4 factores, los cuales fueron compatibles con las teorías del control motivacional que fundamentaron el estudio y con el instrumento de Castillo (2017): creencias de control (7 ítems) el cual explicó el 87% de la varianza de los ítems; valor de la tarea con una varianza explicada del 91%; afrontamiento de dificultades y persistencia (compatible con el factor de estrategias motivacionales de Castillo, 2017) con 75% de la varianza explicada y afrontamiento de la ansiedad con 66% de la varianza explicada. Las cargas factoriales, en general, oscilaron entre  $\lambda=0,81$  (Cont\_mot14) y  $\lambda=0,37$  (Cont\_mot13). Este último ítem fue descartado. Los valores de ajuste del modelo, comparados con los de modelos similares, resultaron satisfactorios (ver Cuadro No.3).

El análisis de confiabilidad general para la escala reducida (16 ítems) fue de alfa=0,89. Para los cuatro factores, los niveles de alfa fueron: creencias de control, Alfa=0,81; valor de la tarea, alfa=0,69; afrontamiento de la ansiedad, alfa=0,60 y afrontamiento de dificultades y persistencia, alfa=0,74. A pesar de que dos subescalas muestran valores por debajo de 0,70, se trata de una escala robusta, con valores aceptables y válidos.

*Cuadro No. 2. Ajustes del modelo para el instrumento de estimación del Control Motivacional y valores comparativos*

Parámetros de Ajuste	Valor de Criterio		Valores de modelos similares		Valores del modelo reportado
	(Aldas, 2002; Arbuckle, 2012; Byrne, 2010; Pintrich et al. 1993)	<5 (Pintrich)	Modelo Pintrich et al. (1993)	Smith y Chen (2015)	
$X^2_{relativa}$ ( $X^2/df$ )	<3	<5 (Pintrich)	3,49	--	2,136
GFI	>0,90		0,77	0,82	--
CFI	>0,90		--	0,92	089
TLI	>0,90		--	--	0,87
RMSEA	<0,08	0,10 (inacep.)	--	0,09	0,08
SRMR	<0,05- 0,08	0,10 (inacep.)	--	--	0,061

### 3.5. Procedimientos

Este trabajo de investigación se realizó durante la pandemia y abarcó dos de sus etapas: la de confinamiento con una semana estricta y otra flexible, y la de flexibilidad amplia. De manera que los procedimientos debieron adaptarse a estas condiciones.

Para la primera etapa, los instrumentos se diseñaron en Google Form de manera que los estudiantes pudiesen llenarlos vía internet. Cada instrumento se elaboró por separado con su propia dirección y se le creó su respectiva hoja de cálculo para el registro de los datos. Fueron contactados profesores, jefes de cátedra y directivos de 4 instituciones universitarias: UPEL-IPC; UPEL-Iump; UCAB; Unes. A cada uno de los profesores contactados se les proporcionaron las direcciones electrónicas de los instrumentos. Por esta vía respondieron el primer instrumento (prueba de comprensión de la lectura) 81 estudiantes, de los cuales sólo 47 terminaron de responder el otro. La muerte muestral por este procedimiento alcanzó el 42%.

En una segunda etapa, la ejecución pudo hacerse de manera presencial, dado que las instituciones fueron autorizadas a iniciar actividades en forma parcial. Se hizo una entrevista con una de las autoridades de una de las instituciones y este apoyó la recolección de datos en las reuniones que estaba haciendo con grupos numerosos de estudiantes. Los instrumentos ahora se imprimieron y se corrieron en físico. Este procedimiento permitió recabar información de 130 estudiantes.

Aunque los instrumentos (en ambas versiones) tenían sus instrucciones, para la versión impresa, el investigador las proporcionó verbalmente, de manera que se garantizó

que cada sujeto entendiese el propósito de la investigación, el objetivo y la naturaleza de cada prueba y la manera de proporcionar la respuesta.

#### 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

##### 4.1. Descriptivos

###### 4.1.1. Comprensión de la lectura

La media del rendimiento en la prueba de comprensión fue de  $\bar{X}=12,81$ . Dado que la prueba fue de 21 preguntas calificadas a razón de 1 punto por pregunta correctamente respondida, esta media estuvo sólo ligeramente por encima de la esperada (2,31) de manera que se trata de un grupo con un rendimiento medio.

