



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERRECTORADO ACADEMICO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
ÁREA DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
Especialización en Educación: Procesos de Aprendizaje

Trabajo Especial de Grado

EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EN ESTRATEGIAS  
METACOGNITIVAS PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DE  
TECNICAS DE MODIFICACION DE CONDUCTA EN ESTUDIANTES  
DEL SEXTO SEMESTRE DE PSICOLOGIA

presentado por  
Lina Patricia Gallo R.  
Para optar al título de  
Especialista en Educación

Asesora  
Roraima Mora

Caracas, Febrero de 2015.

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
ÁREA DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN  
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN  
MENCION: PROCESOS DE APRENDIZAJE

EFFECTOS DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN EN ESTRATEGIAS  
METACOGNITIVAS PARA EL LOGRO DEL APRENDIZAJE DE  
TECNICAS DE MODIFICACION DE CONDUCTA EN ESTUDIANTES  
DEL SEXTO SEMESTRE DE PSICOLOGIA

Autora: Lina Patricia Gallo R  
Asesora: Roraima Mora  
Fecha: Febrero 2015

Resumen

El problema abordado en este estudio se refirió si los estudiantes cursantes de la cátedra de Técnicas de Modificación de Conducta mejoran su aprendizaje sobre la aplicación de técnicas y procedimientos conductistas en la resolución de casos clínicos mediante el entrenamiento en la aplicación de estrategias metacognitivas.

El objetivo general fue mejorar el aprendizaje en estudiantes cursantes de la cátedra de Técnicas de Modificación de Conducta de una Universidad Privada del estado Carabobo mediante la implementación de un programa de intervención basado en estrategias metacognitivas. La muestra estuvo conformada por 90 estudiantes inscritos en tres secciones de la Cátedra Técnicas de Modificación de Conducta.

Se aplicó un diseño cuasiexperimental desarrollado en tres fases; pretest, aplicación del programa y post- test (Hernández, Fernández y Batista, 2003). Utilizando el Inventario de Estrategias Metacognitivas desarrollado por O`Neil y Abedi en 1996; el cual posee una validez de constructo del 40,81% y un valor alpha conjunto .88 de confiabilidad El programa de intervención se aplicó en 7 sesiones de clases, pertenecientes al segundo y tercer corte del semestre académico. Los resultados obtenidos permitieron establecer el aumento de un 35% en el nivel de uso de estrategias metacognitivas por parte de los estudiantes. Se recomienda en futuras investigaciones el estudio de estrategias instruccionales basadas en el paradigma cognitivo-constructivista utilizadas por los docentes universitarios con la finalidad de incrementar el nivel de uso de la metacognición en los estudiantes.

Descriptores: cognición/ estrategias metacognitivas/ programa de intervención.

## **Dedicatoria**

A Dios y a Miguel Arcángel por ser la divina presencia que me guía y me acompaña.

A mí padre Ángelo Gallo, quien ya no está físicamente con nosotros pero está al lado de Dios.

A mi Madre María Eloísa por ser apoyo y guía en mi vida e inculcarme el deseo de enseñar

A mi hijo Adolfo, a mi esposo Oneisbel y mis sobrinas Adriana y Arianna.

A todos mis alumnos.

A todos los demás miembros de mi familia.

## **RECONOCIMIENTO**

A la Universidad Católica Andrés Bello, por su excelencia en los aprendizajes.

A las profesoras Patricia Peña y Lisette Poggioli, por su colaboración y apoyo a lo largo del Postgrado.

A mi Asesora Profesora Roraima Mora, por su colaboración para la realización del trabajo.

A todos los profesores del postgrado.

A la Universidad Arturo Michelena, por haberme permitido la realización del trabajo en sus instalaciones.

A los estudiantes de la Cátedra de Modificación de Conducta participantes en la investigación.

Lina Patricia Gallo Rojas

## Índice de Contenidos

	Página
Capítulo 1: Introducción.....	1
Descripción del Contexto.....	1
Escenario de Trabajo de la Autora.....	6
El Rol de la Autora.....	7
Capítulo 2: Estudio del Problema.....	9
Enunciado del Problema.....	9
Descripción del Problema.....	9
Documentación del Problema.....	14
Análisis de las Causas.....	20
Relación del Problema con la Literatura.....	21
Capítulo 3: Anticipación de los Resultados e Instrumentos de Recolección de Datos	
Objetivo General.....	52
Objetivos Específicos.....	52
Resultados Esperados.....	53
Medición de los Resultados.....	54
Capítulo 4: Estrategia de Solución.....	57
Discusión y Evaluación de las Soluciones.....	57
Descripción de la Solución Seleccionada.....	67
Informe de las Acciones Tomadas.....	87
Capítulo 5: Resultados.....	90
Resultados.....	90
Discusión.....	98
Recomendaciones.....	100
Difusión.....	101
Referencias.....	102
Tablas	
1 Matricula Académica segundo periodo 2014 (20142).....	4
2 Resultados obtenidos por sección en las actividades Evaluativas.....	16
3 Niveles de Estrategias Metacognitivas.....	18
4 Resultados obtenidos por sección en el Inventario de Estrategias Metacognitivas.....	19
5 Taxonomía de las Estrategias Metacognitivas según Poggioli (1997).....	34
6 Estrategias de Aprendizajes según el Proceso Cognos-	

	citivo y la Finalidad.....	39
7	Resultados obtenidos por sección en las actividades evaluativas (Durante la intervención).....	94
8	Resultados obtenidos por sección en el Inventario de Estrategias Metacognitivas.....	95
9	Resultados obtenidos por sección en las actividades Evaluativas (post-test).....	97

## Capítulo 1. Introducción

La realización de la investigación fue en una universidad privada, la cual tiene su sede en la capital de un estado ubicado en centro nortecostero en la región central de la República Bolivariana de Venezuela; la institución fue creada bajo el auspicio de un grupo de profesionales quienes buscaron ofrecer a la población de la región central del país una oferta en carreras profesionales que solo eran dictadas en la capital de la república y en otras regiones. Por tanto desde su creación tuvo como misión la innovación y la formación académica de profesionales para cubrir las necesidades laborales en dichas áreas.

### *Descripción del contexto*

El contexto de esta investigación fue una universidad privada, ubicada en la ciudad capital del estado, encontrándose en centro-sur del estado; conformada por cinco (5) municipios autónomos distintos con una población estimada en toda su área metropolitana para el año 2013 de 2.283.035 de habitantes aproximadamente; convirtiéndola en una de las ciudades con mayor población en la región central del país. En cuanto a las vías de acceso a esta ciudad desde la capital de la república y otras ciudades de la región central es la autopista regional del centro, con ciudades de la región de los llanos es la autopista José Antonio Páez y con la región centro-occidental a través de la autopista centro-occidental. Es importante destacar que la ciudad en su extremo norte está dominada por las cumbres de la vertiente sur del parque nacional San Esteban y hacia el sur los valles fértiles que rodean el Lago de Valencia.

La sede principal de la universidad se encuentra en uno de los municipios autónomos que conforman el área metropolitana de la capital del estado; posee una superficie de 106 km<sup>2</sup> con una población aproximada de 88.893 habitantes, los cuales cuentan con zonas urbanas conformadas por numerosas urbanizaciones habitadas por profesionales, técnicos, comerciantes entre otros. El municipio ofrece sitios turísticos, culturales y comerciales de gran interés tanto para los residentes como para habitantes de otros municipios tales como: la iglesia colonial dedicada a la Virgen de la Candelaria y San Diego de Alcalá, el parque metropolitano, el jardín botánico, la casa de la cultura entre otros.

La institución universitaria se encuentra enclavada en el sector el polvo; específicamente a un 1 km del distribuidor la cumaca en la variante Bárbula- San Diego. Esta institución atiende a los estudiantes provenientes de instituciones educativas de todos los municipios del estado, así como estudiantes provenientes de otros estados; sin distinción del nivel socioeconómico ya que posee un servicio de becas estudiantiles.

Esta universidad fue creada el 05 de noviembre de 2000 bajo los requisitos de la Ley de Educación Superior vigente para aquella fecha. La universidad ofrece formación universitaria en pregrado y oferta académica en el área de postgrado. Es importante destacar que el ingreso para cursar carreras a nivel de pregrado se realiza bajo dos modalidades: curso de iniciación a la educación superior (CIES) y la prueba de admisión interna (PAI).



Entre las ofertas académicas de pregrado que ofrece la universidad, se encuentran conformadas por distintas facultades que ofrecen carreras, las cuales otorgan titulación en Licenciaturas y Técnico Superior Universitario, bajo la modalidad de régimen semestral para todas las carreras y solo bajo la modalidad de régimen anual para la carrera de derecho, la cual otorga título de abogado. Entre las facultades y sus respectivas carreras se encuentran las siguientes

- ◆ Facultad de ciencias de la salud: fisioterapia (licenciatura), fisioterapia (técnica), imagenología (técnica), histotecnología, citotecnología.
- ◆ Facultad de Ciencias Económicas y sociales: Administración comercial, comunicación mención periodismo audiovisual, comunicación social mención publicidad y relaciones públicas, comunicación social mención periodismo impreso, contaduría pública, psicología mención clínica, psicología mención del trabajo y organizacional.
- ◆ Facultad de Ciencias Políticas y Jurídicas: Derecho.
- ◆ Facultad de Humanidades, Letras y Artes: Artes, artes mención diseño gráfico, artes mención música, idiomas modernos.
- ◆ Facultad de ingeniería: Comunicaciones y electrónica (técnica), ingeniería electrónica, ingeniería electrónica mención telecomunicaciones, ingeniería electrónica mención mecatrónica

Tabla 1. *Matrícula Académica segundo periodo 2014 (20142)*

Facultad	Escuela	Nº de Estudiantes
Ciencias Salud	Fisioterapia	2858
	Imagenología	964
	Histotecnología	258
	Citotecnología	833
Ciencias Económicas y Sociales	Administración Comercial	305
	Comunicación Mención	
	Impreso	1699
	RRPP	306
	Audiovisual	351
	Contaduría Pública	514
	Psicología	3111
	Clínica	
Ciencias Jurídicas	Derecho	2140
Humanidades, Artes y Letras	Diseño Gráfico	1014
	Música	192
	Idiomas Modernos	884
Facultad de Ingeniería	Comunicaciones	y
	Electrónicas (Técnico)	
	Ingeniería Electrónica	259
Total de estudiantes		15688

Fuente: Control de Estudios

La universidad ofrece 9 programas en el área de postgrado entre los que se encuentran los siguientes:

- ◆ Especializaciones: Derecho constitucional, derecho procesal del trabajo, educación básica, gerencia estratégica gerencia en salud pública, radiología e imágenes radiodiagnósticas y mecatrónica.
- ◆ Maestría: Derecho administrativo y derecho penal y criminalística.

