

**La influencia de la autorregulación en la implementación de estrategias de  
aprendizaje en estudiantes universitarios**

**Diana María Grajales Grajales**

**Universidad Católica de Manizales**

**Maestría en Educación**

**Manizales Caldas**

**2016**

**La influencia de la autorregulación en la implementación de estrategias de  
aprendizaje en estudiantes universitarios**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de**

**Magister en Educación**

**Asesor**

**Edilberto Granados López**

**Universidad Católica de Manizales**

**Maestría en Educación**

**Manizales Caldas**

**2016**



## Resumen

La presente investigación tuvo como propósito determinar la influencia que la autorregulación tiene en la implementación de estrategias de aprendizaje en una población de 593 estudiantes universitarios de la ciudad de Manizales<sup>1</sup>. Para dicho fin, se administró una versión traducida y adaptada al español mexicano del Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) de Pintrich, Smith, García, & McKeachie, (1991, 1993) denominado Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje CMEA. Ramirez, Canto, Bueno y Echazarreta (2013). El enfoque metodológico desde el que se abordó la investigación fue de carácter cuantitativo con diseño descriptivo de alcance correlacional.

Los resultados mostraron relaciones entre las estrategias cognitivas asociadas a la Repetición (REP), la elaboración (ELA) la organización (ORG) los constructos relacionados con la estrategia de autorregulación metacognitiva (ARM). Las conclusiones condujeron a establecer que la autorregulación metacognitiva (ARM) es un factor esencial para que se generen vínculos de asociación entre las estrategias cognitivas tales como repetición (REP) elaboración (ELA) y organización (ORG), lo cual permite revelar la importancia de incluir en los procesos de enseñanza y de aprendizaje dirigido técnicas, mediaciones y prácticas pedagógicas encaminadas al desarrollo de una correcta autogestión y conciencia sobre el manejo de la información al interior del aula de clase, pues la evidencia indica, que esto influenciaría directamente sobre la

---

<sup>1</sup> Si bien sobre este tema ya existen un gran número de investigaciones, lo cierto, es que las mismas se limitan a mostrar la relación de manera general y no especifican sobre cuáles estrategias en concreto recae la influencia. La novedad del presente estudio en consecuencia, está dada por mostrar no solo que existe dicha influencia presupuesta en otros estudios entre autorregulación y estrategias de aprendizaje, sino además, por ir más lejos y determinar que dentro de las nueve estrategias de aprendizaje consideradas como variables de análisis en el CMEA, la influencia solo se da para cuatro, siendo éstas, las estrategias de orden primario. Resultados que no son frecuentes y menos abundan en literatura científica, siendo este hallazgo, la novedad del presente estudio.

posibilidad de que los estudiantes implementen de manera integrada o no estrategias de aprendizaje primarias, las cuales son la base del aprendizaje.

**Palabras clave:** Aprendizaje autorregulado, autorregulación metacognitiva, estrategias de aprendizaje, Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje CMEA.

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>8</b>
<b>JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO 0. PRESENTACIÓN.....</b>	<b>14</b>
Planteamiento del problema.....	14
Objetivos.....	16
<b>I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO 2. DESARROLLO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>29</b>
2.1. El concepto de aprendizaje autorregulado.....	32
2.2. Dimensiones de la autorregulación del aprendizaje.....	34
2.2.1. Autorregulación de la cognición.....	35
2.2.2. Autorregulación de la dimensión afectiva-motivacional.....	38
2.2.3. Autorregulación del contexto.....	40
<b>CAPÍTULO 3. ALGUNAS PERSPECTIVAS TEÓRICAS SOBRE EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO.....</b>	<b>41</b>
3.1. El modelo Socio-Cognitivo de Barry Zimmerman.....	41
3.2. Aprendizaje autorregulado en Paul Pintrich.....	42
3.3. El aprendizaje autorregulado en Rosario, Núñez y Gonzáles-Pienda.....	44
<b>CAPÍTULO 4. ACERCA DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.....</b>	<b>45</b>
<b>4.1. Estrategias de aprendizaje.....</b>	<b>45</b>
<b>4.2. Clasificación de las estrategias de aprendizaje.....</b>	<b>48</b>
<b>II. TRABAJO PRÁCTICO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>51</b>

<b>CAPÍTULO 5. ENFOQUE, DISEÑO Y RUTA METODOLÓGICA.....</b>	<b>51</b>
<b>5.1. Tipo de investigación y diseño metodológico.....</b>	<b>56</b>
<b>5.2. Población y muestra.....</b>	<b>57</b>
<b>5.3. Tipo de muestra.....</b>	<b>57</b>
<b>5.4. Instrumento de recolección de datos.....</b>	<b>58</b>
<b>5.5. Característica del instrumento.....</b>	<b>58</b>
<b>5.6. Aspectos éticos de la investigación.....</b>	<b>60</b>
<b>5.7. Ruta metodológica.....</b>	<b>60</b>
<b>III. RESULTADOS.....</b>	<b>62</b>
<b>CAPÍTULO 6 ANÁLISIS Y RESULTADOS.....</b>	<b>62</b>
<b>IV. CONCLUSIONES.....</b>	<b>72</b>
<b>CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES.....</b>	<b>72</b>
<b>V. LISTADO DE TABLAS.....</b>	<b>74</b>
<b>CAPÍTULO 8. GRÁFICOS DE TABLA DE DATOS.....</b>	<b>63</b>
<b>8.1. Tabla de gráfico 1 estadísticos descriptivos.....</b>	<b>63</b>
<b>8.2. Tabla de gráfico 2 rotaciones en plano varimax.....</b>	<b>64</b>
<b>8.3. Tabla de gráfico 3 Correlación lineal no paramétrica Rhö Spearman.....</b>	<b>67</b>
<b>8.4. Tabla de gráfico 4 Correlación parcial.....</b>	<b>69</b>



## **INTRODUCCIÓN**

En los estudios sobre el aprendizaje y su relación con los factores o mecanismos que sirven de detonante para que se dé éste, se suelen vincular una serie de elementos que van desde la influencia que un determinado contexto tiene en los sujetos, hasta los elementos de orden psicológico, social y cognitivo presentes en el proceso mismo de aprendizaje.

Dentro de estos elementos, la autorregulación representa un factor esencial para dar cuenta de cómo y de qué aspectos al interior de los procesos de aprendizaje resultan problemáticos o susceptibles de ser identificados no como falencias de una estructura académica, sino como dificultades alrededor de las creencias que un determinado estudiante puede tener frente a cómo enfrenta y vivencia sus procesos de aprendizaje.

No obstante, y pese a la importancia que los procesos de autorregulación tienen como variable en las investigaciones acerca del aprendizaje, no siempre ésta es tomada en cuenta, y termina vinculándose a una serie de situaciones de orden emocional, actitudinal y hasta de factores familiares o de convivencia escolar, y si bien dentro del estudio de la autorregulación existen relación con dichas situaciones y factores, la forma de abordaje no es tan simple como se ha planteado en el argot común, al considerar como motor de la autorregulación la animación e interés o detección de problemáticas que pueda tener el docente en su aula de clase, o en factores asociados al desempeño.

Es así, que la autorregulación y en especial, la autorregulación del aprendizaje resulta en una fuerte variable de contrastación para indagar y valorar aspectos alusivos a los procesos de aprendizaje, sus dificultades, trastornos o impedimentos en el correcto proceso de gestión que demanda una tarea para un sujeto en particular.

En consecuencia, con la presente investigación se buscó establecer, si la autorregulación era un factor determinante en la implementación de las estrategias de aprendizaje, o si dichas estrategias podrían darse sin la presencia de un proceso autorregulatorio del aprendizaje.

Lo anterior resulta de importancia en el marco de los análisis y evaluaciones que se adelantan entorno a la formación profesional y a la mejora de los procesos curriculares, en los cuales, los aportes de estudios de corte empírico pueden aportar información valiosa para la toma de decisiones, la reflexión curricular y la adopción de estrategias y políticas de intervención en las problemáticas educativas actuales en las cuales, el aprendizaje constituye un factor común de análisis y cuestionamientos.

## JUSTIFICACIÓN

En la actualidad los sistemas de formación profesional demandan cada vez más y mejores mecanismos con los cuales hacer frente a los cambios en la manera como se accede y se hace uso de la información. Sin embargo, dicha demanda no solo obedece a las instituciones educativas de carácter superior, sino que llama a que los estudiantes generen un nuevo rol sobre la manera en que aprenden y cómo aprenden.

Dicho rol podría bien pensarse como el nuevo papel que se espera sea asumido por el estudiante en las plataformas informacionales en las que se han convertido las universidades hoy día. Esta mirada sobre las demandas al sistema universitario de formación profesional, así como el nuevo perfil esperado del estudiante, debe poder llevar a que la responsabilidad y autonomía sobre la formación tienda a tener un mayor peso hacia el estudiante, de ahí, y como lo plantea Delgado (2005) que “el estudiante pasa a construir de forma activa y autónoma su propio conocimiento basándose en la información que el docente le proporciona o que el mismo estudiante busca bajo la orientación del docente” (p. 17).

En consecuencia, el modelo contemporáneo de aprendizaje profesional y la manera en cómo se generan las dinámicas demandan de un estudiante una capacidad de marcar su propio ritmo de estudio y aprendizaje. Lo cual de acuerdo a Núñez, González-Pianda, y Rosario (2006), debe llevar a que los estudiantes se impliquen en sus propios procesos de aprendizaje de manera autónoma y permanente. No obstante, ante dicha demanda cabe preguntar como lo hace Valle (2007), si los estudiantes están en condiciones de asumir dicho rol.

De acuerdo al Valle (2007), uno de los retos iniciales tanto para las universidades, así como para los estudiantes, será el de poder superar el proteccionismo u pasividad con la que ingresan los nuevos universitarios, pues como lo plantea el mismo Valle (2007), “la mayoría de quienes acceden actualmente al primer curso de universidad están acostumbrados a un excesivo proteccionismo que les conduce a una cierta pasividad en su actitud ante el estudio” (p. 17) lo que claramente dificulta que se les pueda exigir o hacerles responsables directos de su aprendizaje y el proceso que ello implica.

De acuerdo a lo anterior, las nuevas dinámicas bajo las que se piensan los procesos de aprendizaje en las universidades no constituyen un factor suficiente para poder garantizar mejores niveles de responsabilidad, ni la posibilidad de que existan grandes esfuerzos por parte del estudiante, si antes, no se ha estimulado en éstos, las habilidades o competencias para el aprendizaje autónomo. En consecuencia, que la primera demanda que debe vigilarse, sea la de generar cambios en la conducta de los estudiantes muchos de los cuales, se han acostumbrado a concebir lo educativo como ejercicio repetitivo en el que se exponen de memoria conceptos y descripciones mínimas de teorías a través de preguntas realizadas por un docente. Lo segundo, será el poder reconocer, que muchos de los estudiantes han generado ya un patrón de aprendizaje a través de estrategias de aprendizaje de las cuales se han valido para salir adelante de los retos que les han sido impuestos en fases previas de aprendizaje.

De ser posible lo anterior, podría garantizarse de manera mínima las condiciones iniciales para incentivar y cultivar en los estudiantes una postura activa frente a sus procesos de aprendizaje de manera autónoma y a partir de la autogestión de la información recibida y

consultada. Sin embargo, la respuesta, no vendrá de la intervención pedagógica, ni de la planificación estratégica o de la didáctica de los contenidos asignaturales, sino de la posibilidad de poder generar en el estudiante dinámicas de autorregulación sobre lo que aprende y cómo lo aprende.

En tal sentido, la pregunta por los mecanismos de autorregulación que puedan ser desarrollados en el estudiante a partir de un reconocimiento de las estrategias de aprendizaje que ha venido implementando a lo largo de sus procesos de formación, se traduce en una parte esencial para llevar a cabo, una intervención y planificación dirigida por parte del docente sobre cómo aprenden sus estudiantes y como poder generar estímulos tempranos para impactar de manera favorable sobre su rendimiento y desempeño académico.

De ahí, que centrar el interés investigativo en cómo se generan los procesos de autorregulación del aprendizaje en estudiantes universitarios a partir del análisis de la influencia que éstos tienen en la implementación de estrategias de aprendizaje, y poder identificar el tipo específico de estrategias sobre las que se da dicha influencia, constituye un paso fundamental para comprender a partir de qué mecanismos y recursos cognitivos los estudiantes hacen frente a sus procesos de aprendizaje.