*Cuadro No. 3. Estadísticos Descriptivos en la Prueba de Comprensión de la Lectura*

	n	$\bar{X}$	S <sup>2</sup>	S	Cuartiles		
					1	2	3
Calificación en lectura	177	12,81	14	3,74	10	14	16

##### 4.2. Grupos por niveles de rendimiento en comprensión de la lectura

Para un análisis más detallado de los resultados de la prueba de comprensión de la lectura, los estudiantes fueron clasificados por niveles de rendimiento, de acuerdo con los cuartiles 1, 2 y 3. El cuartil 1 agrupó los estudiantes que obtuvieron hasta 10 puntos, estuvo formado por 51 sujetos. La media fue de  $\bar{X}=8,24$  y su desviación estándar fue de  $S=1,49$ . Esta categoría fue denominada “grupo de bajo rendimiento”. El cuartil 2 se formó con los estudiantes que lograron de hasta 14 puntos en la prueba de comprensión, pero por razones de continuidad se incorporaron los sujetos entre 11 y 15 puntos. Quedó integrado por 81 sujetos, tuvo una media de  $\bar{X}=12,99$  y una desviación estándar de  $S=1,24$ ; fue denominado “grupo de rendimiento medio”. El cuartil 3 agrupó los sujetos con calificaciones entre 16 y 20 puntos (calificación máxima de obtenida en la muestra), lo integraron 45 sujetos, la media alcanzada fue de  $\bar{X}=17,67$  y su desviación estándar fue de  $S=1,51$ . Este grupo fue denominado de “alto rendimiento”. Los grupos estuvieron, aproximadamente, balanceados por el número de sujetos de la muestra.

Para verificar si había diferencias en el rendimiento debida al grupo de pertenencia se aplicó una prueba ANOVA de una vía, con un análisis post hoc de Tukey. La prueba de Levene arrojó ausencia de diferencias entre los sujetos de la muestra y la población de la cual se extrajo ( $F=2,625$ ,  $p=0,075$ ) por lo cual se trata de una muestra homogénea. El análisis de varianza mostró un valor de  $F(2,174)=554,89$ , con  $p=0,000$ , indicando una diferencia significativa entre los grupos clasificados por rendimiento. La prueba post hoc de Tukey indicó que todos los pares de comparaciones fueron significativos con un valor  $p=0,000$ . Esto verificó que los tres grupos obtuvieron niveles de rendimiento significativamente distintos entre sí.

### 4.3. Rendimiento de los grupos según el género

La media del grupo masculino alcanzó un valor de  $\bar{X}=13,92$ , con una desviación típica de  $S=4,23$ . Mientras que el grupo femenino obtuvo una media de rendimiento de  $\bar{X}=12,37$ , la diferencia entre los grupos fue de 1,55 puntos. Para verificar si esta diferencia era significativa, se corrió una prueba T de Student, cuyos resultados ( $T(175)=2,518$ ,  $p=0,013$ ) indicaron que los grupos rindieron de manera distinta, con un mayor nivel por parte del grupo masculino.

### 4.4. Rendimiento de los estudiantes por grupo etario

Dado que el rango de edades de la muestra fue muy amplio ( $\text{Min}=17$  y  $\text{Max}=51$ ), fue clasificada por edades, formando cuatro grupos etarios distintos, en función de los niveles evolutivos esperados: un grupo de adolescentes (entre los 17 y 20 años), adultos jóvenes (21-30 años), adultos (31-40) y adultos mayores (41-51). dado que un grupo de 14 estudiantes no respondió sobre su edad, estos aparecen como no clasificados. Los resultados indicaron que los grupos que obtuvieron mayor rendimiento fueron los adultos mayores ( $\bar{X}=14,13$ ) y el grupo sin clasificación etaria ( $\bar{X}=13,21$ ) y el que rindió menos fue el de adultos ( $\bar{X}=11,35$ ). Sin embargo, el análisis de varianza no mostró diferencias debidas a la edad ( $F(3,159)=1,458$ ,  $p=0,228$ ).

*Cuadro 4. Estadísticos descriptivos para los grupos clasificados por edades*

Grupo	n	$\bar{X}$	S	Min	Max
Adolescentes	83	13,07	3,54	5	20
Jóvenes adultos	55	12,56	3,80	5	20
Adultos	17	11,35	3,52	6	16
Adultos mayores	8	14,13	4,29	8	20
Sin clasificar	14	13,21	4,54	6	20

Para verificar si había diferencias en el rendimiento por grupos etarios, se aplicó una prueba ANOVA de una vía, el resultado indicó ( $F(4,172)=1,096$ ,  $p=0,360$ ) que el nivel de comprensión no tuvo diferencias significativas.

### 4.5. Grupos por niveles de motivación

Los grupos fueron clasificados por niveles de uso de los procesos de control de la motivación, de acuerdo con los cuartiles 1, 2 y 3. En el grupo de baja motivación se ubicaron los sujetos con un nivel de motivación hasta 4,733 (en la escala tipo Likert de 7 puntos) y la media de la motivación en este grupo fue de  $\bar{X}(\text{mot1})=3,82$ . La media de rendimiento de estos estudiantes fue de  $\bar{X}(\text{lect1})=12,49$ . El grupo de motivación media estuvo integrado por quienes alcanzaron un nivel de control motivacional entre 4,74 y 5,92; la media del control motivacional de este grupo fue de  $\bar{X}(\text{mot2})=5,37$  y la media en la prueba de comprensión de la lectura fue de  $\bar{X}(\text{lect2})=13,09$ . El grupo de alta motivación estuvo compuesto por los estudiantes que tuvieron un nivel de control motivacional de 5,93 hasta 7, la media en la motivación del grupo fue de  $\bar{X}(\text{mot3})=6,32$  y su resultado en la lectura fue de  $\bar{X}(\text{lect3})=12,6$ . Se realizó un análisis de varianza para verificar si había diferencias significativas en los niveles de control motivacional entre los tres grupos,  $F(2,174)=235,68$ ,