La universidad posee una serie de centros de investigaciones que han buscado la promoción de la investigación y la creación de conocimientos para el beneficio de la sociedad, entre ellos se encuentran los siguientes: El centro de asesoramiento jurídico, el centro de orientación psicológica. El centro de investigaciones jurídicas y el centro clínico universitario.

Además la universidad cuenta con una serie de servicios los cuales buscan el mejoramiento de la calidad educativa tanto de sus miembros como a otros miembros de la sociedad civil, como parte de la labor social que conforma la misión de la institución universitaria. Entre ellos se encuentran:

- ◆ Estudios de radio y televisión
- ◆ Laboratorio de citotecnología
- ◆ Laboratorio de histotecnología
- ◆ Laboratorio de computación
- ◆ Salón de diseño gráfico
- ◆ Sala de rehabilitación para pacientes internos y externos

- ◆ Otros servicios: cafetín, comedor, bibliotecas, internet, servicio médico, seguro estudiantil, programa de mejoramiento académico-pedagógico.

Las áreas de funcionamiento de las distintas escuelas están conformadas por seis edificios los cuales están identificados por colores siendo estos los siguientes: edificio esmeralda, edificio lila, edificio verde, edificio azul, edificio naranja y edificio vino tinto; además de los edificios correspondientes al área de postgrado, rectorado, un auditorio y el edificio de cultura. Todas las edificaciones están bordeadas por extensas áreas verdes y paisajismo los cuales contribuyen a la conservación del hábitat natural donde se encuentra situada la institución. También se destaca que la universidad cuenta con servicio de transporte privado (vans) el cual cubre distintas rutas interurbanas como extraurbanas, igualmente líneas de taxis para el traslado de los miembros de la comunidad universitaria

De igual forma en la institución se realizan actividades culturales y deportivas que buscan la integración entre estudiantes y todo el personal que labora en dicho recinto.

#### *Escenario de Trabajo de la Autora*

La investigación se desarrolló en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad anteriormente descrita específicamente en la Escuela de Psicología; la cual forma profesionales en el área clínica y en el área del trabajo y organizacional. La matrícula de estudiantes en la Escuela de Psicología mención Clínica para el

segundo periodo académico del año 2014 fue 3.111 estudiantes, los cuales fueron atendidos por 104 docentes. La Escuela de Psicología se encuentra adscrita al Decanato de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES); constando con la Dirección de la escuela y la Coordinación Académica

### *Rol de la Autora*

Quien suscribe la investigación, se ha desempeñado desde el año 2008 como personal docente de la universidad anteriormente identificada. Inicio dicha labor en asignaturas como: Historia de la psicología y Psicología Cognitiva. Posteriormente le es asignada la asignatura Técnicas de Modificación de Conducta; cátedra del sexto semestre perteneciente al pensum de estudios de la Licenciatura en Psicología mención Clínica. Entre los contenidos que conforman dicha asignatura se encuentran los siguientes: Conceptos y definiciones de la modificación de conductas, principios del conductismo, tipos de aprendizajes, análisis conductual aplicado y técnicas o procedimientos de principios conductistas. El aprendizaje de los contenidos de la asignatura busca capacitar al futuro profesional egresado de la escuela de Psicología con mención Clínica en el manejo de los principios del conductismo para realizar Modificación de Conductas problemas en pacientes que así lo requieran.

En la actualidad tiene a su cargo tres secciones de esa asignatura conformadas de la siguiente manera: a) sección 01M con 55 estudiantes b) sección 03T con 7 estudiantes c) sección 04T con 28 estudiantes. Es importante destacar que en el año 2010 conjuntamente con la directora de escuela inician la incorporación de una asignatura electiva basada en el programa de la Organización Mundial para la Salud (OMS) “Habilidades para la vida” se forma al estudiante de Psicología mención clínica para facilitar dicho programa en instituciones donde realizan servicio comunitario.

Sin embargo es en la asignatura Técnicas de Modificación de Conducta, donde se ha detectado bajo rendimiento en la aplicación de conocimientos relacionados con el paradigma conductista. Esto se evidencia en las evaluaciones realizadas al inicio de cada semestre para identificar la transferencia de conocimientos y la aplicación de conocimientos ante los distintos casos clínicos. En este escenario de trabajo fue diagnosticada la existencia de la problemática la cual para ser resuelta la autora de la investigación diseñó e implementó un programa de intervención, cuyos resultados fueron estructurados, analizados y evaluados para la presentación y posterior divulgación.

## Capítulo 2. Estudio del Problema

En el presente capítulo se aborda la problemática objeto de estudio y su relación con la literatura.

### *Enunciado del Problema*

El problema a resolver en este Practicum fue mejorar el aprendizaje sobre la aplicación de técnicas y procedimientos conductistas en la resolución de casos clínicos, en un grupo de estudiantes cursantes de la cátedra Técnicas de Modificación de Conducta, pertenecientes a una universidad privada, mediante el entrenamiento en la aplicación de estrategias metacognitivas.

### *Descripción del Problema*

En la universidad, la autora de la investigación dicta la cátedra de Modificación de Conducta en tres secciones las cuales están compuestas por 120 estudiantes en su totalidad. El semestre académico está dividido en 3 cortes evaluativos están conformados de la siguiente forma: a) primer corte con una ponderación del 30% correspondiente a 6 puntos del total de 20 puntos b) segundo corte con una ponderación de 35% equivalente a 7 puntos c) tercer corte con una ponderación de 35% equivalente a 7 puntos. La calificación mínima acumulada para aprobar la cátedra es de 10 puntos; la puntuación obtenida en cada corte se va sumando en la medida en que se van realizando las actividades planificadas para darle cumplimiento a cada uno de los cortes de evaluación. Estas actividades buscan establecer el nivel de competencias

logradas en un período, mediante la aplicación de instrumentos señalan los contenidos aprendidos significativamente y que fueron organizados y almacenados en la estructura cognoscitiva del estudiante (Frola, 2010)

Por tanto, al inicio del semestre se espera que los estudiantes que cursan la cátedra de Técnicas de Modificación de Conducta, sean capaces de identificar déficits y excesos comportamentales para el establecimiento de conductas problemas, así como describir de forma eficiente los principios básicos del paradigma conductista. Debido a que la cátedra se imparte en el sexto semestre de la carrera se presume que los conocimientos ya han sido adquiridos y manejados anteriormente en otras materias como: Historia de la Psicología, Procesos Psicológicos I y Procesos Psicológicos II. Los conocimientos previos permiten la adquisición de nuevos conocimientos acerca de los procedimientos de modificación de conducta con sus respectivas reglas e instrucciones para aplicarlas a conductas problemáticas específicas. El aprendizaje de los contenidos de la asignatura busca capacitar al futuro egresado de la Escuela de Psicología en el manejo de los principios del conductismo para realizar modificación de conductas problemas en pacientes que así lo requieran.

Estos conocimientos acerca del conductismo debieron haber sido adquiridos en semestres anteriores; ya que el pensum de estudio de la Licenciatura en Psicología mención Clínica, contiene cátedras que se encargan de preparar al estudiante en dicha área del conocimiento psicológico entre ellas se encuentran: Procesos Psicológicos I y



:Procesos Psicológicos II, Psicología Experimental, Psicología de la Educación, Pedagogía General e Historia de la Psicología. En todas estas cátedras se estudia el aprendizaje y sus tipos específicamente desde el enfoque conductista y todo lo relacionado con la conducta como objeto de estudio fundamental de la psicología.

Para darle cumplimiento a los objetivos programados en la cátedra de Técnicas de Modificación de Conducta el estudiante debe mostrar conocimientos acerca de los principios del conductismo. Sin embargo, al momento de realizar actividades evaluativas relacionadas a los principios conductistas no se demostró la transferencia del conocimiento y un aprendizaje debido a la obtención de puntuaciones deficientes en la realización de actividades evaluativas por parte de los estudiantes. En relación a esto plantean Díaz y Hernández (1999): "Sin la actividad evaluativa, difícilmente podríamos asegurarnos que ocurriera algún tipo de aprendizaje cualquiera que éste fuera, o nos costaría mucho saber apenas nada, sobre los resultados y la eficacia de la acción docente y procedimientos instruccionales". (p.197)

Esta problemática se presentó al principio del semestre, cuando la docente realizó una actividad diagnóstica; esta consistió en pedirle a los estudiantes que escogieran conductas cotidianas y elaboraran una secuencia comportamental a través de un esquema por medio del cual se debía explicar los principios del condicionamiento clásico y el condicionamiento operante .

Los resultados obtenidos de la actividad evidenciaron que un 80% de los estudiantes estuvo por debajo de los 10 puntos, siendo 11 puntos la mayor calificación obtenida en cada sección donde se dicta la cátedra. Entre las deficiencias detectadas se encontraron:

- ◆ Identificación imprecisa de la conducta problema y los estímulos que la provocan, las consecuencias inmediatas de la conducta (reforzadores positivos)
- ◆ Desconocimiento de las diferencias entre el aprendizaje respondiente o clásico y el aprendizaje operante.
- ◆ Desconocimiento de los principios fundamentales de ambos tipos de aprendizaje.

