



**COMPONENTES COGNITIVOS, METACOGNITIVOS, MOTIVACIONALES Y
DE AUTOCONTROL DEL APRENDIZAJE AUTORREGULADO Y SU
RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO**

Isabel Cristina Cano Álvarez

Estudiante

Facultad de Psicología

Tel: (57) (4) 514 56 00 Ext. 4277

isabel.cano@usbmed.edu.co

PhD(c) Luz Magnolia Tilano Vega

Tutora

Facultad de Psicología

Tel: (57) (4) 514 56 00 Ext. 4277

luz.tilano@usbmed.edu.co

Universidad San Buenaventura

Facultad de Psicología

Maestría en Psicología

Medellín

2014

CONTENIDO

	Pág.
ABSTRACT	7
RESUMEN	8
1. INTRODUCCION	9
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN.....	11
3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	16
3.1 Componentes metacognitivos de la autorregulación.....	17
3.2 Componentes motivacionales de la autorregulación.....	20
3.3 Componentes de autocontrol de la autorregulación	24
3.4 Componentes Cognitivos de la autorregulación.....	26
3.5 Pregunta de Investigación.....	29
4. MARCO TEÓRICO	30
4.1 Aprendizaje.....	30
4.2. Modelos Sobre Aprendizaje Autorregulado.....	31
4.2.1 Modelo De Pintrich	31
4.2.2 Modelo Sociocultural	32
4.2.3 Modelo Psicogenético.....	¡Error! Marcador no definido.
4.2.4 Modelo de Zimmerman	33
4.2.5 Modelo de Phillip Winne.....	34
5. OBJETIVOS.....	37
5.1 General.....	37
5.2 Específicos.....	37
6. METODOLOGÍA.....	38
6.1 Tipo de investigación.	38
6.2 Nivel de investigación.	38
6.3 Diseño de investigación.....	38
6.4. Población y Muestra.	39
6.4.1. Población	39
6.4.2. Muestra	39
6.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	40
6.5.1 CACIA (Cuestionario de Autocontrol Infantil y Adolescente).....	40
6.5.2 El AF-5 Cuestionario de Auto-concepto Forma 5 (García, 2001)	40
6.5.3 ACRA (Escala de estrategias de aprendizaje)	41
6.6. Variables.....	41
6.6 Procedimiento.....	48
7. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	49
7.1 Descripción y caracterización de los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado y del rendimiento académico.	51

7.2 Relaciones entre componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol y el rendimiento académico.....	54
7.3 Modelo explicativo de la influencia de los componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol sobre el rendimiento académico alto.	58
8. DISCUSIÓN.....	61
9. CONCLUSIONES.....	69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Descripción de las variables Demográficas en el estudio.	43
Tabla 2. Descripción de las variables Criterio en el estudio.	44
Tabla 3. Descripción de las variables Dependientes e Independientes en el estudio.	44
Tabla 4. Componentes Metacognitivos, Cognitivos, Motivaciones y de Autocontrol en estudiantes universitarios (n=157). Comparación entre grupos de carreras universitarias.	53
Tabla 5. Correlación de Spearman entre componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol y rendimiento académico en estudiantes de Psicología	56
Tabla 6. Correlación de Spearman entre componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol y rendimiento académico en estudiantes de Medicina.	57
Tabla 7. Correlación de Spearman entre componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol y rendimiento académico en estudiantes de Odontología	58
Tabla 8. Análisis de regresión lineal múltiple, predicción del rendimiento académico en estudiantes universitarios de Psicología	60
Tabla 9. Análisis de regresión lineal múltiple, predicción del rendimiento académico en estudiantes universitarios de Medicina.	60
Tabla 10. Análisis de regresión lineal múltiple, predicción del rendimiento académico en estudiantes universitarios de Odontología.	61

LISTA DE FIGURAS Y GRÁFICAS

	Pág.
Figura. 1. Guía de Análisis	50
Gráfico 1. Componentes Metacognitivos, Cognitivos, Motivaciones y de Autocontrol en estudiantes universitarios (n=157). Comparación entre grupos de carreras universitarias.	55

RESUMEN

Las exigencias que plantea actualmente el proceso educativo requieren un análisis exhaustivo de sus componentes, entre ellos se encuentra el aprendizaje como un componente central del mismo. Específicamente el aprendizaje autorregulado se ha convertido en un tema que en los últimos años ha sido bastante estudiado como proceso activo, cognitivo, constructivo, significativo, mediado y autorregulado, es decir, se concibe de manera integradora en relación con anteriores teorizaciones. La presente investigación pretende establecer la relación existente entre los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. El tipo de la investigación es no experimental, transversal de nivel correlacional. Se utilizaron instrumentos estructurados tipo Autoinforme. Para el estudio se tomó como referencia 157 estudiantes universitarios de segundo semestre, divididos en tres tipos de carreras y de diferentes universidades. Los resultados indican que el rendimiento académico, medido a través del promedio no tiene relación con las estrategias de aprendizaje, ni con el autocontrol directamente, pero si muestra relación positiva con el autoconcepto académico, el cual parece asociarse a las estrategias metacognitivas, el autocontrol y el autoconcepto familiar. Se requiere para siguientes estudios tener en cuenta aspectos pedagógicos y curriculares de las carreras, al igual que las formas evaluativas.

Palabras clave: aprendizaje autorregulado, estrategias de aprendizaje, motivación académica, autoconcepto, rendimiento académico.

1. INTRODUCCION

Siendo conscientes de la importancia de la educación y más aún como profesionales dedicados a la misma, se reconoce esta como uno de los instrumentos más determinantes para asegurar el desarrollo humano y social de un país. Es por ello que se hace necesario aunar y articular los esfuerzos de todos los sectores con el fin de garantizar una educación de calidad, que responda a las expectativas y que contribuya a enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo.

Uno de los fenómenos actuales que impacta negativamente el aseguramiento de la cobertura educativa y por ende la calidad en la educación superior es la Deserción Académica Universitaria, ya que los recientes resultados del seguimiento de la deserción estudiantil en educación superior realizados por el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2013) demuestran que el principal factor determinante del abandono de estudios en Colombia se sitúa en la dimensión académica: está asociado al potencial o capital cultural y académico con el cual ingresan los estudiantes a la educación superior. Los factores financieros y socioeconómicos están a continuación, seguidos por los institucionales y los de orientación vocacional y profesional.

Es por ello que el presente estudio pretende impactar sobre los niveles de deserción académica universitaria, los cuales aumentan cada año a nivel regional, nacional e internacional, constituyéndose en una problemática mundial que afecta no sólo la esfera académica, sino también la económica, social y familiar. Todo ello sustenta el valor de todos los estudios que se realicen sobre las diferentes unidades, dimensiones o perspectivas de las instituciones de educación superior, de los programas académicos y principalmente del estudiante, ya que los análisis desagregados permiten identificar con mayor precisión y oportunidad los factores que serán decisivos para el abandono de estudios y sobre los cuales puede intervenir, logrando, por consiguiente, pertinencia, impacto y eficiencia en los planes y proyectos de prevención e intervención.

A partir de lo anterior esta investigación promueve su operación desde una perspectiva individual en relación con el estudiante de educación superior, ya que es este en quien convergen de manera particular los diversos factores y problemáticas asociadas a la deserción así como la decisión de mantenerse o abandonar los estudios.

Los análisis sobre las variables implicadas en el proceso de aprendizaje del estudiante se han constituido en el objeto de estudio de las investigaciones en el campo de la psicología educativa y más aún en los últimos años se han centrado en el análisis del aprendizaje autorregulado, sobre el cual se ha mostrado suficiente evidencia para considerarlo como eje primordial alrededor del procesamiento profundo del conocimiento, precisamente aquel que permite el aprovechamiento y aseguramiento del logro de las metas académicas (Torrano y González, 2004).

Por lo anterior en la presente investigación se pretendió llevar a cabo el análisis de aquellos componentes del aprendizaje autorregulado, el autoconcepto y el autocontrol que puedan tener relación e influencia con el rendimiento medido a través del promedio académico.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

Según las estadísticas que soporta el Ministerio de Educación Nacional (2008), un 20% de los estudiantes que abandonan las aulas lo hace por falta de dinero, un 45% lo hace por mal rendimiento académico y un 10% lo hace por un factor básicamente vocacional. Lo que quiere decir que uno de cada dos estudiantes en Colombia no culmina sus estudios de pregrado, demostrando con ello que los estudiantes no logran desarrollar procesos constructivos a nivel del aprendizaje y por lo anterior los niveles que alcanzan en cuanto al conocimiento se constituyen como superficiales y por ende de baja calidad.

Lo anterior se constituyó en una alerta para las entidades encargadas del aseguramiento de la calidad en Colombia, frente a lo cual establecieron planes de acción orientados a impactar de manera favorable, principalmente frente al factor económico. Sin embargo en el año 2014 se reporta que la deserción universitaria alcanzó el 44.9%, según información registrada en el Sistema para la Prevención y de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior –SPADIES, es decir que la diferencia en comparación con seis años atrás no es determinante. Por su parte, la tasa de deserción anual a cierre del 2013 llegó al 10.4%, la meta del Plan de Desarrollo Prosperidad para Todos fue reducirla al 9% en 2014. El periodo crítico en el cual el fenómeno se presenta con mayor intensidad, corresponde a los cuatro primeros semestres de la carrera, en el cual se produce el 75.1% de la deserción por cohorte de estudiantes en el nivel universitario, periodo en el cual el estudiante inicia un proceso de adaptación social y académica al medio universitario (MEN, 2014).

En la sociedad actual, cada día son mayores las exigencias que se presentan para que la población estudiantil pueda desarrollarse en cualquier aspecto de la vida, ya sea este social, laboral, o académico. Las personas capacitadas pueden obtener posibilidades y oportunidades y esto precisamente se convierte en una preocupación constante de los padres de familia, quienes por lo general poseen un interés significativo en buscar óptimas condiciones de vida para sus hijos y tratar de brindar las herramientas necesarias para que

logren abrir camino a lo largo de su vida. Sin embargo, se encuentra actualmente un creciente número de estudiantes que no poseen el desarrollo de los prerrequisitos básicos que les permitan enfrentarse de manera constructiva y autónoma al aprendizaje y por ende autorregular su proceso académico, acrecentando el fracaso académico y la deserción y en última instancia afectando negativamente el desarrollo económico y cultural de la sociedad en general.

Específicamente, según reporta el MEN, en el año 2014 la problemática de la deserción se presenta principalmente en los primeros semestres de las carreras universitarias, en los cuales los estudiantes muestran un rendimiento académico más bajo en comparación con los semestres subsiguientes. Este bajo nivel en el rendimiento académico puede atribuirse a estudiantes que presentan baja autorregulación del aprendizaje (Reyero y Tourón, 2003; Roces y González Torres, 1998; Zimmerman, 1998), lo cual lleva a caracterizar al estudiante de primeros semestres como un estudiante que no autorregula su proceso de aprendizaje, es decir, que no se compromete activamente con el mismo, en el orden de lo metacognitivo, lo motivacional y lo comportamental. Es preocupante detectar entonces que el estudiante que no autoregula su proceso de aprendizaje es un estudiante que no cuenta con las estrategias cognitivas que le permitan transformar, organizar y elaborar el conocimiento, además de ello no planifica, ni dirige sus procesos mentales hacia el logro de las metas personales, sus creencias motivacionales influyen negativamente sobre su autoconcepto y su adopción de metas académicas y no posee estrategias de autocontrol sobre su conducta orientada a lo académico (Corno, 2001; Weinstein, Husman y Dierking, 2000; Winne, 1995; Zimmerman, 1998, 2000, 2001, 2002).

Frente al fenómeno del fracaso y deserción académica, se encuentran además problemas asociados con las dificultades de aprendizaje, tales como las deficiencias en el empleo de estrategias de autorregulación como: planear, monitorear y evaluar la propia ejecución durante las tareas de aprendizaje (Hernández, 2002).

Tras revisar los principales estudios en los que se ha contemplado la regularidad académica de los estudiantes a través de sus calificaciones, dentro del ámbito universitario, podemos afirmar como lo menciona Tonconi, (2010) que las bajas notas promedio, los altos porcentajes de no presentación a examen o de suspensos y la alta tasa de repetición (años de estudio), no son un fenómeno reciente y se mantienen a lo largo de los últimos años. Como ejemplo pueden consultarse las investigaciones realizadas en la Universidad de Salamanca (Tejedor, 1995; Tejedor, 1998).

Los estudiantes pueden considerarse autorregulados en la medida en que sean, desde un punto de vista metacognitivo, motivacional y conductual, participantes activos en su propio proceso de aprendizaje (Zimmerman, 1989,1994). Un mayor número de investigadores subrayan la importancia que tiene lograr que los estudiantes sean aprendices autónomos y exitosos, vinculándose esto con las capacidades regulatorias de su propio proceso de aprendizaje (Pintrich, 2000; Reynolds y Miller, 2003). La fuerte relación existente entre el aprendizaje autorregulado, incluye tres componentes: primero, las estrategias metacognitivas; segundo las estrategias cognitivas y tercero la dirección y control del esfuerzo, como la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes (Lamas, 2008; Torrano y González, 2004). Se destaca que para promover en los estudiantes este tipo de aprendizaje no basta con que conozcan diversos recursos, es necesario además, que estén motivados tanto para utilizarlos como para regular su cognición y su esfuerzo.

Es así como se encuentran características comunes entre ellos tales como: conciencia de la utilidad del proceso de autorregulación con miras a potenciar el éxito académico; conceden importancia a la utilización de estrategias de aprendizaje; supervisión de la eficacia de sus métodos y estrategias de aprendizaje, que pueden ir desde la modificación de sus auto percepciones hasta la sustitución de una estrategia por otra que se considera más eficaz; tienen motivos para implicarse en la puesta en marcha de procesos, estrategias o respuestas autorreguladas, formulan metas, que a su vez depende de procesos tales como los autoesquemas, la autoeficacia y el valor que se da al éxito académico (Boekaerts, 1997; Schunk y Zimmerman, 1994).

Se asume que la autorregulación puede enseñarse y no se adquiere de una vez para siempre sino que pasa por distintas etapas, mediante instrucción y práctica repetida, a través de múltiples experiencias en diferentes contextos (González, 2001).

Dentro del análisis del fenómeno de la deserción y el fracaso académico, es necesario tener presente que la mayoría de las investigaciones dirigidas a determinar el éxito o el fracaso en los estudios han reducido el concepto de rendimiento a la certificación académica o calificaciones (González, 1989; Salvador y García, 1989; Álvaro, 1990; Latiesa, 1992; De Miguel y Arias, 1999; Solano, 2004). Desde un punto de vista práctico, lo habitual es identificar rendimiento con resultados, debiendo distinguirse entre éstas dos categorías: resultados inmediatos y diferidos. Los primeros estarían determinados por las calificaciones que obtienen los estudiantes durante su carrera hasta la obtención del título correspondiente y se definen en términos de éxito/fracaso con relación a un determinado período temporal. Por otro lado, el rendimiento diferido hace referencia a su conexión con el mundo del trabajo, en términos de eficacia y productividad, se vincula, sobre todo, con criterios de calidad de la institución (Tejedor y García-Valcárcel Muñoz-Repiso, 2007).