En consecuencia, el estudio de la autorregulación y su influencia en la implementación de estrategias de aprendizaje representan un punto de partida para generar intervenciones de aula y en particular, para determinar cómo los estudiantes viven, gestionan y operan ante ambientes específicos de aprendizaje. De ahí, que sea a través de poder dotar de base empírica la manera

cómo se dan la implementación de las estrategias de aprendizaje y como éstas son influenciadas por los procesos de autorregulación, los cuales, a su vez influyen la implementación de dichas estrategias, que se permitirá saber cómo y desde dónde abordar el desarrollo de habilidades y competencias de aprendizaje.

En tal sentido, la presente investigación busca ofrecer una mirada soportada en datos empíricos de cómo y a partir de qué estrategias en particular los estudiantes están generando sus procesos de autorregulación, esto resultará fundamental para poder pensar en cómo intervenir sobre el nuevo rol que se espera ocupe el estudiante en las dinámicas formativas en la actual sociedad del conocimiento y permitirle injertarse de una manera oportuna, adecuada eficiente.

## **CAPÍTULO 0. PRESENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Planteamiento del problema**

La autorregulación como variable asociada a los procesos de aprendizaje busca explicar la manera cómo un determinado individuo lleva a cabo sus procesos particulares de aprendizaje, en cómo plantea sus metas, como ejerce control y evaluación sobre lo que aprende y en como lo aprende. De acuerdo a Schunk (2001), la autorregulación permite adentrarse a la manera cómo un individuo genera pensamientos y emociones, para sistematizar lo que sabe, para orientar de la mejor manera la consecución de una meta particular dentro de su proceso de aprendizaje.

La autorregulación en consecuencia, como objeto de estudio vinculado al aprendizaje, opera a través de las expectativas, juicios de valor y afecto que un individuo pueda llegar a tener en determinadas situaciones y en particular, en cómo dirige y supervisa sus propósitos, sus acciones y conductas para garantizarse el éxito. Pintrich y De Groot (1990) Así pues, la autorregulación obedece al plano de las acciones que los individuos ejecutan en virtud no de lo que ellos son, sino en consonancia de lo que creen saber y poder hacer, lo que incide sobre la forma en que estructuran sus pensamientos así, como la manera en que generan sus estrategias de aprendizaje.

Concebida así la autorregulación, puede llevar a explicar la manera como los individuos actúan de acuerdo a una determinada expectativa para la adquisición del aprendizaje. (Tapia, 1997,

Pintrich, Smith, García, y McKeachie, 1993), lo que lleva de manera puntual a exponer el interés que motivó la presente investigación con la cual, se buscó determinar las estrategias de aprendizaje<sup>2</sup> sobre las que influye la autorregulación en estudiantes universitarios. Esto, ya que son precisamente las estrategias de aprendizaje los indicadores que permiten acceder a la evidencia de procesos de autorregulación, a los modos en los que éstos se dan, las estrategias sobre las que resulta tener mayor influencia etc. Así mismo, dicho interés surge de la misma premisa de la que se desprende la concepción de autorregulación y que ha resultado traducirse en una necesidad manifiesta en las aulas universitarias de poder intervenir y llevar los procesos de aprendizaje hacia la utilización consciente por parte de los estudiantes de las estrategias de aprendizaje a través de una correcta planificación, control y evaluación permanente de las mismas así, como de la manipulación de la información.

No obstante, los persistentes problemas relacionados con la comprensión de temáticas, la posibilidad de generar protocolos de organización y elaboración de información de acuerdo a problemáticas específicas y quizá lo más cuestionable, la incapacidad que muchos estudiantes demuestran de poder generar conexiones entre temáticas intersemestre a lo largo de su carrera de formación profesional ha llevado a plantearse, si realmente existen procesos de autorregulación y

---

<sup>2</sup> De acuerdo a la taxonomía que presenta el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje CMEA que sirvió en la presente investigación para el recabado de los datos, existen tres escalas asociadas a las estrategias de aprendizaje (estrategias cognitivas, estrategias de autorregulación metacognitiva y estrategias de administración de recursos y de tiempo). Éstas escalas a su vez, presentan sub-escalas así: estrategias cognitivas (Repetición, Elaboración, Organización y Pensamiento crítico) escala de autorregulación metacognitiva (asociada a 16 preguntas) escala de administración de recursos y tiempo (regulación del esfuerzo, búsqueda de ayuda, administración del tiempo y del ambiente, ayuda de compañeros). Sumadas las sub-escalas da como resultados 8 sub-escalas y una escala. Para un total de 9 variables a considerar y asociar al momento de indagar sobre las estrategias de aprendizaje.

si estos influyen en las estrategias, y de influir, sobre qué tipo de estrategias lo hace, y cuál es su impacto en el aprendizaje autorregulado.

Sin embargo, las cuestiones anteriores no siempre son resueltas, lo que ha llevado, a que se insista en el ámbito de formación profesional por intervenir los procesos de aprendizaje con el fin, de poder impactar de manera favorable la gestión de información así como el conocimiento disciplinar, lo que no siempre se logra concretar ante la ausencia de evidencia empírica sobre la cual poder tomar decisiones con conocimiento y pertinencia y en su lugar, se considere que dichas problemáticas antes descritas pueden ser abordadas desde perspectivas de la práctica pedagógica, la didáctica, mayor nivel de exigencia o control de la disciplina, pero en el ámbito que sirvió de objeto de estudio a la presente investigación, poco se ha hecho en relación a las estrategias de aprendizaje cognitivas y metacognitivas..

De ahí, y de acuerdo a la problemática antes descrita, que con la presente investigación, se buscó dar respuesta a dichas cuestiones abordando el problema desde la determinación de las estrategias de aprendizaje sobre las que influye la autorregulación en estudiantes universitarios, y de ser positiva dicha determinación, especificar sobre qué tipo de estrategias de aprendizaje resulta ejercer mayor influencia. Así pues, la cuestión sobre la que se abordó el problema se planteó así: ¿sobre cuáles de las estrategias de aprendizaje influye la autorregulación en estudiantes universitarios?

## **Objetivo general**

Determinar las estrategias de aprendizaje sobre las que influye la autorregulación en estudiantes universitarios.

## **Objetivos específicos**

- Identificar las estrategias de aprendizaje implementadas por estudiantes universitarios.
- Establecer asociaciones entre las estrategias de aprendizaje y de autorregulación implementadas por estudiantes universitarios.
- Determinar cuál de las estrategias de aprendizaje y de autorregulación presentan mayor nivel de asociación

# I. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

## CAPÍTULO 1. ANTECEDENTES

Alejandra Álvarez Chávez (2012) en su investigación La Autorregulación de los Aprendizajes en la Asignatura de Estudios Sociales: El caso del Estudiantado de Undécimo Año del Colegio Bilingüe Santa Cecilia en Costa Rica, en la provincia de Heredia distrito de San Francisco, establece la importancia de las estrategias de autorregulación para el aprendizaje significativo que viven los estudiantes en sus procesos académicos.

Para realizar la investigación seleccionó el área de sociales cuyo objetivo general fue descubrir cuál era la noción frente a la autorregulación y a las estrategias de aprendizaje que tienen los estudiantes dentro del aula de clase, la finalidad de la investigación fue entender y conocer cómo era la relación entre los estudiantes frente a los procesos mentales que hacen posible el aprendizaje, y hasta donde son conscientes los alumnos de sus aprendizajes.

El diseño metodológico que se aplicó en esta investigación fue la acción participativa con el enfoque cualitativo permitiendo una interacción profunda con el objeto de estudio, entre los resultados de la investigación se encontró que los estudiantes tenían una fundamentación teórica de lo que es la autorregulación y cómo manejar las estrategias de estudio, se pudo detectar que los estudiantes son capaces de resolver sus tareas de forma consciente, que saben que lo están haciendo, están en la capacidad de priorizar las habilidades cognitivas cuando de enfrentarse a situaciones se trata, son capaces de saber manejar el tiempo, resolver los conflictos

creativamente, delimitar metas reales, concretas , pueden interactuar en equipo con otros estudiantes.

Las conclusiones que arroja el trabajo de Álvarez (2012) fue, que los estudiantes de undécimo grado entienden el aprendizaje autorregulado como la manera propia de llevar su ritmo de estudio con estrategias que le permiten cumplir con sus procesos de aprendizaje, claro esta que esta comprensión se logró de manera individual y gracias a la ayuda de la docente y su acompañamiento en el proceso dentro del aula.

Fermín Torrano Montalvo, María Carmen Gonzales Torres España (2004) el aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación, en esta indagación se pretende abordar diferentes implicaciones sobre el aprendizaje autorregulado y las características de los estudiantes autorregulados, se menciona que una de las principales características es el rendimiento académico, el cual resulta notorio en los estudiantes que presentan autorregulación del aprendizaje, además de saber planificar sus tareas, aplican estrategias que les ayudan en sus tareas como repetición organización, los sentimientos por el estudio son de alegría, de querer hacer las cosas, saben planificar el tiempo para tener una mejor, son auto motivados.

Mencionan los investigadores sobre Las diferentes estrategias validadas de medir el aprendizaje autorregulado, son, a través de los cuestionarios de auto informe (LASSI, MSLQ, CEAM II) que miden la motivación y las estrategias de aprendizaje.

Las entrevistas estructuradas (SRLIS) que dan a conocer la planificación de las metas, la organización, la autoevaluación, selección del ambiente de trabajo, entre otras.

Entre los resultados encontrados es evidente que la autorregulación es una práctica que se puede enseñar, pero que esto con lleva a un acompañamiento por parte del docente, fundando en el estudiante la creación de los ambientes de aprendizaje, organizar la información para poder implementar las estrategias que ayudan a la comprensión de las temáticas el estudiante debe auto observarse, auto evaluarse constantemente, como planificar para lograr las metas, pero el estudiante también debe poseer una característica determinante la voluntad, positivismo, estar consiente cognitivamente de este proceso para poder enfrentar este reto.

Las conclusiones finales a las que llegaron con la investigación es que el aprendizaje autorregulado es una combinación de habilidad y deseo, los “cuestionarios de auto informe han sido los instrumentos más usados para evaluar los procesos implicados en el aprendizaje autorregulado”, los aprendizajes dentro del aula deben favorecer hacia los contextos reales de los estudiantes para que ellos puedan llevar a la práctica lo que aprenden en el aula solo así se logra un mayor interés en el aprendizaje y será pertinente como planifiquen sus tareas.

Héctor Lamas Rojas (2008) Aprendizaje autorregulado, motivación y rendimiento académico, en su artículo habla sobre la importancia de hacer investigación en el tema de la autorregulación, dice que es trascendental que los estudiantes puedan autorregular sus procesos de aprendizajes para ello hace relevancia en tres componentes importantes que se deben tener en

cuenta para cuando se está aprendiendo (aspectos motivacionales, aspectos cognitivos, dirección y control del esfuerzo) el primero son las causas que motivan al estudiante para que pueda aprender, éstas pueden ser tanto internas como externas.

De acuerdo a la orientación el aprendizaje del estudiante puede darse de manera diferente, pero a aquel que tiene la motivación interna su proceso de aprendizaje será más comprometido y más eficaz porque tendrá una razón más consiente, mientras que estudiante que tiene motivación externa en cualquier momento es vulnerable cuando se enfrente a un problema que le sea difícil de resolver, puede decaer y retirarse o rendirse en el proceso.

Dirección y control del esfuerzo hace referencia al aceptar los retos, asumirlos ya que como cada individuo tiene estilos de aprendizaje diferentes estos marcan una línea importante frente a lo que quiere aprender en cuanto a los aspectos cognitivos se refiere a las estrategias que se usan para aprender, organización, elaboración, estrategias de repaso, estrategias de manejo de recursos, el pensamiento crítico.

Entre las principales conclusiones a las que Lamas llega es que el aprendizaje autorregulado debe ser una estrategia en el campo educativo, los educadores deben ayudar para que los estudiantes desarrollen la capacidad de ser conscientes de lo que aprenden, ayudar a desarrollar las estrategias cognitivas y metacognitivas para que sean reflexivos frente a lo que aprenden, que puedan proponerse metas capaces de cumplir, que identifiquen su contexto para desarrollar la autorregulación frente a sus estudios.

José María Román Sánchez (2004) España, Procedimiento para aprendizaje autorregulado para universitarios: “la experiencia significativa de textos” esta investigación se basa en una experimentación de un procedimiento de aprendizaje autorregulado para estudiantes universitarios basado en el modelo “ACRA” que consiste en identificar las estrategias que los educandos usan con reiteración para sus estudios.

El enfoque metodológico de esta investigación es la acción participación se llevó aplicando instrumentos de test, post- test para mirar cual era la actitud frente a la lectura que tenían los estudiantes, una de las estrategias que se trabajó en la a la lectura de textos significativos fue: la habilidad para subrayar, elaboración de paráfrasis, auto preguntas, mapas conceptuales.