$p=0,000$ ; la prueba post hoc de Tukey indicó diferencias significativas en todos los pares de comparaciones, de manera que el nivel de control motivacional de los grupos fue diferente significativamente entre ellos. También se realizó un análisis de varianza entre estos tres grupos, respecto a los niveles de comprensión de la lectura, ANOVA no arrojó diferencias ( $F(2,174)=0,48$ ,  $p=0,617$ ). Lo que implica que, si bien los estudiantes mostraron niveles diferenciales en el control motivacional, esto no implicó diferencias en la comprensión de la lectura de estos grupos.

#### 4.6. Predicción de la comprensión

Para estimar si los diferentes constructos medidos acerca de los procesos de control motivacional predicen el rendimiento sobre una prueba de comprensión de la lectura se ejecutaron una serie de modelos de regresión. Los reportes corresponden a los predictores que mostraron efectos significativos.

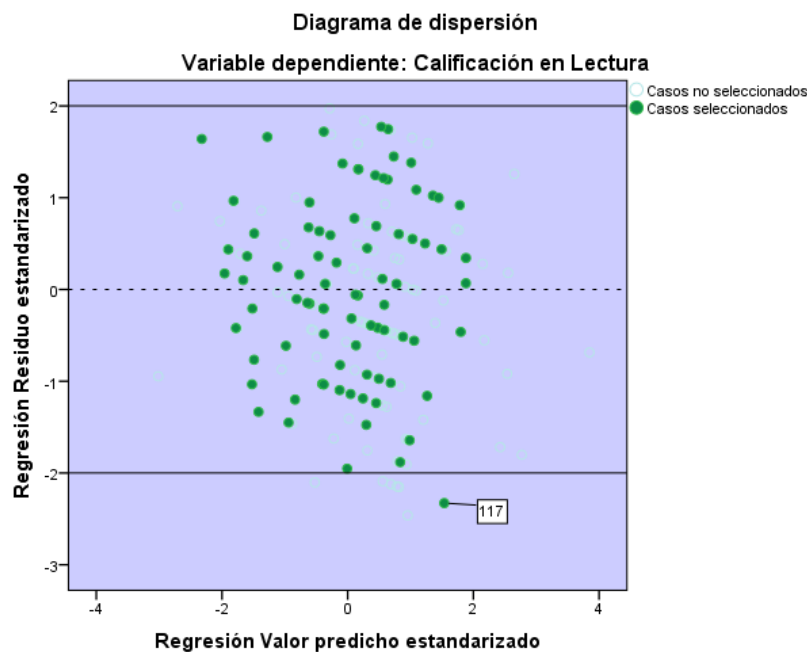
Para el grupo de alto rendimiento, el *valor de la tarea* fue un predictor del rendimiento. La prueba de regresión estuvo ajustada a los datos y mostró un efecto significativo ( $F(1,43)=5,229$ ,  $p=0,027$ ), la varianza explicada fue de  $R^2=0,11$  (11%). Para Green, Salkin y Akey (2000) una varianza explicada del 9%, equivalente a una correlación de  $r=0,30$  es interpretada como media, por lo cual este predictor tiene un efecto medio sobre el rendimiento.

Las pruebas de regresión considerando el género tuvieron un efecto positivo significativo de las *creencias de control* sobre el rendimiento,  $F(1,48)=5,145$ ,  $p=0,028$ ) en el grupo masculino. El nivel de  $R^2=0,10$  indica que las creencias de control explicaron el 10% de la varianza del rendimiento en el grupo masculino de los estudiantes. También para este grupo *las estrategias de afrontamiento de la ansiedad* mostraron un efecto positivo significativo ( $F(1,48)=7,721$ ,  $p=0,008$ ), con  $R^2=0,14$  lo cual implica que el afrontamiento de la ansiedad explicó el 14% de varianza del rendimiento en el grupo masculino.

Para verificar si los factores de control motivacional tenían algún efecto en el rendimiento de los grupos clasificados por edades, se corrió una prueba de regresión múltiple, con el método de introducción. ANOVA mostró que había un efecto regresivo significativo de los predictores sobre el resultado en la comprensión para el grupo de adolescentes ( $F(4,78)=3,28$ ,  $p=0,015$ ). Dos predictores tuvieron coeficientes significativos: *creencias de control* ( $T=2,261$ ,  $p=0,027$ ),  $\beta=0,315$  y las estrategias de *afrontamiento de las dificultades y la persistencia* ( $T=-3,412$ ,  $p=0,001$ ),  $\beta=-0,454$ . Mientras que las creencias de control tuvieron un efecto positivo, las estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia mostraron un efecto negativo.