Además, al referirnos al rendimiento inmediato, se hace necesario precisar más y diferenciar a su vez entre dos tipos de rendimiento; por una parte, el rendimiento en sentido estricto, medido a través de la presentación de exámenes o éxito en las pruebas (calificaciones), que se traduce en unas determinadas tasas de *promoción* (superación de curso), *repetición* (permanencia en el mismo curso más de un año) y *abandono* (alumnos que dejan de matricularse en cualquiera de los cursos de la carrera); por otra, el rendimiento en sentido amplio, medido a través del éxito (finalización puntual en un período de tiempo determinado) o del fracaso (retraso o abandono de los estudios (Tejedor y García-Valcárcel Muñoz-Repiso, 2007).

Abordar el tema del rendimiento académico no puede concebirse desde una perspectiva unilateral, su condición multifactorial y por ende su complejidad ha motivado a

la realización de la presente investigación, lo cual conjuga interrogantes relacionados con la autorregulación, la motivación para aprender, esta consta de diversos elementos, entre los que se incluyen: la planeación, concentración en la meta, conciencia metacognoscitiva de lo que se pretende aprender y cómo se pretende aprenderlo, búsqueda activa de nueva información, percepciones claras de la retroalimentación, elogio y satisfacción por el logro y ninguna ansiedad o temor al fracaso, (Johnson, Johnson, Pierson y Lyons 1985).

Así, el proceso autorregulado de aprendizaje, constituye una actividad compleja, intensa e intencional, están implicados múltiples condicionantes ambientales, procesos motivacionales, cognitivos y metacognitivos. Un buen estudiante debe aprender a fijarse metas realistas y progresivas; debe planificar y organizar su trabajo diario; debe desarrollar estrategias para mantener un nivel de esfuerzo y mejorar su autoobservación para evaluar objetivamente los errores y recompensarse con los pequeños avances (McCombs, 1989). Dichos condicionantes son los factores de base que serán descritos, relacionados y analizados en la presente investigación.

Es importante haber podido evidenciar la relevancia que posee en el ámbito investigativo de la Psicología, la incidencia de la Deserción Académica, como un problema que afecta sustancialmente, no sólo a los actores implicados, sino también al desarrollo social y económico de un país. Esto genera fuertes cuestionamientos en cuanto a la razón principal por la cual un estudiante deserta, siendo precisamente el desempeño y rendimiento académico los fenómenos que se presentan como factores con mayor predominancia en esta problemática. Y es en esta medida que propuestas teóricas que pretenden establecer análisis frente al Aprendizaje Autorregulado pueden aportar a la comprensión y por ende a su intervención eficaz. Si bien no hay estudios que cuantifiquen el impacto, es evidente que con la deserción universitaria pierden todos: la sociedad, las instituciones, los estudiantes y sus familias. Dejar de verla como un fenómeno programado para combatir sus causas, genera un reto grande para las instituciones y una oportunidad para los nuevos estudiantes que se están beneficiando del aumento de la cobertura para cumplir sus sueños de educación superior.

3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los profundos cambios que ha experimentado el contexto de la psicología de la educación y la psicología escolar durante los últimos 30 años han llevado a que el aprendizaje autorregulado se convierta actualmente en tema central de investigación y en uno de los ejes primordiales de la práctica escolar, tal y como lo menciona Pintrich (2000) y Reynolds y Millar (2003). Torrano y González (2004) postulan que a partir de la publicación de Zimmerman y Schunk (1989), *Self-Regulated Learning and academic achievement: theory, research and practice*, se han puesto en marcha un gran número de investigaciones sobre aprendizaje autorregulado, sin embargo hasta la fecha, la investigación sobre la relación entre autorregulación del aprendizaje y rendimiento académico, en general, ha arrojado resultados no siempre coincidentes (Valle, Nuñez, Cananach, 2008).

Con la intención de posibilitar claridades en torno a los resultados poco sincrónicos de los estudios en el área, es preciso expresar que los resultados de las investigaciones acerca de la autorregulación académica han sido consistentes en demostrar que procesos esenciales, tales como formulación de metas, autosupervisión, uso de estrategias y autoevaluación desempeñan un papel importante en el éxito académico de los estudiantes. Estos procesos se han evaluado con una variedad de procedimientos, tales como entrevistas estructuradas (Zimmerman y Martínez-Pons, 1986), escalas de evaluación para educadores (Zimmerman y Martínez-Pons, 1986) y diversos cuestionarios (Pintrich y DeGroot, 1990; Weinstein 2004). Sin embargo como menciona Nuñez, Solano, González-Pienda y Rosário, (2006) la evaluación de los procesos de autorregulación del aprendizaje escolar se encuentran hoy en un momento crítico debido a los problemas que presenta su estimación a través de instrumentos tipo autoinforme. Nuñez, Solano, González-Pienda y Rosário, (2006) determinaron como interrogante en un trabajo investigativo en qué medida el mayor o menor grado de conciencia que el estudiante tenga sobre el proceso de autorregulación del aprendizaje y su proceso de estudio, con las estrategias y actividades implicadas en el mismo, tienen efectos significativos sobre la calidad de las respuestas dadas en

instrumentos de evaluación tipo autoinformes. Lo cual sea posiblemente una explicación frente a la poca coincidencia en los resultados.

Para comprobar esta hipótesis diseñaron y realizaron un experimento con medida pretest y postest, sin grupo control, participaron 90 estudiantes de diferentes cursos y licenciaturas. La intervención ha tenido una duración de 45 horas, distribuidas en ocho sesiones de cinco horas cada una y consistió en el trabajo teórico-práctico de las estrategias y tareas implicadas en el proceso de autorregulación del aprendizaje y estudio académico.

Los resultados obtenidos muestran que la información aportada por un instrumento de autoinforme es significativamente más precisa después de la intervención y sus datos han sido interpretados concluyendo que este tipo de intervención previo a la evaluación mejora sustancialmente la información obtenida mediante esta modalidad evaluativa.

Aunque la mayoría de los estudios e investigaciones se han realizado con instrumentos tipo autoinformes no cabe duda que se han configurado como vitales para el auge conceptual y teórico en la materia y por ende serán presentados a continuación. Se expondrán por componentes de tal manera que se pueda tener una idea clara y precisa del estado actual de cada uno de ellos en cuanto a su relevancia social y la investigación aplicada.

3.1 Componentes metacognitivos de la autorregulación.

Entendiendo el estudio como una actividad estratégica y autorregulada y tomando como referencia la diferenciación entre estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación realizada por diversos autores, el trabajo investigativo de Valle, Rodríguez , Cabanach, Núñez, González-Pienda y Rosário (2009), pretendieron comprobar si existen diferencias en el uso de estos tipos de estrategias con los niveles distintos de rendimiento académico. Los datos fueron recogidos a partir de 447 estudiantes de los cuatro cursos de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (12 a 16 años, aproximadamente) correspondientes al Sistema Educativo Español. Fueron aplicados instrumentos de evaluación de estrategias cognitivas

y de autorregulación y detectaron los logros académicos en diferentes áreas curriculares (matemática, lengua española, lengua inglesa, ciencias sociales y naturales, y música). Los resultados obtenidos indican nítidamente que cuanto mayor es el uso de estrategias cognitivas y de autorregulación, mayor es también el rendimiento académico en las áreas curriculares evaluadas.

Montes, Ayala y Atencio (2005) han considerado que no todos los estudiantes que muestran niveles de autorregulación aplicados a su aprendizaje tienen un manejo apropiado de cada uno de los pasos presentes en este proceso. Estos resultados fueron derivados de un estudio realizado por estos investigadores en el que pretendieron describir la forma en la que se presentan los procesos de aprendizaje autorregulado a un grupo de 22 estudiantes de tercer semestre universitario, en el evento de preparación para la presentación de un examen. Así mismo ellos describen las correlaciones que ocurren entre las distintas fases de dicho proceso de autorregulación del aprendizaje. Para conseguir los objetivos hicieron uso de una observación de desempeño en tiempo real en la cual se emplearon protocolos verbales para dar cuenta de lo que “pasaba por su mente” mientras estudiaban. Los resultados fueron analizados a la luz del modelo mixto de procesamiento de información y constructivismo abordado por Winne (1998). Como resultado se encontró una relación significativa entre los niveles de desempeño en el proceso de Aprendizaje Autorregulado y el resultado del examen. Igualmente se encontraron bajos niveles de regulación en una parte importante de la muestra y un desfase significativo entre conocimiento declarativo de aprendizaje autorregulado y desempeño en el mismo.

Así, específicamente estos investigadores han comprobado que las dos primeras fases del proceso del aprendizaje autorregulado “definición de la tarea”, “establecimiento de metas y planificación” son en las que los estudiantes presentan niveles más bajos de desempeño. No obstante observaron que en la tercera fase “implementación de tácticas y adaptación metacognitiva” los estudiantes obtuvieron resultados significativamente mejores. Estos resultados permiten conservar la hipótesis inicial del estudio: Los estudiantes que se ubican en los niveles más altos de autorregulación obtienen las mejores calificaciones (los mejores desempeños en las pruebas objetivas). Se evidenciaron además

las diferencias significativas entre conocimiento declarativo y desempeño en tiempo real en las sesiones de estudio. La mayor parte de la muestra mostró una tendencia a señalar, en la entrevista, niveles de desempeño, que exceden a los que pudieron observar en las sesiones de estudio. Dichas diferencias se hacen menores en los casos de estudiantes con mayores niveles de autorregulación, quienes parecen tener una percepción más realista sobre su propia regulación (Montes, Ayala y Atencio, 2005).

Otros estudios han demostrado como los procesos autorregulatorios pueden entrenarse y desarrollarse, como lo menciona la investigación llevada a cabo por Valle, Cabanach, Rodríguez, Núñez, González-Pienda y Rosário (2007). En este trabajo los investigadores analizaron la eficacia de un proyecto de promoción de procesos y estrategias de aprendizaje en la Universidad. Este proyecto estuvo orientado a dotar a los estudiantes universitarios de un conjunto de estrategias (cognitivas, metacognitivas y de apoyo) que les permitieran abordar sus procesos de aprendizaje de una forma más competente y autónoma. Los datos obtenidos sugieren que los estudiantes que participan en el programa de capacitación mejoran significativamente en cuanto al dominio de conocimiento declarativo respecto de las estrategias de aprendizaje, disminuye el uso de un enfoque de estudio superficial y mejoran también en cuanto a la aplicación de estas habilidades a tareas novedosas (transferencia).

En concreto, los estudiantes que participaron en el programa mejoraron significativamente el conocimiento declarativo sobre estrategias de aprendizaje, disminuyeron el uso de un enfoque superficial y mejoraron también en la calidad de las tareas evaluadas con la taxonomía SOLO (*Structures of the Observed Learning Outcome*, Biggs y Collis, 1982). Esta taxonomía pretende ser un referente criterial que evalúa la complejidad estructural de las respuestas de los alumnos hacia una determinada tarea de aprendizaje permitiendo inferir la calidad de los productos. Los cinco niveles forman una jerarquía, con niveles de complejidad creciente. Por otro lado, aunque no hay cambios estadísticamente significativos en el grupo experimental en cuanto al uso de un enfoque profundo de aprendizaje, la tendencia observada es hacia el incremento de este tipo de enfoque. (Biggs y Collis, 1982; 1989).

En cuanto a la relación entre estrategias de aprendizaje y niveles de estudio se encuentran los trabajos de Camarero (2000), Reif y Larkin (1991) y White y Gunstone (1989). Estos estudios apoyan los resultados del área en el sentido de que las estrategias metacognitivas son un factor que aumenta en relación con los niveles de estudio; pero sin embargo, en el análisis de las concepciones de aprendizaje no parece presentarse tal claridad. En cuanto a las estrategias metacognitivas se observa que éstas son de mayor uso en los estudiantes de final de carrera. Finalmente, la relación entre las distintas categorías de concepción de aprendizaje (directa, interpretativa y constructiva) y estrategias metacognitivas señala relación significativa entre las concepciones interpretativa y constructiva con un mayor empleo de estrategias metacognitivas.

Se encuentra entonces para los componentes metacognitivos que estos ejercen ciertos niveles de atribución en cuanto al desenvolvimiento y desempeño académicos de estudiantes universitarios. Sin embargo queda como vacío conceptual, o incluso como interrogante, qué tipo de componentes cognitivos y metacognitivos son los implicados y además qué tipo de relación se establece entre estos componentes en relación con el adecuado desempeño académico.

3.2 Componentes motivacionales de la autorregulación.

A nivel de los componentes motivacionales, se encuentra que Dweck (1986), halló que la autoeficacia baja impacta en detrimento del funcionamiento y el desempeño de una persona principalmente si persigue metas de rendimiento, pero que no tiene impacto si la persona persigue metas de aprendizaje. Sin embargo, los resultados tanto de estudios de correlación (Goudas, Biddle, y Fox, 1994; Kaplan y Midgley, 1997), como experimentales (Cury, Biddle, Sarrazin, y Famose, 1997; Elliott y Dweck, 1988; Elliot y Harackiewicz, 1996; Johnson, Perlow, y Pieper, 1993), difieren entre sí, dado que estos estudios examinaban unos cuantos indicadores del funcionamiento cognitivo de los participantes, tal vez no detectaron aquellos aspectos más vulnerables al impacto negativo de la combinación de metas de rendimiento y la autoeficacia baja.

Zimmerman, Kitsantas y Campillo (2005), dan un panorama general de la investigación de los constructos de autorregulación, autoeficacia y eficacia autorreguladora y su medición en la actualidad. Igualmente describen el Inventario de Autoeficacia para el Aprendizaje (*Self-Efficacy for Learning Form, SELF*), una nueva escala diseñada para evaluar las creencias de autoeficacia de los estudiantes en relación a la utilización de procesos específicos autorregulatorios en una variedad de áreas de funcionamiento académico, tales como estudiar, tomar apuntes, realizar exámenes, leer y escribir. Como aspecto relevante se encontró que esta medida de la eficacia autorregulatoria desempeña un papel mediador entre el compromiso de los estudiantes en sus tareas escolares y el rendimiento académico.

Los investigadores inscritos en un modelo teórico social cognitivo (Zimmerman y Schunk, 1989; 2001) entienden preferentemente la autorregulación (self-regulation), no como una aptitud o una habilidad, sino como un proceso autodirectivo mediante el cual, los estudiantes transforman sus habilidades mentales en actividades y destrezas necesarias para funcionar en diversas áreas. Desde esta perspectiva, el aprendizaje autorregulado es una actividad que los estudiantes realizan para sí mismos de un modo proactivo más que un acontecimiento pasivo que ocurre cuando reaccionan a las experiencias de enseñanza.

Es así como se hace totalmente relevante la dimensión fundamental de la autorregulación que incluye la motivación, puesto que los estudiantes autorreguladores deben usar recursos específicos para mantener el interés, especialmente cuando se enfrentan con obstáculos para el éxito académico. Zimmerman, Kitsantas y Campillo, (2005) presentan a la autoeficacia como una creencia *motivacional* clave que ha sido vinculada conceptual y empíricamente a las creencias autorregulatorias: los estudiantes que confían en sus capacidades para usar procesos autorregulatorios se sienten más motivados para alcanzar metas personales.

En continuidad con lo anterior, la medición de este proceso está propuesta desde un nuevo instrumento, la escala SELF (*Self-Efficacy for Learning Form*), que evalúa la

eficacia autorregulatoria, arroja información sobre la mediación entre los efectos del compromiso de los estudiantes en sus tareas escolares y los resultados académicos (como son las calificaciones promedio). La eficacia autorregulatoria también resultó estar correlacionada con las percepciones de los estudiantes acerca de su responsabilidad académica. Estos descubrimientos, que demuestran el papel *mediacional* de estas creencias *automotivadoras*, poseen un valor especial para los educadores interesados en optimizar las tareas o trabajos que encargan a sus estudiantes. Los educadores podrían usar la escala SELF con la finalidad de medir la eficacia autorregulatoria de sus estudiantes en diversas áreas académicas como estudiar, escribir, leer, tomar apuntes y realizar exámenes. Por consiguiente, se pueden desarrollar programas apropiados de instrucción que permitan incrementar el sentido de eficacia de los estudiantes para que regulen sus actividades académicas Zimmerman, Kitsantas y Campillo, (2005).