Entre los hallazgos sobresalientes de la investigación se evidenció que la lectura significativa de textos SI es posible desde que sea integrada al currículo de la institución, de manera significativa se nota un cambio en cuanto a la calidad en el desarrollo de las habilidades puestas en juego en la investigación, como el auto preguntarse, la calidad en la elaboración de los mapas conceptuales, la calidad en la paráfrasis, también se encontró que un entrenamiento frente a la lectura significativa es posible y que se puede aplicar a otros contextos educativos.

Entre las conclusiones relevantes se puede decir que entre más se exige a nivel de instrucciones en la lectura efectiva mayor es la capacidad de los estudiantes para autorregularse, se encontró que tres meses después de aplicar el entrenamiento experimental de lectura significativa los estudiantes aún habían rastros de las estrategias trabajadas en la investigación, pero también es notable que si no se vuelven un trabajo constante se pierden, debe haber una ejercitación constante por parte de los docentes para estimular la lectura significativa en los educandos.

Tatiana Inés Gibelli (2013) Argentina, Estrategias de aprendizaje y autorregulación en contextos mediados por TIC. La finalidad de la investigación consistió en considerar los distintos aspectos de la autorregulación del aprendizaje en estudiantes de matemáticas de primer semestre de la universidad en argentina cuyo objetivo general es identificar como los estudiantes usan las estrategias de estudio y autorregulan su aprendizaje, a través de un software virtual llamado EVA sujeto al currículo que propone los contenidos de la matemática y que también potencie la autorregulación en los estudiantes se pretende que los sean capaces de planificar y responder a sus tareas buscando las estrategias que les permitan regular el aprendizaje todo ello con el fin de que puedan planificar su tiempo de estudio.

La hipótesis general es que los recursos TIC potencian el aprendizaje dinámico hacia los estudiantes fortaleciendo en ellos su capacidad de autorregulación. La metodología de este trabajo es la investigación basada en diseño con un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, con esta metodología se busca intervenir en el contexto.

Los resultados obtenidos se evidencia en las estrategias motivacionales y afectivas se notó un cambio positivo de los estudiantes la motivación externa no están fuerte en ellos, demanda es la motivación interna el querer estudiar por aprender, por capacitarse por adquirir conocimientos, también hay un cambio notorio en las estrategias metacognitivas y de control se encontró que los alumnos intentan planificar sus tiempos de estudio en ración a las tareas, se encontró un aumento significativo en la estrategia de manejo de la información. Una de las principales conclusiones que muestra la investigación es que el software es una herramienta novedosa que permite vincular los contenidos de un área específica vinculándolos al currículo. Es de utilidad para que los estudiantes vayan avanzando en estrategias, como la planificación, control de los tiempos de estudio, la autoevaluación, y para fortalecer la autorregulación.

Paulo Roberto Marins De Andrade (2009), BRASIL, Estrategias de aprendizaje y desarrollo de la motivación: un estudio empírico con estudiantes de E/LE brasileños, esta investigación trata de verificar cuales son las estrategias que usan los estudiantes, y cuál es la motivación que los incita a aprender nuevas lenguas para ello se tomó una muestra de 17 alumnos de un centro público de lenguas de Brasil que han estado viendo clases de inglés por tres años atrás, la idea es que a través de los cuestionarios y entrevistas realizados verificar según las estrategias dadas del investigador teniendo como referencia las estrategias de aprendizaje de OXFORD,(estrategias para desarrollar autonomía, EA afectivas sociales ,EA compensatoria, EA de automotivación) , cuales son las que más se aplican o si en realidad se aplican todas, entre los resultados obtenidos se encontró que los estudiantes usan estas

estrategias de aprendizaje, pero que también implementan estrategias personales para sus estudios como por ejemplo repasar en la madrugada los contenidos vistos, leer y leer las veces necesarias para entender y obtener una mejor claridad sobre el tema , se encontraron algunas estrategias de aprendizaje extrínseca algunos estudiantes pensando en el momento en que van a usar el idioma aprendido en este caso español para emplearlo en su vida diaria, la investigación realizada es una investigación acción participativa en la cual se llegó a los siguientes resultados, la actitud de la docente hace parte de una estrategia de aprendizaje ayudando a bajar los niveles de estrés haciendo más relajante el entorno, motiva para que el alumno se centre en sus clases, también se encontró que se emplea la estrategia de automotivación por parte de los estudiantes, estrategia de memoria cognitiva, también se llegó a la conclusión de que el uso del humor, de negociación, animar al estudiante, por parte de la docente puede promover EA dentro del aula para que los estudiantes estudien y puedan tener sus propias estrategias de aprendizaje, cada una ayuda a desarrollar la autonomía en los estudiantes de manera única, también se encontró que las estrategias de automotivación más frecuentes entre los estudiantes fueron “escuchar música y ver películas en español”, hay estrategias de aprendizaje diferentes para cada persona cada una debe adoptar la que mejor le facilite el aprendizaje, entre la conclusión final se encontró que las estrategias de motivación como componente efectivo son muy importantes a la hora de aprender y que cada estudiante debe desarrollar su propia estrategia de aprendizaje.

Luciana Calderón – Analía Chiecher (2012) Argentina, uso de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios y estudiantes de maestría. Esta investigación se basa en la comparación de las estrategias de aprendizaje de dos grupos diferentes de estudio, el primero de la universidad con estudiantes que cursan el último semestre de la carrera de microbiología y el

otro estudiantes de maestría que cursan el último año de posgrado en la universidad nacional de Rio, para esta investigación se usaron los cuestionarios de auto informe -el Motivated Strategies for Learning- --Questionnaire, distinguido como MSLQ,” que indaga aspectos motivacionales y uso de distintas estrategias cognitivas, meta-cognitivas y de regulación de recursos”, el método usado en la investigación es exploratorio no experimental, diseño descriptivo, el objetivo general de la investigación es comparar el uso de las estrategias de aprendizaje entre los dos grupos de estudio, si realmente son las mismas estrategias que se abordan, o cada grupo por ser uno más avanzado que el otro las estrategias varían.

En los estudiantes de la carrera de microbiología se encontró que las EA que más se destacan son las estrategias de organización de la información y las estrategias pertenecientes a búsqueda de ayuda, mientras en la estrategia de repaso no se encontró tan importante medianamente usada por los estudiantes de este nivel, y en los estudiantes de posgrado se encontró que hay fortaleza en la utilización de EA cognitivas como de elaboración, el conocimiento es más interiorizado por parte de los estudiantes más profundo con más madurez, también se encontraron estrategias de autorregulación, estrategias de repaso, EA manejo de tiempo y ambiente de estudio.

Una de las conclusiones a las que llega el investigador es que aun en los estudiantes de pregrado y posgrado las estrategias de aprendizaje usadas son similares, no importando el nivel de estudio, una diferencia que se encontró es que los estudiantes de pregrado usan con más frecuencia la estrategia de aprendizaje en la búsqueda de ayuda.

María Cristina Rinaudo, Analía Chiecher y Danilo Donolo (2003) Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del Motivated Strategies Learning Questionnaire, esta investigación realizada en Córdoba Argentina pretende encontrar las relaciones que existen entre la motivación y las estrategias de aprendizaje entre los alumnos de universidad, para ello se empleó el cuestionario MLSQ, tomando en cuenta las motivaciones intrínsecas, extrínsecas, la valoración de las tareas, las creencias de control, la ansiedad y la autoeficacia, en las estrategias de aprendizaje se tomaron en cuenta las cognitivas, metacognitivas, y de regulación de recursos.

El cuestionario tiene incluido escalas de valoración para los aspectos motivacionales, entre los resultados obtenidos se pudo evidenciar que los estudiantes universitarios usan más frecuente las estrategias de organización, de elaboración y de regulación del esfuerzo, las estrategias que no son tan evidentes son las de pensamiento crítico y estrategias de repaso, entonces la relación que hay entre motivación y uso de estrategias de aprendizaje es que la motivación intrínseca está ligada a la valoración positiva de las tareas, para los estudiantes es importante sacar buenas notas, también se encontró que las creencias de control de aprendizaje no están relacionadas con el uso de estrategias cognitivas, metacognitivas, ni de manejo de recursos, también es de apreciar que los estudiantes valorados por el cuestionario que presentaron puntajes altos en la motivación hacia los estudios también tienen un alto nivel en el uso de las estrategias para el aprendizaje, pero también se halló el caso de estudiantes que presentaron puntajes bajos en la motivación, por lo tanto el uso de estrategias de aprendizaje como el uso de recursos, estrategias cognitivas y metacognitivas es muy bajo.

En las conclusiones finales los autores llegaron a que si hay una relación entre la motivación y las estrategias de aprendizaje, hay un alto índice de motivación en los estudiantes, que su motivación es más intrínseca que extrínseca, por lo que se tomaran más en serio el aprendizaje y las estrategias a emplear.

Dislayne González Morales Yoel Michael Díaz Alfonso (2005) Cuba, la importancia de promover en el aula estrategias de aprendizaje para elevar el nivel académico en los estudiantes de Psicología, en esta investigación de tipo cualitativa se pretende elaborar un elemento para identificar si los estudiantes mientras estudian usan estrategias de aprendizaje, en esta investigación se habla de las diferentes estrategias de aprendizaje como: estrategias de apoyo, estrategias afectivo-emotivas, estrategias de control del contexto, EA de búsqueda recogida y selección de la información, EA de uso y procesamiento de la información, a través de las entrevistas, encuestas, cuestionarios de autoevaluación, test de matrices progresivas se pudo analizar que la mayoría de estudiantes no saben cómo es su proceso de aprendizaje, las estrategias no las tienen bien claras, después de todos los análisis se detectaron tres grupos con cualidades frente a las estrategias de aprendizaje, grupo que funcionaba con relación a las estrategias de aprendizaje siendo activos , utilizando elementos como los mapas conceptuales, análisis cognitivos, resolución de problemas, grupo de sujetos poco estratégicos son los que se muestran pasivos frente al aprendizaje usando poco las estrategias de aprendizaje, el grupo de estudiantes no estratégicos son los que no muestran un verdadero interés por el aprendizaje, no pueden darle solución a problemas, sus motivaciones son extrínsecas y cambiantes, hacen sus tareas por el hecho de obtener una recompensa, por lo tanto las conclusiones que arroja la

investigación son que los estudiantes presentan dificultades en el aprendizaje porque no tienen una rutina de estudio, los educandos son muy dependientes del profesor, el estudiante no usa estrategias de aprendizaje para potenciar sus habilidades en el estudio, solo se limita a repetir y memorizar sin desarrollar su sentido de análisis crítico frente a las situaciones demandadas en los procesos que se viven dentro del aula.

Lennia Matos & Willy Lens La teoría de orientación a la meta, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de secundaria de Lima. (2006) Perú. Esta investigación tiene como objetivo identificar la motivación de los estudiantes en sus procesos de aprendizaje empleando la teoría orientación a la meta para ello se tuvieron presentes las siguientes metas: orientadas al aprendizaje, aproximación al rendimiento, evitación al rendimiento, la teoría de orientación a la meta “estudia la motivación de los estudiantes en contextos académicos también su aprendizaje y el rendimiento escolar”.

Los investigadores comprobaron, que las metas de aprendizaje tienen un vínculo con las estrategias de aprendizaje, para ello se recurrió a varios instrumentos como la encuesta de patrones adaptativos para el aprendizaje (PALS), cuestionario de estrategias de motivación para el aprendizaje (MLSQ), los instrumentos se ejecutaron en las clases de matemáticas permitiendo ver los siguientes hallazgos, cuando un estudiante tiene metas claras sabe para qué quiere estudiar para que le servirá en el futuro, que puede hacer con lo que está estudiando mayor uso de estrategias usa con relación a su proceso de aprendizaje, por lo tanto esto le permite obtener buenos resultados en su rendimiento académico.

Las metas asociadas al rendimiento mostraron que los estudiantes usan de manera positiva las estrategias de repetición pero esto hace que tengan un nivel de rendimiento académico bajo, ya que en la mayoría de veces no entienden lo que está repitiendo no hay un proceso de interiorización del conocimiento por lo tanto sus calificaciones son bajas. Una de las conclusiones encontradas en la investigación es que las metas de aprendizaje si tienen un vínculo con el uso de las estrategias de aprendizaje y con el rendimiento escolar esto en el caso del área de matemáticas y que aunque hay estudiantes que evitan rendir en sus procesos académicos de todas formas usan una estrategia de aprendizaje así sea la de repetición, el rendimiento académico está estrechamente asociado al uso de estrategias de aprendizaje, entre más variadas y efectivas son, mayor posibilidad de sacar buenas notas.