Para establecer si los factores del control motivacional (valor de la tarea, creencias de control, estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia, y estrategias de afrontamiento de la ansiedad) eran predictores de la comprensión, cuando los grupos presentaban diferencias en sus niveles de uso del control motivacional (bajo, medio y alto), se corrieron tres modelos de regresión múltiple paso a paso con todos los predictores, uno para cada grupo. En la submuestra de estudiantes con baja motivación, el modelo de regresión fue significativo,  $F(1,38)=4,9$ ;  $p=0,033$ ; las *creencias de control* fueron un predictor positivo significativo con una varianza explicada moderada (11%);  $B=0,854$ ,  $t=2,214$  y  $p=0,033$ . A

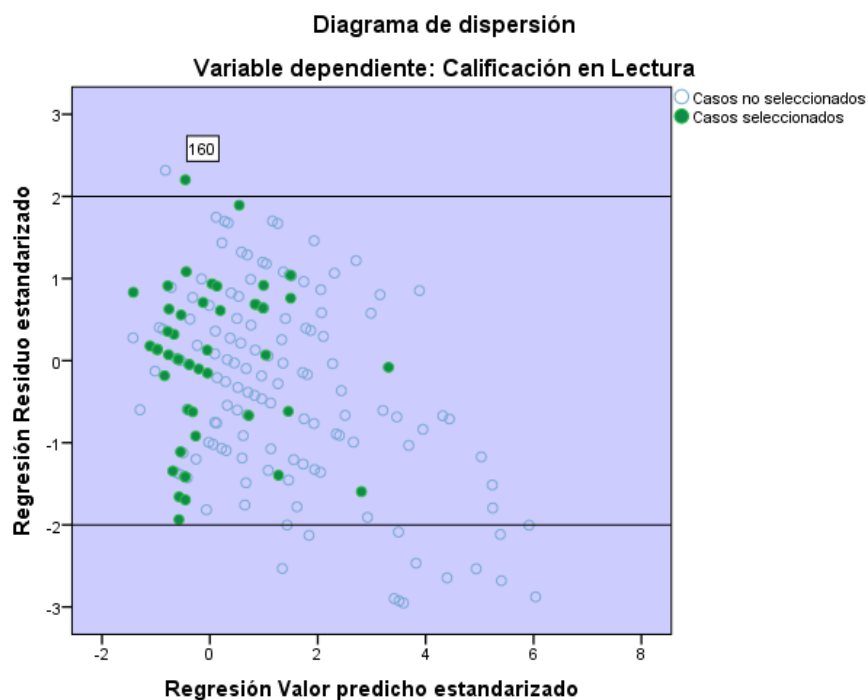
medida que los estudiantes con baja motivación, creyeron tener mayor control de los resultados, su logro académico aumentó.



*Gráfico 1: Valores Predichos por el Modelo en Relación con los Residuales Estandarizados para el Grupo de Nivel de Control Motivacional Medio. Permite detectar los valores atípicos y posibles influyentes.*

Para el modelo de regresión de la submuestra de estudiantes con niveles de control motivacional medio se calculó el gráfico de los valores predichos respecto a los residuales estandarizados, el cual detectó el caso 117 como influyente y fue excluido del análisis. Para este grupo las *estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia* fueron un predictor significativo del resultado en comprensión de la lectura ( $F(1,82)=5,341$ ,  $p=0,023$ ) pero de valor negativo,  $B= -1,246$  y  $t=-2,311$  con  $p=0,023$ , lo que significa que fue un factor que directamente disminuyó el logro, como estaba previsto.

Para el grupo de alto nivel motivacional, se siguió el mismo procedimiento de detección de casos atípicos e influyentes que con el grupo medio. El gráfico de resultados predichos en relación con los residuos estandarizados indicó que el caso 160 era un probable caso atípico y fue sustraído del análisis. Se corrió un modelo de regresión múltiple paso a paso con todos los factores del control motivacional. Las *estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia* fueron un predictor significativo negativo,  $F(1,44)= 5,054$ ,  $p=0,030$ ; con  $B=-1,576$ ;  $t=2,248$  y  $p=0,030$ . La varianza explicada por factor fue del 10% ( $R^2=0,103$ ). Los estudiantes que tendieron a usar las estrategias para el afrontamiento de las dificultades y la persistencia, disminuyeron su rendimiento.