Bouffard, Bouchard, Goulet, Denoncourt y Couture (2005) manifiestan como preocupante que la mayoría de los estudios no distinguen entre el tipo de meta de rendimiento examinadas, particularmente la meta de rendimiento-evitación versus rendimiento-aproximación, es por ello que el estudio de estos investigadores se centró en las metas de rendimiento-aproximación y de aprendizaje para examinar como la autoeficacia interviene en sus efectos sobre la autorregulación y desempeño de los participantes en una tarea cognitiva. Examinaron a 140 participantes (85 mujeres y 55 varones). Los participantes se habían asignado en forma aleatoria, ya sea a la condición con metas de aprendizaje o a una con metas de ejecución-aproximación. En cada condición, la mitad de los participantes recibían retroinformación orientada a inducir creencias de autoeficacia baja o alta, con respecto a la tarea antes de ejecutarla en voz alta. El examen de los informes verbales de los participantes, la observación directa de algunas de sus conductas durante la tarea y las respuestas a un cuestionario retrospectivo permitieron evaluar varios indicadores de su autorregulación y desempeño.

Estos investigadores mencionan que la autoeficacia influyó sobre varios aspectos de la autorregulación y el desempeño de los participantes. Sin embargo, contrariamente a la hipótesis de Dweck (1986), cuando se observaron los efectos de la interacción entre la

autoeficacia y las metas, estos siempre entrañaban la meta de aprendizaje en vez de la de rendimiento-aproximación. Los hallazgos de este estudio sugieren que la naturaleza de la meta podría no importar tanto como su significado o valor personal.

Por otro lado y teniendo en cuenta el impacto de los resultados de los exámenes de calidad de la educación superior (ECAES) en la comunidad académica en general, consideraron importante estudiar aspectos sociodemográficos, psicológicos y condiciones educativas relacionadas con la vida universitaria, de estudiantes que obtuvieron puntajes en el examen ECAES, por encima de dos desviaciones estándar; calificación que supera al 97% de la población que presenta este examen. En este estudio participaron 36 profesionales de psicología, egresados de cinco universidades colombianas. Como instrumento se utilizó el *AF-5* Cuestionario de Auto-concepto Forma 5 (García, 2001) está formado por 30 ítems. Se obtienen como resultado 5 subescalas de autoconcepto: Académico/profesional, Social, Emocional, Familiar y Físico, evaluadas a través de seis ítems respectivamente.

Los resultados suministrados por la prueba *AF-5*, muestran que en los varones, las únicas dimensiones en las que el grupo puntuó alto, fueron la académico-laboral y la física, mientras que en las dimensiones social, emocional y familiar fueron los varones quienes obtuvieron más bajos puntajes. En el caso de las mujeres, los resultados mostraron un mejor autoconcepto a nivel general; la dimensión social fue la única que presentó un porcentaje igual para autoconcepto bajo y alto, cinco de ellas obtuvieron un puntaje medio.

En conclusión, el autoconcepto académico obtuvo puntajes altos en este estudio, tanto en hombres como en mujeres; lo cual puede permitir suponer que las atribuciones causales van a influir directamente en la motivación del estudiante, esto es en la adopción de diferentes tipos de metas que a su vez van a estar determinando el tipo de estrategias de aprendizaje que pondrá en marcha dicho estudiante y al mismo tiempo determinará los resultados de aprendizaje que va obteniendo.

El panorama investigativo en el tema lleva a considerar a la eficacia autorregulatoria como agente mediador entre el compromiso de los estudiantes en sus tareas escolares y el rendimiento académico, por ende representativa en cuanto al aprendizaje autorregulado.

3.3 Componentes de autocontrol de la autorregulación

En una investigación llevada a cabo por Navarro, (2003), con la Preparatoria del Campus Toluca (México), que forma parte de los 27 Campus del Sistema Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, se pretendió describir las variables psicológicas: habilidad social y auto-control, para determinar su posible nexo con el rendimiento académico. La investigación tenía como muestra a 251 estudiantes del segundo semestre de preparatoria bilingüe y bicultural del ITESM Campus Toluca. Para la medición de variables se utilizó tanto el Inventario de Personalidad de Millón con el fin de evaluar el componente social, como el Cuestionario de Autocontrol Infantil y Adolescente (CACIA). Este se encuentra compuesto por escalas de autocalificación en tres dimensiones de autocontrol positivo (Retroalimentación Personal, Retraso de la Recompensa y Autocontrol Criterial), una de autocontrol negativo (Autocontrol Procesual), y una escala de Sinceridad. Por lo tanto, las escalas del CACIA se dirigen a la evaluación del autocontrol considerado desde un punto de vista conductual cuya base es, precisamente, el esfuerzo consciente de la persona por modificar sus reacciones.

En esta investigación el Autocontrol fue denominado como la tendencia natural de los estudiantes para fijarse en sus intereses personales y ejercer sus capacidades, y que al hacerlo, implícitamente buscan y conquistan desafíos, lo que será conceptualizado como locus de control interno. Asimismo contempla el comportamiento que se dirige a la obtención de una recompensa, la evitación de un castigo ó a factores que no tienen que ver con la actividad específica desempeñada, es decir, locus de control externo (Woolfolk, 1995).

Esta investigación encontró que no existe correlación significativa entre el rendimiento académico y los puntajes obtenidos de la variable auto-control, medida a través

del Cuestionario de Autocontrol para adolescentes, se acepta, ya que se encontró que el promedio del primer año de preparatoria muestra correlaciones débiles con la escala de metas motivacionales del MIPS y con las escalas retraso de la recompensa y sinceridad del CACIA y correlaciones moderadas con la escala retroalimentación personal del CACIA, ($P < 0.01$). Por otro lado, la escala modos cognitivos del MIPS al correlacionar moderadamente con las escalas de sinceridad, auto-control procesual y retraso de la recompensa del CACIA permiten concluir que los procesos cognitivos de los alumnos influyen en su autocontrol, específicamente en la percepción real de su comportamiento y en el control de su impulsividad, la cual de acuerdo con Capafóns y Silva (1995) se traduce en comportamientos de organización, estructuración de tareas y buenos hábitos de trabajo.

En una investigación publicada por la Universidad Nacional de Mar de Plata de Argentina, con una muestra de 888 personas comprendida por alumnos de 7° y 9° año de escuelas públicas y privadas de la ciudad de Mar del Plata, sobre características psicológicas y sociales asociadas al desempeño académico. Se aplicaron los siguientes instrumentos: Pruebas de logro en las áreas de Lengua y Matemática de la Provincia de Buenos Aires para la evaluación de la calidad educativa - Test de Autoconcepto Forma A (AFA) – Cuestionario Sociométrico - Cuestionario de Estrés Escolar (QSS) - Prueba de Razonamiento Abstracto Test De Aptitudes Diferenciales (D.A.T.) - Cuestionario de Auto-Control Infantil y Adolescencia (CACIA) - Escalas de Afrontamiento para Adolescentes (ACS) - Cuestionario de Personalidad de Eysenck (Versión Para Niños) (EPQ-J) - Batería de Socialización (BAS-3) - Cuestionario de Depresión Infantil (CDS) - Escala Magallanes de Ansiedad (EMANS) Cuestionario de Ansiedad-Estado Ansiedad-Rasgo en Niños (STAIC) - percepción del apoyo escolar (PSE) percepción del apoyo familiar (PSF), se obtuvieron como resultados que “los niveles de diferentes formas de Ansiedad estado, auto-concepto, auto-control, depresión infantil, estrategias de aprendizaje, estrés escolar, inteligencia (Raven), Nivel socio-económico y cultural, Personalidad (Eysenck), Razonamiento abstracto, Socialización y Status sociométrico en los adolescentes se asocian con los niveles del rendimiento académico en lengua y matemáticas, variando de acuerdo al género, el curso y el tipo de escuela a la que asisten.

Los análisis estadísticos permitieron establecer que existen asociaciones estadísticamente significativas entre estas características psicológicas y sociales y el desempeño académico en términos generales. Si bien los niveles de correlación pueden caracterizarse como medios o bajos, son estadísticamente significativos y, por ello, podemos hablar de la existencia de una tendencia general que indicaría que a medida que aumentan el auto-concepto, el autocontrol, el nivel de inteligencia, el nivel socio-económico y cultural de las familias, el nivel de razonamiento abstracto y la aceptación de los pares, y disminuyen los niveles de depresión, de ansiedad, de estrés escolar y de dificultades de socialización de un sujeto, aumenta el desempeño académico en lengua y en matemáticas. Esta tendencia, caracterizada por asociaciones medias y débiles, indicaría que no se trata de las únicas variables que intervienen en el desempeño académico. Por supuesto, el logro escolar es un fenómeno complejo, determinado por innumerables variables. Independientemente de este resultado general, coherente con la literatura, los niveles de asociación y su significación estadística variaron según el sexo, el curso y el tipo de escuela al que concurrían los sujetos (Urquijo, 2000). Finalmente se puede evidenciar que existen asociaciones estadísticamente significativas entre el auto-concepto, el autocontrol, el nivel de inteligencia, el nivel socio-económico y cultural de las familias con el desempeño académico en términos generales y que además no existe correlación significativa entre el rendimiento académico y los puntajes obtenidos de la variable auto-control, medida a través del Cuestionario de Autocontrol para adolescentes.

A partir del estado actual de las investigaciones en torno al tema se puede concluir parcialmente que el Autocontrol presenta una asociación positiva con el aprendizaje y por ende con el rendimiento académico, lo cual puede llevar a considerarla como un elemento indispensable en el análisis del rendimiento académico de los estudiantes.

3.4 Componentes Cognitivos de la autorregulación.

En una investigación llevada a cabo por Echavarría, Gogoy, y Oslaz, (2007), analizaron las diferencias de género en habilidades cognitivas y su relación con el rendimiento académico en una población de ingresantes a la Universidad Empresarial Siglo 21 de Argentina.

Se administraron cinco subtests del Test de Aptitudes Diferenciales (DAT) a una población de 1.529 estudiantes (713 hombres y 816 mujeres), entre los años 1998 y 2000 y se recogió información referente al rendimiento a través del promedio general acumulado en los tres primeros años de cursado. Se encontraron diferencias de género estadísticamente significativas, tanto entre las medias de habilidades como en el rendimiento académico. Se observaron correlaciones medias y altas entre las combinatorias de los tests y la variable criterio rendimiento. Las relaciones test criterio fueron mayores para las mujeres que para los varones. Se observó además que los varones aventajan a las mujeres en las pruebas de razonamiento verbal, razonamiento abstracto y cálculo.

Por otro lado, se pudo constatar que las mujeres mostraron puntuaciones mayores a los hombres en pruebas de fluidez verbal. En los tests de ortografía y lenguaje, las mujeres obtuvieron puntuaciones medias moderadamente superiores a las de los hombres: 0.53 *d* para ortografía, y 0.65 *d* para lenguaje. El análisis de las diferencias de medias estandarizadas y la prueba para medias independientes permitieron corroborar la hipótesis sobre las diferencias de género en habilidades cognitivas. Se encontraron diferencias bajas, aunque estadísticamente significativas, que favorecieron a los varones en los tests de razonamiento verbal, razonamiento abstracto y cálculo, mientras que las mujeres lograron puntajes moderadamente superiores en las pruebas de ortografía y lenguaje.

Con el fin de determinar la relación entre rendimiento académico, aptitud y el género de los estudiantes se realizó un estudio para evaluar la relación entre aptitud y rendimiento académico para cada género, utilizando el coeficiente de correlación de Pearson. Se advirtió que las mujeres lograron, en los tres primeros años de sus carreras, promedios acumulados superiores a los de los varones. Esta diferencia en el rendimiento académico se presenta como estadísticamente significativa (Schunk, 1984; Hacket y Betz, 1989; Del Prette y Barreto, 1999; Edel Navarro, 2003 y Olaz, 2003). Los investigadores analizaron como posibles explicaciones para tales resultados, en primer lugar, la naturaleza de las evaluaciones realizadas en la institución, las cuales requieren un uso importante del léxico y tienen mayor proporción de materias con contenidos humanistas, lo cual podría

representar una ventaja para las mujeres y en segundo lugar, ciertas características cognitivas o de personalidad propias de cada sexo tales como la autoeficacia percibida, la motivación hacia el estudio, las habilidades sociales, el nivel de ansiedad en las evaluaciones, entre otros aspectos.

En un estudio realizado por Fernández (2007), en el cual se planteó como objetivo analizar la relación entre las concepciones de aprendizaje y las estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios, participaron 276 estudiantes de psicología que se distribuyeron según su nivel de estudio (inicial, intermedio o final de la carrera). Los resultados muestran que los estudiantes de nivel inicial obtienen mayor puntuación en la concepción directa (reproductiva) con relación a los estudiantes de los niveles intermedio y final. Por su parte, los estudiantes de nivel medio poseen mayor puntuación en la concepción interpretativa, y los del nivel final obtienen una puntuación significativamente superior en la concepción constructiva. En cuanto a las estrategias metacognitivas se observa que éstas son de mayor uso en los estudiantes de final de carrera. Finalmente, la relación entre las distintas categorías de concepción de aprendizaje (directa, interpretativa y constructiva) y estrategias metacognitivas señala relación significativa entre las concepciones interpretativa y constructiva con un mayor empleo de estrategias metacognitivas. La concepción directa no se relaciona con ninguna de las otras variables.

Es así como queda demostrado que el estudio del aprendizaje autorregulado, sus procesos y estrategias comprometidas, se ha convertido en un tema notable dentro de la Psicología Educativa y en una de las principales direcciones por donde está avanzando esta disciplina. Dada esta situación se percibe claramente el establecimiento de una gran variedad de investigaciones que han involucrado procesos y actividades implicadas en este tipo de aprendizaje, sin embargo se hace necesario establecer niveles de diferenciación y relación entre dichos procesos y el aprendizaje autorregulado, de modo que se pueda constituir un modelo más completo, incluso que pueda contener un análisis sobre el papel de las diferencias individuales y culturales en dicho aprendizaje.

3.5 Pregunta de Investigación.

¿Qué relación se presenta entre los componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado con el rendimiento académico en estudiantes universitarios?

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Aprendizaje.

Desde el constructivismo, el aprendizaje puede definirse como un proceso activado por la actividad en relación a los conocimientos previos. El aprendizaje tiene lugar toda vez que la persona actúa, reflexiona y pregunta; de acuerdo a Pozo (1996), éste se caracteriza por el tipo de práctica más que por la cantidad de ella.

Sin embargo, en apego a la teoría socio-cultural, la situación de aprendizaje es considerada como una relación social de comunicación. El aprendizaje no solamente implica procesos y resultados, sino también contextos; es por ello indispensable revisar, para observarlo desde una dimensión global, las condiciones que lo favorecen (Jorba y Castellas, 1997; Monereo y Castelló, 1997).

Entre las condiciones facilitadoras del aprendizaje, pueden señalarse, a manera de ejemplos, al aprendizaje cooperativo, la determinación conjunta de metas, la planeación de actividades significativas; de esta forma se abre la posibilidad de descubrir cuándo y por qué usar determinados conocimientos (Pozo, 1996).