## **CAPÍTULO 2. DESARROLLO TEÓRICO**

### **2.1. El concepto de aprendizaje autorregulado.**

Desde Zimmerman, (1989); Zimmerman y Martínez-Pons, (1990); Pintrich et al (1993). La autorregulación puede definirse como la capacidad que una persona adquiere para orientar su propia conducta, formularse metas concretas y planificar acciones para el logro de esas metas, monitorear el desempeño durante la ejecución, evaluarse a sí mismo de forma continua de acuerdo con las metas fijadas y valorar el producto del proceso de aprendizaje.

Según Flavell (1993) la función de una estrategia cognitiva es ayudar a alcanzar el objetivo cognitivo perseguido, mientras que una estrategia meta cognitiva se utiliza para conseguir información sobre el progreso que se ha logrado con ella, mientras la motivación, alude a reacciones o reflexiones relativamente espontáneas que ocurren antes, durante y después del proceso cognitivo en cualquier individuo. Gardner (1993) las describe como tomas de consciencia, darse cuenta de lo que ocurren en la línea del acto cognitivo. Flavell (1993) afirma: “Podríamos decir que se recurre a las estrategias cognitivas para hacer un progreso cognitivo, y a las estrategias meta cognitivas para controlarlo. Controlar el propio progreso en una tarea es una actividad meta cognitiva muy importante” (pp. 160).

Para Flavell (1985) tanto las estrategias cognitivas como las metacognitivas se encuentran incluidas dentro del conocimiento metacognitivo referido a estrategias, como una forma de

conocimiento procesual. Es decir, a la exposición de hechos los cuales, estarían haciendo referencia a la diferencia de énfasis que sucede en todo proceso de aprendizaje, de acuerdo a lo que indicada Gardner (1993). Además, señala que todo accionar cognitivo y metacognitivo por parte del sujeto está supeditado en última instancia a su motivación, por alcanzar su objetivo y cuánto esté dispuesto a trabajar por el mismo.

Para Bandura (1986), La autorregulación del aprendizaje vincula dos dimensiones psicológicas del aprendizaje: la dimensión cognitiva y la dimensión motivacional. La primera tiene que ver con el procedimiento que se le da a la información y la segunda con el compromiso personal frente al desarrollo de la tarea específica. Los factores involucrados con la autorregulación del aprendizaje son el pensamiento estratégico y la metacognición y los aspectos afectivos involucrados con la autorregulación y la autoeficacia.

De acuerdo a las definiciones anteriores, se podría decir siguiendo a Zimmerman (2001) que la autorregulación está constituida por una serie de características comunes merced del trabajo conjunto, el interés creciente y el desarrollo de las investigaciones y estudios sobre los procesos de autorregulación. Dichas características comunes permiten agrupar las dinámicas de los procesos de autorregulación en tres aspectos centrales de acuerdo a Pintrich (1995). Dichos aspectos se pueden clasificar en a) aspectos comportamentales relativos a la manera como un estudiante administra y hace uso de los recursos y de los tiempos de estudio, b) la disposición motivacional y el grado de afecto que un estudiante desarrolla para con una actividad en

particular. Este aspecto está vinculado de manera directa con las creencias de control y cambio, la orientación a una determinada meta, las creencias de autoeficacia y la forma como estas creencias son adaptadas ante la demanda de una determinada situación. Y finalmente, C) los aspectos relativos a la cognición y las estrategias de las que se vale un estudiante para dar cuenta de su aprendizaje. Entre estas estrategias se suelen vincular las de repetición, las de elaboración, las de organización y las de pensamiento crítico.

### **2.3. Dimensiones de la autorregulación del aprendizaje.**

Una de las corrientes que más fuerza ha tomado en los últimos años sobre la importancia del estudio del aprendizaje, es la anglosajona. De acuerdo autores como Gargallo y Ferreas (2000) dicho auge se debe a que la época actual se mueva gracias a la demanda y gestión de la información, lo que lleva a que sea necesaria una perspectiva del cómo y bajo qué aspectos se debe hacer una correcta gestión de dicha información a través de estrategias puntuales que no solo permitan apropiarse de ella, sino dominarla y transformarla en aprendizajes.

Dicha gestión de la información, así como la forma en particular del cómo se implementan estrategias para dar cuenta de la misma, se debe a procesos de orden autorregulatorio. De ahí, y como lo plantean Pozo y Monereo (2000), que la perspectiva por los estudios acerca de los procesos del aprendizaje autorregulado, sea una de las premisas sobre las que se funda la idea actual de aprendizaje estratégico en casi todos los niveles educativo. Y es quizá por ello, que las dimensiones o aspectos presentes en la autorregulación del aprendizaje sean fundamentales para comprender no solo su estructura lógica y formal, sino para poder a

partir de estos aspectos, intervenir de manera adecuada en las dinámicas educativas y la correcta gestión del aprendizaje.

A continuación se pasará a describir cada una de las dimensiones constitutivas de la autorregulación de manera particular.

### **2.3.1. Autorregulación de la cognición.**

Las estrategias cognitivas de acuerdo a las corrientes y perspectivas contempladas en los desarrollos teóricos, las dividen en dos. Las alusivas a las estrategias primarias, las cuales por su naturaleza son las encargadas de la interacción inicial con la información, permitiendo que un individuo pueda comprender, recordar y de manera general, acceder al aprendizaje de un determinada contenido curricular.

Estas estrategias primarias de acuerdo a Roces, Gonzáles-Pienda y Álvarez (2002), son las más importantes, ya que permiten que un individuo acceda de manera efectiva a la información a partir de esquemas de repetición, elaboración y organización de dicha información, y pueda posteriormente dar cuenta de ella de manera de crítica y sustentada.

En cuanto a las estrategias de repetición (REP), permiten que un estudiante pueda recordar los contenidos de una determinada información a su vez, que le permiten generar

codificaciones iniciales sobre lo que ha seleccionado de la información para llevarlo a esquemas cognitivos asociados a la memoria de trabajo de corta recordación.

En cuanto a las estrategias de elaboración (ELA), éstas contribuyen a una de las estrategias más importantes, en tanto permiten al estudiante no solo recordar, sino además, dotar de sentido y significado la información que ha seleccionado y recuerda. Dicha significación implica, que el estudiante ha pasado de repetir lo que la información contenía, sino que además, puede agregar sentidos, aplicaciones y comprensiones fruto de su propio criterio.

Finalmente, la estrategia de organización (ORG), es una pieza clave de los procesos analíticos de la información dentro del plano cognitivo, ya que ayudan al estudiante a seleccionar aspectos de la información que le han resultado relevantes, brindándole así la posibilidad de identificar ideas fuerza en una determinada información, su lógica estructural, los argumentos que la acompañan etc.

En cuanto a la dimensión metacognitiva, ésta de acuerdo a Flavell (1971) es la estrategia que permite al estudiante generar planes de acción, materializar dicho planes, vigilar su cumplimiento así, como evaluar las condiciones bajo las cuales se generó dicho proceso de cumplimiento.

En este sentido, la estrategia metacognitiva se asocia a la capacidad de control mental presente en todo individuo, y que permiten procesos relacionados con la organización, la dirección y la modificación de las operaciones mentales como tal. La estrategia metacognitiva

como tal, se encuentra conformada por dos factores. Las estrategias cognitivas expuestas anteriormente, y las estrategias de autorregulación. Dentro de éstas últimas, se encuentran la planificación, el autocontrol, la autodirección y la autoevaluación. Roces et al (2002).

Dentro de las primeras estrategias de autorregulación se encuentra la estrategia de a) planificación. Dicha estrategia permite que un estudiante haga un análisis anticipado de los elementos a considerar en su plan de trabajo. Por lo que dicha estrategia, contribuye no sólo a fijar metas, objetivos y planificación, sino también a fijar tiempos y recursos necesarios para poder llevar a cabo una actividad o dar cumplimiento a la demanda de una determinada tarea. La segunda estrategia de autorregulación, es la de b) autocontrol. Esta estrategia es la encargada de ejercer control y supervisión sobre los procesos de ejecución de la planificación trazada, su objetivo es el de permitir al estudiante darse cuenta si está haciendo un uso correcto de sus estrategias de aprendizaje y su implementación dentro de las dinámicas de lo planificado.

Finalmente, se encuentra la estrategia de autoevaluación, esta estrategia implica la capacidad auto crítica y de conciencia que pueda llegar a tener un estudiante en relación a su estrategia de planificación, los resultados obtenidos, así como la eficacia o no de lo obtenido.

En conclusión, las estrategias metacognitivas (cognitivas y de autorregulación), permiten que los estudiantes puedan acceder a una comprensión primaria de su modo de generar modelos mentales de respuesta a los problemas y demandas del aprendizaje, de ahí, que los procesos metacognitivos permitan, una retroalimentación de la forma como se ha intentado dar respuesta a la demanda de una determinada exigencia académica contenida en una determinada información,

por lo que resulta que dicha retroalimentación posibilita a su vez, no solo el control de las operaciones cognitivas, sino su maduración y permanente actualización. (Koriat, Ackerman, Adiv, Lockl y Sneider, 2013).

### **2.3.2. Autorregulación de la dimensión afectivo-motivacional.**

De acuerdo a Goleman (1995) el estudio de las emociones es de reciente data, y esto es explicable a razón de que la función de la psicología y el estudio de las emociones en particular comportaba un complejo empírico de difícil acceso, pues si bien era posible advertir algunos tipos de estrategias volitivas implementadas por los sujetos, éstas no daban noticia del vasto mundo de lo emocional.

No obstante, para autores como Koole, Dillen y Sheppes (2011), la emoción comporta una serie de factores que aunque difíciles de delimitar, resultan susceptibles de ser estudiados a través de las conductas que presentan los individuos en situaciones concretas y bajo ambientes puntuales de estímulo. Es así, como para Mayor (1998), la cuestión de las emociones viene declarada por factores positivos y negativos que se desprenden de experiencias emotivas. Así mismo, la intensidad de dicha experiencia juega un papel fundamental tanto o más que el tiempo en el que se desarrolla la experiencia. Según Mayor (1998), estos tres factores (experiencia, intensidad y tiempo) permiten advertir factores de adaptabilidad emotiva que todo sujeto posee.

En cuanto a la posible clasificación que pudiera surgir de los estudios sobre la dimensión afectivo-emocional, se estiman tres. La dimensión a) adaptativa, la cual permite a los sujetos, en este caso a los estudiantes, adaptarse de acuerdo a la situación. Esto surge como parte de un patrón biológico el cual, permite a todo organismo humano una preparación disposicional para hacer frente a una determinada situación. Es así como los estudios sobre el miedo, la agresión, el fastidio, la ira, la alegría o la tristeza surgen como fuentes de esta dimensión adaptativa de las emociones.

Dentro de las dimensiones afectivo-emocionales, también se encuentran la b) dimensión social de la emoción. Esta dimensión permite que se acceda a las manifestaciones emotivas de un sujeto a partir del uso de su lenguaje (forma de comunicarse) y a través del uso simbólico en su accionar (semiótica).

Finalmente, se encuentra la dimensión c) motivacional, esta dimensión es la base del actuar y de la forma asumida de conducta proyecta. De ahí, que la emoción y la motivación frente a una situación pueda estudiarse desde su repulsión o su aceptación. No obstante, en el plano del aprendizaje, la motivación se encuentra asociada a una serie de factores relativos a las creencias de control y de autoeficacia, a la expectativa generada por una determinada situación manifiesta en las orientaciones de meta así, como a juicios de valor expresos en la ansiedad y el valor asignado a una tarea en particular. Pintrich, Smith, García y McKeachie (1991).

### **2.3.3. Autorregulación del contexto.**

El estudio de la autorregulación y su relación con el contexto son de suma importancia, pues de acuerdo a Pintrich (2000), el contexto se encuentra vinculado de manera directa con la disposición motivacional que presenta un determinada sujeto y el impacto que esto tiene en la manera cómo implementa sus estrategias de cognitivas.

Así pues, la autorregulación en términos de contexto, implica el cómo un estudiante ejerce control, vigilancia y evaluación sobre los recursos de los que dispone para responder a una determinada tarea, así como al tiempo que requerirá para llevarla a cabo. De acuerdo a González-Pumariega, Nuñez, González-Cabanach, y Valle (2002), corresponde al sujeto controlar y regular su contexto, así como los recursos y tiempos del mismo a través de la implementación de recursos cognitivos que le permitirán, acceder a la realización de una tarea en particular.

En cuanto a la autorregulación en relación a un contexto, se reconocen dos dimensiones. Una relativa al tiempo y otra a la búsqueda de ayuda. La primera alude a la correcta gestión de procesos para fijar metas, planificación de actividades así como la programación y proyección temporal de las mismas. La segundas, refieren la ayuda estratégica que busca un estudiante en sus compañeros y docentes cuando lleva a cabo una determinada tarea. Zimmerman y Martínez-Pons (1986).