*Gráfico 2: Valores Predichos por el Modelo en Relación con los Residuales Estandarizados para el Grupo de Nivel de Control Motivacional Alto.*

## 5. CONCLUSIONES

Las pruebas descriptivas caracterizaron al grupo de la muestra como de rendimiento medio. Sin embargo, el instrumento aplicado fue diseñado para evaluar la comprensión, por lo cual en el procedimiento se permitió la revisión del texto para verificar las respuestas y corregir errores, tal nivel tiende a tipificar un grupo que, o bien no se benefició de esa condición o que mostró bajos niveles de compromiso con la tarea.

Se hicieron cuatro segmentaciones de la muestra para verificar efectos en grupos específicos: por nivel de comprensión, por género, por edades y por nivel de uso de los procesos de control motivacional. En relación con la primera clasificación, cada grupo tipificado (alto rendimiento, mediano rendimiento y bajo rendimiento) mostró diferencias significativas, generando una jerarquización adecuada para el estudio: el grupo de alto rendimiento fue el que obtuvo significativamente mayor calificación, seguido por el grupo de rendimiento medio y finalmente el de menor rendimiento.

Respecto al género, el grupo que obtuvo mayor éxito en la prueba fue el masculino. Este resultado difiere del que obtuvo la muestra de Castillo (2017) en la cual no se encontraron diferencias. Sin embargo, los reportes de la literatura al respecto, son variables. Por ejemplo, De Frutos y Renobel (2020) en una revisión comparativa por sexo para alumnos de educación primaria y media en España, encontraron que las alumnas rinden más en comprensión de la lectura que los alumnos, pero Llanos-Cuentas (2013) en su trabajo de



grado de maestría, con una muestra de estudiantes universitarios del primer nivel, no encontró diferencias significativas, aunque las alumnas rindieron 3,6% más que los alumnos.

En los grupos etarios se obtuvieron resultados interesantes. El grupo que mayor rendimiento mostró fue el de adultos mayores, seguido por el que no pudo ser clasificado debido a la pérdida de datos y el que mostró menor éxito fue el de adultos. Pero el análisis de varianza respectivo no encontró diferencias significativas entre ellos. De manera que la edad no parece tener un efecto particular sobre el rendimiento.

Para la clasificación por niveles de uso de las estrategias de control, los grupos se ordenaron jerárquicamente: los de alto nivel de control motivacional fueron quienes más emplearon esos procesos, seguidos por el de mediano uso del control motivacional y finalmente el grupo de bajo nivel. Sin embargo, cuando se compararon estos conjuntos por su rendimiento en la lectura no se encontraron diferencias. En cada uno de ellos (bajo, medio y alto uso del control motivacional) hubo estudiantes con calificaciones altas medias y bajas en la lectura, de manera que no hubo correspondencia entre nivel de control motivacional y nivel de comprensión de la lectura, en esta muestra.

### 5.1. Evaluación de las hipótesis

De acuerdo con la hipótesis general de trabajo se esperaba un efecto predictivo del nivel de control motivacional sobre el resultado en una prueba de comprensión de la lectura. Esta hipótesis no fue confirmada. La prueba de regresión no mostró resultados significativos.

Sin embargo, en relación con las hipótesis específicas emergió un panorama mixto, cuando se consideraron diferentes variables mediadoras. La hipótesis H1 fue confirmada. En el grupo de alto rendimiento el valor de la tarea fue un predictor significativo y positivo del resultado en la prueba de lectura. La hipótesis H2 que predecía un efecto de las estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia, sobre el rendimiento no fue verificada, en la muestra general. Sin embargo, en el análisis para los grupos etarios se encontró un efecto significativo negativo de las estrategias de afrontamiento de las dificultades sobre el resultado de la prueba de lectura en los estudiantes adolescentes. También cuando los grupos se clasificaron por niveles de motivación (alta, media y baja), este factor fue negativamente significativo para el grupo de alta motivación.

La hipótesis H3 predijo un efecto regresivo de uno o más de los factores del control motivacional sobre la comprensión de la lectura, en el grupo masculino o femenino. Los análisis indicaron que, para el grupo masculino, dos de los factores (creencias de control y estrategias de ansiedad) fueron positivamente significativos.

Para la hipótesis H4, los resultados indicaron un efecto regresivo de dos de los predictores sobre el grupo etario de los adolescentes: creencias de control y estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia. En este último factor se obtuvo un coeficiente de regresión negativo.

Respecto a los efectos predictivos del rendimiento, en los grupos clasificados por niveles motivacionales (H5) se encontró que los factores del control motivacional tuvieron efectos significativos diferentes sobre cada grupo. Las creencias de control incrementaron el logro en lectura en el grupo de bajo nivel de control motivacional, mientras que en los grupos

de control motivacional medio y alto, el factor de afrontamiento de las dificultades y la persistencia fue el que mostró una influencia negativa. Cuando los estudiantes tienden a creer que el rendimiento depende de sus acciones, las creencias motivacionales dirigen el procesamiento y muestran una influencia positiva. Pero en los grupos que tienden a confrontar dificultades en el esfuerzo y tienden a percibir fallas inminentes en el rendimiento, se aplican en forma contingente una serie de estrategias que ayudan a recuperar los estados motivacionales disminuidos, pero que debido a que representan una carga adicional para el sistema de procesamiento, tienden a provocar un efecto negativo directo en el aprendizaje, pero un resultado positivo sobre las estrategias cognoscitivas (Castillo, 2017; Schwinger y Steinsmeier, 2012), lo cual implica que se puede alcanzar un cierto nivel de éxito, aunque esto implique algún sacrificio en el logro.