En relación con este tema, uno de los aspectos más discutidos es la transferencia de los aprendizajes de un contexto (escuela) a otro (vida cotidiana). El concepto de transferencia se relaciona con el aprendizaje significativo que, en relación con la teoría de Ausubel (1973), es el medio a través del cual se asimilan unos elementos culturales determinados. Este enfoque plantea la importancia del conjunto de conceptos o ideas que una persona posee en un campo de conocimiento específico y su organización, es decir, Ausubel resalta la relevancia de las estructuras cognitivas en este proceso, en tanto que

gracias a ellas será posible relacionar los conocimientos previos con los nuevos e iniciar la construcción del conocimiento (Marini y Genereux, 1995).

4.2. Modelos Sobre Aprendizaje Autorregulado.

En los últimos quince años se han propuesto numerosas teorías y modelos que han intentado identificar los procesos que intervienen en la autorregulación de aprendizaje y establecer las relaciones e interacciones entre ellos y con el rendimiento académico. Puustinen y Pulkkinen (2001), han llevado a cabo una revisión de los modelos vigentes actualmente en este campo, analizando sus principales similitudes y diferencias. Dentro de todos ellos, estos autores destacan el modelo de Pintrich (2000), este se inscribe desde una perspectiva socio-cognitiva, como uno de los intentos de síntesis más importantes realizados sobre los diferentes procesos y actividades que ayudan a acrecentar la autorregulación del aprendizaje. La perspectiva socio-cognitiva del aprendizaje nacida a la luz de los trabajos de Bandura, 2001 y Schunk, 2001, se caracteriza por estudiar la autorregulación como una interacción de procesos personales (cognitivos, motivacionales/afectivos y biológicos) comportamentales y contextuales.

Aunque el planteamiento central de la mayor parte de teorías en torno a este tema concibe el aprendizaje autorregulado como aquél en el que el alumnado participa activamente en su proceso de aprendizaje metacognitiva, motivacional y conductualmente (Zimmerman y Schunk, 1989), se observan diferencias cuando se trata de puntualizar sus mecanismos. Por tanto, a continuación, se plantearán los aspectos básicos de cada uno de estos modelos teóricos y cómo han contribuido al crecimiento teórico e investigativo en el tema del aprendizaje autorregulado.

4.2.1 Modelo De Pintrich

Pintrich (2000), ha propuesto un marco teórico basado en una perspectiva socio-cognitiva con el objetivo de clasificar y analizar los distintos procesos que, según la literatura científica, están implicados en el aprendizaje autorregulado. En dicho modelo, los procesos

reguladores se organizan en función de cuatro fases: a) la planificación, b) la auto-observación (self-monitoring), c) el control y d) la evaluación. A su vez, dentro de cada una de ellas, las actividades de autorregulación se enmarcan dentro de cuatro áreas: la cognitiva, la motivacional/afectiva, la comportamental y la contextual.

Estas cuatro fases representan para Pintrich una secuencia general por donde el estudiante avanza a medida que realiza la tarea, pero no están jerárquica o linealmente estructuradas. Según este investigador tales fases pueden darse de forma simultánea y dinámica, produciéndose una múltiple interacción entre los diferentes procesos y componentes incluidos en ellas. Así mismo indica que no todas las tareas académicas implican explícitamente autorregulación: a veces, la realización de ciertas tareas no exige que el alumno planifique, controle y evalúe estratégicamente lo que va a hacer, sino que, más bien su ejecución se pueda llevar a cabo de forma más o menos automática (o implícita) en función de la experiencia previa de los estudiantes en las mismas.

4.2.2 Modelo Sociocultural

La teoría vygotskiana (1926), se apoya en dos aspectos básicos en su teorización al momento de explicar el aprendizaje, primero es el habla interna o egocéntrica, como fuente de autocontrol y conocimiento y segundo las interacciones sociales entre mayores e infantes como medio para hacer interna la habilidad lingüística.

La teoría vygotskiana explica la motivación en función de dos tipos de lenguaje, uno es el implicado en el yo, como enunciados afectivos y motivacionales para mejorar el autocontrol y los otros son los vinculados a la tarea, es decir, enunciados empleados para aumentar el control sobre ella. En relación al proceso de autoconscientización, la perspectiva socio-cultural atribuye al lenguaje egocéntrico un papel protagónico y se concibe como una manifestación de la autoconciencia y un apoyo en la resolución de problemas.

Por otra parte, la propuesta vygotskiana resalta el lenguaje egocéntrico como proceso clave en el aprendizaje autorregulado, representando una función autodirectiva necesaria para pasar del control externo al interno.

Finalmente, es importante resaltar que Vigotsky supone que la internalización es el centro del proceso de autorregulación.

4.2.3 Modelo de Zimmerman

De acuerdo con Zimmerman (2001, 2002), lo que caracteriza a los estudiantes autorregulados es su participación activa en el aprendizaje desde el punto de vista metacognitivo, motivacional y comportamental. Las características que se les atribuye a las personas autorreguladoras coincide con las atribuidas a los alumnos de alto rendimiento y alta capacidad frente a los de bajo rendimiento o con (dificultades del aprendizaje) que presentan déficit en esas variables (Roces y González Torres, 1998; Zimmerman, 1998; Reyero y Tourón, 2003)

Los investigadores social cognitivos (Zimmerman y Schunk, 1989; 2001) entienden preferentemente la autorregulación (self-regulation), no como una aptitud o una habilidad, sino como un proceso autodirectivo mediante el cual, los estudiantes transforman sus habilidades mentales en actividades y destrezas necesarias para funcionar en diversas áreas. Desde esta perspectiva, el aprendizaje autorregulado es una actividad que los estudiantes realizan para sí mismos de un modo proactivo más que un acontecimiento pasivo que ocurre cuando reaccionan a las experiencias de enseñanza.

Estos investigadores también han indicado que el aprendizaje autorregulado no se limita a formas individuales de educación, como la resolución de problemas por uno mismo (Zimmerman y Campillo, 2003), sino que también incluye formas sociales de aprendizaje, como solicitar ayuda a compañeros, padres de familia y educadores (Newman, 1990, 1994; Schunk y Zimmerman, 1997). Desde la perspectiva social cognitiva, las características claves que definen un aprendizaje como autorregulado son la iniciativa personal, la perseverancia y la habilidad para adaptarse.

Después de 1970, la autorregulación académica se empezó a estudiar crecientemente en diversos contextos, tales como clases para “aprender a aprender”, cursos de contenidos académicos específicos (matemáticas, inglés, química, etc.), sesiones con tutores académicos y cursos en donde la enseñanza se imparte a través de una computadora (Schunk y Zimmerman, 1994; 1998; Pintrich, 1995; Boekaerts, Pintrich, y Zeidner, 2000; Zimmerman y Schunk, 2001).

La autorregulación es definida conceptualmente como acciones, sentimientos y pensamientos autogenerados para alcanzar metas de aprendizaje (Zimmerman, 2000). Existe una dimensión intrínsecamente motivacional en el aprendizaje autorregulado puesto que el mismo curso donde se discuten los procesos involucrados en el aprendizaje, algunas universidades los imparten en los primeros semestres, incluye la iniciativa personal y la perseverancia (Zimmerman, Bandura, y Martínez- Pons, 1992; Zimmerman, 1994). Entre las creencias motivacionales que han sido analizadas en relación a la autorregulación, la autoeficacia (self-efficacy) desempeña un papel especialmente importante (Pajares y Schunk, 2001). La autoeficacia se refiere a las propias creencias sobre la capacidad para aprender o rendir efectivamente, mientras que la eficacia autorreguladora hace referencia a las creencias sobre el empleo de procesos de aprendizaje autorregulado, tales como establecimiento de metas, autosupervisión (self-monitoring), uso de estrategias (strategy use), autoevaluación y autorreacciones (self-reactions). Bandura (1997) advierte que “una cosa es poseer destrezas autorregulatorias, pero otra es ser capaz de mantenerlas en situaciones difíciles cuando las actividades poseen escaso atractivo o interés. Se requiere un sólido sentido de eficacia personal para controlar los obstáculos a los esfuerzos autorregulatorios.”

4.2.4 Modelo de Phillip Winne

Winne (1996) plantea una visión de aprendizaje autorregulado como un proceso metacognitivamente gobernado, donde los aprendices adaptativamente regulan el uso de sus tácticas y estrategias cognitivas en la tarea. Según Winne (2001) el proceso de

aprendizaje autorregulado tiene cuatro fases principales, tres necesarias y algunas veces una cuarta. Dentro de cada una de ellas los procesos de información construyen productos. Las fases señaladas por Winne son las siguientes:

Fase 1, Definición de la tarea: el aprendiz procesa la información acerca de las condiciones que caracterizan una tarea asignada o autopropuesta. Este procesamiento de información construye una percepción que define lo que la tarea es (Butler y Winne, 1995; Winne 1997).

Fase 2, Establecimiento de metas y planificación, el aprendiz encuadra una meta y configura un plan para aproximarse a esta. Las metas se plantean como perfiles o estándares multivariados (Butler y Winne, 1995; Winne y Hadwin, 1998).

Fase 3, Implementar tácticas, cuando los sujetos empiezan a aplicar tácticas y estrategias que fueron identificadas en la fase 2, se marca la transición a la fase 3. En esta fase el trabajo en la tarea en sí misma es hecho.

Fase 4, adaptando Metacognición, esta fase es opcional, el estudiante aquí hace adaptaciones importantes a los esquemas que estructuran como se lleva a cabo la autorregulación (Winne, 1997).

Es así como el cambio de perspectiva sobre el aprendizaje escolar, desde el clásico modelo cognitivo al modelo de aprendizaje autorregulado, ha supuesto también una nueva orientación para la investigación sobre la implicación familiar en el estudio y el aprendizaje escolar de los hijos. Los modelos de aprendizaje autorregulado tratan de integrar los aspectos cognitivos, afectivo - motivacionales y comportamentales del estudiante (Boekaerts, Pintrich y Zeidner, 2000; Valle, Cabanach, Núñez, González-Pienda, Rodríguez y Piñero, en prensa). Según Boekaerts (1999), los modelos de aprendizaje autorregulado permiten: (a) describir los distintos componentes que están implicados en el aprendizaje exitoso, (b) explicar las relaciones recíprocas y recurrentes que se establecen entre dichos componentes, y (c) relacionar directamente el aprendizaje con el yo o, lo que

es lo mismo, con las metas, la motivación, la volición y las emociones. Desde este nuevo paradigma lo que el alumno aporta a las situaciones de aprendizaje no se identifica exclusivamente con los instrumentos intelectuales de que dispone, sino que también implica los aspectos de carácter motivacional (Valle, Cabanach, Núñez y González-Pienda, 1998; Boekaerts y Niemivirta, 2000; Covington, 2000; Castillo, Balaguer y Duda, 2001; Suárez, Cabanach y Valle, 2001; Valle, Cabanach, Núñez, Rodríguez Piñeiro, 2001), afectivo-emocional (González-Pienda, Núñez, González - Pumariega y García, 1997; McCombs, 1998; Núñez et al., 1998; González-Pienda et al., 2000) y volitivo (Kulh, 2000), relacionados con las capacidades de equilibrio personal.

5. OBJETIVOS

5.1 *General*

Determinar la relación que se presenta entre los componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado y el rendimiento académico en estudiantes universitarios, según el programa académico.

5.2 *Específicos*

- Describir los componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado con el rendimiento académico de estudiantes universitarios, según el programa académico.
- Relacionar los componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado con el rendimiento académico de los estudiantes universitarios, según el programa académico.
- Determinar qué factores cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol pueden ser predictivos del alto rendimiento académico de estudiantes universitarios, según el programa académico.

6. METODOLOGÍA

6.1 Tipo de investigación.

Este estudio es de tipo no experimental, se realizará un estudio en el ámbito académico-universitario sin manipular deliberadamente las variables, realizando un proceso de evaluación de estas y explorando la existencia e inexistencia de relaciones y correlaciones. Este proceso se realizará en un solo momento por ello el estudio es de tipo transversal.

6.2 Nivel de investigación.

Así como menciona Cortada (2008), los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de las personas, grupos o cualquier otro fenómeno y los estudios correlacionales tienen como propósito medir el grado de relación existente entre dos o más variables. El presente estudio es correlacional porque permitirá establecer las características de las diferentes variables del estudio y sus componentes: Componentes cognitivos (Estrategias de adquisición, almacenamiento, recuperación y utilización de la información), Componentes metacognitivos (estrategias de apoyo como el planeamiento, el control y la regulación), Componentes motivacionales (Autconcepto y creencias de autoeficacia) y Componentes de Autocontrol (Autoobservación, programación y Autoreforzo) y determinar la relación existente entre dichos componentes. La investigación correlacional permitirá medir el grado y el tipo de relación entre las variables de la investigación, midiendo cada variable presuntamente relacionada.

6.3 Diseño de investigación.

El diseño del presente estudio es el denominado Interrelacional, el cual va más allá de la mera descripción, generando con frecuencia estudios predictivos. Las técnicas derivadas de este método encierran una gran complejidad. Implica la varianza compartida entre dos

variables, la identificación de la estructura que subyace en una matriz de correlaciones y la correlación como indicador de causalidad entre variables.

6.4. Población y Muestra.

6.4.1. Población

La población está comprendida por estudiantes universitarios de instituciones privadas colombianas, de ambos sexos, que cursan el segundo semestre del pregrado. Estarán agrupados en tres carreras, Psicología, Medicina y Odontología.

6.4.2. Muestra

La muestra se determinó teniendo en cuenta los criterios de inclusión, los cuales son:

- Estudiantes universitarios mayores de 18 años.
- Estudiantes de segundo semestre del programa de pregrado seleccionado.
- Los programas de pregrado seleccionados responden a un tipo de carrera y a una universidad diferente.

Los aportes investigativos antecedentes y reportados en la presente investigación han evidenciado claramente los bajos niveles de autorregulación en el aprendizaje presente en los estudiantes de primeros semestres universitarios, lo cual es la fundamentación para la inclusión de estudiantes del segundo semestre. Además se hace necesario el dato del rendimiento académico que el estudiante obtuvo en el primer semestre. Se determinan tres tipos de carreras universitarias del área de la salud.

Por lo anterior la muestra es no probabilística, comprendida por 157 estudiantes, entre hombres y mujeres, de tres tipos de carreras universitarias.

6.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Se utilizaron cuestionarios y autoinformes que se describirán a continuación.

6.5.1 CACIA (Cuestionario de Autocontrol Infantil y Adolescente)

Ha sido diseñado de tal modo que refleja los distintos aspectos implicados en los modelos de autoregulación y autocontrol más relevantes, aspectos referidos en todo caso a los paradigmas básicos de Resistencia al dolor y al estrés (autocontrol acelerativo) y Resistencia a la tentación y Retraso de la recompensa (autocontrol decelerativo).

Está compuesta por escalas de autocalificación en tres dimensiones de autocontrol positivo (Retroalimentación personal, retraso de la recompensa y autocontrol criterial), una de autocontrol negativo (autocontrol procesal) y una escala de sinceridad.