## **CAPÍTULO 3. ALGUNAS PERSPECTIVAS TEÓRICAS SOBRE EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO.**

### **3.1. El modelo Socio-Cognitivo de Barry Zimmerman.**

El modelo socio cognitivo de Zimmerman (1998) tiene sus orígenes en el modelo de Bandura (1986). En este modelo, la autorregulación es pensada desde tres constructos determinantes que van desde factores personales encubiertos, pasando por factores conductuales y llegando a factores ambientales.

En consecuencia el modelo de Zimmerman está constituido en relación a tres formas de concebir la autorregulación. Como conducta, como ambiente y como encubierta o personal. La autorregulación conductual refiere a la posibilidad de auto-control que pueda tener un individuo para hacer ajustes estratégicos de sus procesos de rendimiento académico. La autorregulación ambiental, obedece a los parámetros observacionales y de ajuste de las condiciones ambientales que el sujeto puede controlar, mientras la autorregulación encubierta o personal, obedece a la conciencia que el individuo pueda tener sobre sus procesos de orden cognitivo y afectivo.

De acuerdo a Zimmerman (2000), la autorregulación de acuerdo a su modelo sigue tres fases cíclicas que permite una identificación entre pensamiento previo, control volitivo y proceso de autoreflexión. En este sentido, el pensamiento previo permite identificar las condiciones iniciales del estudiante, lo que podría interpretarse como el esfuerzo pre-acto; la fase de control

volitivo, refiere a la manera como el estudiante ejerce control no solo sobre sus estados mentales, sino motivacionales y anímicos. Dicho control se sucede en la ejecución de la tarea. Finalmente, la fase de autoreflexión es el proceso valorativo que se deriva de la experiencia surgida durante la realización de la tarea. Esta fase es fundamental aunque poco estudiada, ya que puede ser el detonante para que muchos procesos de autorregulación no vuelvan a suceder.

### **3.2. Aprendizaje autorregulado en Paul Pintrich.**

El modelo de aprendizaje autorregulado de Pintrich (2000) si bien lo venía construyendo por más de una década, sería hacia finales de la década de los años de 1990, que generaría el marco general para la comprensión de los procesos de autorregulación. Para Pintrich (2000), la autorregulación es un proceso activo que se encuentra en todo estudiante y que se potencia a través de la potencialidad que éste tiene, para generar sus metas de aprendizaje, supervisarlas, regularlas y llevarlas cognitivamente y motivacionalmente controladas.

A diferencia del modelo de Zimmerman (2000) basado en tres fases, el de Pintrich (2000) se basa en cuatro fases las cuales consideran elementos de su colega, pero le adiciona una fase relativa a la planificación. Así pues, el modelo de Pintrich sobre autorregulación se basa en una fase de pensamiento previo y planificación, vigilancia, control y reflexión.

Para Pintrich (2000) cada fase se encuentra vinculada a una dimensión del sujeto en cuanto a lo cognitivo, motivacional, afectivo, conductual y contextual. Cada una de las fases

relativas a la dimensión opera de acuerdo a una intención específica. En consecuencia, la dimensión cognitiva opera para cada una de las fases (pensamiento previo y planificación, vigilancia, control y reflexión) de la siguiente manera:

Para la fase de pensamiento previo, el estudiante establece metas y activación de conocimientos previos así, como conocimientos metacognitivos (estrategias de aprendizaje y de autorregulación). Para la fase de vigilancia, activa su conocimiento metacognitivo y de regulación de la cognición. En la fase de control activa la selección y adaptación de estrategias cognitivas para el aprendizaje y el pensamiento, finalmente, para la fase de reflexión, activa sus juicios cognitivos y de atribuciones.

La dimensión motivacional y afectiva operara de igual manera sobre cada una de las fases, pero lo hará de una manera distinta así: en la fase de pensamiento previo y planificación, servirá para la adopción de una meta (aprendizaje con orientación a meta), generará juicios de eficacia, juicios de facilitación del aprendizaje, percepciones de dificultad de la tarea. Para la fase de vigilancia, generará la activación del interés, conocimiento y vigilancia del esfuerzo, función del tiempo y la función de ayuda, en la fase de control, se activara la selección y adaptación de estrategias de control, afecto y motivación, finalmente en la fase de reflexión, activará reacciones afectivas y atribuciones de valor sobre lo realizado.

En cuanto al aspecto relacionado con la dimensión conductual, en la fase de pensamiento previo activará la planificación del tiempo y del esfuerzo, planificación para la auto observación de su conducta. En la fase de vigilancia activara los conocimientos y vigilancia sobre el esfuerzo,

el empleo del tiempo y la necesidad de auto observación, ayuda. En la fase de control, activará todo lo relacionado con el incremento y desgaste producido por el esfuerzo. En la fase de reflexión, Activará las conductas de elección y búsqueda de ayuda.

Finalmente, la dimensión de contexto se basará de acuerdo a cada una de las fases anteriormente enunciadas, a generar percepciones sobre la tarea, vigilancia ante las modificaciones de las condiciones del contexto, el cambio sobre las dificultades encontradas en la realización de la tarea, y finalmente, valoración de la tarea y condiciones del contexto para haberla llevado acabo.

El modelo de Pintrich, en relación al modelo de Zimmerman, no solo aparece más completo al considerar todos las dimensiones por las que atraviesa un estudiante, sino que además genera funciones de vigilancia y control sobre cada una de las fases en relación a cada dimensión, por lo que su modelo parece más idóneo para dar cuenta de los elementos constitutivos de los procesos de la estrategia de autorregulación, y su relación con la motivación, la administración de recursos y la cognición.

### **3.3. El aprendizaje autorregulado en Rosario, Nuñez y Gonzáles-Pienda.**

El modelo de Rosario, Nuñez y Gonzáles-Pienda (2007) denominado como PLEJE, al igual que el modelo de Zimmerman, solo toma tres dimensiones relacionadas con la planificación, ejecución y evaluación. Dicho modelo tiene su base en los desarrollos teóricos del modelo procesual de Zimmerman (2000). De acuerdo a lo que estos autores buscan mostrar con

el modelo PLEJE, es que la autorregulación obedece a una fases cíclicas que generan a su vez procesos de activación y retroalimentación no solo para cada una de las fases, sino de manera dinámica entre cada una de ellas.

## **CAPÍTULO 4. ACERCA DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE.**

### **4.1. Estrategias de aprendizaje**

De acuerdo a Ruiz (1996) las estrategias de aprendizaje operan como medios para conseguir una determinada finalidad o meta de aprendizaje.

Dichas estrategias de acuerdo a estos autores se hacen evidentes a partir de la demanda requerida en el cumplimiento de un determinado objetivo de aprendizaje. Así pues, es posible encontrar aspectos de las estrategias que apuntan a factores cognitivos, meta-cognitivos o de administración de recursos.

En este sentido, el concepto de estrategia, implica una dinámica intencional puesta en marcha a través de una acción que surge ante una tarea o demanda académica la cual, requiere el uso de un factor en especial para su culminación.

En consecuencia, las estrategias surgen como parte de una necesidad específica demandada por algún factor ambiental en el cual, se integran procedimientos o actividades que

se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento o utilización de una determinada información. Pozo, (1999).

Una estrategia de aprendizaje vendría derivada de acuerdo a lo anterior, de la necesidad de generar una respuesta sobre una determinada problemática. Pozo y Monereo (2000), lo que conduce a que un determinado individuo ponga en acción mecanismos tanto motivacionales como cognitivos, meta-cognitivos o de administración de recursos con el fin, de lograr la optimización de un proceso cuyo fin, es tomar la mejor decisión sobre algún aspecto que pueda favorecer el aprendizaje.

Así pues, la base de las estrategias de aprendizaje se centra en la capacidad que un individuo posee para hacer frente de manera adecuada a una determinada situación o necesidad.

De ahí, la idea que la capacidad sea potencial y no dada como tal, posibilidad procedimental de aprendizaje, lo que lleva a plantear, que todo individuo de acuerdo a su capacidad potencial puede generar una serie de procedimientos que le llevaran a generar estrategias para la correcta toma de decisiones, que de acuerdo a la definición dada al inicio de la presente investigación, le llevará al desarrollo de una determinada habilidad entendida ésta, como la posibilidad concreta que tiene un individuo para activar y actualizar de manera permanente sus protocolos de toma de decisiones y por ende de implementación de estrategias de aprendizaje o uso estratégico del conocimiento adquirido. Pozo (1999).

Valle, Nuñez, Rodríguez y Gonzáles-Pumariega (2002) de ahí, que los problemas de aprendizaje no vinieran directamente relacionados con problemas asociados a la capacidad y desempeño cognitivo de los estudiantes, sino en la ausencia o implementaban pobre de estrategias para llevar a cabo la demanda de una determinada tarea y regular su propio aprendizaje.

De ahí, que el uso inadecuado o la ausencia de la implementación de estrategias de aprendizaje en un contexto dado para dar solución a la demanda de una determinada tarea resultaba convertirse en un factor favorable para explicar, por qué sujetos con medios y recursos cognitivos adecuados para hacer frente a una determinada tarea o suplir la demanda de la misma, terminaban obteniendo resultados negativos frente al panorama general de lo que cabría esperar de su rendimiento.

En este sentido y como lo plantea Nisbet y Shucksmith (1987) citado por Valle, Barca, Gonzales. Cabanach y Núñez (1999) “comprender las estrategias de aprendizaje (...) siendo conscientes de los procesos que se utilizan para aprender, ayuda a controlar esos procesos y da la oportunidad de asumir la responsabilidad del propio aprendizaje” (P. 426).

En consecuencia, la pregunta por las estrategias de aprendizaje sigue siendo un factor primordial, para entrar en el ámbito del desempeño académico, pues son las conductas, actitudes y acciones de los individuos frente a una determinada demanda de aprendizaje, lo que termina

impactando el desarrollo y fortalecimiento de su propias destrezas y habilidades para lidiar y gestionar la información suministrada en el aula.

Es así, como hoy, tres décadas después del surgimiento de los primeros informes sobre estrategias de aprendizaje. García, Clemente y Pérez (1992). Sigue prevaleciendo una alta necesidad de identificar la manera cómo los estudiantes hacen uso de estrategias de aprendizaje así, como intentar dar cuenta de los mecanismos de los que se valen para lograr una aprehensión de la información en un contexto y situación de aprendizaje específica, ello con el fin, de establecer en qué medida gran parte de aquello que se nomina como problemas de aprendizaje, podría ser en realidad, más un problema asociado a la manera cómo se implementa el uso y se da prioridad a la implementación de las diferentes estrategias de aprendizaje frente a un determinado reto académico.

#### **4.2. Clasificación de las estrategias de aprendizaje**

Toda clasificación resulta ambiciosa por su misma nominación y más, cuando se refiere un tema como el de las estrategias de aprendizaje vinculadas a los procesos educativos.

No obstante, y como en toda clasificación, se debe anticipar una lectura preferente de quien la realiza en virtud de sus necesidades particulares de investigación. De tal modo, la siguiente clasificación obedece a la tendencia o enfoque encontrado en el estudio de las estrategias de aprendizaje para los autores consultados.

Para autores como Marton y Saljö (1976) las estrategias de aprendizaje operan como indicadores de las tareas que realiza un determinado individuo. De acuerdo a estos autores, las estrategias podrían pensarse como estrategias profundas para nombrar las de tipo cognitivo, y las estrategias superficiales como una forma de llamar a las estrategias destinadas a los recursos implementados para el procesamiento de la información. Lo que en Pintrich y De Groot (1990) se advierte como estrategias cognitivas y de administración de recursos.

No obstante, la diferencia entre estrategia profunda y superficial, tendrá en Marton y Saljö (1976) una dimensión más compleja vinculada a la motivación, pues para estos autores, las estrategias profundas son indicadores de procesos de orientación a metas intrínsecas (Pintrich y De Groot, 1990), mientras las estrategias superficiales, servirán para determinar cuándo un individuo se encuentra estimulado por un factor externo. Lo que se conoce como orientación de metas extrínsecas. (Pintrich y De Groot, 1990).

Por el contrario para Kirby (1984) las estrategias se clasifican en macro estrategias y micro estrategias. Para Kirby (1984) las macro estrategias hacen referencia a procesos de autorregulación del aprendizaje. Dentro de estas macro estrategias en consecuencia se encontrarían las estrategias de planificación, control y evaluación del aprendizaje. De acuerdo a esto, las macro estrategias permiten a un individuo generar procesos de autorregulación metacognitiva de su propio aprendizaje.