Si bien los resultados no aportaron evidencias para efectos generales de alguno de los predictores sobre el rendimiento (en la muestra completa), en cada uno de los grupos que clasificaron la muestra de estudiantes se obtuvieron efectos específicos de algunas de las variables en estudio. Los predictores que tuvieron efectos positivos fueron el valor de la tarea (en estudiantes de alto rendimiento), las creencias de control (en los estudiantes masculinos, los adolescentes y los de bajo control motivacional) y las estrategias de ansiedad (en el grupo masculino). Las estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia, tal como fue hipotetizado, mostraron efectos negativos en los adolescentes y en los estudiantes con altos niveles de motivación. En esta muestra los efectos de los factores del control motivacional se concentraron en categorías específicas, lo cual evidencia hay interacción de los procesos control volitivo con variables personales y contextuales.

Dos resultados que replicaron el trabajo de Castillo (2017) fueron las estrategias de afrontamiento de la ansiedad, cuya escala se introdujo en ese estudio como una serie de procedimientos empleados por los estudiantes para controlar la ansiedad, ante las demandas académicas y en ambas investigaciones mostraron efectos positivos en los grupos donde fueron significativas. Se había predicho, también, que las estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia tendrían efectos negativos, ya que se trataría de procedimientos de control alternativos para afrontar riesgos altos de falla en los resultados y bajo esas condiciones crearían una alta carga cognitiva, esta predicción fue confirmada.

## 5.2. Discusión de los resultados

Los hallazgos obtenidos en este trabajo son coherentes con los análisis presentados en la literatura acerca de la influencia de los factores motivacionales sobre los logros académicos. Los diversos autores citados muestran una gama muy variada de reportes. En unos casos, por ejemplo, el valor de la tarea es un predictor importante, pero en otros no muestra efectos. Esto es similar a la incidencia de los demás constructos. En este trabajo ocurrió algo muy parecido. Los factores motivacionales no incidieron de manera general en toda la muestra, pero cuando se analizaron a la luz de determinadas variables específicas (grupos por niveles de rendimiento, grupos por niveles de motivación, género, edad) emergieron los factores de control motivacional como predictores del rendimiento: valor de la tarea, creencias de control, estrategias de afrontamiento de la ansiedad y estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia.

Como fue destacado por Wolters y Pintrich (1998) no siempre los estudiantes muestran los niveles motivacionales que los docentes estiman como ideales y los diferentes factores que inciden en la motivación son sensibles a las influencias ambientales, las características personales de los estudiantes, las demandas que los profesores hacen, sus estilos personales y las situaciones sociales coyunturales.

En palabras de Linnenbrink y Pintrich (2002):

...motivation is a dynamic, multifaceted phenomenon that contrasts with the quantitative view taken by traditional models of motivation. In other words, these newer social cognitive models do not assume that students are either “motivated” or “not motivated” or that student motivation can be characterized in some quantitative manner between two endpoints on a single continuum. Rather, social cognitive models stress that students can be motivated in multiple ways and the important issue is understanding how and why students are motivated for school achievement... (p.1) [La motivación es un fenómeno dinámico y multifacético que contrasta con la visión cuantitativa de los modelos tradicionales de la motivación. En otras palabras, estos modelos social cognitivos, más nuevos, no asumen que los estudiantes están “motivados” o “no motivados” o que la motivación de los estudiantes pueda ser caracterizada de alguna forma, entre dos puntos extremos de un continuo. Más allá de eso, los modelos social cognitivos hacen énfasis en que los estudiantes pueden ser motivados de múltiples formas y el aspecto importante es comprender cómo y por qué los estudiantes están motivados hacia el logro...].

Un aporte de este trabajo fue la replicación de los resultados obtenidos por Castillo (2017) sobre las dos subescalas de control motivacional que fueron diseñadas para ese momento: estrategias de afrontamiento de la ansiedad y estrategias de afrontamiento de las dificultades y la persistencia. Como estaba predicho, las primeras transformaron la medición de estados negativos provocados por la ansiedad, en procesos positivos que mejoran los logros. En el segundo grupo, Wolters (2003,1999,1998) y Wolters y Muller (2010) habían previsto que los procesos de control de la motivación eran procedimientos estratégicos especiales en el sentido de que no se ejecutan de manera constante, sino que surgen cuando los niveles motivacionales fallan. Este autor había predicho un efecto negativo que fue verificado por el trabajo de Schwinger y Steinsmeier (2012) y replicado por Castillo (2017). Estos procedimientos de control motivacional imponen una carga adicional al procesamiento porque requieren monitoreo y control de la motivación y por ello tienen coeficientes negativos. Esta predicción fue confirmada en este trabajo. Adicionalmente se hace un aporte a la propuesta de Wolters (2003,1999,1998) en el sentido de que las investigaciones sobre aprendizaje autorregulado deben considerar los procesos de control motivacional como un componente especial y complejo de los procesos de logro académico.