Para el estudio de la consistencia interna se tiene el coeficiente alfa de Cronbach (1951). Los coeficientes para las cinco escalas fueron 0,79; 0,76; 0,71; 0,50; 0,63. Los coeficientes son satisfactorios, teniendo en cuenta la heterogeneidad de los aspectos implicados en cada escala. Destaca la fielmente que el coeficiente refleja la disparidad de contenidos de la escala de autocontrol criterial (ACC), que incluye aspectos de responsabilidad y resistencia al estrés. Además, en la medida en que los coeficientes no son extremadamente elevados apoyan, así mismo, la validez de las escalas, ya que el constructo de autocontrol implica comportamientos dispares e incluso opuestos, según el paradigma que se considere.

6.5.2 El AF-5 Cuestionario de Auto-concepto Forma 5 (García, 2001)

Este instrumento ha sido elaborado, esencialmente, para evaluar cinco dimensiones (social, académico-profesional, emocional, familiar y físico) con seis ítems cada una de ellas, procurando obtener la máxima información relevante con el mínimo número de ítems. Para la justificación estadística se aplicó el análisis factorial para contrastar empíricamente la

validez teórica de los cinco componentes. Se utilizó el programa SPSS 7.5 y se extrajeron los factores mediante el método PFA –análisis de componentes principales-, aplicando la rotación oblimin con normalización de Kaiser, por tratarse de dimensiones relacionadas. El coeficiente alfa de consistencia interna es de 0,815.

6.5.3 ACRA (Escala de estrategias de aprendizaje)

Consiste en cuatro escalas independientes que evalúan el uso que habitualmente hacen los estudiantes de siete estrategias de adquisición de información, de trece estrategias de codificación de información, de cuatro estrategias de recuperación de información y de nueve estrategias de apoyo al procesamiento.

La fiabilidad de las escalas fue igualmente obtenida con varios análisis. Primero se estimó la consistencia interna por los procedimientos pares-impares, mitades aleatorias y alfa de Cronbach. El índice de generalizabilidad fue hallado mediante el análisis de varianza de medidas repetidas (Pitarque, 1987; Abalde y Garcia, 1991). La matriz de datos aquí es considerada como un diseño ANOVA de dos factores en el que cada ítem se toma como un nivel de condición de tratamiento y cada sujeto es evaluado en todos los niveles posibles. El coeficiente obtenido fue ligeramente inferior a los anteriores, pero altamente satisfactorio: 0,744; 0,849; 0,727; y 0,744, respectivamente en las cuatro escalas.

6.6. Variables.

Tabla N°1. Descripción de las variables Demográficas en el estudio.

	VARIABLE	COMPONENTES	TIPO	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
D E M O G R A F I	Género: hombres y mujeres.	- Definir género, se requiere ambos géneros.	Cualitativa	Nominal	Documento de identificación
	Edad: no es relevante.	- Edad comprendida entre los 16 y los 25 años.	Cuantitativa	Ordinal	

 C
 A
 S

Tabla N°2. Descripción de las variables Criterio en el estudio.

VARIABLE	COMPONENTES	TIPO	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO	
C R I T E R I O	Escolaridad	- Estudiantes de primer semestre de universidad.	Cualitativa	Ordinal	Carnet universitario
		- Estudiantes de diversas carreras pertenecientes al área de Ciencias humanas, Ciencias naturales y Artes.	Cualitativa	Nominal	

Tabla N°3. Descripción de las variables Dependientes e Independientes en el estudio.

VARIABLE	COMPONENTES	TIPO	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Factores cognitivos Factores meta-cognitivos	<p>Secuencias integradas de procedimientos o actividades mentales que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información. El pleno rendimiento del sistema cognitivo requiere la colaboración de otros procesos de naturaleza metacognitiva, los que se denominan de “apoyo”.</p> <p>El proceso cognitivo es aquella actividad cerebral encargada de transformar, transportar, reducir, coordinar, recuperar o utilizar una “representación mental” del mundo.</p> <p>Está constituida por las siguientes escalas: 1. Escalas de estrategias de adquisición de información.</p>	Cuantitativa	Intervalo	<p>ACRA (Escala de estrategias de aprendizaje)</p> <p>- Adquisición: 20 preguntas. - Codificación: 46 preguntas. - Recuperación: 18 preguntas. - Apoyo: 35 preguntas.</p> <p>A: Nunca o casi nunca (*1) B: Algunas veces (*2) C: Bastantes veces (*3) D: Siempre y casi siempre (*4)</p>

- Estrategias atencionales, que comprende, exploración, fragmentación: Subrayado inicial, subrayado idiosincrático, epigrafiado.

- Estrategias de repetición, que comprende, repaso en voz alta, repaso mental, repaso reiterado.

2. Escala de estrategias de codificación de información

- Estrategias de mnemotecnización: mnemotecnias como acrósticos, acrónimos, rimas, muletillas, Loci y palabra clave.

- Estrategias de elaboración, que comprende relaciones: Intracontenido, compartidas. Imágenes, Metáforas, Aplicaciones, Autopreguntas Parafraseando.

- Estrategias de organización, que comprende Agrupamiento: Resúmenes, esquemas. Secuencias: lógicas y temporales. Mapas. Mapas conceptuales. Diagramas: matrices cartesianas, diagrama V, Iconografiados.

3. Escala de estrategias de recuperación de información

- Estrategias de búsqueda, que comprende la búsqueda de codificaciones: nemotecnias, metáforas, mapas, matrices, secuencias, etc. Y la búsqueda de indicios: claves, conjuntos y estados.

- Estrategias de generación de respuesta, que comprende planificación de respuestas: libre asociación, ordenación, etc. Y Respuesta escrita: redactar y/o decir, hacer, aplicar o transferir.

4. Escala de estrategias de apoyo al procesamiento

- Estrategias metacognitivas, que comprende el Autoconocimiento: del “qué” y del “cómo”, del “cuándo” y del “por qué”. Y el

Automanejo: Planificación, regulación/evaluación.
 - Estrategias socioafectivas, que comprende las Afectivas: Autoinstrucciones, Autocontrol, contradistractoras (habilidades para controlar.....ansiedad, expectativas y distractores).
 Las Sociales: Interacciones sociales (habilidades para obtener..... apoyo, evitar conflictos, cooperar, competir y motivar a otros.
 Motivaciones Las Motivacionales: motivación intrínseca, motivación extrínseca, motivación de escape (habilidad para activar, regular y mantener la conducta de estudio).

- Factores motivacionales	<ul style="list-style-type: none"> - Autoconcepto Académico/laboral: se refiere a la percepción que el sujeto tiene de la calidad del desempeño de su rol, como estudiante y como trabajador. Y a las cualidades específicas valoradas especialmente en ese contexto (inteligente, estima, buen trabajador, etc) - Autoconcepto social: se refiere a la percepción que tiene el sujeto de su desempeño en las relaciones sociales. Dos ejes definen esta dimensión, el primero hace referencia a la red social del sujeto y a su facilidad o dificultad para mantenerla y ampliarla. El segundo 	Cuantitativa	Ordinal	<p>AF 5 (Cuestionario de Auto-concepto Forma 5)</p> <p>Está constituida por 30 preguntas. Se debe contestar con un valor entre 1 y 99 según su grado de acuerdo con la afirmación.</p>
---------------------------	---	--------------	---------	--

-
- eje se refiere a algunas cualidades importantes en las relaciones interpersonales.
- Autoconcepto emocional: hace referencia a la percepción del sujeto de su estado emocional y de sus respuestas a situaciones específicas, con cierto grado de compromiso e implicación en su vida cotidiana. Este factor tiene dos fuentes de significado: la primera hace referencia a la percepción general de su estado emocional y la segunda a situaciones más específicas (cuando me preguntas, me habla,), donde la persona implicada es de un rango superior.
 - Autoconcepto familiar: se refiere a la percepción que tiene el sujeto de su implicación, participación e integración en el medio familiar. Este factor se articula en torno a dos ejes, el primer se refiere a los padres en dos dominios importantes de las relaciones familiares, como son la confianza y el afecto. El segundo eje hace referencia a la familia y al hogar.
 - Autoconcepto físico: este factor hace referencia a la percepción que tiene el sujeto de su
-

	<p>aspecto físico y de su condición física, el factor gira en torno a dos ejes, el primero alude a la práctica deportiva en su vertiente social, el segundo hace referencia a su aspecto físico.</p>			
Factores de autocontrol	<ul style="list-style-type: none"> - Motivación para el cambio - Procesos de retroalimentación - Procesos de anticipación de consecuencias. - Procesos de atribución causal. - Procesos de juicio - Procesos de autoconsecuencia. - Habilidades para la autodeterminación. 	Cuantitativa	Nominal	<p>CACIA (Cuestionario de Autocontrol Infantil y Adolescente)</p> <p>Consta de 89 preguntas con respuestas de SI - NO</p>
	<p>Consta de cinco escalas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retroalimentación personal: Autoobservación, búsqueda de causas del comportamiento y análisis de situaciones. - Retraso de la recompensa: control de respuestas impulsivas. - Autocontrol criterial: capacidad para soportar situaciones dolorosas a desagradables y aspectos de responsabilidad personal. - Autocontrol procesual. Autoevaluación, autogratiicación y autocastigo. - Escala de sinceridad: comportamientos de dependencia de normas sociales, como la deseabilidad social. 			
	<ul style="list-style-type: none"> - Aprendizaje Autorregulado - Rendimiento académico 			

6.6 Procedimiento.

El procedimiento a seguir en la investigación es el siguiente.

Estructuración y aceptación del anteproyecto por parte de la tutora y los jurados evaluadores.

Elección de la muestra a evaluar: Se realizará a través de sorteo en las instituciones universitarias que avalen el proyecto investigativo.

Recolección de información: se llevará a cabo la aplicación de instrumentos a los estudiantes pertenecientes a las instituciones universitarias privadas convenidas. Cada estudiante deberá firmar el Consentimiento Informado y proceder así a responder a los instrumentos propuestos.

Análisis de resultados: se analizan los datos obtenidos en las pruebas y tablas estadísticas y se trata estadísticamente los datos recolectados. Se definirá la presentación de los datos, el análisis e interpretación de la información, discusión de los resultados, conclusiones y recomendaciones si éstas son pertinentes.

7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

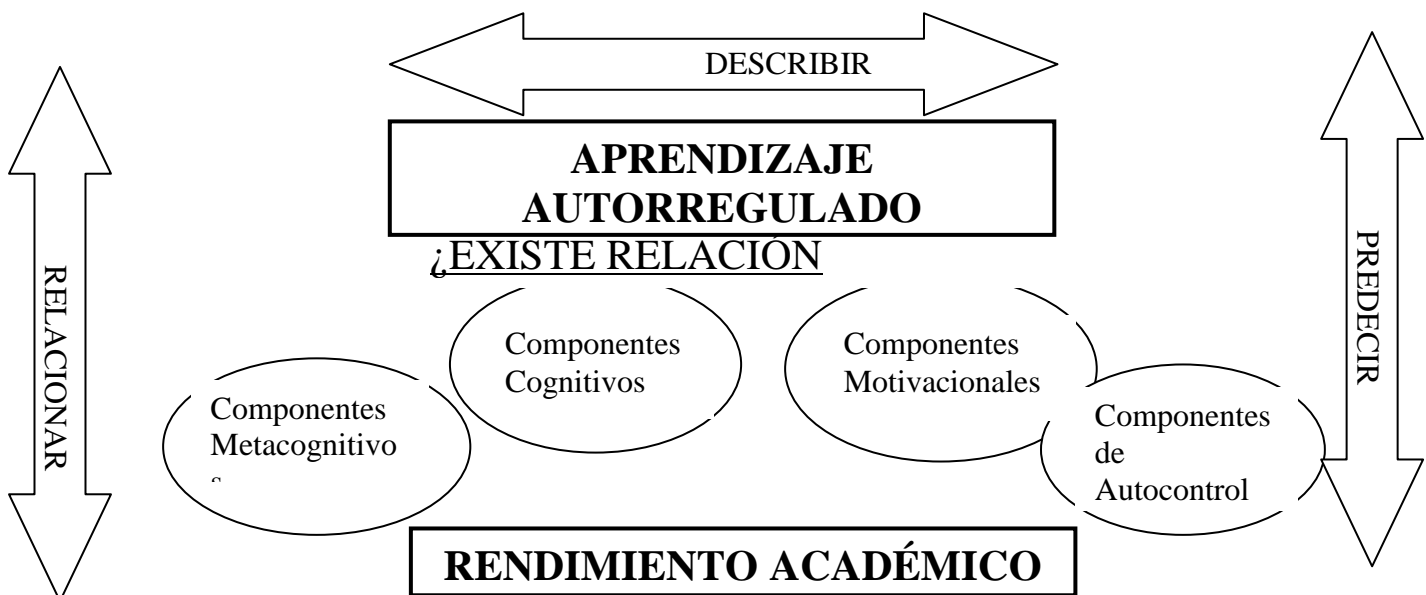
La figura. 1 se utilizó como una guía en el análisis de datos propuesto para ésta investigación. Obsérvese que cada uno de los ejes teóricos, se unen a través de flechas, que están interceptadas por los tres ejes problemáticos planteados:

(1) ¿Qué características presentan los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado y el rendimiento académico?.

(2) ¿Cuál es la relación entre los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado con el rendimiento académico?.

(3) ¿Qué componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado pueden predecir el rendimiento académico alto?.

Figura. 1. Guía de Análisis



Para el análisis estadístico de los resultados se emplearon las siguientes pruebas:

Para la caracterización (descripción) de los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado y el rendimiento académico se utilizó:

Prueba Kruskal-Wallis, debido a que hay variables que no se comportaron normalmente

Para determinar la relación (asociación) entre los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado con el rendimiento académico se utilizó:

Una matriz de correlación de Spearman, con el fin de establecer las relaciones entre:

- (1) Componentes cognitivos y metacognitivos y rendimiento académico.
- (2) Componentes motivacionales y rendimiento académico
- (3) Componentes de autocontrol y rendimiento académico

Para determinar la predicción entre los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado con el rendimiento académico alto, se utilizó:

Un análisis de regresión lineal múltiple donde se evaluó:

(1) La influencia de los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado presentes en los estudiantes de Psicología sobre el rendimiento académico.

(2) La influencia de los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado presentes en los estudiantes de Medicina sobre el rendimiento académico.

(3) La influencia de los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado presentes en los estudiantes de Odontología sobre el rendimiento académico.

Para lo cual se utilizó un modelo donde se cuenta con las variables Rendimiento académico, componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado y se tuvieron en cuenta para el análisis aquellas que mostraron una asociación estadísticamente significativa y que además permitiera establecer una explicación desde el punto de vista teórico.

Se utilizó un modelo de selección por pasos sucesivos (stepwise) para la elección de las variables que fueran incluidas en el modelo final.

Para cada modelo se evaluó el supuesto de multicolinealidad, el supuesto de no autocorrelación de los residuales con el estadístico de Durbin-Watson y el supuesto de normalidad de los residuales, que permiten que se realice el análisis de regresión.

7.1 Descripción y caracterización de los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol del aprendizaje autorregulado y del rendimiento académico.

Se realiza la prueba de Kruskal Wallis para comparar por grupos de carrera las diferentes variables. Diferencia por grupos: Menor a 0,05 existe diferencia entre medianas.

Al comparar los grupos de carreras profesionales de la muestra, en relación con los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol se observan diferencias significativas ($^{**} p < 0.001, *p < 0.05$), principalmente entre la carrera de psicología con las demás carreras, sin embargo a nivel del autocontrol criterial la diferencia radica principalmente en la carrera de odontología ($*p < 0.05$) y a nivel del rendimiento académico la diferencia se presenta con la carrera de medicina ($^{**} p < 0.001$), tal y como puede apreciarse en la tabla 4.