También se observó una planificación inadecuada en la realización de la actividad, mostrando rapidez, desorden y la falta de evaluación de la ejecución de la tarea; conlleva a plantear la no utilización de estrategias metacognitivas para la realización de las actividades instruccionales. En relación a esto Poggioli (1997) plantea lo siguiente : “ Un aprendiz es metacognoscitivo cuando tiene conciencia sobre sus procesos (percepción, atención, comprensión, memoria) y sus estrategias cognoscitivas (ensayo, elaboración, organización, estudio) y ha desarrollado habilidades para controlarlos y regularlos, en forma consciente y deliberada” (p.4).

Además, es importante destacar que la mayoría de los estudiantes mostraron los siguientes comportamientos al momento de la realización de la actividad:

- ◆ Expresaron dudas y comentarios acerca de lo difícil de la actividad; entre ellas “cómo se hace esto” “no me viene nada a la mente”
- ◆ Comentarón acerca del desconocimiento sobre los aprendizajes obtenidos entre ellos: “nunca he podido aprender nada sobre el conductismo”
- ◆ Rapidez en la realización de la actividad.
- ◆ Falta de coordinación en la conceptualización de los tipos de aprendizajes.
- ◆ Expresaron verbalmente : “Que vamos hacer con éstos conceptos ”

La presencia de las conductas mostradas en la realización de la tarea conlleva a la conclusión que los estudiantes de la cátedra de Técnicas de Modificación de Conducta no identificaron los objetivos de aprendizajes; ya que no logran comprender el para qué de los conceptos o de los principios básicos del conductismo. Por tanto se hace necesario realizar una transferencia de conocimiento para enfrentar exigencias propias de la cátedra tal como lo plantea Flórez (1999): “El proceso de pensar y de aprender lo alimenta el mismo aprendiz con sus conocimientos, ideas y experiencias previas acerca del problema propuesto” (p.8). Los estudiantes deben mostrar interés en aumentar sus conocimientos o reconocer la carencia de conocimientos realizando procesos metacognitivos, para lograr aprendizajes que tengan

aplicabilidad en el futuro profesional de un Licenciado en Psicología  
mención Clínica.

### *Documentación del problema*

Debido a la problemática evidenciada se planificaron dos actividades evaluativas para observar si los estudiantes habían logrado aprendizajes. Inicialmente se realizaron discusiones en el salón de clases a partir de lecturas recomendadas de los del texto de Martin y Pears (octava edición). Cuyos contenidos de las lecturas son los siguientes:

- ◆ Concepto de conducta.
- ◆ Concepto de modificación de conducta y evaluación conductual.
- ◆ Principios teóricos de la modificación de conducta.
- ◆ Ámbitos de aplicación.
- ◆ Área de aplicación clínica de la terapia de conducta.
- ◆ Perspectiva histórica de la modificación de conducta.

La primera actividad evaluativa consistió en responder preguntas en una prueba escrita como instrumento de evaluación, su objetivo consistió en indagar sobre los conocimientos acerca de los conceptos y características de la modificación de conducta, su desarrollo histórico, áreas de aplicación y fundamentos éticos. La segunda actividad consistió en la realización de un ensayo; por medio del mismo se realiza la evaluación de la comprensión de las lecturas, habilidades de

pensamiento de alto nivel, capacidad para organizar información (Santrock, 2006). El ensayo se realizó a partir de las siguientes instrucciones:

- ◆ Hacer las lecturas planteadas que se te presentan sobre el condicionamiento clásico y condicionamiento instrumental
- ◆ Realiza un escrito donde se evidencie la reflexión y uso del pensamiento crítico-creativo.
- ◆ Expresa tu punto de vista acerca del tema tratado; esto permite evidenciar tu propio aprendizaje acerca del tema.

Entre las deficiencias detectadas en la realización de la actividad se encontraron las siguientes: uso inadecuado de conectores, poca coherencia, sentido y concordancia entre los párrafos del texto, aportes personales poco significativos sobre el tema leído y analizado. La evaluación generó conclusiones como que a los estudiantes les falta lectura comprensiva y compenetración total con lo aprendido.

Estas actividades fueron planificadas para evaluar la incorporación de nuevos conocimientos a partir de los ya adquiridos y de igual manera evidenciar el uso de estrategias metacognitivas en la realización de dichas actividades; en relación a lo antes mencionado Flórez (1999) establece “El alumno eficiente es el que se autoevalúa en sus actividades de aprendizaje y sobre la base de sus limitaciones y errores es capaz de ajustar su proceso de aprendizaje” (p.4).

En la tabla 2 se muestra el número de estudiantes aprobados y reprobados de las tres secciones en las actividades evaluativas.

Tabla 2. Resultados obtenidos por sección en las actividades evaluativas

Actividad Evaluativa	Sección	Nº de alumnos inscritos	Nº de estudiantes aprobados	%	Nº de estudiantes reprobados	%
Prueba escrita	01M	55	18	32,72	37	67,28
	03T	07	4	57,14	3	42,86
	04T	28	9	32,14	19	67,86
Ensayo	01M	55	9	16,36	46	83,64
	03T	07	-		07	100,00
	04T	28	3	10,71	25	89,29

Los resultados anteriormente presentados permitieron evidenciar que los estudiantes no realizaron transferencia de conocimiento, no poseen estrategias para evocar conocimientos desde la memoria a largo plazo y su significado no es relevante para la consecución en la resolución de problemas propios de su futura actividad profesional, por tanto aunque hayan cursado materias relacionadas al conductismo y realicen lecturas no se ha logrado que el aprendizaje sea significativo; en relación a esto para Ausubel, Novak y Hanesian (1996, mencionados en Araya de Neira 2000) : “el aprendizaje significativo es aquel que ocurre cuando el material tiene un significado para el alumno, es decir, cuando puede relacionarse de manera sustancial y no arbitraria con lo que el alumno ya sabe” (p.89).

Debido a los resultados observados a través de puntuaciones deficientes por parte de los estudiantes, se decidió la utilización del debate como estrategia de evaluación de los conocimientos adquiridos. El ejercicio consistió en que los estudiantes tomaran ejemplos de conductas realizadas por personas en su cotidianidad e identificaran y

explicaran a cual tipo de aprendizaje correspondía (operante, respondiente y aprendizaje observacional).

Entre las conductas mostradas para identificar el tipo de aprendizaje y su explicación teórica se utilizaron las siguientes:

- ◆ Echar gasolina a un automóvil
- ◆ Preguntar una dirección
- ◆ Hacer el desayuno
- ◆ Comprar una bicicleta
- ◆ Ruborizarse cuando le dicen que la blusa está desabrochada
- ◆ Consumir cigarrillos
- ◆ Imitar el baile de un artista
- ◆ Sentir miedo al acercársele un perro de tamaño grande
- ◆ Llegar temprano a la clase de modificación de conducta
- ◆ Estudiar para un examen

Resulta interesante destacar que aproximadamente un 60% de la totalidad de los estudiantes de las tres secciones que participaron en el ejercicio no pudieron identificar qué tipo de aprendizaje se llevó a cabo para lograr las conductas presentadas.

En consideración a la actuación mostrada durante la ejecución de las distintas actividades evaluativas, se consideró la utilización de un instrumento de evaluación de las estrategias metacognitivas que utilizan los estudiantes en el momento de llevar a cabo una tarea asignada. Para tal fin se decidió utilizar el Inventario Sobre Estrategias Metacognitivas de

O'Neil y Abedi (1996, en Martínez- Fernandez 2004). El instrumento fue utilizado por Martínez en una investigación con estudiantes universitarios de psicología, de la Universidad de Barcelona, España. El inventario de autorreporte de O'Neil y Abedi (1996), el cual consta de 20 ítems, y fue empleado para determinar el nivel de uso, en cuanto a las estrategias metacognitivas que utiliza el grupo de estudiantes seleccionado al afrontar las tareas académicas. El inventario de autorreporte, con una escala tipo Likert consta de cinco alternativas de respuestas que miden la frecuencia con que realizan los estudiantes las actividades propuestas en cada pregunta. Para el análisis del cuestionario, se tomó como base la escala de referencia normativa realizada por Martínez- Fernandez (2004), donde se conforman tres niveles en el uso de las estrategias metacognitivas (véase Tabla 3)

Tabla 3. *Niveles en Estrategias Metacognitivas*

Niveles	Puntuaciones
BAJO	62 o menos
MEDIO	63 - 82
ALTO	83 ó más

El cuestionario se aplicó posteriormente de haber realizado las evaluaciones de los aprendizajes. Esta actividad se realizó al inicio de una clase de técnicas de modificación de conducta, obteniéndose los siguientes resultados (véase Tabla 4)



Tabla 4. Resultados obtenidos por sección en el inventario de estrategias metacognitivas

Sección	Nº de estudiantes que obtuvieron Nivel Bajo	Nº de estudiantes que obtuvieron Nivel Medio	Nº de estudiantes que obtuvieron Nivel Alto
01M	21	24	10
03T	4	3	0
04T	6	14	8

Los resultados obtenidos por los estudiantes de la sección 01M en relación al nivel bajo estuvo representado por un 38.10% de la totalidad de los estudiantes de la sección, el nivel medio por un 43.64 % y el nivel alto por un 18.18%. Los resultados obtenidos en la sección 03T el nivel bajo estuvo representado por un 52.14% y el nivel medio por el 42.86%. Los resultados obtenidos en la sección 04T fueron los siguientes: nivel bajo 21.43%, nivel medio 50% y nivel alto 28.57 %.

De los 20 ítems del inventario sobre estrategias metacognitivas se destacó que los ítems con menores puntuaciones obtenidas en un total del 80% de los resultados de la muestra fueron los siguientes:

Ítem nº 5 Estas consciente de que técnica o estrategia de pensamiento usar y cuando utilizarla.

Ítem nº 7 Te preguntas cómo se relaciona la información importante de la actividad con lo que ya sabes.

Las respuestas nunca o pocas veces fueron las más escogidas por parte de los estudiantes; tanto en el ítem nº 5 como en el ítem nº 7.

Debido a que no conocen la estrategia de pensamiento que utilizan y la

autoevaluación de sus propios procesos de cognición (memoria a largo plazo) llevaron a concluir la no transferencia de conocimientos y la poca revisión consciente de los conocimientos previos.