Para Kirby (1984) las macro estrategias se encuentran vinculadas de manera general a procesos motivacionales siendo más fácil su transferencia a distintos aspectos del aprendizaje y demandas o necesidades de aprendizaje de un individuo.

Para el caso de las micro estrategias, éstas servirían para tipificar un uso cognitivo del aprendizaje del cual, se vale un individuo para articular un conocimiento nuevo sobre uno previo. Según Kirby (1984), la micro- estrategias, operan de manera más específica y permiten el desarrollo de habilidades concretas en los individuos por lo que de acuerdo a este autor, estas estrategias resultan más fáciles de ser enseñadas, por estar vinculadas a tareas específicas.

La tipología de las estrategias de aprendizaje en Weinstein y Mayer (1986), que son las más conocidas y son en parte de donde se ha generalizado su clasificación como se conoce en la actualidad, están clasificadas de acuerdo a estrategias cognitivas, meta cognitivas y de administración de recursos.

De acuerdo a la clasificación realizada por estos autores, las estrategias cognitivas serían las que permitirían aspectos dentro de los procesos de aprendizaje tales como la memorización, elaboración y transformación de contenidos. En este sentido, las estrategias destinadas a la memorización estarían encargadas de los asuntos relacionados a la repetición y el uso de reglas mnemotécnicas.

Las de elaboración serían implementadas por los individuos, cuando se enfrenta a la necesidad de dar un orden y estructura lógica a una determinada tarea de acuerdo a la información disponible para la realización de la misma. Mientras, las estrategias de transformación serían indicadores de cómo un individuo no solo estructura, sino que selecciona y codifica un conglomerado determinado de información.

En cuanto a las estrategias del segundo grupo clasificadas por estos autores, se encuentran las llamadas meta-cognitivas, dichas estrategias al igual que la nominación realizada por Kirby (1984) son las encargadas de la planificación, control y regulación o evaluación del proceso de aprendizaje que realiza cada individuo.

De acuerdo a estos autores, las estrategias meta-cognitivas resultan necesarias para que se den los procesos de comprensión y modificación del aprendizaje en virtud de las funciones ejecutivas y de autorregulación como bases para el aprendizaje reflexivo.

Finalmente las estrategias de administración de recursos, hacen referencia a las estrategias de apoyo que implementa un determinado individuo para facilitar sus procesos de aprendizaje. Dentro de estas se encuentran las estrategias de administración de recursos internos y externos.

Las estrategias internas de acuerdo a la clasificación que hacen estos autores, harían referencia a las creencias de control del esfuerzo y de la atención como recurso de planificación

del tiempo. En su lugar, las estrategias externas serían las encargadas de dinamizar la conformación óptima del entorno de aprendizaje en el que entran los recursos de orden natural.

Tres años después de la clasificación realizada por Weinstein y Mayer (1986). Oxford daría a conocer su propia versión de estrategias de aprendizaje. Para este autor, las estrategias se dividen en dos grupos bien diferenciados. Estrategias directas y estrategias indirectas.

Para el caso de las estrategias directas, éstas estarían determinadas por estrategias asociadas a la memoria, al plano cognitivo y a la compensación dentro de las que entrarían las estrategias comunicativas. Por otro lado las estrategias indirectas estarían asociadas a los procesos meta cognitivos, afectivos y sociales del individuo.

En el año de 1990 José Ignacio Pozo realiza un análisis de las estrategias de aprendizaje teniendo en cuenta un determinado proceso cognitivo asociado a las mismas. De acuerdo a Pozo (1999), las estrategias se clasifican en estrategias de recirculación, estrategias de circulación y de recuperación de la información.

En cuanto a las estrategias de recirculación de la información, de acuerdo a Pozo (1999) estarían presentes en todos los procesos de aprendizaje y en todo momento. De acuerdo a este autor, dichas estrategias serían primitivas e irían de procesos superficiales hasta procesos profundos. De acuerdo a las estrategias de recirculación éstas, surgen como formas de fijar una

determinada información por parte de un individuo en su memoria a largo plazo a partir de la recirculación o repetición insistente.

Las segundas estrategias clasificadas por el autor, como estrategias de circulación están sub clasificadas en estrategias de elaboración y organización de la información. En cuanto a las estrategias de elaboración al igual que como se describió para Weinstein y Mayer (1986), éstas están asociadas al acople de información presente o adquirida con información nueva. La novedad en Pozo (1999) es que incluye todo tipo de información (auditiva, visual, proposicional, simbólica. Etc.). Por su parte las estrategias de organización, son estrategias que permiten al individuo la estructuración de la información nueva en la vieja para poder ser asimilada e incorporada como conocimiento.

Finalmente, se encuentran las estrategias de recuperación de la información. Estas estrategias de acuerdo a Pozo (1999) permiten determinar la forma en que los individuos generan procesos de optimización de la información, información episódica y semántica, que después podrán usar para generar respuestas a problemáticas específicas de su aprendizaje.

De acuerdo a lo anterior, estas estrategias se denominan de recuperación de la información, pues buscan volver sobre la información almacenada en la memoria a largo plazo y servirse de ésta para dar respuestas puntuales a necesidades específicas de aprendizaje.

Tapia (1997) establece una clasificación de estrategias de acuerdo a los contenidos temáticos. Así, para este autor, las estrategias se pueden clasificar de acuerdo a la caracterización del contenido declarativo prevalente.

En el caso del aprendizaje de información factual al igual que los otros autores, Tapia (1997) plantea que los individuos hacen uso de diversas estrategias entre las que se encuentran las estrategias de repetición, pasando por las de elaboración hasta llegar a las de organización.

La novedad de la clasificación realizada por Tapia (1997) está, en asignar un rol a cada una de estas estrategias y no nominarlas de manera llana como los autores antes descritos.

Para Tapia (1997), las estrategias de repetición estarían asociadas al manejo de información parcial o acumulativa, las estrategias de elaboración al manejo verbal, a las palabras clave y a la formación de imágenes verbales. Las estrategias de organización operarían finalmente, como formas de categorización de la información.

Hacia el año de 1993 Paul Pintrich, haría una clasificación a la clasificación de estrategias ya hecha. Si bien, sus estudios venían desde finales de los años de 1980. Sería en 1993 cuando surgiría la clasificación de las estrategias de aprendizaje.

De acuerdo a Pintrich, Smith, García, y McKeachie. (1993). Las estrategias pueden ser clasificadas en tres grandes grupos: estrategias cognitivas, meta cognitivas y de administración de recursos. En cuanto a las estrategias cognitivas, estas se clasifican en estrategias de repaso (repetición) elaboración y organización.

De acuerdo a Pintrich et al (1993) las estrategias de repaso inciden sobre los procesos de aprendizaje encaminados a fortalecer procesos de codificación de la información. No obstante advierten estos autores, que dicha estrategia solo opera como una forma de codificación de la información de manera aislada y no genera ningún vínculo entre la información previa y la nueva.

Por el contrario, las estrategias de elaboración y de organización generan procesos más complejos en cuando a la relación de los individuos para con la información. De acuerdo a estos autores, estas dos estrategias estarían vinculadas a la posibilidad de que individuo genere procesos reflexivos y críticos de los materiales y procesos de estudio.

El segundo grupo de estrategias vinculadas a la meta cognición, al igual que en los autores referidos hasta el momento, Pintrich et al (1993) plantean que se clasifican de acuerdo a la planificación, control y evaluación sobre los procesos generados con la información.

Finalmente, estarían las estrategias de administración de recursos. De acuerdo a la clasificación que hacen estos autores, estas estrategias permitirían determinar cinco aspectos en la administración de los recursos, la organización del tiempo, organización del ambiente de estudio, la regulación del esfuerzo, el aprendizaje con compañeros y la búsqueda de ayuda.

En cuanto a la organización del tiempo de acuerdo a lo que plantean estos autores, evalúa la manera en que los individuos planifican y hacen uso del tiempo para realizar una determinada tarea de acuerdo a su complejidad y forma de abordaje de la misma. El manejo del ambiente permitiría determinar en qué lugar o ambientación el individuo muestra una mayor afinidad para llevar acabo sus ejercicios de aprendizaje.

La regulación del esfuerzo por su parte, estima la forma en que un individuo genera una determinada habilidad para mantenerse fijo en una tarea o meta de aprendizaje sin rendirse.

El aprendizaje con pares y la búsqueda de ayuda implica, la forma en que un individuo es consciente de sus debilidades y se permite tanto como buscar, recibir ayuda de sus compañeros en temas específicos que lo requiera para culminar una determinada tarea o demanda de aprendizaje.

## **II. TRABAJO PRÁCTICO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **CAPÍTULO 5. ENFOQUE, DISEÑO Y RUTA METODOLÓGICA**

#### **5.1. Tipo de investigación y diseño metodológico**

En la presente investigación se privilegió un enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo de alcance correlacional, los cuales de acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2014) “se emplea cuando se busca especificar las propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, como las tendencias de un grupo. Y el análisis correlacional, como aquel, en el que se “asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población. (Hernández et al 2014, pág. 93).

#### **5.2. Población y muestra**

Se trabajó con una muestra compuesta por 593 estudiantes de tercer, cuarto, quinto y sexto semestre de tres universidades de Caldas. 397 de ellos mujeres entre los 17 y 22 años, y 196 hombres entre los 19 y 26 años.

#### **5.3. Tipo de muestra**

Muestra probabilística en la que se tomó el total de la muestra.

#### **5.4. Instrumentos de recolección de información**

Se hizo uso de técnica de cuestionario, como instrumento único para el recabado de los datos se implementó el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje CMEA.

#### **5.5. Caracterización del instrumento**

El instrumento que se implementó para la recogida de los datos fue el Cuestionario de Motivación y Estrategias de Aprendizaje CMEA. (Ramírez, Bueno y Ortega, 2010) dicho cuestionario se trata de una versión traducida al español mexicano del cuestionario Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ) (Pintrich, Smith, García y McKeachie, 1991, 1993), siguiendo las 22 pautas de la comisión internacional para la traducción y adaptación de test (international test commission- ITC).

Para la utilización del cuestionario se contó con autorización de la Doctora María del Carmen Ramírez Dorantes, quien suministró al investigador datos detallados del instrumento, así como las tablas y protocolos de validación trabajados en investigaciones realizadas en la universidad de Mérida en Yucatán México.

En cuanto al cuestionario (CMEA) éste, se compone de dos escalas relativas a la motivación y a la autorregulación del aprendizaje. La escala de motivación se compone de 31 ítems que miden la manera en que el estudiante establece sus metas y creencias de valor, creencias acerca de las habilidades para tener éxito así, como la ansiedad ante los exámenes. La

segunda escala relacionada con las estrategias de aprendizaje, compuesta de igual manera por 31 ítems, permite medir, la manera en que los estudiantes implementan estrategias de orden cognitivo, metacognitivo y de contexto.

La escala de motivación fue pensada de acuerdo a un modelo cognitivo-social siguiendo un patrón de tres tipos distintos de constructos motivacionales de manera general (Pintrich y De Groot, 1990) los constructos en cuestión indagan por la expectativa, el valor y el afecto. En cuanto al constructo relativo a la expectativa, este, indaga por las creencias de los estudiantes en cuanto al éxito frente a la demanda de una determinada tarea que previamente han podido planificar. El constructo de valor por su parte, indaga por las razones que llevan a un estudiante a otorgar significado a una tarea. Finalmente, el constructo de afecto indaga por la ansiedad que presenta un determinado grupo de estudiantes frente a una evaluación en un contexto de aprendizaje determinado.

En cuanto a la escala de estrategias de aprendizaje a diferencia de la escala de motivación, solo se enfoca en un modelo cognitivo del aprendizaje y de procesamiento de la información. (Weinstein y Mayer, 1986, citados por Ramírez et al, 2013). Esta escala, busca medir la implementación de estrategias de aprendizaje relativas a la cognición, metacognición y gestión de recursos en el aula por parte de los estudiantes.

El constructo sobre estrategias cognitivas, evalúa el uso e implementación de las estrategias de las que se vale un determinado estudiante o grupo de estudiantes para llevar a cabo de manera acertada el procesamiento de una determinada información escrita, oral o visual. Por

su lado, el constructo sobre estrategias metacognitivas, busca medir las estrategias de las que se vale los estudiantes, para hacer control y gestión de sus propios esquemas de cognición a partir de la planificación, supervisión y regulación del proceso de aprendizaje.

Finalmente, el constructo relacionado con la administración de recursos, busca medir el uso de estrategias de regulación y control de recursos durante un determinado proceso de aprendizaje teniendo en cuenta aspectos tales como: el tiempo, el ambiente, el esfuerzo y la búsqueda de ayuda.