Esto indica que los puntajes obtenidos por los grupos de carreras presentan en estas dimensiones diferencias de puntajes ya sea que indiquen una mayor o menor presencia de estos componentes con relación a lo que se esperaría en la población.

Tabla 4. Componentes Metacognitivos, Cognitivos, Motivacionales y de Autocontrol en estudiantes universitarios (n=157). Comparación entre grupos de carreras universitarias.

		Variables	Programa	Promedio	Sig.
Sujetos (n=157)	Estrategias cognitivas y metacognitivas	Est. Adquisición	Psicología	66,40	,000
			Medicina	97,82	
			Odontología	100,61	
		Est. Codificación	Psicología	73,04	,116
			Medicina	89,41	
			Odontología	86,57	
		Est. Recuperación	Psicología	72,53	,080
			Medicina	88,35	
			Odontología	90,68	
		Est. Apoyo	Psicología	70,01	,008
			Medicina	93,71	
			Odontología	92,18	
	Autoconcepto	AutoAcadémico	Psicología	78,35	,381
			Medicina	85,85	
			Odontología	69,70	
		AutoSocial	Psicología	77,35	,784
			Medicina	79,94	
			Odontología	84,55	
		AutoFamiliar	Psicología	71,66	,019
			Medicina	95,17	
Odontología			82,36		
Autoemocional		Psicología	83,05	,367	
		Medicina	72,94		
		Odontología	72,07		
Autofísico	Psicología	75,86	,543		
	Medicina	83,91			
	Odontología	84,00			
Autocontrol	Retro personal	Psicología	80,21	,401	
		Medicina	82,68		
		Odontología	67,18		
	Autoprocesual	Psicología	71,60	,031	
		Medicina	93,08		
		Odontología	86,32		
	Autocriterial	Psicología	76,14	,015	
		Medicina	95,12		
		Odontología	62,91		
	Retrasorecompensa	Psicología	77,49	,741	
		Medicina	83,86		
		Odontología	76,98		
Rendimiento académico	Rendimiento académico	Psicología	97,51	,000	
		Medicina	38,21		
		Odontología	70,55		

Dentro de las estrategias cognitivas, la que presenta mayor diferenciación entre las diferentes carreras es la estrategia de adquisición, la cual en cuanto a la muestra de odontología reporta una utilización, con un promedio de 110,6, estando seguida por la carrera de medicina con un promedio de 97,8 y en un menor nivel la carrera de psicología con un 66,4. Sin embargo dentro de las estrategias de apoyo quien reporta una mayor utilización se encuentra la carrera de medicina con un promedio de 93,7, seguido por la carrera de odontología con un promedio de 92,1.

Específicamente en los niveles de autoconcepto sólo se encuentran diferencias en el concerniente al ámbito familiar, encontrándose la carrera de medicina como aquella que reporta un mayor promedio con un 95,1.

Y a nivel del autocontrol se encuentran el procesual y el criterial, en ambos es la carrera de medicina quien reporta un mayor promedio con un 93,0 y un 95,1, respectivamente. En este último se encuentra que la carrera de odontología tiene el menor promedio.

A pesar de lo anterior se observa que el rendimiento académico se encuentra significativamente más bajo en la carrera de medicina, con un promedio de 38,2, frente a la carrera de odontología con un 70,5 y la carrera de psicología con un 97,5.

Aunque la diferencia no es significativa se encuentra que la carrera de psicología sólo presente un promedio más alto a nivel del autocontrol emocional.

En conclusión, se puede apreciar en el siguiente cuadro como la carrera de psicología presenta el rendimiento académico más alto, al igual que el autoconcepto emocional, sin embargo la carrera de medicina presenta el rendimiento académico más bajo y mayor evidencia de aplicación de habilidades cognitivas, metacognitivas, niveles de autoconcepto y autocontrol. En la carrera de odontología se presenta un rendimiento académico promedio e igualmente una utilización y unos niveles promedio de las habilidades y el autoconcepto respectivamente. Lo anterior puede visualizarse en el gráfico 1.

Gráfico 1. Componentes Metacognitivos, Cognitivos, Motivaciones y de Autocontrol en estudiantes universitarios (n=157). Comparación entre grupos de carreras universitarias.

Variables		Psicología		Medicina		Odontología		
		ALTO	BAJO	ALTO	BAJO	ALTO	BAJO	
Sujetos (n=157)	Estrategias cognitivas y metacognitivas	Est. Adquisición		X			X	
		Est. Codificación		X	X			
		Est. Recuperación		X			X	
		Est. Apoyo		X	X			
	Autoconcepto	AutoAcadémico			X			X
		AutoSocial		X			X	
		AutoFamiliar		X	X			
		Autoemocional	X					X
		Autofísico		X			X	
	Autocontrol	Retro personal			X			X
		Autoprocesual		X	X			
		Autocriterial			X			X
		Retrasorecompensa			X			X
	Rendimiento académico	Rendimiento académico	X			X		

7.2 Relaciones entre componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol y el rendimiento académico.

Este análisis de correlación permitió conocer algunas correlaciones con una fuerza de asociación en su mayoría baja, por lo cual no podemos establecer relaciones contundentes y firmes sino tendencias entre los componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol y el rendimiento académico.

Tabla 5. Correlación de Spearman entre componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol y rendimiento académico en estudiantes de Psicología.

Variables		Adq	Codif	Recup	Control	AutoAca	Autosoc	Autoemoc	Autofam	Autofís	Retropl	Autoproc	Retrecom	Autocrit	RendAc	
Estudiantes de psicología (n=96)	Comp cognitivos y metacogn.	Adq	1,000	,689**	,540**	,499**	,100	,060	-,077	,140	-,028	,110	,103	,243*	-,033	-,326**
		Cod	,689**	1,000	,662**	,671**	,244*	,116	-,059	,099	-,027	,237*	,189	,305**	-,005	-,217*
		Recup	,540**	,662**	1,000	,553**	,085	,101	-,044	,083	-,040	,172	,216*	,148	,052	-,095
		Control	,499**	,671**	,553**	1,000	,195	,054	-,152	-,011	,054	,199	,271**	,258*	,060	-,125
		AutoAca	,100	,244*	,085	,195	1,000	,241*	,002	,276**	,254*	,218*	,017	,241*	,024	-,030
		Autosoc	,060	,116	,101	,054	,241*	1,000	,157	,094	,042	,084	-,060	-,173	,075	-,164
		Autoemoc	-,077	-,059	-,044	-,152	,002	,157	1,000	,198	,000	,216*	,021	-,047	,138	-,001
		Autofam	,140	,099	,083	-,011	,276**	,094	,198	1,000	,242*	,210*	,043	,182	,102	-,171
		Autofís	-,028	-,027	-,040	,054	,254*	,042	,000	,242*	1,000	,012	,008	-,127	,003	,049
		Retropl	,110	,237*	,172	,199	,218*	,084	,216*	,210*	,012	1,000	,129	,335**	,294**	-,142
		Autoproc	,103	,189	,216*	,271**	,017	-,060	,021	,043	,008	,129	1,000	,139	,074	-,240*
		Retrecom	,243*	,305**	,148	,258*	,241*	-,173	-,047	,182	-,127	,335**	,139	1,000	,196	-,141
		Autocrit	-,033	-,005	,052	,060	,024	,075	,138	,102	,003	,294**	,074	,196	1,000	-,152
	Rend. Acad.	-,326**	-,217*	-,095	-,125	-,030	-,164	-,001	-,171	,049	-,142	-,240*	-,141	-,152	1,000	

La tabla 6, muestra los resultados obtenidos al correlacionar las variables en estudio, a través del coeficiente de Spearman. Al analizar la relación entre el rendimiento académico y la estrategia de Adquisición y observar el valor del coeficiente de Spearman, vemos que corresponde a 0,001, con $p < 0.01$, por lo tanto se concluyó que existe una relación inversa significativa entre dichas variables.

Igualmente se detecta una relación inversa débil con la estrategia de codificación y con el autocontrol procesual, encontrándose un coeficiente de 0,034 y 0,018, respectivamente, con $p < 0.05$, estas últimas pueden asumirse como muy débiles y no significativas. Así se encuentra una afiliación inversa aunque ligeramente con las mencionadas variables, como se observa en la tabla 2.

Lo anterior sugiere que a mayor utilización de estrategias de adquisición de la información, los estudiantes tienen a exhibir menor rendimiento académico.

Tabla 6. Correlación de Spearman entre componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol y rendimiento académico en estudiantes de Medicina.

Variables		Adq	Codif	Recup	Control	AutoAca	Autosoc	Autoemoc	Autofam	Autofís	Retropl	Autoproc	Retrecom	Autocrit	RendAc
Estudiantes de psicología (n=96)	Comp. cognitivos y metacognitivos	1,000	,542**	,280	,260	,330*	,235	,029	-,219	,243	,336*	-,115	,393*	,076	,219
	Cod	,542**	1,000	,662**	,382*	,345*	,154	,249	,086	,243	,295	-,020	,279	,131	,305
	Recup	,280	,662**	1,000	,502**	,220	,029	,087	,272	,251	,379*	,098	,233	-,035	,051
	Control	,260	,382*	,502**	1,000	,493**	,087	-,048	,348*	,202	,072	,094	,249	-,131	,035
	AutoAca	,330*	,345*	,220	,493**	1,000	,217	,046	,275	,400*	,368*	,242	,421**	,094	,443**
	Autosoc	,235	,154	,029	,087	,217	1,000	,068	,127	,340*	,140	-,078	-,170	-,100	,255
	Autoemoc	,029	,249	,087	-,048	,046	,068	1,000	,176	-,095	,457**	,075	-,041	,395*	,167
	Autofam	-,219	,086	,272	,348*	,275	,127	,176	1,000	,002	,140	,128	,022	,078	,008
	Autofís	,243	,243	,251	,202	,400*	,340*	-,095	,002	1,000	-,010	,012	-,221	,135	,044
	Retropl	,336*	,295	,379*	,072	,368*	,140	,457**	,140	-,010	1,000	-,046	,379*	,343*	,182
	Autoproc	-,115	-,020	,098	,094	,242	-,078	,075	,128	,012	-,046	1,000	,206	-,141	,040
	Retrecom	,393*	,279	,233	,249	,421**	-,170	-,041	,022	-,221	,379*	,206	1,000	-,098	,172
	Autocrit	,076	,131	-,035	-,131	,094	-,100	,395*	,078	,135	,343*	-,141	-,098	1,000	,007
	Rend. Acad.	,219	,305	,051	,035	,443**	,255	,167	,008	,044	,182	,040	,172	,007	1,000

A través del estadístico Rho de Spearman se correlacionó las variables cognitivas, metacognitivas, motivacionales y de autocontrol entre sí al igual que con el rendimiento académico, así, a través de este Coeficiente de Correlación de *Spearman*, se encontró lo siguiente:

En el análisis de la relación entre el Autoconcepto Académico y el rendimiento académico, se puso de manifiesto que existe una relación significativa y directamente proporcional entre las variables mencionadas, pues el valor del coeficiente de Spearman es 0.005, con $p < 0.01$. Así, como se observa en la tabla 3 existe correlación directa y moderada entre el autoconcepto académico y el rendimiento académico ($r = 0.443$, sig. = 0.005). Los resultados sugieren que aquellos estudiantes que poseen un autoconcepto académico alto mostrarán mejores resultados académicos.

Tabla 7. Correlación de Spearman entre componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol y rendimiento académico en estudiantes de Odontología.

Variables	Adq	Codif	Recup	Control	AutoAca	Autosoc	Autoemo c	Autofam	Autofís	Retropl	Autoproc	Retrecom	Autocrit	RendAc	
Comp cognitivos y metacogn.	Adq	1,000	,805**	,605**	,414	,422	,231	,456*	,256	,071	,091	,036	-,023	,114	-,439*
	Cod	,805*	1,000	,852**	,465*	,356	,265	,496*	,308	,185	,355	-,115	-,115	,422	-,346
	Recup	,605*	,852**	1,000	,638**	,470*	,301	,413	,317	,198	,455*	-,070	-,130	,502*	-,347
	Control	,414	,465*	,638**	1,000	,548**	,379	,434*	,238	,151	,307	,354	-,023	,434*	-,101
	AutoAca	,422	,356	,470*	,548**	1,000	,367	,544**	,697**	,382	,583**	,267	,207	,245	-,345
	Autosoc	,231	,265	,301	,379	,367	1,000	,389	,275	,461*	,120	,205	,030	-,108	-,302
Autoconcepto	Autoemo	,456*	,496*	,413	,434*	,544**	,389	1,000	,444*	,121	,552**	,007	,310	,381	-,404
	Autofam	,256	,308	,317	,238	,697**	,275	,444*	1,000	,325	,412	,048	,303	-,012	-,223
	Autofís	,071	,185	,198	,151	,382	,461*	,121	,325	1,000	,297	,133	-,094	,037	-,060

Variables	Adq	Codif	Recup	Control	AutoAca	Autosoc	Autoemo c	Autofam	Autofñs	Retropl	Autoproc	Retrecom	Autocrit	RendAc
Retropnal	,091	,355	,455*	,307	,583**	,120	,552**	,412	,297	1,000	-,085	,293	,789*	-,423*
Autoproc	,036	-,115	-,070	,354	,267	,205	,007	,048	,133	-,085	1,000	,128	-,078	,027
Retrecom	-,023	-,115	-,130	-,023	,207	,030	,310	,303	-,094	,293	,128	1,000	,151	,040
Autocrit	,114	,422	,502*	,434*	,245	-,108	,381	-,012	,037	,789**	-,078	,151	1,000	-,199
Rend. Acad.	-,439*	-,346	-,347	-,101	-,345	-,302	-,404	-,223	-,060	-,423*	,027	,040	-,199	1,000

A través del estadístico Rho de Spearman se correlacionaron las variables cognitivas, metacognitivas, motivacionales y autocontrol entre sí al igual que con el rendimiento académico, así, a través de este Coeficiente de Correlación de *Spearman*, se encontró lo siguiente:

En el caso de la relación de la estrategia de Adquisición y la Retroalimentación personal con el rendimiento académico, de acuerdo a los resultados obtenidos, no se demuestra que existe una relación directamente proporcional (el valor del coeficiente de Spearman es -0.439 y -0.423, respectivamente, con $p > 0.05$). Dado lo anterior, se rechazó la hipótesis de investigación que hacía referencia a que a mayor Estrategias de Aprendizaje y Autocontrol habría mayor rendimiento académico. Como se observa en la tabla 4, existe correlación inversa y débil entre estas variables y el rendimiento académico.

7.3 Modelo explicativo de la influencia de los componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y de autocontrol sobre el rendimiento académico alto.

Al analizar mediante un modelo de regresión lineal múltiple la influencia de los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol sobre el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de la carrera de Psicología, el modelo final para el componente Rendimiento académico quedó con los siguientes

predictores, autocontrol procesual y la adquisición, explicando únicamente un 37% de la varianza total del rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

Tabla 8. Análisis de regresión lineal múltiple, predicción del rendimiento académico en estudiantes universitarios de Psicología.

Predictor	Variable dependiente	Coefficiente de regresión (B)	Error típico	Valor p
Autoprocesual	Rendimiento	-,235	,095	0,001
Adquisición (paso 2)	Académico	-,229	,094	

R=,379 para el paso 2 ($p<0.05$) – R cuadrado= 0.144

Tabla 9. Análisis de regresión lineal múltiple, predicción del rendimiento académico en estudiantes universitarios de Medicina.