### *Análisis de las causas*

Para poder establecer las posibles causas sobre las debilidades en el uso de estrategias metacognoscitivas para el logro de aprendizajes, se recurrió a la observación directa como metodología para identificar las conductas mostradas por parte de los estudiantes al momento de desarrollar las actividades evaluativas. Mencionan Díaz y Hernández (1999) “ciertamente los productos observables (comportamentales) como consecuencias de la aplicación de los procesos constructivos de aprendizajes son relevantes para las evaluaciones psicoeducativas” (p.200).

La realización de actividades evaluativas cumplió con el propósito de alcanzar objetivos propios de la cátedra. También permitieron identificar la falta de utilización de estrategias metacognitivas para la regulación y la transferencia de conocimientos ya adquiridos y permitir el establecimiento de aprendizajes significativos. De acuerdo a Díaz y Hernández (1999), el interés en evaluar los aprendizajes debe radicar en los siguientes aspectos:

El grado en que los alumnos han llegado a construir, gracias a la ayuda pedagógica recibida y al uso de sus propios recursos cognitivos, interpretaciones significativas y valiosas de los contenidos revisados. El grado también, en que ellos han sido capaces de atribuirle un sentido funcional (no solo

instrumental, sino también en relación a la utilidad que estos puedan tener para futuros aprendizajes) a dichas interpretaciones (p.201).

También se decidió aplicarles a los estudiantes el Inventario Sobre Estrategias Metacognitivas de O'Neil y Abedi (1996) para conocer la frecuencia con que utilizan actividades metacognitivas para ejecutar las actividades planificadas y así lograr aprendizajes significativos. Con la aplicación de este instrumento psicométrico se logró deducir que los estudiantes no planifican, no regulan, ni controlan sus propios procesos cognitivos para la realización consciente de actividades académicas que puedan aumentar sus conocimientos.

#### *Relación del Problema con la Literatura*

##### *Aprendizaje*

El aprendizaje es un proceso psicológico fundamental en los seres humanos mediante él se han podido realizar cambios fundamentales en la evolución y progreso de la sociedad tal como lo plantean Klimenko y Alvares (2009) "En la historia de la humanidad se puede observar una relación directa entre el nivel de desarrollo de una determinada cultura y la complejidad de los conocimientos acumulados" (p.12).

Debido a su importancia como proceso que permite la adquisición de conocimientos, ha sido objeto de estudio durante mucho tiempo buscando definirlo, tal como lo plantea Domjan (2010) "no existe una definición de aprendizaje que goce de aceptación universal" (p.17). Es

importante destacar que el aprendizaje puede ser considerado como un cambio relativamente permanente, que refleja que se ha adquirido conocimientos o habilidades a través de la experiencia (Papalia y Wendkos, 2001). Se debe tomar en cuenta que no todo cambio permanente en la conducta es producto de un aprendizaje; existen elementos que producen cambios entre ellos se encuentran; la fatiga, la maduración, cambios en las condiciones del estímulo y alteraciones en el estado fisiológico o motivacional (Domjan, 2010). El aprendizaje está ampliamente relacionado con la educación; no obstante debe ser orientando a no reproducir la información como lo postulaba el enfoque asociacionista, sino también a procurar que se activen los procesos cognitivos superiores y que la información sea comprendida, reflexionada y hacia la activación de un pensamiento creativo; para que progresivamente se perfeccionen las habilidades y capacidades en los individuos.

En relación a lo anteriormente planteado Klimenko y Alvares (2009) expresan lo siguiente: “Es indispensable contar con la capacidad de un pensamiento crítico-reflexivo, apoyados en criterios sólidos y sustentados” (p.13). También es necesario tener en cuenta que el aprendizaje es un proceso que se lleva a cabo a lo largo de la vida y que mediante él se obtienen conocimientos que son transferidos para solucionar problemas y darle significación a las distintas experiencias de cada individuo (Herrera y Lorenzo-Quiles, 2009).

## *Concepciones del Aprendizaje*

Son las diferentes maneras como los individuos asumen el aprendizaje y su naturaleza, y las distintas aproximaciones para lograrlo (Martínez-Fernández, 2007). Existe una serie de estudios e investigaciones que permiten explicar cuáles estrategias utilizan las personas para aprender y enseñar. Es importante destacar que entre esas investigaciones para categorizar las concepciones del aprendizaje surgen las constituidas por la tradición fenomenográfica destacándose investigaciones como la de Säljö en 1979; Van Rossum, 1984; Olson y Bruner, 1996, mencionados en (Martínez-Fernández, 2007). Estas investigaciones están centradas principalmente en como el individuo se percibe a sí mismo; mediante éstas se incluyen las concepciones superficiales (cuantitativas y asociativas) centradas en la memorización y las concepciones profundas (cualitativas o constructivas) centradas en la comprensión y la adaptación al contexto constituyéndose como parte fundamental de los estudios (Martínez-Fernández, 2007).

Mediante un cambio en la concepción del aprendizaje surgen las teorías implícitas por medio de las cuales se explica que el conocimiento se construye, en base a asociaciones y experiencias (Rodríguez y Correa, 1999, en Martínez-Fernández, 2007). También es importante destacar los estudios relativos a las creencias epistemológicas, donde se analiza como los individuos adquieren el conocimiento y como sus creencias influyen en sus procesos cognitivos para adquirir dicho

conocimiento (Hofer y Pintrich, 1997; Schommer, 1990; 1994 citados en Martínez-Fernández, 2007)

### *Tipos de Aprendizaje*

Los tipos de aprendizaje están constituidos por los distintos modelos o patrones que sirven para explicar exhaustivamente el aprendizaje entre ellos se encuentran los siguientes: a) aprendizaje asociativo, referido a las asociaciones entre un estímulo y una respuesta (Papalia y Wendkos, 2001). b) aprendizaje latente, es un tipo de aprendizaje que ocurre, pero no se manifiesta hasta que exista una motivación para que se haga evidente su presencia (Papalia y Wendkos, 2001). c) aprendizaje por observación, es el que ocurre a través de la imitación y el modelado de conductas en otras personas (Papalia y Wendkos, 2001). d) Aprendizaje por insight, ocurre cuando los individuos logran captar el significado de una situación. e) Aprendizaje significativo, ocurre cuando las personas logran entender y darle sentido a una información (Klimenko y Alvares, 2009). ) Aprendizaje estratégico o autorregulado, es un aprendizaje consciente e intencional, por medio del cual el sujeto organiza y planifica sus acciones de aprendizaje para conseguir una meta definida inicialmente (Klimenko y Alvares, 2009)

### *Teorías del Aprendizaje*

Consisten en un conjunto de postulados teóricos que son el producto de distintas investigaciones sobre el aprendizaje. También las teorías permiten comprender, predecir y controlar el comportamiento en

las personas y lo más importante es que buscan darle explicación como se accede al conocimiento. Las teorías de aprendizaje representan principios por medio de los cuales se pueden dirigir la comprensión y entendimiento de los procesos de aprendizaje; esto permite que se puedan generar herramientas de enseñanzas adecuadas a las necesidades de los estudiantes (Woolfolk, 2006)

Por tanto se hace necesario explicar el marco teórico de ellas, ya que esto permite conocer la concepción de aprendizaje que se logra a través de cada uno de sus postulados.

#### *Del Conductismo al Cognitivism*

El conductismo es un postulado teórico que se inicia con los estudios reflexológicos de Pavlov en Rusia y los trabajos de Thorndike. Los cuales fueron desarrollados posteriormente por Watson en Norteamérica, centrándose experimentalmente en la conducta observable, los cuales dieron origen al aprendizaje respondiente o enfoque asociacionista. Estos postulados son retomados por Skinner quien agrega la teoría de los refuerzos y el castigo como principios del aprendizaje. Para los conductistas los procesos mentales no entraban en sus investigaciones; en relación a esto Pozo (1980, en Rodríguez, 2007) “en fin de cuentas, se asumió un isomorfismo entre la conducta y los procesos mentales de manera que lo importante era estudiar lo observable” (p.32). Por tanto el conductismo concibe el aprendizaje de aquella conducta que surge como respuesta después de asociar

estímulos incondicionados con estímulos neutros y que esa nueva conducta sea reforzada en el tiempo. El reforzamiento de las nuevas conductas permite que se aumente la frecuencia o posibilidad de ocurrencia. Esta teoría de aprendizaje fue utilizada durante mucho tiempo en el ámbito educativo, sin embargo la aparición de nuevas investigaciones en el ámbito de la Psicología y la Educación, permitirían la incorporación de un nuevo paradigma focalizado en el estudio de los procesos cognitivos, tal es el caso de la Psicología Cognitiva, basamento conceptual de la Teoría de Aprendizaje Cognoscitivo. El enfoque cognoscitivo se ha centrado en describir y analizar los procesos mentales sustentado a través del modelo de procesamiento de la información (Poggioli, 1997).

Los teóricos de esta corriente realizaron estudios que buscaban explicar el funcionamiento de los procesos cognitivos superiores y especialmente el papel de la memoria para la organización y recuperación del conocimiento adquirido, al respecto en 1985, Mayer (citado en Rodríguez, 2007) señala que “la psicología cognoscitiva es el análisis científico de los procesos mentales y las estructuras de la memoria con el fin de comprender la conducta humana” (p.33). A partir de estos postulados el aprendizaje se concibe como un proceso donde la memoria tiene un papel fundamental para almacenar conocimientos en forma de esquemas (Poggioli, 1997) estas estructuras sirven como marco de referencia en la creación de nuevo conocimiento. Es interesante destacar que estas investigaciones permitieron explicar que el aprendiz



no solo procesa información, sino también él toma una participación activa en el proceso de aprendizaje y la activación de conocimientos previos almacenados en la memoria para comprender el nuevo conocimiento y modificar los esquemas almacenados en la memoria a largo plazo (Poggioli, 1997).