## **5.6. Aspectos éticos de la investigación**

Dentro del aspecto ético se contó con carta de consentimiento informado en el cual, se informaba a los estudiantes de su participación voluntaria, así como una descripción detallada de los motivos de la investigación, naturaleza del instrumento y su nivel de participación dentro del estudio, así como el manejo discreto de sus datos solo con fines investigativos.

## **5.7. Ruta metodológica para análisis de los datos**

La ruta de análisis de datos de acuerdo a los objetivos específicos planteados se estructuró como se pasará a ilustrar a continuación.

- Análisis de consistencia interna: análisis con el que se valida la información obtenida a partir del test, y que legitima su uso o no. Dicho análisis se denomina Alfa de Conbrach.

- Estadísticos descriptivos. Este análisis pretende dar cuenta de manera exploratoria del comportamiento de los datos en relación a los objetivos planteados.
- Análisis de correlación lineal (Spearman): Verificación de relaciones lineales entre sub-escalas. Con dicho análisis se pretende encontrar asociaciones lineales entre las diferentes escalas relacionadas con la motivación y las estrategias de aprendizaje.
- Análisis de correlación parcial: Verificación de la posible influencia de las orientaciones a metas intrínsecas y de la autorregulación sobre las estrategias de aprendizaje. Este análisis se implementa cuando se ha encontrado relaciones importantes entre variables, como las escalas de motivación y estrategias de aprendizaje, y se desea encontrar cuál de las variables (escalas o sub-escalas) es la que está generando dichas relaciones.

### **III. RESULTADOS**

#### **CAPÍTULO 6. ANÁLISIS Y RESULTADOS**

##### **6.1. Estadísticas de Fiabilidad: (Análisis de consistencia interna)**

Realizando el análisis de consistencia interna se pretende ilustrar el nivel de correlación que existe dentro de las preguntas para así, poder hacer estimaciones de las valoraciones de las sub-escalas y poder asegurar la fiabilidad interna del instrumento teniendo en cuenta, la recodificación negativa propuesta por Ramírez et al, 2013).

Los resultados fueron positivos para las escalas de estrategias de aprendizaje con un alfa de 0,938. Estos resultados muestran que toda la información obtenida con el test es altamente fiable para la reproducción y análisis de los resultados que del mismo se puedan desprender.

##### **6.2. Estadísticos descriptivos**

Los siguientes resultados ilustran de manera secuencial los objetivos específicos destinados en primer lugar, a identificar las asociaciones entre las sub-escalas de estrategias de aprendizaje más implementadas en estudiantes universitarios.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se pudo advertir cuál eran las escalas que mayor nivel de asociación presentaban. Así mismo, el resultado obtenido, se pudo comprobar a partir de

la exploración de dichas asociaciones entre las escalas de las estrategias de aprendizaje a través de una matriz por componente rotado, en el cual, se muestra de manera más visual, el nivel de asociación por dimensiones que presentaron las escalas relacionadas a las estrategias de aprendizaje. De acuerdo a lo descrito con anterioridad, se pasará a relacionar el gráfico de explosión, seguido del diagrama de componente rotado.

**Tabla de gráfico 1.**

Sub-escala	Componente	
	1	2
<i>REP</i>	0,781	0,315
<i>ELA</i>	0,812	0,384
<i>ORG</i>	0,737	0,422
<i>PC</i>	0,805	0,338
<i>ARM</i>	0,764	0,488
<i>ATA</i>	0,295	0,806
<i>RE</i>	0,089	0,859
<i>AC</i>	0,777	0,134
<i>BA</i>	0,691	-0,069

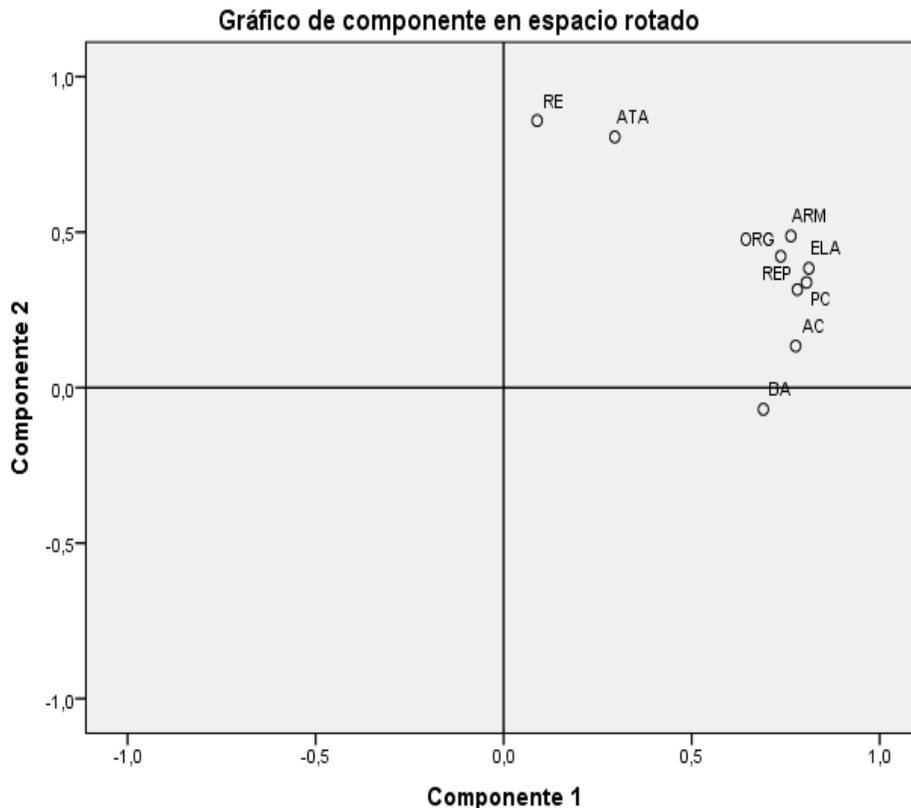
Los resultados expuestos en la tabla de gráfico 1, resultan prometedores ya que logran evidenciar que en el plano de la formación profesional, existen evidencias de que los estudiantes tienden hacer una utilización de estrategias de aprendizaje de orden cognitivo y de autorregulación. La evidencia de la asociación mostró valores de asociación importantes para seis (6) escalas de las nueve (9) asociadas.

Las asociaciones más altas resultaron para las estrategias de repetición (REP- 0,781), elaboración (ELA- 0,812), organización (ORG- 0,737), pensamiento crítico (PC- 0,805), autorregulación metacognitiva (ARM- 0,764) y ayuda con compañeros (AC- 0,777).

Estos valores de asociación confirman que para el caso de la muestra poblacional de universitarios tomada para la presente investigación, las relaciones parecen confirmar el uso de estrategias de orden metacognitivo, lo que coincide con lo que plantean autores como Zimmerman y Schunk (2001) y Pintrich (2004) al manifestar, que la asociación entre estrategias primarias (repetición, elaboración, organización) y procesos de autorregulación, son indicadores de la presencia de estrategias de aprendizaje metacognitivas relacionadas con el monitoreo y el control de los procesos académicos, lo que se traduce en estudiantes empoderados de sus propios programas de actividades y recursos para llevar a cabo sus metas de aprendizaje de acuerdo a una orientación o planificación determinada.

Los resultados descritos con anterioridad, se pueden apreciar de mejor manera en la tabla de gráfico 2 que se presenta a continuación.

Tabla de gráfico 2



En consecuencia, los resultados descritos en las *tablas de gráfico 1 y 2*, mostraron relaciones importantes entre seis (6) de las nueve (9) escalas relacionadas con las estrategias de aprendizaje y estrategias de autorregulación, estos resultados académicamente son positivos, ya que muestran que los estudiantes en su gran totalidad evidencian la implementación de estrategias de aprendizaje de manera secuencial y asociada.

De ahí que la presencia de la autorregulación no sea una sorpresa y surja como un indicador de procesos de metacognición, pues como lo plantean autores como Zimmerman (1989), Zimmerman y Martínez-Pons (1986) y Pintrich et al (1993), la evidencia de procesos de

autorregulación surge, cuando es posible evidenciar aspectos de asociación en las estrategias de aprendizaje que llevan a detectar en un determinado sujeto, el desarrollo de la capacidad de orientación de su conducta frente al aprendizaje, a formularse metas concretas y a planificar acciones para el logro de dichas metas.

Estos aspectos pueden ser corroborados, cuando en el análisis de las estrategias de aprendizaje es posible evidenciar la asociación entre estrategias cognitivas de repetición (REP) elaboración (ELA), de organización (ORG) de pensamiento crítico (PC) así como de ayuda con compañeros (AC), que sirven como indicadores de procesos de gestión, administración y proyección adecuada de la información recibida en las aulas de clase de formación profesional.

En consecuencia y como lo plantea Flavell (1993) la función de la implementación de una estrategia cognitiva, es la de facilitar la culminación de una determinada meta de aprendizaje, así mismo la evidencia de relaciones con estrategias de autorregulación, muestra la tendencia de los sujetos, no solo a la culminación de una determinada meta, sino además, de ejercer control sobre los procesos para la culminación de la misma.

No obstante, los resultados deben llevar al cumplimiento del segundo objetivo específico, con el cual se pretendía establecer, si los valores de asociación que se detectaron en el análisis exploratorio para las seis (6) escalas asociadas a las estrategias de aprendizaje, presentaban valores altos, o si existían diferencias significativas en relación a los niveles de asociación.

Para dar respuesta a este objetivo, se procedió a generar un segundo análisis con el cual, se pretendía discriminar no solo los valores de asociación, sino además, establecer cuál de esos valores resultaba mayor con relación a la asociación presentada para las seis (6) escalas.

La tabla de gráfico 3 muestra el resumen de los análisis realizados.

**Tabla de gráfico 3**

Estrategias <sup>3</sup> de aprendizaje	<i>REP</i>	<i>ELA</i>	<i>ORG</i>	<i>PC</i>	<i>AC</i>
<i>REP</i>	1				
<i>ELA</i>	0,659***	1			
<i>ORG</i>	0,641***	0,736***	1		
<i>PC</i>	0,57***	0,753***	0,625***	1	
<i>ARM</i>	0,663***	0,727***	0,672***	0,688***	0,522***

\*\*\*p<0,0001. Correlaciones Rho de Spearman.

Del resultado de la tabla de gráfico 3, se puede advertir y en relación al objetivo específico número dos, que de las seis (6) escalas de estrategias de aprendizaje que salieron asociadas, no todas presentan niveles de asociación altos y se puede evidenciar diferencias significativas sobre todo en relación a las escalas relativas a la ayuda de compañeros (AC- 0,522). Este valor en relación a la asociación que presentan las demás escalas es muy bajo, lo que implica en términos prácticos que se cumple la premisa derivada de los análisis expuestos en la

<sup>3</sup> Descripción de los resultados obtenidos en la tabla de gráfico 1. Se verifica fiabilidad en términos del constructo (Prueba KMO y Barlett: Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo: 0.910. Prueba de esfericidad: 3377,526. Gl:36. Sig<0.000) y robustez en términos de la reducción de dimensiones por Componentes Principales (La componente 1 explica el 59,4% de la variabilidad total de los datos y la Componente 2 el 11,8%).

tabla de gráfico 1 y 2, en la que los valores de asociación mostraron indicios de presencia de estrategias de aprendizaje autorregulado.

Así pues, el hecho de que la escala de ayuda con compañeros (AC) haya puntuado con el valor más bajo, indica que existen procesos de autonomía, control y autorregulación parte de los estudiantes, y que los procesos relacionados con la dependencia, la posible orientación a una meta extrínseca no se cumple.

Estos resultados son consecuentes con lo que plantea Flavell (1993), al manifestar que en la implementación de las estrategias de aprendizaje, los estudiantes “recurren para hacer progresos cognitivos, y que la implementación de estrategias metacognitivas, lo hacen para controlar dicho proceso” (p. 160) aspectos que parecen cumplirse y corroborarse con los resultados obtenidos hasta ahora.

Ahora bien, de acuerdo a los resultados se ha podido evidenciar que sí existen procesos relacionados con la implementación de estrategias de aprendizaje, ahora queda por dar respuesta a los objetivos específicos tres (3) y cuatro (4), con los cuales se pretendía determinar cuál de las sub-escalas de estrategias de aprendizaje y de autorregulación incidían en la correlación general, y poder establecer así, si la escala de autorregulación era una de las escalas que mayor nivel de incidencia mostraba con relación a las estrategias de aprendizaje implementadas por el grupo de estudiantes objeto de la presente investigación.