Predictor	Variable dependiente	Coefficiente de regresión (B)	Error típico	Valor p
Autoacademico (Paso 1)	Rendimiento Académico	,252	,106	,023

R= ,364 para el paso 1 ($p<0.05$)

Al analizar mediante un modelo de regresión lineal múltiple la influencia de los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol sobre el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de la carrera de Medicina, el modelo final para el componente Rendimiento académico quedó con el predictor de autoconcepto académico, explicando únicamente un 36% de la varianza total del rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

Tabla 10. Análisis de regresión lineal múltiple, predicción del rendimiento académico en estudiantes universitarios de Odontología.

Predictor	Variable dependiente	Coefficiente de regresión (B)	Error típico	Valor p
Retropersonal (Paso 1)	Rendimiento Académico	-,343	,140	,023
R= ,481 para el paso 1 (p<0.05)				

Al analizar mediante un modelo de regresión lineal múltiple la influencia de los componentes metacognitivos, cognitivos, motivacionales y de autocontrol sobre el rendimiento académico de los estudiantes universitarios de la carrera de Odontología, el modelo final para el componente Rendimiento académico quedó con el predictor Retroalimentación personal, explicando el 48% de la varianza total del rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

8. DISCUSIÓN

En el presente estudio se investigó la relación entre componentes metacognitivos, cognitivos, de autoconcepto y autocontrol con el rendimiento académico de estudiantes universitarios. Existen una variedad de estudios que confirman la relación entre estas variables y que además en los últimos 40 años han sido el tema central de la investigación y uno de los ejes primordiales de la práctica educativa (Torrano y González, 2004, p.1)

Durante las últimas décadas, menciona Marugán (1997), numerosos estudiosos de la educación se han preocupado por las operaciones cognitivas y metacognitivas que realiza el estudiante enfrentado a una tarea de aprendizaje. En el marco de la psicología cognitiva el interés por las estrategias de aprendizaje y enseñanza, ha sido creciente. Esta temática ha sido objeto de numerosas definiciones y clasificaciones siendo ello una prueba robusta del bagaje conceptual e investigativo que se reporta actualmente en el área y que denota su impacto en la psicología aplicada. (Weinstein y Mayer, 1980; Jones, 1988; Pozo, 1990; Bernad, 1995); programas y/ o pautas de entrenamiento (Monereo, Pozo y Castelló, 2001; Hernández y García, 1985; Sánchez, 1990; Marugán, 1997, entre otros).

Tal y como lo ha planteado Zimmerman (2001, 2002) los estudiantes que utilizan estrategias metacognitivas activas frente a los procesos de codificación, almacenamiento y recuperación de la información se caracterizan por autorregular su proceso de aprendizaje, relacionándose comúnmente con el alto rendimiento académico. Sin embargo en el presente estudio se encuentra que los estudiantes que muestran altos niveles de utilización de estrategias de control, obtienen un promedio académico bajo, como medida cuantitativa del rendimiento académico, es por esta razón que se hace necesario analizar en estudios posteriores la relación existente entre los objetivos de formación de la carrera, las estrategias pedagógicas y metodológicas utilizadas y las formas de evaluación con el uso de estas estrategias de apoyo.

Ahora bien, dichas estrategias pedagógicas, metodológicas y evaluativas guardan relación con el rendimiento académico, el cual es el nivel de conocimientos que un estudiante puede demostrar en un área o materia a través de indicadores cuantitativos y con la creencia que la aprobación la obtienen los estudiantes calificados para áreas de conocimiento determinados, para contenidos específicos o para asignaturas (Tonconi, 2010). Es así como se encuentra que los estudiantes de medicina son quienes presentan un rendimiento académico mayormente bajo con respecto a los estudiantes de medicina y odontología, sin embargo muestran una alta utilización de las estrategias, demostrando que son estudiantes que establecen objetivos de aprendizaje y controlan la persecución de dichos objetivos, mantienen en equilibrio los niveles motivacionales, de autoconcepto y autovaloración. Un análisis sobre ellos puede llevar a pensar que estos estudiantes se dirigen a controlar, canalizar y reducir la ansiedad, los sentimientos de incompetencia, las expectativas de fracaso, la autoeficacia, el locus de control, la autoestima académica, etc., que suelen aparecer cuando los estudiantes se enfrentan a una tarea compleja, larga y difícil de aprendizaje.

Lo anterior está soportado en los resultados de los estudiantes de Medicina, los cuales sugieren que el Autoconcepto académico se relaciona positivamente con el rendimiento académico, tanto desde el proceso de planeación de los objetivos académicos, como desde la modificación de procesos que no generen resultados satisfactorios, es decir, hacen metacognición en el direccionamiento de su proceso de aprendizaje. La autoconfianza generada desde la consideración sobre su desempeño percibida en los profesores y las cualidades específicas que valora en sí mismo específicamente en su propio rendimiento influyen sobre el mismo de manera significativa. Tal y como lo menciona Lila, 1991; Gutiérrez, 1984; Musitu y Allatt, 1994; Veiga, 1991; Benedito, 1992 y Bracken, 1996, el autoconcepto académico correlaciona positivamente con el rendimiento académico, la aceptación y estima de los compañeros, la calidad en el trabajo y la responsabilidad.

El autoconcepto académico es un componente más del autoconcepto general y alude al concepto que el alumno se ha formado sobre sus capacidades académicas. El

autoconcepto académico ejerce un papel destacado en la regulación de las estrategias cognitivo-motivacionales implicadas en el aprendizaje y el rendimiento académico (Bandura, 1987). La implicación activa del sujeto en el proceso de aprendizaje aumenta cuando se siente autocompetente, es decir cuando confía en sus propias capacidades y manifiesta altas expectativas de autoeficacia (González-Pienda, Núñez, Glez- Pumaniega, García, 1997; Núñez et al., 1998, Broc, 2000, Carmona et al., 2011). Se ha comprobado que el autoconcepto afecta a la conducta académica del alumno, al correcto funcionamiento del ámbito cognitivo y constituye una fuente de motivación que influye directa y significativamente sobre los logros y las expectativas escolares del alumno (González-Pienda, et al., 1997; Santana, Feliciano y Jiménez, 2009).

El autoconcepto se puede definir como la idea que el sujeto tiene de sí mismo, elaborada sobre la base de una observación de sus propias capacidades y limitaciones (Alcaide, 2009; Broc, 2000). El autoconcepto presenta diversos aspectos relacionados pero distinguibles que pueden encontrarse diferencialmente relacionados con distintas áreas del comportamiento humano (Musitu, García y Gutiérrez, 1994). Siguiendo el modelo de AF5 de Shavelson, Huber y Stanton (1976) se distinguen cinco dimensiones: académico, social, emocional, familiar y físico. Por otro lado, esa observación puede verse distorsionada por factores externos al sujeto, como por ejemplo la interacción con los demás, los patrones sociales, el repertorio biológico, las experiencias previas, etc (Alcaide, 2009). Así, el autoconcepto se sitúa muy próximo al concepto de autoestima y afecta a distintos aspectos de la conducta del individuo (Fuentes, García, Gracia y Lila, 2011).

Es así como puede evidenciarse que los estudiantes de Medicina presentan bajo rendimiento académico acompañado de un funcionamiento alto en las estrategias de aprendizaje, de codificación y de control (Metacognitivas), igualmente presentan alto puntaje a nivel del autoconcepto familiar. Ello permite analizar a partir de lo mencionado por Abril, 1996; Pinazo, 1993; Gil, 1997; Llinares, 1998; Cava, 1998; Musitu y Allatt, 1994; Lamb, Ketterlinus y Fracasso, 1992; Marchetti, 1997, que este es uno de los factores más importantes del autoconcepto, que lleva a la persona a sentirse involucrado, implicado e integrado en su grupo familiar y que correlaciona positivamente con el rendimiento

escolar, el cual aunque en los resultados de la presente investigación no explica directamente un alto rendimiento académico si explica el ajuste psicosocial y el sentimiento de bienestar con la integración escolar, lo cual lleva al estudiante de Medicina a persistir en la tarea y en la meta académica a pesar del resultado logrado. Igualmente los autores mencionan que correlaciona negativamente con la sintomatología depresiva y la ansiedad, componentes que disminuyen el rendimiento académico. Parece existir igualmente una asociación con la adecuada percepción de la propia salud mental, lo cual va unido a la conciencia sobre el propio control de los pensamientos, sentimientos y la conducta.

Estos resultados coinciden con lo expuesto en la literatura científica, ya que los sentimientos negativos acerca de uno mismo, como también la sensación de incapacidad y fracaso, influirían negativamente en el logro escolar (Purkey, 1970; Kifer, 1975; Covington y Beery, 1976; Covington y Omelich, 1979; Chapman y Boersma, 1980; Winne, Woodlands y Wong, 1982; Byrne, 1984; Hamachek, 1987; Cooley y Ayres, 1988; Markus, Cross y Wurf, 1990; Leondari, 1993; Abouserie, 1995; Musitu, García y Gutiérrez, 1997; Villarroel Henríquez, 2000).

Costa y Taberero (2012), mencionan que los resultados de su estudio sobre la relación entre rendimiento académico y autoconcepto parecen apuntar a que el rendimiento académico de los alumnos está correlacionado con el autoconcepto académico. Este autoconcepto está fuertemente relacionado con el autoconcepto familiar, lo que parece justificar la importancia de la familia en el éxito académico del estudiante, y el autoconcepto físico. Los resultados de la presente investigación corroboran con los de otros estudios (Ghazvini, 2011; Obilor, 2011; Paiva y Lourenço, 2011) los cuales apuntan también que la variable autoconcepto puede influir sobre el rendimiento académico.

Los resultados establecen que los estudiantes de Medicina presentan altos niveles de autocontrol, lo cual los favorece frente a la planificación, la inhibición de respuestas inadecuadas y frente al seguimiento de normas e instrucciones que se les dan (López, López y Freixinos, 2003). En este caso se les facilita la adherencia a las normas y deberes

académicos a pesar de sus exigencias o de la demora de la recompensa, es decir, tienen un alto potencial para poner en marcha un conjunto de conductas intencionales, dirigidas a la persecución de las metas académicas, a pesar de ser exigentes en su momento en cuanto al esfuerzo mantenido, con el fin de obtener una meta más valiosa a largo plazo, la cual constituye el aprendizaje consciente y eficaz, que no necesariamente redundaría en una nota alta inmediata, ya que incluso estos programas académicos poseen como promedio esperado por buen rendimiento un nivel cuantitativamente más bajo que en programas como el de Psicología.

El autocontrol es un constructo más complejo y hace referencia a un conjunto de habilidades cognitivo-emocionales, con fuerte influencia del ambiente a través de los procesos de aprendizaje implicados en la crianza. Epstein (1997), define el autocontrol como una forma peculiar de relación entre dos repertorios de comportamientos: controladores y controlados, seguidos por una clase especial de refuerzos, que tienen que ver con el retardo del castigo y que suponen tentaciones o estímulos a actuar buscando la gratificación inmediata. Es posible suponer entonces que estos niveles de autocontrol pueden ser influenciados dentro de su ambiente familiar, el cual parece estar representado positivamente en estos estudiantes.

Esta relevancia del autocontrol y de los procesos de autorregulación, en el desarrollo del comportamiento humano saludable y adaptado personal y/o socialmente, es central para la autodirección y regulación académica, entendida como aplicación deliberada de principios de cambio personal (Epstein, 1997). Asimismo el autoconcepto positivo y el autocontrol favorecen la utilización de procedimientos estratégicos de aprendizaje, lo que le facilita al alumno un procesamiento profundo de la información, concepto explicado por Núñez y cols, 1998 y afecta positivamente a su rendimiento académico (Guay, Pantano y Boivin, 2003). De esta manera se sostiene que el estudiante de Medicina no persigue la nota alta inmediata, lo cual recompensaría de manera inmediata su esfuerzo y tal vez de forma superficial, sino que retrasaría su refuerzo hacia el aprendizaje certero pero profundo el cual alentaría mucho más sus expectativas y por tanto el establecimiento de las siguientes metas

académicas, así el estudiante de Medicina busca el aprendizaje consciente y duradero y no la mera recompensa de una nota inmediata.

Por el contrario el estudiante de Psicología presenta un enfoque superficial, que tal y como lo plantea Núñez y cols, 1998, este enfoque se centra en la persecución de la nota alta inmediata y el desajuste de las estrategias de aprendizaje, no logrando con ello un aprendizaje consciente y eficaz y los resultados así lo reflejan, al evidenciarse bajos niveles de estrategias de aprendizaje, de autoconcepto y autocontrol. Sólo reporta un nivel elevado en el autocontrol emocional, lo cual tiende a ser coherente con el perfil que se espera del estudiante de Psicología. Sin embargo, analizando los ítems correspondientes, este tipo de autoconcepto en el cuestionario se reduce básicamente a controlar la ansiedad (los ítems se refieren a estar nervioso, asustarse de algunas cosas, tener nervios a la hora de que te pregunte el profesor, etc.). Sería deseable una concepción más rica de dicho autoconcepto que no lo redujese a esta orientación tan parcial. Es esa tarea para otras investigaciones y para el desarrollo de otros instrumentos.

Tal y como lo asevera Torrano y González (2004) son numerosos los estudios que señalan las siguientes características que diferencian a los alumnos que autorregulan su aprendizaje de los que no lo hacen (Corno, 2001; Weinstein, Husman y Dierking, 2000; Winne, 1995; Zimmerman, 1998, 2000, 2001, 2002), encontrándose como elemento diferenciador el que conocen y saben utilizar las estrategias tanto cognitivas como metacognitivas, de manera que orientan su proceso de aprendizaje hacia la consecución de las metas académicas propuestas. Puede evidenciarse claramente que esta es la diferencia radical entre los grupos estudiados, específicamente los estudiantes de psicología no tienen un manejo de las estrategias, lo cual los diferencia de los estudiantes de Odontología y Medicina, principalmente de este último grupo.

Igualmente los estudiantes de medicina muestran una alta utilización de las estrategias metacognitivas, lo cual contribuye a la alta presencia del retraso de la recompensa, que asegura el cumplimiento de las metas académicas y por ende refuerza el Autoconcepto académico y el Autocontrol, lo cual nos indica lo reportado por Corno, 2001

y cols, quienes mencionan que los estudiantes autorregulan su aprendizaje lo hacen a través de la planificación, el control y el direccionamiento de sus procesos mentales hacia el logro de las metas personales. Este logro de las metas personales se ve favorecido por procesos de autocontrol personal, en la medida en que el estudiante demora la gratificación hasta que se da el cumplimiento de dichas metas personales y planifican y controlan el tiempo y el esfuerzo que van a emplear en las tareas explicado ello por la teoría conductista.

Presentan un conjunto de creencias motivacionales y emociones adaptativas, tales como un alto sentido de autoeficacia académica, la adopción de metas de aprendizaje, el desarrollo de emociones positivas ante las tareas (p. ej., gozo, satisfacción, entusiasmo), así como la capacidad para controlarlas y modificarlas, ajustándolas a los requerimientos de la tarea y de la situación de aprendizaje concreta.