### *El Constructivismo y el Aprendizaje Significativo*

El término Constructivismo hace referencia a una teoría de aprendizaje que está fundamentada en las investigaciones de Piaget, Vygotsky, Bartlett, Bruner, entre otros; y que está relacionada con la filosofía de la educación de John Dewey. El Constructivismo busca explicar que los sujetos construyen su conocimiento haciéndose responsable de su propio proceso de aprendizaje. De acuerdo a Santrock (2006) “en el constructivismo los individuos construyen sus conocimientos y entendimiento de manera activa” (p.314). Por tanto, el constructivismo destaca la importancia de las relaciones sociales y el contexto cultural de los individuos para el logro de aprendizajes significativos y el desarrollo de la comprensión en el individuo (estructura cognitiva). Es importante destacar que en la medida que un individuo va construyendo su conocimiento lo utilizará de acuerdo a las necesidades de resolución de problemas, por tanto deben ser aprendizajes significativos que permiten darle entendimiento y comprensión en los ámbitos donde se desenvuelve. De acuerdo a lo anteriormente planteado el Constructivismo fomenta la participación del estudiante hacia la necesidad de su propio conocimiento; haciéndolo reflexionar, discernir y participar en su proceso de aprendizaje,

a través de preguntas como las siguientes: ¿Qué necesito aprender?, ¿Para qué necesito tener ese conocimiento?, ¿Qué problema se puede solucionar a partir de la adquisición de un determinado conocimiento?

Al respecto Klimenko y Alvares (2009) mencionan lo siguiente:

Convertir la información disponible en un conocimiento organizado y con sentido requiere de la capacidad de reflexionar, de tener criterios claros y saber enfrentar la angustia que produce el encuentro con la incertidumbre de no saber respuestas exactas y tranquilizadoras frente a preguntas que plantean la misma realidad (p. 13)

La teoría Constructivista promueve el aprendizaje significativo en los estudiantes conllevándolos al descubrimiento de sus experiencias; esto permite que los mismos sean duraderos y puedan ser transferidos ya que ha ocurrido una recepción adecuada de los contenidos estudiados.

El aprendizaje significativo fue estudiado por David Ausubel entre 1963 y 1968, por medio del cual el estudiante consigue establecer relación entre lo aprendido y lo que está tratando de aprender, de manera consistente, respondiendo a las propias necesidades del individuo, dejando de lado la memorización para darle cumplimiento a una evaluación (examen); en el aprendizaje significativo se busca la utilidad y la comprensión significativa de los contenidos estudiados. De acuerdo a lo planteado por Klimenko y Alvares (2009) quienes mencionan a Klausmeier y Goodwin, 1997: “El autor, de la definición de aprendizaje significativo, distingue dos subcategorías: aprendizaje receptivo y aprendizaje por descubrimiento” (p.15). Para que ocurra la recepción de un aprendizaje en el estudiante a éste se le presenta el contenido del

material en su forma final para luego ser activado con esquemas previos; al contrario de lo que ocurre en el aprendizaje por descubrimiento por medio del establecimiento de relaciones entre conceptos se construye conocimiento, ya que el alumno provee significados permitiéndole organizar su experiencia e ir más allá de la información (Bruner, 1963, mencionado en Guilar, 2009). Por tanto, para que el aprendizaje sea significativo el estudiante debe relacionar los conocimientos adquiridos con información nueva, pero no de una manera memorística sino con significado y con plena conciencia de la importancia que tiene ampliar sus conocimientos.

### *Estrategias de Aprendizaje*

Las estrategias de aprendizaje son una serie de lineamientos e instrucciones para lograr el objetivo que los estudiantes adquieran conocimientos y aprendizajes adecuados a sus necesidades y realidades, dependiendo del contexto donde se desenvuelven (Klimenko & Alvares, 2009). Dado lo anterior el docente debe conocer y manejar estas modalidades (cognitivas y metacognitivas) además de lineamientos adecuados para que el estudiante adquiera, recupere y transfiera conocimiento, en la construcción de un nuevo aprendizaje (Correa, Castro & Lira, 2004).

El interés de estudiar las estrategias de aprendizaje surge de los cambios promovidos en cuanto a la necesidad de adaptar una práctica educativa formadora integralmente, en que el estudiante tome un papel

activo en su aprendizaje y donde la escuela deba tomar un papel protagónico en cuanto a la utilización de herramientas que le permitan al estudiante controlar exitosamente la adquisición de conocimiento y regular sus procesos cognitivos, esto implica aprender, recordar y pensar (Mayer, 1988) .

En función de alcanzar tales metas de aprendizaje y adquisición de conocimientos las estrategias de aprendizaje han sido estudiadas por autores como Mayer (1988) quien las define de la siguiente manera: “como conductas del aprendiz que están intencionadas a influir como el aprendiz procesa la información. Los ejemplos incluyen subrayar las ideas clave en el camino, explicar las ideas en una lectura o tratar de colocar alguna nueva información con sus propias palabras” (p.11).

Entre esos procedimientos y técnicas se han identificado: a) estrategias de ensayo; las cuales incluyen actividades como: copiar el material, tomar notas, utilizar el subrayado. b) Estrategias de elaboración las cuales incluyen actividades como: resumir, realizar analogías, plantearse interrogantes y relacionarlas con información ya procesada y analizada. c) Estrategias de organización las cuales permiten resumir textos, desarrollar una red de conceptos. d) Estrategias de comprensión las cuales desarrollan la capacidad de análisis y comprensión como por ejemplo: auto cuestionamiento del aprendizaje adquirido. e) Las estrategias afectivas y motivacionales que son fundamentales para el manejo de los estados emocionales, como la ansiedad y la motivación de cada individuo hacia la consecución de los aprendizajes (Weinstein &

Mayer, 1986). Es interesante destacar que las estrategias de aprendizaje conllevan una serie de actividades y técnicas dirigidas a que el estudiante ejerza control sobre sus procesos cognitivos en la adquisición, codificación y organización del conocimiento; entre las cuales se encuentran las propuestas por Mayer (1988): Técnicas para seleccionar información, técnicas para construir conexiones internas y técnicas para construir conexiones externas.

- ◆ Seleccionar información: consiste en utilizar técnicas de aprendizaje que ayuden al estudiante a prestar atención a determinado tipo de información (Mayer, 1988, p.18). Ejemplos de actividades incluyen subrayar o delinear el material (Richard & August, 1975, en Mayer, 1988).
- ◆ Construcción de conexiones internas: Consiste en construir conexiones lógicas y estructuradas a partir de un material a ser aprendido (Mayer, 1988, p.18).
- ◆ Construcción de conexiones externas: Consiste en utilizar estrategias para construir conexiones entre el conocimiento existente y la información nueva (Mayer, 1988, p.19).

También es necesario plantear que las estrategias de aprendizaje permiten la integración de cogniciones y comportamientos para recuperar información en el momento en que un estudiante necesite o requiera procesarla para generar nuevos conceptos. Distinguiéndose estrategias cognoscitivas, estrategias metacognoscitivas y estrategias de regulación de procesos (Herrera & Lorenzo-Quiles, 2009). Las estrategias de

aprendizaje que permiten activar los procesos cognitivos por medio de técnicas para lograr objetivos de estudios se denominan estrategias cognitivas. De acuerdo a (Correa, Castro & Lira 2004) son las siguientes:

- a) Estrategias de Adquisición de información: estas estrategias permiten focalizar la atención, activar la memoria y el proceso de pensamiento para retener y organizar la información de manera adecuada
- b) Estrategias de codificación de la información: son las estrategias que permiten codificar la información después de haberla comprendido. Permiten un ordenamiento sistematizado de los conocimientos, en categorizaciones, clasificaciones y agrupamientos que ayuden a su posterior recuperación.
- c) Estrategias de recuperación de información: Permiten la activación de la memoria a largo plazo para la transferencia de la información cuando sea necesaria.
- d) Estrategias de apoyo al procesamiento: incluyen la habilidad para planificar la utilización de los recursos cognitivos.

En la búsqueda del mejoramiento de la calidad educativa en la mayoría de los países a nivel mundial; se han realizado estudios e investigación incluyendo a Venezuela donde se realizó una amplia investigación por parte de Lissette Poggioli en 1997; logrando el establecimiento de una clasificación de estrategias cognoscitivas; permitiendo la promoción y utilización de técnicas y procedimientos basados en la teoría constructiva del aprendizaje y el procesamiento de la información

(perspectiva cognoscitiva). A través de la incorporación de las estrategias cognoscitivas en el proceso enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes se pretende que los estudiantes cuando reciban información nueva para ellos, la procesen, almacenan y recuperan en situaciones nuevas de aprendizaje. Esto les permitiría alcanzar niveles superiores de escolaridad siendo aprendices activos con herramientas para aprender a aprender (González, 1997 mencionado en Poggioli, 1997)

Tabla 5

*Taxonomía de las Estrategias Cognoscitivas según Poggioli (1997)*

Estrategias de adquisición del conocimiento.	Estrategias de ensayo.	Estrategias de codificación: repetir, ensayar, practicar, enumerar. Mnemotécnicas. Estrategias de organización: agrupación, clasificación, categorización.
Estrategias de elaboración verbal		Estrategias de elaboración verbal: parafrasear, identificar ideas principales, anticipar o predecir, elaborar hipótesis, hacer inferencias, activar conocimiento previo, pensar en analogías, extraer conclusiones, generar notas, hacer y responder preguntas, utilizar la estructura del texto, resumir.
Estrategias de elaboración: imaginaria		Formarse imágenes mentales.

Estrategias de organización	Elaborar esquemas, elaborar mapas de conceptos, mapas de araña, árbol organizado, brainmapping.
Estrategias de estudio y ayudas anexas	Tomar notas, subrayar, repasar, responder preguntas anexas, preguntas generadas, establecer objetivos instruccionales, presentar organizadores previos, usar ayudas tipográficas (negritas, cursivas), ilustraciones, usar títulos y subtítulos, generar encabezamientos
Estrategias para la solución de problemas	Métodos heurísticos y algorítmicos. Procesos de pensamiento divergente.
Estrategias metacognoscitivas	Estrategias cognoscitivas para aprender, retener y evocar, autorreguladas y utilizadas de manera consciente.
Estrategias de apoyo y motivaciones	Facilitar condiciones externas: ambiente, tiempo y materiales.  Identificar obstáculos internos: actitudes e interferencias.  Identificar aspectos positivos.