Los resultados obtenidos de acuerdo a estos objetivos (3 y 4), mostraron a partir de análisis de correlación parcial, que la escala de estrategias de autorregulación es la que genera que los niveles de asociación se eleven, lo que en términos de resultados, se ha mostrado como la evidencia de niveles de asociación con valores alto. No obstante, al hacer el análisis de correlación parcial dejando la escala de estrategias de aprendizaje de autorregulación (ARM) es la escala, que permite que se dé la asociación entre las distintas estrategias de aprendizaje primarias. Este resultado se ilustra a continuación en la tabla de gráfico 4.

**Tabla de gráfico 4.**

Estrategias de aprendizaje	<i>REP</i>	<i>ELA</i>	<i>ORG</i>
<i>REP</i>	1		
<i>ELA</i>	0,365***	1	
<i>ORG</i>	0,387***	0,477***	1
<i>PC</i>	0,278***	0,517***	0,333***

\*\*\*p<0,0001. Correlaciones Parciales. **Variable Control :ARM**

El resultado de la tabla de gráfico 4, ilustra como la asociación entre las estrategias de aprendizaje primarias (repetición, elaboración y organización) caen de manera dramática, cuando no se da la presencia de la escala de estrategia de autorregulación metacognitiva (ARM).

En comparativa se puede ilustrar de la siguiente manera para que la diferencia se haga más evidente. En presencia de escala relacionada con estrategias de autorregulación metacognitiva (ARM) las escalas de estrategias primarias (repetición, elaboración y organización) mostraron los siguientes valores: repetición (REP- 0,663) elaboración (ELA- 0,727) y organización (ORG- 0,672), y esas mismas escalas sin la presencia de la escala ARM:

(REP- 0,278) elaboración (ELA- 0,517) y organización (ORG- 0,333). En consecuencia este resulta hace evidente, como la estrategia de autorregulación es un factor esencial en la asociación de las estrategias de aprendizaje. Lo que traducido al ámbito educativo representa que los estudiantes deben poseer espacios y prácticas de enseñanza y de aprendizaje dirigidos, que les facilite el desarrollo de procesos de autorregulación metacognitiva. Pues como se pudo establecer de acuerdo a los resultados obtenidos en la presente investigación, la ausencia de procesos de autorregulación deviene en la implementación no asociada de estrategias de aprendizaje, lo cual conduce claramente a que los estudiantes si bien lleguen a implementar una estrategia cognitiva, lo hagan como un recurso de presión, pero no como fruto de una planificación estratégica y sustentada en una fase de pensamiento previo, lo que lleva a explicar, porqué si bien existe evidencia de implementación de estrategias de aprendizaje (cognitivas, administración de recursos y del tiempo) éstas no presentan valores de asociación que puedan dar noticia de procesos de maduración cognitiva.

#### **IV. CONCLUSIONES**

##### **CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES**

De acuerdo a la evidencia fruto de la información recaba, se puede considerar, que los procesos metacognitivos, en particular aquellos relacionados con las estrategias de autorregulación, son uno de los factores fundamentales para dar cuenta de las dinámicas y avances de los procesos de maduración cognitiva. Pues como se pudo hacer evidente a través de los resultados por lo menos para el caso de la población universitaria que sirvió de objeto de estudio, los procesos de maduración cognitiva y de uso de pensamiento asociado a la formación profesional y disciplinar, se encuentran supeditados, a la posibilidad de que existan procesos de formación y direccionamiento estratégico del aprendizaje a través de dinámicas autorregulatorias. En tanto, se podrían considerar las siguientes conclusiones como consecuencias derivadas de la presente investigación.

1. Si bien existe evidencia que se puede hacer uso de las estrategias primarias de aprendizaje (Repetición, Elaboración y Organización) esta implementación no puede garantizar un resultado adecuado ni esperado en la demanda de una determinada tarea, pues al no existir valores de asociación entre cada una de dichas estrategias, no sería posible afirmar que los aprendizajes vayan más allá de condiciones de respuesta situacional, lo que implica dar respuestas a problemas de aprendizaje específico, pero sin una clara conciencia de porqué ni cómo se hace.

2. De acuerdo a los modelos teóricos del aprendizaje autorregulado, la condición relacionada con la fase de auto reflexión resulta en uno de los factores fundamentales para poder dar cuenta de la asociación de las estrategias, pues ante la demanda de una determinada tarea los procesos autorregulatorios permiten que el estudiante se apropie, sistematice y proyecte de manera consciente las relaciones y gestión de la información.
3. Se puede afirmar a partir de la información registrada y analizada, que la posibilidad de que se den procesos de autorregulación, se traduce en una implementación eficaz de las estrategias primarias o cognitivas, a su vez, que dicha implementación, refleja procesos de agenciamiento cognitivo y metacognitivo soportado en patrones de rendimiento académico acorde a las demandas de una determinada tarea.
4. Se pudo evidenciar, que en los procesos de autorregulación de acuerdo a las teorías y modelos revisados, el ambiente juega un papel fundamental en los procesos de autorregulación, pues uno de los factores asociados a las fases de la autorregulación, es precisamente la planificación y ejecución de una serie de elementos dentro de los cuales los ambientales y de contexto juegan un papel fundamental.
5. Así mismo, se pudo advertir que la motivación y las emociones son patrones fundamentales en la consolidación de procesos autorregulatorios dentro de la metacognición, ya que tanto la motivación como las emociones influyen de manera directa sobre la disposición inicial de aprender de los estudiantes, al punto, que se pueden convertir en variables que influyen de manera positiva o negativa sobre las percepciones y valoración del aprendizaje a través de la tarea a resolver.

## **CAPÍTULO 8. BIBLIOGRAFÍA**

Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Delgado, A. (Coord.). (2005). Competencias y diseño de la evaluación continua y final en el Espacio Europeo de Educación Superior. Madrid: MEC-DGU.

Flavell, J.C. (1971). First discussant's comments: What a memory development the development of? Human Development, 14, 272-278.

Flavell, H.J. 1985. Cognitive development. (2<sup>nd</sup> de.) Englewood, Cliffs, Nj. Prentice-hall.

Flavell, H.J. 1993. El desarrollo cognitivo. Editorial Antonio Machado. España.

García, R. R, Clemente, C. A y Perez, D. E. (1992). Evolución y desarrollo de las estrategias de aprendizaje en psicología de la educación. Un estudio a través del psychological literatura (1984-1992). Revista de historia de la psicología. Vol. 13, Num. 4, pp. 1-17.

Gardner, H. 1993. Frames of mind: the theory of multiple intelegences. Basic Books,

Harper Collins Publisher. Nueva York.

Gargallo, B. y Ferreas, A. (2000). Estrategias de aprendizaje: un programa de intervención para ESO y EPA. Madrid: MEC.

González-Pumariega, S., Núñez, J.C., González-Cabanach, R. y Valle, A.

(2002). El aprendizaje escolar desde una perspectiva psicoeducativa. En J.A. González-Pienda., R. González-Cabanach., J.C. Núñez y A. Valle

(Coords.), Manual de Psicología de la Educación (pp.41-63). Madrid: Pirámide.

Goleman, D. (1995). Inteligencia emocional. Barcelona: Kairós.

Hernández, S. R, Fernández, C. C y Baptista, L. P (2014). Metodología de la investigación. McGraw Hill, Interamericana. México.

Koriat, A., Ackerman, R., Adiv, S., Lockl, K. y Schneider, W. (2013). The effects of goal-driven and data-driven regulation on metacognitive monitoring during learning: A developmental perspective. Journal of Experimental Psychology: General. doi: 10.1037/A0031768

Koole, S., Dillen, L. y Sheppes, G. (2011). The self- regulation emotion. En K.D. Vohs y R.F. Baumeister (Eds.), Handbook of Self-Regulation. Research, Theory, and Applications (2ª ed., pp. 22-41). New York: Guilford.

Kirby, J. (1984). Cognitive strategies and educational performance. Nueva York: Academic Press.

Mayor, L. (1998). Emociones. En A. Puente (Ed.), Cognición y aprendizaje. Fundamentos psicológicos (pp. 493-508). Madrid: Pirámide.

Núñez, J.C., González-Pienda, J.A. y Rosario, P. (2006b). Evaluación de los procesos de autorregulación mediante el autoinforme. Psicothema, 18 (3), pp. 353-358.

Pintrich, P. R. and De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology* 82(1), pp. 33-40.

Pintrich, P.R., Smith, D.A., García, T. y McKeachie, W.J. (1991). A manual for the use of the motivational strategies for learning questionnaire (MSLQ). Ann Arbor, MI: NCRIPAL, the University of Michigan.

Pintrich, P.R., Smith, D.A F., García, T. y McKeachie, W.J. (1993). Reliability and predictive validity of the motivational strategies for Educational and Psychological Measurement 53, pp. 801-813.

Pintrich, P.R. (Ed.), (1995). Understanding self-regulated learning. San Francisco, CA: Jossey Bass Pub.

Pintrich, P.R. (2000). The role of goal orientation in self-regulated learning. En M. Boekaerts, P.R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of selfregulation* (pp. 451-502). San Diego, CA: Academic Press.

Pintrich, P.R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*. 16 (4), 385-406.

Pozo, J. I. y Monereo, C. (Coords.), (2000). *El aprendizaje estratégico*. Madrid: Santillana.

Pozo, J. I. (1999). Más allá del cambio conceptual: el aprendizaje de la ciencia como cambio representacional. *Enseñanza de las ciencias*, 17 (3), pp. 513-520.

Ramírez, D. M. C, Canto, J. E, Bueno, A. J. y Echazarreta, M. A. (2013). Validación Psicométrica del Motivated Strategies for Learning Questionnaire en Universitarios Mexicanos. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 11(1), pp. 193-214. ISSN: 1696-2095. N° 29.

Roces, C., González-Pienda, J.A. y Álvarez, L. (2002). Procesos y estrategias cognitivas y metacognitivas. En J. González-Pienda, R. González-Rosario, P., Mourao, R., Núñez, J.C., González-Pienda, J., Solano, P. y Valle, A. (2007). Eficacia de un programa instruccional para la mejora de procesos y estrategias de aprendizaje en enseñanza superior. *Psicothema*, 19, 442-427.

Ruiz, C. (1996). Estilos y estrategias de aprendizaje. *Anales de la psicología*. 12 Vol 2. P. 121-122. Universidad de Murcia.

Säljö, R Y Marton, F. (1976). On qualitative differences in learning: I-outcome and process. *British journal of educational psychology*. Vol. 46, Issue. Pp. 4-11.

Schunk, D.H. (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). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Tapia, J. (1997 a): *Motivar para el aprendizaje. Teoría y estrategias*. EDEBÉ. Barcelona. ISBN: 84-236-4346-8.

Valle, A., Núñez, J.C., Rodríguez, S. y González-Pumariega. (2002). La motivación académica. En J.A. González-Pienda, R. González-

Valle, A. A, Barca, L. A, Gonzales-Cabanach, R y Núñez, P. J. C. (1999). Las estrategias de aprendizaje revisión teórica y conceptual. *Revista latino americana de psicología*, Vol 1, Num. 3, pp. 425-461. Fundación Konrad Lorenz. Bogotá-Colombia.

Valle, J.M. (2007). Retos, luces y sombras de la Convergencia Universitaria Europea. *Educación y Futuro*, 16, pp. 9-30.

Weinstein, C. E. y Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. En M. C.

Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching*. New York: McMillan.

Zimmerman, B. J. y Martínez Pons, M. (1986). Development of a structural interview form assessing of a structural interview form assessing student of self-regulated learning strategies. *American Educational Research Journal*, 23, 614-628.

Zimmerman. B.J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329-339.

Zimmerman, B. J, Martínez-Pons, M. 1990. Students differences in self-regulated learning: relatins grade sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of educational Psychology*, Vol 82 N°. pp. 51-59.

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, B.J. 2000. Self-Efficacy: An essential motive to learn. *Comtemporary Educational Psychology*. Vol 25. Pp. 82-91. Recuperado de:

[https://www.researchgate.net/profile/Barry\\_Zimmerman/publication/222529322\\_Self-Efficacy\\_An\\_Essential\\_Motive\\_to\\_Learn/links/00b49523cb10ed47c2000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Barry_Zimmerman/publication/222529322_Self-Efficacy_An_Essential_Motive_to_Learn/links/00b49523cb10ed47c2000000.pdf)

Zimmerman, B.J. (2001). Achieving academic excellence: A self regulatory perspective. En M. Ferrari (Ed.), The pursuit of excellence though education (pp. 85-110). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Zimmerman, B.J. y Schunk, D.H. (Eds.). (2001). Self-regulated learning and academic achievement. Theoretical perspectives (2<sup>a</sup> ed.). Mahwah, NJ: Erlbaum.