A diferencia de ello los estudiantes de odontología reportan alta utilización de las estrategias cognitivas de codificación y recuperación y de los niveles de Autoconcepto social y físico. Los resultados de este grupo universitario no muestran altos niveles de autocontrol. Los autores reportan que el autoconcepto físico correlaciona positivamente con el autocontrol, con la motivación de logro y con la integración social y escolar (García, 1993; Herrero, 1994; Gracia, Herrero y Musitu, 1995; Ayora, 1996). Y que al mismo tiempo, el autoconcepto físico correlaciona negativamente con el desajuste escolar y la ansiedad (Cava, 1998; Herrero, 1994; Stevens, 1996). Ello se relaciona muy bien con el resultado alto en el autoconcepto social el cual correlaciona positivamente con el rendimiento académico, con la estima de profesores y superiores, con la aceptación y estima de los compañeros y negativamente con la sintomatología depresiva (Cheal, 1991; Broderick, 1993; Pons, 1989; Lila, 1991, 1995; Molpeceres, 1991; Herrero, 1992; Marchetti, 1997; Gutiérrez, 1989). Ello puede explicar el rendimiento de los estudiantes de Odontología el cual es medio comparado con los otros dos grupos.

Se espera que la presente investigación pueda guiar procesos de intervención y trabajo con los estudiantes universitarios de manera que puedan desarrollar estrategias que los ayuden a ajustarse más eficientemente al ambiente universitario.

Las limitaciones del presente estudio tienen que ver específicamente con el tamaño de la muestra, por ser un tipo de estudio de nivel correlacional, lo cual exige mayor cantidad de datos para ampliar y complejizar los análisis. Igualmente se hace importante tener en cuenta en la selección de la muestra los datos sociodemográficos, de manera que los resultados puedan entenderse según las diversas variables involucradas.

Se recomienda para futuras investigaciones ampliar la muestra y la tipología de los grupos universitarios, en cuanto a carreras, nivel académico y tipo de universidad. Igualmente se recomienda tener en cuenta otros elementos evaluativos diferentes al promedio académico.

9. CONCLUSIONES

El autoconcepto académico se evidenció como una variable altamente relacionada con la utilización de estrategias involucradas con el aprendizaje autorregulado y el procesamiento profundo. Sin embargo el rendimiento académico, visualizado a través del promedio, no necesariamente refleja dicho nivel de aprendizaje, ya que el reporte de la utilización de estrategias de aprendizaje no está correlacionado con el alto rendimiento académico.

Este autoconcepto académico va muy ligado a un autoconcepto familiar y autoconcepto social adecuados, lo cual indica que los estudiantes que se sienten integrados a su familia y tienen una percepción positiva de su familia y sus redes sociales tienen una alta tendencia a presentar un autoconcepto emocional positivo. Igualmente el autocontrol se muestra correlacionado con los niveles de autoconcepto positivo y por ende de aprendizaje autorregulado

Finalmente la utilización de las estrategias de aprendizaje y de autocontrol tiene relación con el tipo de carrera y su modelo pedagógico, didáctico y evaluativo. Es por ello que existen muchas diferencias entre esta utilización y los grupos de carreras estudiados.

10. RECOMENDACIONES

Se sugiere en próximos estudios tener en cuenta los aspectos pedagógicos, didácticos, metodológicos y evaluativos de los programas académicos, lo cual lleve a generar una conclusión más amplia sobre la interpretación del rendimiento académico y por ende de la relación con los componentes del aprendizaje autorregulado. Puede ser interesante abordarlo también desde perspectivas que incluyan la referencia al tratamiento de las actitudes de los alumnos hacia los estudios y hacia la institución. La consideración, por otra parte, de las condiciones institucionales que pueden contribuir a producir un determinado rendimiento en el alumno, esto conduce directamente a la necesidad de valorar la satisfacción de los alumnos con dichas condiciones. Así por tanto, la concepción que es relevante y útil manejar con respecto al rendimiento académico es amplia y requiere involucrar los siguientes aspectos: calificaciones, tasas de éxito/fracaso (individuales y colectivas), actitudes y satisfacción

Es importante establecer una muestra que involucre otros programas académicos lo cual pueda brindar información relacionada además con el tipo de carrera e incluso con características institucionales como el modelo pedagógico el cual se pueda constituir como un factor explicativo de los resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abalde y Garcia (1991): Teoría de la generalizabilidad como alternativa para el cálculo de la fiabilidad. Revista galega de psicopedagogía.
- Álvaro Page, M. y otros (1990): Hacia un modelo causal del rendimiento académico. Madrid, CIDE.
- Ausubel (1973): “Some Psychological Aspects of the Structure of Knowledge”, en: ELAM, S. (Ed.): Education and Structure of Knowledge. Illinois: Rand Macnally.
- Bandura (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective. Annual Review Psychology, 52, 1-26.
- Bandura (1997). Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman.
- Boekaerts, M. (1997). Self-regulated learning: a new concept embraced by researchers, policy makers, aducators, teachers, and students. Learning and Instruction, 7(2), 161-186.
- Boekaerts, Pintrich y Zeidner (2000). Handbook of self-regulation. San Diego, CA: Academic Press.
- Butler y Winne (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical Synthesis. Review of Educational Research, 65, 245-281.
- Capafóns Bonet y Silva Moreno, Manual del Cuestionario de Autocontrol infantil y del adolescente CACIA. TEA Ediciones, Madrid 2001.
- Corno, L. (2001). Volitional aspects of self-regulated learning. En B. J. Zimmerman y D. H. Schunk (Eds.), Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives (pp. 191-225). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- De la Fuente, Pichardo, Justicia, Berbén (2008). Enfoques de aprendizaje, autorregulación y rendimiento en tres Universidades europeas. Psicothema, año/vol. 20, número 004. Universidad de Oviedo. Oviedo, España, pp. 705-711.
- De Miguel, M.;Arias, J. M. (1999): «La evaluación del rendimiento inmediato en la enseñanza universitaria», en Revista de Educación, 320, pp. 353-377

- Dweck (1986). Motivational processes affecting learning. *American Psychologist*, 41, 1040-1048.
- Elliot y Dweck (2005). *Handbook of competence and motivation*. Editorial The Guilford press.
- Epstein, R.(1997). Skinner as self-manager. *Journal of applied behavior analysis*, 30, 545-568.
- Fernández y Fernández (2006). El Espacio Europeo de Educación Superior. En Benítez, Berbén, Justicia y de la Fuente (Coords.): *La universidad ante el reto del espacio europeo de educación superior: investigaciones recientes* (pp. 17-47). Madrid: EOS.
- García y Musitu (2009). *Manual de Autoconcepto forma 5 AF5 (3ª edición)* TEA Ediciones S.A. Madrid.
- González Tirados, R. M. (1989): *Análisis de las causas del fracaso escolar en la Universidad Politécnica de Madrid*. Madrid, MEC-CIDE
- Johnson, D. W.; Johnson, R. T.; Pierson, W. T. y Lyons, V. (1985). “Controversy versus Concurrence Seeking in MultiGrade and Single-Grade Learning Groups”, *Journal of Research in Science Teaching*, 22, pp. 835-848.
- Jorba y Castellás (Ed.) (1997): *La regulación y la autorregulación de los aprendizajes*, vol. 1. Madrid: Síntesis.
- Kuhl (2000). A functional-design approach to motivation and self-regulation. En Boekaerts, Pintrich y Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 111-169). San Diego, CA: Academic Press.
- Latiesa, M. (1992): *La deserción universitaria. Desarrollo de la escolaridad en la enseñanza superior. Éxitos y fracasos*. Madrid, CIS., en coedición con Siglo XXI de España Editores.
- López , S.; López, J., y Freixinos, R. Retardo de la gratificación y autocontrol en jóvenes antisociales: características asociadas al género. *Psicopatología Clínica, Legal y Forense*, Vol. 3, Nº 3, 2003, pp. 5 - 21.
- Marini y Genereux (1995): “The Challenge of Teaching for Transfer”, en: Mckeough, Lupart y Marini (Eds.): *Teaching for Transfer*. Hove, UK: Eribaum.
- Mayer (1983): *Thinking, Problem Solving, Cognition*. New York: Freeman and Company.

- McCombs, B. L. (1989). Self-regulated learning and academic achievement: a phenomenological view. En B. J. Zimmerman y D. H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement*. Nueva York: Springer-Verlag.
- Ministerio de Educación Nacional, boletín periódico. Número 14 de febrero de 2010. Boletín periódico, 2013.
- Montes, Ayala y Atencio (2005). Preparación para exámenes y aprendizaje autorregulado con estudiantes universitarios. Pontificia Universidad Javeriana Cali, Colombia. *Pensamiento Psicológico*, julio-diciembre, año/vol. 1, número 005, pp. 57-71.
- Monereo y Castelló (1997). *Las estrategias de aprendizaje: cómo incorporarlas a la práctica educativa*. Barcelona: Edebé.
- Núñez, P., González-Pienda, J., García, R., González-Pumariega, S., Roces, M., Álvarez, P., y González, T. Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico. *Psicothema*, 1998. Vol. 10, nº 1, pp. 97-109
- Pajares y Schunk (2001). Self-beliefs and school success: Self-efficacy, self-concept, and school achievement. En R. Riding y S.G. Rayner (Eds.), *International perspectives on individual differences: Self-perception* (Vol. 2, pp. 239-265). Westport, CT: Ablex.
- Pintrich (2003). Motivation and classroom learning. En W.M. Reynolds y G.E. Miller (Eds.), *Handbook of psychology: Educational psychology* (Vol. 7, pp. 103-122). Hoboken, NJ: Wiley.
- Pintrich (2000a). Educational Psychology at the millennium: A look back and a look forward. *Educational Psychologist*, 35, 221-226.
- Pintrich (2000b). The role of goal orientation in self-regulated learning. En M. Boekaerts, P.R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451- 502). San Diego, CA: Academic Press.
- Pintrich (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82 (Suppl. 1), 33-40.
- Pintrich y De Groot (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Pitarque (1987): Un programa para el cálculo de índices de homogeneidad de ítems y fiabilidad e una prueba a través del análisis de varianza psicológica.
- Pozo (1996): *Aprendices y maestros*. Madrid: Alianza.
- Puustinen y Pulkkinen (2001). Models of self-regulated learning: A review. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 45, 269-286.

- Reyero y Tourón (2003). El desarrollo del talento: la aceleración como estrategia educativa. A Coruña: Netbiblo.
- Reynolds, W.M. y Miller, G.E. (2003). Current perspectives in educational psychology. En W.M. Reynolds y G.E. Miller (Eds.), *Handbook of psychology: Educational psychology* (Vol. 7, pp. 3-20). Hoboken, NJ: Wiley.
- Roces, C. y González Torres, M.C. (1998). Capacidad de autorregulación del aprendizaje. En J.A. Gonzalez-Pienda y J.C. Nuñez (Eds). *Dificultades del aprendizaje escolar* (pp. 239-259). Madrid: Pirámide/Psicología.
- Román y Gallego, Manual de Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA. TEA Ediciones Madrid 2001.
- Salvador, L.; García-Valcárcel, A. (1989): El rendimiento académico en la Universidad de Cantabria. Madrid, CIDE.
- Solano, J. C.; Frutos, L.; Cárceles, G. (2004): «Hacia una metodología para el análisis de las trayectorias académicas del alumnado universitario. El caso de las carreras del ciclo largo de la Universidad de Murcia», en *Revista Española de Investigaciones*, 105, pp. 217-235.
- Schunk (2001). Social cognitive theory and self-regulated learning. En B.J. Zimmerman y D.H. Schunk (Eds.), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 125-151). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schunk and Zimmerman (1998). *Self Regulated learning: from teaching to self-reflective practice*. Editorial The Guilford press.
- Schunk y Zimmerman (1994). *Self-regulation of learning and performance: Issues and educational applications*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Tejedor, F.J. y García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). *Propuestas de mejora en el marco del EEES*. *Revista de Educación*, 342. Enero-abril 2007, pp. 443-473.
- Tonconi Quispe, J. (2010). Factores que Influyen en el Rendimiento Académico y la Deserción de los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería Económica de la UNA-Puno (Perú). *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, vol 2, N1, enero. Universidad de Guadalajara, Los Lagos, Jalisco, México, pp. 45.
- Torrano y González (2004). El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación. Departamento de Educación, Universidad de Navarra, España. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 2 (1), 1-34. ISSN: 1696-2095.

- Valle, González Cabanach, Vieiro y Suárez (1998). Las estrategias de aprendizaje. En Valle y González Cabanach (Eds.), *Psicología de la educación, I: variables personales y aprendizaje escolar* (pp. 183-213). La Coruña: Universidad de la Coruña.
- Valle, González-Cabanach, Rodríguez, Núñez y González-Pineda, (2006). Metas académicas, estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación del estudio. *Psicothema*, 18(2), 165-170.
- Valle, González-Cabanach, Núñez, González Pineda, Rodríguez y Piñeiro (2003). Multiple goals, motivation, and academic learning. *British Journal of Educational Psychology*, 73, 71-87.
- Valle, González-Cabanach, Núñez, Suárez, Piñeiro y Rodríguez (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(3), 368-375.
- Valle, González-Cabanach, Núñez y González-Pienda (1998). Variables cognitivo-motivacionales, enfoques de aprendizaje y rendimiento académico. *Psicothema*, 10, 393-412.
- Valle, A., Rodríguez, S., Cabanach, R., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., y Rosário (2009). Diferencias en rendimiento académico según los niveles de las estrategias cognitivas y de las estrategias de autorregulación. *SUMMA Psicológica UST*. Vol 6 (2), 31 – 42.
- Valle, A., Cabanach, R., Rodríguez, S., Núñez, J. C., González-Pienda, J. A., y Rosário, P. (2007). Metas académicas y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología Escolar e Educacional (ABRAPEE)*, 2 (1), 31-40.
- Weinstein, C.E., Husman, J. y Dierking, D.R. (2000). Self-regulation interventions with a focus on learning strategies. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich, y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 728-748). San Diego, CA: Academic Press.
- Winne (2001). Self-regulated learning viewed from models of information processing. En Zimmerman, y Schunk (Eds), *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives* (pp. 1-38).
- Winne (1997). Experimenting to bootstrap self-regulated learning. *Journal of educational Psychology*, 89, 397-410.
- Winne (1996). A metacognitive view of individual differences in self-regulated learning. *Learning and individual differences*, 8, 327- 353.
- Winne, P.H. (1995). Inherent details in self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 30, 173-187.

- Winne y Hadwin (1998). *Studying as Self-Regulated Learning*. En Hacker (Ed.) *Metacognition y educational theory and practice* (pp. 1-25). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Zeidner, Boekaerts y Pintrich (2000). *Self-regulation: Directions and challenges for future research*. En Boekaerts, Pintrich y Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 749-768). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B.J. (1998). *Developing self-fulfilling cycles of academic regulation: An analysis of exemplary instructional model*. En D. H. Schunk y B. J. Zimmerman (Eds.), *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice* (pp. 1-19). New York: Guilford.
- Zimmerman (2000). *Attaining self-regulation: A social cognitive perspective*. En Boekaerts, Pintrich y Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 451- 502). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B.J. (2002). *Becoming self-regulated learned: An overview*. *Theory into Practice*, 41, 64-72.
- Zimmerman, B.J. (2001). *Achieving academic excellence: A self-regulatory perspective*. En M. Ferrari (Ed.), *The pursuit of excellence through education* (pp. 85-110). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman y Martínez-Pons (1986). *Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies*. *American Educational Research Journal*, 23, 614-628.
- Zimmerman y Schunk (Eds.). (2001). *Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman y Schunk (Eds.). (1989). *Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research and practice*. New York: Springer-Verlag.
- Zimmerman y Schunk (Eds.). (1998): *Self Regulated Learning: From Teaching to Self Reflective Practice*. Chapter I, IV, VIII. New York: The Guilford Press.