---

### *Cognición*

Cuando se hace referencia a la cognición se entiende como la activación de un conjunto de procesos cognitivos para el procesamiento de la información (Best, 2002). Entre los procesos que componen la cognición se encuentran la percepción, la atención, la inteligencia, la



memoria, el pensamiento y el lenguaje. Por tanto se debe tener claro que para que la cognición se realice se cuenta con una arquitectura la cual fue explicada por Ulric Neisser en 1967; a través de los planos de análisis; siendo estos los siguientes: a) un plano neurofisiológico b) plano mental c) plano cognoscitivo. Todos los planos de análisis trabajan en conjunto para llevar a cabo la transformación de la información recibida, destacándose el papel de la memoria como proceso prioritario en el almacenamiento de información, sirviendo de marco referencial (comparación) en el proceso de análisis de la información recibida, para posteriormente generar o crear una nueva información (Best, 2010).

Por tanto a partir de procesar información cada persona interpreta y le da significados a sus experiencia y al mundo que lo rodea tal cual lo explica Vygotsky, el medio socio-cultural, ayuda a crear representaciones mentales de nuestro entorno. El mundo físico no es una copia exacta de en nuestra memoria, ha sufrido transformaciones y procesamiento a partir del conocimiento previo. Por tanto se hace necesario que los estudiantes conozcan sus recursos cognoscitivos para utilizarlos adecuadamente en el aprendizaje.

### *Metacognición y sus Componentes*

La metacognición es un término que fue introducido por Flavell en los años 70, en los cuales desarrolló investigaciones sobre la memoria. Fue ampliado por el propio Flavell en 1979 hacia el conocimiento y actividad cognitiva que permita el control y la regulación de la cognición.

(Sandoval, Gómez, & Sáez, 2010). El constructo plantea que cuando se posee conocimiento acerca de los propios recursos cognitivos se logran aprendizajes significativos y estratégicos. Reflexionar sobre los contenidos que se aprenden aumenta la motivación a aprender. Sobre este aspecto plantea Veenman (2011) quien cita a (Dinsmore, Alexander & Loughin, 2008): “La metacognición se centró inicialmente en la “abstracción reflexiva de las estructuras cognitivas nuevas o existentes ” es decir, en el pensamiento que la persona desarrolla sobre la cognición” (p.197). La metacognición permite la planificación y la supervisión de la tarea a realizar por parte del estudiante (Klimenko & Alvares, 2009). Un estudiante es metacognoscitivo cuando tiene conciencia de sus procesos cognoscitivos y desarrolla habilidades para controlarlos y regularlos con la finalidad de evaluar sus progresos a partir de resultados esperados (Poggioli, 1997). La metacognición es una herramienta que requiere una asociación integrada para la resolución de problemas, donde la implicación de los procesos están en el orden de comprender, analizar, generalizar y aprender a pensar (Costa, 1997 en Doganay & Ozden, 2011).

En el proceso de metacognición se distinguen dos componentes: el conocimiento metacognoscitivo y la regulación de la cognición (Poggioli, 1997). El conocimiento metacognoscitivo está concebido como el conocimiento general que posee la persona y que le permite regular la cognición y el aprendizaje. En relación con esto explican Sandoval, Gómez & Sáez (2010) “El conocimiento o las creencias que cada persona

ha adquirido o almacenado en la memoria a largo plazo sobre la mente humana, sus procesos y los factores que intervienen en la cognición y sus resultados” (p.30). Comprende tres clases de conocimientos: a) el conocimiento declarativo, que se refiere al conocimiento acerca de sí mismo como estudiante, los factores que influyen en la ejecución de las tareas. b) el conocimiento procedimental permite conocer cómo se realizan las tareas está representado como un sistema de producción permitiendo establecer las secuencias para llevar a cabo una acción. c) el conocimiento condicional está dirigido a identificar cuándo se aplican procedimientos cognoscitivos (Poggioli, 1997). Por otra parte, la regulación de la cognición permite controlar los esfuerzos cognitivos. Es importante destacar que el estudiante activa un monitoreo consciente para evaluar el estado del proceso cognitivo en un momento dado y si existe un fallo en la comprensión de la tarea aplicará las estrategias adecuadas para mejorar la tarea que realiza (Baker, 2010 citado en Sandoval, Gómez, & Sáez 2010). En la autorregulación el estudiante revisa de forma consciente como está realizando la tarea, si es inadecuada o si está a punto de alcanzar la meta establecida.

#### *Estrategias Metacognitivas*

Las estrategias metacognitivas están relacionadas con la autorregulación de los procesos cognitivos permitiendo la planificación, control y evaluación para el logro de aprendizajes (Poggioli, 1997).  
Agrega Martínez-Fernández (2007) “las estrategias metacognitivas se refieren a las acciones que realiza el sujeto antes, durante y después que

tengan lugar sus procesos de aprendizaje con la finalidad de optimizar su ejecución en tareas específicas o desempeño académico” (p.9). Las estrategias metacognitivas se dividen en tres grupos, entre ellas se encuentran las siguientes: a) La planificación, esta permite la organización y selección de estrategias adecuadas y la asignación de recursos que influyen en la realización de la tarea. b) Monitorización o monitoreo, orienta la supervisión de la comprensión de los contenidos estudiados; si las estrategias utilizadas están siendo efectivas. c) La evaluación para establecer los progresos y logros obtenidos con la aplicación de las estrategias escogidas para alcanzar aprendizajes significativos. (Poggioli, 1997).

Por su parte (Brown, 1987) mencionado en Poggioli (1997) expresa que “los procesos reguladores: planificar, supervisar y evaluar, pueden no ser conscientes o enunciables en muchas situaciones de aprendizaje” (p.13). La utilización de estrategias metacognitivas conlleva a un aprendizaje autorregulado el cual le permite al estudiante anticiparse a las posibles dificultades, rectificaciones y comprobación de las metas establecidas.

El uso de este tipo de estrategias permite que el estudiante tome conciencia sobre su propia cognición; motivándole a tomar acciones precisas que colaboren en su nivel de rendimiento académico y a la resolución efectiva de problemas. En la siguiente tabla se presentan estrategias de aprendizajes de acuerdo al proceso cognoscitivo y la finalidad del mismo.

Tabla 6

*Estrategias de Aprendizaje Según el Proceso Cognoscitivo y la Finalidad*

Proceso	Tipo de Estrategia	Finalidad u Objetivo	Técnica o Habilidad
Aprendizaje memorístico	Recirculación de la información	Repaso Simple	Repetición simple y acumulativa
		Apoyo a el repaso	Subrayar Destacar Copia Palabra Clave
Aprendizaje Significativo	Elaboración	Procesamiento Simple	Rimas Imágenes Parafraseo
		Procesamiento Complejos	Elaboración de Informes Resumir Analogías Elaboración Conceptual
		Clasificación de la Información	Uso de Categorías
Recuerdo	Organización	Jerarquización	Redes Semánticas Mapas conceptuales Uso de Estructuras
		Evocación de la Memoria	seguir pistas Búsqueda Directa

Fuente: Pozo (1990)

*La Metacognición y la Enseñanza*

Es de vital importancia que en la búsqueda de mejorar los aprendizajes de los estudiantes se utilicen estrategias que fomenten el uso de los procesos cognitivos y éstas faciliten la integración de nuevos conocimientos con los ya adquiridos. La integración busca mejorar la dificultad que presentan los estudiantes al darse cuenta que no manejan

los conocimientos para hacerle frente a tareas y ejecuciones más complejas, y que se suponen debieron asimilar en cursos anteriores.

Desde esta perspectiva se debe introducir el uso de la metacognición como herramienta fundamental para mejorar la adquisición de conocimientos en la sociedad actual; permitiendo que la educación cumpla su rol de formación integral del ciudadano. También, el estudiante debe comprender la importancia que juega su medio social como ente principal en la trasmisión de conocimiento. No basta reproducir la información contenida en textos o dar clases magistrales sin significatividad en el estudiante; se necesita la participación activa desde la planificación, control y evaluación de sus propios aprendizajes a través de un nivel de motivación intrínseca adecuado.

Relacionado con lo anterior, Klimenko y Alvares (2009) plantean que “las prácticas de enseñanza como un espacio de construcción o co-construcción colectiva del conocimiento, llevadas a cabo mediante una actividad conjunta compartida y ubicada en un contexto sociocultural, permiten generar experiencias de aprendizaje autónomo y auto dirigido para los estudiantes” (p.14).

Es importante comprender que las metas y fines de la educación no es solo darle al estudiante aprendizajes solo en el aspecto formal, sino hacer que se apropie de elementos de su cultura y sociedad a través de valores, principios éticos, costumbres y tradiciones propias; que es importante que conozca las de otros para que las respete y pueda llegar a sus propias conclusiones.

La enseñanza debe estar dirigida hacia un aprendizaje autorregulado que lleve al estudiante a la construcción de su propio conocimiento mediante el uso de símbolos verbales, la comprensión de las lecturas y sobre todo poder utilizar los procesos metacognitivos, el poder darse cuenta de cómo se ha organizado el conocimiento de manera que conozca sus procesos de aprendizajes que posteriormente utiliza para enseñar, pasar de un aprendiz principiante a un experto, que posea conocimientos que puedan servir para motivar a otros en sus propios procesos y que sin lugar a dudas permanezca en el tiempo . En relación con lo anteriormente expuesto manifiestan Cerezo, Nuñez, Fernández, Estrella, Suarez y Tuero (2011):

El nivel de exigencia en educación superior es cualitativamente diferente y mayor. Las competencias que necesitan los alumnos son aquellas que les permiten ser autónomos a la hora de enfrentarse a las demandas de los nuevos aprendizajes que asumirán a lo largo de su vida. Además, dichos aprendizajes deben ser significativos, lo cual implica que los estudiantes se encuentren capacitados para construir sus propios conocimientos, necesitando para ello de una serie de herramientas intelectuales, actitudinales, motivacionales, emocionales, etc. (p.3).