### 5.3. Reflexión final

Estos resultados apoyan la idea propuesta por Wolters (2003;1999; 1998) de que los procesos de control motivacional son un componente dinámico de la autorregulación que puede tener efectos variados sobre el aprendizaje y que es afectado por distintas variables.

Este trabajo no sólo ofrece un perfil del control motivacional de los estudiantes universitarios del área metropolitana de Caracas, bajo la situación de pandemia, sino que ofrece información que puede ser considerada por los docentes para planificar sus cursos bajo estas circunstancias.

## REFERENCIAS

- Aldas, J. (2002). Análisis factorial confirmatorio. En Uriel, E. y Manzano, J.A. Análisis multivariante aplicado. Paraninfo.
- Arbuckle, J. (2012). *IBM SPSS Amos 22 Users guide*. IBM Corporation.
- Bandura, A. (1991a). Selfregulation of motivation thought anticipatory and self-seactive mechanisms. In R. A. Diensbeier (Ed.). *Perspective on motivation*. Nebraska Symposium on Motivation, 38, 69-164.
- Bandura, A. y Zimmerman, B. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research* 31(4): 845-862. [https://www.researchgate.net/publication/250184923\\_Impact\\_of\\_Self-Regulatory\\_Influences\\_on\\_Writing\\_Course\\_Attainment](https://www.researchgate.net/publication/250184923_Impact_of_Self-Regulatory_Influences_on_Writing_Course_Attainment) .
- Byrne, B. (2010). *Structural equation modelling with AMOS*. Routledge, Tylor and Francis Group.
- Castillo, F. A. (2017). *La autoeficacia regulatoria como predictora del rendimiento en comprensión de la lectura en estudiantes de nuevo ingreso a la educación superior venezolana (Tesis Doctoral)*. Trabajo presentado ante la Universidad Pedagógica Libertador como requisito parcial para optar al título de Doctor en Educación. <https://saber.ucab.edu.ve/xmlui/handle/123456789/20257>.
- Cardozo, A. (2008). Motivación, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del primer año universitario. *Revista de Educación Laurus*, Universidad Pedagógica Libertador, año 14 (28), <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76111716011>
- Campo-Arias, A. y Oviedo, H. (2008). Propiedades psicométricas de una escala: La consistencia interna. *Revista de Salud Pública* 10(5): 831-839.
- Cetin, B. (2015). Academic motivation and self-regulated learning in predicting academic achievement in college. *Journal of International Educational Research*, 11(2): 95-106.
- Cleary T., Calan G. y Zimmerman B (2012). Assessing self-regulation as a cyclical, context-specific phenomenon: Overview an analysis of SRL microanalytic protocols. *Educational Research International*, Hindawi Publishing Corporation. <http://www.hindawi.com/journals/edri/2012/428639/>.
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista de Ciencias de la Educación, Segunda Etapa*, 19 (33): 229-247.
- Cortina, J. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78(1):98-104.
- Covington, M. (2000). Goal theory, motivation, and school achievement: An integrative review. *Annual Review of Psychology*. 51, 171-200.