En tal sentido, la incorporación de la regulación del aprendizaje y la utilización de la metacognición, como proceso en la búsqueda de la eficiencia educativa, ha conllevado a numerosas investigaciones para crear programas basados en estrategias de aprendizaje cognoscitivo y metacognoscitivo.

## *Aplicación de las Estrategias Metacognitivas en la Enseñanza Superior*

La enseñanza superior asume en la actualidad una serie de retos debido a la experimentación de cambios y evolución constante en el área tecnológica; ya que la preparación de los futuros profesionales debe realizarse para adecuarse a los requerimientos que la sociedad en que se desenvuelvan les exija. El futuro profesional debería estar preparado integralmente para activar su pensamiento crítico-creativo y el desarrollo de su capacidad reflexiva que lo conlleve a un alto grado de independencia y autonomía (Torres & Martínez, 2008). Sin embargo se ha planteado que los estudiantes no utilizan estrategias de aprendizajes que le permitan la promoción de sus competencias para poder enfrentar las exigencias derivadas de los cambios tecnológicos que vive la sociedad moderna; en relación con esto plantean Rosario, Mourao, Nuñez, González-Pineda, Solano y Valle (2007):

Los alumnos a pesar de enfrentarse con grandes cantidades de información, no siempre modifican la arquitectura conceptual de sus significados. Dicho de otra forma, los niveles de complejidad de la comprensión de los alumnos universitarios se sitúan en muchos casos por debajo de los pretendidos, con la consiguiente repercusión en los resultados académicos (p.422).

Sin embargo no todas las universidades están concientizando la necesidad de sustituir diseños instruccionales rígidos basados en el enfoque asociacionista/ transmisionista que obstaculiza el proceso de cambio a diseños donde se permita la autorregulación del aprendizaje (Martínez- Fernández, 1999).



Desde esa reflexión se hace evidente que existe una realidad en los distintos niveles educativos que no utilizan la perspectiva constructivista cognoscitiva del aprendizaje para direccionar las estrategias de enseñanza-aprendizaje y ayudar a resolver las graves deficiencias que presenta el sistema educativo especialmente en Venezuela, a pesar de masificación de la educación en cantidad, se exhibe deficiencias en la calidad. Si bien se conoce de avances y logros en el mundo de la pedagogía también las referencias, experiencias y opiniones permiten describir las deficiencias detectadas en los distintos niveles del sistema educativo, entre ellas, aspectos básicos /instrumentales del estudiante universitario que son cuestionados, tales como: habilidad en la lectura, motivación, pensamiento, estudio entre otras”( Martínez- Fernández, 1999) Cuando no se utilizan estrategias cognitivas y metacognitivas adecuadas, organizadas, flexibles, que estimulen el pensamiento reflexivo- crítico desde los niveles iniciales del sistema educativo, los resultados a niveles superiores presentaran profesionales con deficiencias.

Por tanto, para ayudar a superar las dificultades en nuestro medio educativo, se debe contar con diseños instruccionales basados en una serie de lineamientos y procedimientos didácticos, que permitan la utilización adecuada de los procesos cognitivos para la consecución de aprendizaje estratégicos de una manera efectiva; ya que se utilizan elementos fundamentales del proceso de pensamiento, la memoria y la atención; dirigir los objetivos de aprendizaje hacia un Aprender a

Aprender. Por tanto se hace necesario conocer dichos lineamientos ya que a partir de ellos se conformará el logro de metas específicas de aprendizaje.

### *Estudios Relacionados con la Metacognición y Estrategias Metacognitivas*

Es importante mencionar la investigación realizada por Camahalan (2006). Este estudio pretendió demostrar que la metacognición ayuda a regular el flujo de información activando la memoria de trabajo y así mejorar el rendimiento en el aprendizaje. La metodología utilizada fue bajo la modalidad cuantitativa con un diseño de investigación cuasi experimental. El objetivo general de la investigación fue determinar los efectos del programa de lectura metacognitiva en el rendimiento en lectura y estrategias metacognitivas de cuatro estudiantes diagnosticados con dislexia. Los resultados lograron demostrar que se obtienen mejoras significativas en la lectura cuando se aplican estrategias metacognitivas para el mejoramiento de la lectura en estudiantes con trastornos de aprendizaje específicamente en el caso de presentar dislexia.

Camahalan (2006) plantea lo siguiente: “Los resultados apoyan la teoría de que los individuos se consideran agentes activos en sus comportamientos. Lo que significa que pueden controlar y manipular sus comportamientos”. (p.89). Esta investigación está ampliamente relacionada con la presente porque a través de ella se obtienen aportes sobre el uso de las estrategias metacognitivas para lograr aprendizaje en estudiantes.

Por su parte Correa, Castro y Lira (2004) en esta investigación utilizaron una metodología cuantitativa/cualitativa (mixta) por medio de la cual se pretendió realizar una fundamentación teórica para la conceptualización de las estrategias cognitivas y metacognitivas para diagnosticar y optimizar la calidad del desarrollo académico de alumnos y alumnas. En cuanto al objetivo general estuvo focalizado a desarrollar un estudio descriptivo acerca de las estrategias cognitivas y metacognitivas que utilizan los estudiantes de Pedagogía de enseñanza media en situaciones de aprendizaje. Las estrategias cognitivas y metacognitivas que conformaron la fundamentación teórica de la investigación fueron las siguientes: estrategias de adquisición de información, estrategias de codificación de la información, estrategias de recuperación de la información y estrategias de apoyo al procesamiento de la información. Para seleccionar la muestra se tomó en consideración a la población, la cual estuvo conformada por la totalidad de los alumnos de los primeros años de las pedagogías en educación media, que corresponden a las carreras de castellano, inglés e historia. Los autores seleccionaron una muestra estratificada por carrera, y al azar de un 20% de la población total, resultando veinte alumnos. (Correa, Castro, & Lira, 2004, p.106).

Las conclusiones permitieron establecer como los alumnos y alumnas se preocupan por comprender los textos, pero les falta desarrollar lectura comprensiva y compenetración total con lo aprendido; en ocasiones recurren a la memorización como estrategia de aprendizaje

teniendo esto repercusión al momento de realizar transferencia de conocimiento; aunque muestran interés por las tácticas de aplicar conocimientos a sus contextos sociales y laborales. Asimismo manifiestan que utilizan su capacidad para hacer inferencias y llegar a sus propias conclusiones.

Esta investigación es una referencia fundamental en la presente investigación aportando la conceptualización teórica referente a las estrategias cognitivas y metacognitivas que pueden ser utilizadas por estudiantes para el mejoramiento de sus aprendizajes.

Doganay y Ozden (2011) realizaron una investigación bajo la modalidad cuantitativa /cualitativa con un diseño cuasi experimental. Su objetivo de investigación fue la realización de una comparación del nivel de uso de estrategias metacognitivas en estudiantes de alto rendimiento y bajo rendimiento. La población en estudio estuvo conformada por 630 estudiantes de la Facultad de Educación de las Universidad del Cáucaso y de la Universidad de Cukurova de donde se seleccionaron 30 estudiantes después de haberles aplicado una entrevista. Este estudio se realizó en el semestre 2009-2010. En cuanto a los resultados se presentaron tanto en aspecto cuantitativo como cualitativo. Entre ellos se destacan que los futuros profesores con alto rendimiento tienen un nivel de estrategias metacognitivas significativamente alto en comparación con los futuros profesores con un bajo rendimiento.

Este resultado estuvo apoyado ampliamente por los análisis de entrevistas semiestructuradas ya que por medio de los contenidos se

evidencian la utilización de estrategias metacognitivas en todas las dimensiones: uso de la planificación, organización, seguimiento y autoevaluación. El aporte fundamental de esta investigación es que permite demostrar que la utilización de estrategias metacognitivas repercute en el logro de un alto nivel académico estudiantes universitarios.

Herrera y Lorenzo- Quiles (2009) realizaron una investigación enmarcada bajo la modalidad cuantitativa. En el mismo los autores analizaron y determinaron las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes de la titulación de Maestro. En cuanto a la población participante en el estudio estuvo conformada por 165 estudiantes de la facultad de Educación y Humanidades en la Universidad de Granada (España). Esta investigación fue realizada en el curso académico 2007-2008. En los resultados se explicó cuáles elementos obstaculizan el aprendizaje autónomo, crítico y reflexivo en los estudiantes. A partir de esto se plantea algunas semejanzas entre dicho estudio y la presente investigación, ya que se evidencia la importancia de utilizar de las estrategias de aprendizaje para obtener aprendizajes.

Martínez- Fernández (2007) planteó como hipótesis que a un mayor nivel de estudios se hallará una mayor puntuación en la concepción constructivista del aprendizaje y se observará un mayor reporte en el uso de estrategias metacognitivas. El estudio estuvo enmarcado en el paradigma cuantitativo con un diseño factorial de corte transversal con análisis correlacional.

En la investigación participaron 267 estudiantes universitarios de la Facultad de Psicología de la Universidad de Barcelona. Entre los resultados se observa que los estudiantes de nivel inicial son significativamente más reproductivos que los de nivel intermedio, mientras que los de nivel final son más interpretativos y constructivos que los estudiantes de niveles inferiores. Esta investigación es fundamental como antecedente para la realización óptima de una conceptualización teórica acerca de las estrategias metacognitivas y la necesidad de ser implementadas en las universidades; ya que esto mejoraría la formación de los futuros profesionales.

Por su parte Mora (2012) investigó sobre las estrategias de autorregulación aplicadas por los estudiantes aspirantes de profesor. Este estudio fue abordado bajo un diseño no experimental, tipo de campo, a nivel descriptivo. La variable de estudio estuvo constituida por el uso de las estrategias de autorregulación académica. La población la conformaron 80 estudiantes profesionales de distintas áreas y la determinación de la muestra del estudio fue realizada mediante la aplicación de la fórmula para poblaciones finitas la cual arrojó como resultado 48 personas representando el 61,25% de la población.