- Covington, M. (1992). *Making the grade: A self-worth perspective on motivation and school reform*, (Chapter 1: The future and discontents; Chapter 4: Self-worth and fear of failure). Cambridge University Press, [http://www.unco.edu/cebs/psychology/kevinpugh/motivation\\_project/resources/covington92.pdf](http://www.unco.edu/cebs/psychology/kevinpugh/motivation_project/resources/covington92.pdf).
- Covington, M.V. (1984). The motive of self-worth. In: Ames, R.E., & Ames, C. (Eds.), *Motivation in education: student motivation*, Vol. 1. (pp. 77 - 113). Academic Press
- De Frutos, S. y Renobel, V. (2020). El papel del sexo en comprensión lectura. Evidencias desde PISA y PIRLS. *Revista de Investigación en Educación*, 18(2): 99-117.
- Elias, H., Sayed, M., Roslan, S. y Mohd S. (2011). Motivational predictors of academic performance in end year examination. *Social and Behavioral Science*, 29: 1179-1188.
- Folkman, S., Lazarus, R., Dunker-Schetter, Ch., DeLongis, A. y Gruen, R. (1986). Dynamic of stressful encounter: Cognitive appraisal, coping, and encounter outcomes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 992-1003.
- Frías-Navarro, D. (2021). Alfa de Cronbach y consistencia interna de un instrumento de medida. Material manuscrito publicado por la Universidad de Granada. <http://www.uv.es/~friasnav/AlfaCronbach.pdf> .
- Frías-Navarro, D. (2014). Apuntes de Spss. Material manuscrito publicado por la Universidad de Valencia, España.
- García G. M. (2007). Una revisión de las perspectivas teóricas en el estudio del aprendizaje autorregulado. *Revista Gallego-Portuguesa de Psicología e Educación*. 14(1), pp 1138-1663. <http://hdl.handle.net/2183/7058>.
- García T. y Mckeachie W. (2005). The making of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational Psychologist* 40(2), pp. 117-128. Online Publication.
- García, T. y Pintrich, P. (1995). Assessing students' motivation and learning strategies: The motivated strategies for learning questionnaire. Paper presented at Annual Meeting of American Educational Research Association (San Francisco, Cal.).
- González, J. y Pazmino, M. (2015). Cálculo e interpretación del alfa de Cronbach para el caso de validación de la consistencia interna de un cuestionario con dos posibles escalas tipo Likert. *Publicando*, 2(1):62-77.
- Lazarus, R. S. (1993). Coping theory and research: Past, present, and future. *Psychosomatic Medicine*. 55, 234-247, <http://www.emotionalcompetency.com/papers/coping%20research.pdf>.
- Ling, S. y Jiar , K. (2021). The relationship between motivational constructs and self-regulated learning: A review of literature. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(1): 330-335.
- Linnenbrink, E. y Pintrich, P. (2002). Motivation as enabler for academic success. *School Psychology Review*, 31(3).
- Llanos-Cuentas, O. (2013). *Nivel de comprensión lectora en estudiantes de primer ciclo de carrera universitaria*. Trabajo para optar al título de Magister en la Universidad de Piura, Perú.

- Numnally, J. y Bernstein, I. (1995). *Teoría psicométrica*. McGraw Hill, México.
- Oviedo, H. y Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(4): 572-580.
- Pintrich, P. (2003a). A motivational science perspective on rol of student motivation in learning and teaching context. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667-686.
- Pintrich, P. (2003b). Motivation and classroom learning. In Reynolds, W., Miller, G. and Weiner, I. *Handbook of educational psychology*. Cap. 6, 103-122.
- Pintrich, P. y De Groot. E. (1990). Motivational and self-regulated components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*. 82(1), pp 33-40.
- Pintrich, P., Smith, D., García, T. y McKeachie, W. (1993). Realibility and predictive validity of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53: 801-813.
- Quero, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente alfa de Cronbach. *Telos*, 12(2): 248-252.
- Roces, C., Tourón, J., y González-Torres, M. C. (1995). Validación preliminar del CEAM II (Cuestionario de estrategias de aprendizaje y motivación II). <http://dadun.unav.edu/handle/10171/19176>.
- Schwinger, M. y Steinsmeier, J. (2012). Effects of motivational regulation on effort and achievement: A mediation model. *International Journal of Educational Research*, 56, 35-47.
- Smith, Sh. y Chen, C. (2015). MSLQ: instrument validation of motivation and learning strategies for acquiring computer software application skills. *Issues in Information Systems*, 16(3), 108-118.
- Vitasari, P., Abdul, M., Othman, A., Herewan, T. y Sinnadurai, K. (2010). The relationship between study anxiety and academic performance among engineering students. *Procedia Social and Behavioral Science*, 8, 490-497.
- Wolters, Ch. y Muller, S. (2010). *Motivation regulation*. Elsevier.
- Wolters, Ch. (2003). Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 34(4), 189-205.
- Wolters, Ch. (1999). The relation between high school student's motivational regulation and their use of learning strategies effort, and classroom performance. *Learning and Individual Differences*, 3(3): 281-299.
- Wolters, Ch. (1998). Self-regulated learning and college students' regulation of motivation. *Journal of Educational Psychology*, 90(2):224-235.
- 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: 27-47
- Zimmerman, B. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: A social cognitive career path. *Educational Psychologist*, 48(3): 135-147.

**Francisco Adolfo Castillo**. Doctor en Educación egresado de la UPEL-Ipc, Magister en Psicología Cognitiva y Licenciado en Educación, mención Tecnología Educativa. Es

participante del curso postdoctoral del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela. Actualmente profesor del Doctorado en Educación de la Universidad Católica Andrés Bello y del Doctorado en Psicología de la Universidad Central de Venezuela. Fue profesor de la Universidad Pedagógica Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas, La Universidad Simón Bolívar y el Instituto Pedagógico Monseñor Arias Blanco. Profesor jubilado, con categoría de Asociado del Colegio Universitario de Los Teques Cecilio Acosta. Ha publicado en las áreas de esquemas y procesamiento de la información; rendimiento en comprensión de la lectura; estrategias cognitivas de aprendizaje, procesos autorregulatorios y procesos motivacionales.