El instrumento para la recolección se basó en un cuestionario mixto, validado mediante una prueba piloto y juicio de experto. Se utilizó la estadística descriptiva y el Programa SPSS para el análisis de los

datos. De acuerdo a los datos obtenidos en los resultados del cuestionario se concluyó que los estudiantes si utilizan estrategias de autorregulación académica, independientemente del semestre que cursan, variando en la frecuencia de uso y las características de las mismas. Esta investigación sirve como aporte fundamental para la presente debido a que a partir de una de sus conclusiones finales, se recomienda el diseño de sesiones de trabajo y talleres que contribuyan al desarrollo de estrategias de autorregulación de manera deliberada en los estudiantes; coincidiendo con el desarrollo de estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios.

Rosario, Mourao, Nuñez, González-Pineda, Solano, y Valle (2007) realizaron una investigación bajo la modalidad cuantitativa con un diseño experimental conformando un grupo experimental y un grupo control; el cual tiene por objetivo fundamental comprobar la eficacia de un programa de intervención para mejorar las competencias en autorregulación de estudiantes que se inician en estudios universitarios. Esta intervención fue llevada a cabo en el primer cuatrimestre del curso académico 2005/2006. El grupo experimental estuvo conformado por 66 estudiantes y el grupo control por 44 estudiantes.

La intervención consistió en seis sesiones para incrementar el uso de estrategias en conocimiento declarativo y estrategias de aprendizaje autorregulado; esto permitió el logro de resultados que avalan el aumento de la utilización de dichas estrategias en los estudiantes participantes en el grupo experimental. El aporte de esta investigación es

que permite determinar el papel fundamental de las estrategias de aprendizaje en la adquisición de conocimientos en estudiantes universitarios.

Sierra (2011) realizó una investigación bajo la modalidad cuantitativa, con un diseño cuasi-control por cohortes desarrollados durante los semestres académicos 2007-2008; con una muestra de 81 estudiantes del tercer año del curso de cognición y computación de la Licenciatura de Informática y Medios Audiovisuales de la facultad de Educación en la universidad de Córdoba Colombia. Se formaron tres grupos controles y tres grupos experimentales los cuales recibieron la intervención en estrategias de mediación cognitiva en ambientes virtuales, ambientes duales con tecnologías de la información.

Se utilizaron como instrumentos de medición de pre y post intervención la escala de auto informe EDAOM, el cuestionario de estilos de aprendizajes y la autorregulación y orientación motivacional de Castañeda 1999.

La fase de tratamiento se cumplió durante 16 semanas del período académico I-2008. Posteriormente de realizar los análisis estadísticos cuantitativos y cualitativamente se estableció que si bien hay diferencias significativas en autorregulación en los tres grupos experimentales la evidencia no es suficiente para asegurar que se puede atribuir los cambios únicamente a la intervención realizada con estrategias de mediación cognitiva. (Sierra, 2011).



Esta investigación está relacionada con la presente ya que por medio de la misma se logra establecer que la incorporación de estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios se demuestran cambios significativos en la autorregulación de los aprendizajes, mejorando la percepción de sus capacidades por tanto el mejoramiento del nivel académico de los estudiantes.

### Capítulo 3. Anticipación de Resultados e Instrumentos de Recolección de Datos.

En el presente capítulo se presentan el objetivo general y los objetivos específicos que guiaron la intervención, así como los resultados esperados y la medición de resultados.

#### *Objetivo General y Objetivos Específicos*

##### *Objetivo General*

Mejorar el aprendizaje en estudiantes cursantes de la cátedra de Técnicas de Modificación de Conductas de una universidad privada del estado Carabobo mediante la implementación de un programa de intervención basado en estrategias metacognitivas.

##### *Objetivos Específicos*

1. Identificar el nivel de uso de estrategias metacognitivas que utilizan estudiantes cursantes de la cátedra de técnicas de Modificación de Conducta de una universidad privada del estado Carabobo.
2. Aplicar un programa de intervención basado en estrategias metacognitivas para mejorar el aprendizaje significativo en estudiantes cursantes de la cátedra de técnicas de Modificación de Conducta de una universidad privada del estado Carabobo.
3. Determinar el nivel de uso de estrategias metacognitivas que utilizan estudiantes cursantes de la cátedra de técnicas de Modificación de Conductas de una universidad privada del estado

Carabobo, luego de la aplicación de un programa de intervención basado en estrategias metacognitivas.

### *Resultados Esperados*

Los resultados esperados en esta investigación son los siguientes:

1. El programa de intervención basado en estrategias metacognitivas aumenta el nivel de uso de las estrategias metacognitivas.

El aumento se evidenciará en las mejoras obtenidas en las puntuaciones alcanzadas por los estudiantes cursantes de la cátedra de técnicas de Modificación de Conducta en el post-test, por medio de aplicación del instrumento que mide el nivel de uso de las estrategias metacognitivas.

El aumento en las puntuaciones deben demostrarse al realizar la comparación entre los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento en el pretest, con los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento en el post-test, una vez concluido el programa de intervención basado en estrategias metacognitivas.

Se hace necesario mencionar los resultados obtenidos en la aplicación del pretest, para conocer el nivel de uso de las estrategias metacognitivas en estudiantes cursantes de la cátedra de técnicas de Modificación pertenecientes a las distintas secciones. En cuanto a los resultados obtenidos por los estudiantes de la sección 01M el nivel bajo estuvo representado por un 38.10% de la totalidad de los estudiantes de la sección, el nivel medio por un 43.64 % y el nivel alto por un 18.18%. Los resultados obtenidos en la sección 03T el nivel bajo estuvo

representado por un 52.14% y el nivel medio por el 42.86%. Los resultados obtenidos en la sección 04T fueron los siguientes: nivel bajo 21.43%, nivel medio 50% y nivel alto 28.57 %.

## 2. Mejorar el logro de aprendizajes significativos.

En la fase del pretest, se realizaron dos actividades evaluativas para corroborar el logro de aprendizajes significativos en los estudiantes cursantes de la cátedra de técnicas de Modificación de Conducta. Siendo los siguientes resultados los logrados en las actividades evaluativas correspondientes a cada sección: a) En la sección 01M se observó un 32,72% de aprobados y un 67,28% de estudiantes con calificaciones reprobadas en la primera actividad. Para la segunda actividad lograron un 16,36% de calificaciones aprobadas y un 83,64% de calificaciones reprobadas. b) En cuanto a la sección 03T las calificaciones obtenidas en la primera actividad estuvieron representadas de la siguiente manera: 57.14% aprobados y un 42,86% reprobados y para la segunda actividad evaluativa el 100% de las calificaciones fueron reprobadas. c) En la sección 04T las calificaciones obtenidas en la primera actividad son las siguientes: 32,14% aprobadas y un 67,86 % reprobadas. En cuanto a la segunda actividad evaluativa las calificaciones estuvieron representadas de la siguiente manera: 10,71% aprobadas y un 89,29% de calificaciones reprobadas.

### *Medición de los Resultados*

Para medir los resultados de la intervención en cuanto al uso de las estrategias metacognitivas, se decidió utilizar el Inventario de

Estrategias Metacognitivas desarrollado por O`Neil y Abedi en 1996, siendo validado y aplicado en España por Nuñez, González-Pineda, González- Pumariega, Roces, García y Álvarez (1997) también aplicado por Martínez (2004) en contextos universitarios. El instrumento originalmente fue sometido a un análisis factorial considerando una estructura a priori de cuatro factores, siendo éstos: conciencia, estrategias cognitivas, planificación y control. De acuerdo a los resultados proporciona una clara definición de dos factores altamente relacionados ( $r=.668^{***}$ ) estas fueron denominadas sub-escala de planificación y sub-escala de control-evaluación; obteniéndose una validez de constructo del 40,81% y un valor alpha conjunto .88 para el inventario. Es importante señalar que la puntuación general se obtiene de la suma de las dos sub-escalas planificación y control-evaluación. (Martínez- Fernández, 2004)

El estudio realizado por Martínez- Fernández (2004) con estudiantes universitarios le permitió elaborar una escala normativa definiendo tres niveles en el uso de las estrategias metacognitivas a partir de los resultados obtenidos en la media y la desviación. Se distinguen tres niveles cualitativos en el uso de las estrategias metacognitivas y las concepciones de aprendizaje: nivel bajo, medio y alto.

De igual manera para corroborar el uso de estrategias metacognitivas y el logro de aprendizajes significativos se recurre a las actividades evaluativas en aula tal como lo plantea Díaz y Hernández (1999): “La evaluación de los aprendizajes de cualquier clase de

contenidos, debería poner al descubierto lo más posible, todo lo que dicen y hacen cuando construyen significados valiosos a partir de los contenidos curriculares” (p.202). Por tanto en el post- test se aplicaron técnicas formales de evaluación a través de la elaboración de un mapa conceptual, ya que esto resulta una alternativa interesante en la evaluación de contenidos declarativos (Moreira & Novak, 1983; Novak & Gowin, 1988; Ontoria, 1992 en Díaz & Hernández, 1999). Para evaluar se partió de la idea que en los mapas se utilizaran criterios propuestos por Díaz y Hernández (1999) quienes mencionan a (Novak y Gowin, 1988): Ellos proponen que los puntajes pueden asignarse en el siguiente orden:

- 1) Para las relaciones correctas entre conceptos : 1 punto
- 2) Para los ejemplos correctos: la mitad del valor que las relaciones correctas o igual valor
- 3) Para los niveles jerárquicos bien puestos : de 3 a 10 veces lo que vale una relación correcta
- 4) Para las relaciones cruzadas correctas: dos veces lo que vale un nivel jerárquico bien puesto.

## Capítulo 4. Estrategia de Solución

El presente capítulo consta de tres secciones relacionadas a la solución de la problemática planteada en la investigación. En la primera sección se presentan las investigaciones que otros autores han realizado en situaciones o problemáticas parecidas, describiéndose y comparándose con las soluciones aportadas por parte de la autora. La segunda sección contiene en detalle el programa de intervención generado por la autora para la solución de la problemática en estudio. La tercera sección contiene la descripción de las acciones y actividades realizadas para darle cumplimiento al programa de intervención.

### *Discusión y Evaluación de Soluciones*

En este estudio el problema a resolver fue: ¿el entrenamiento a estudiantes de una universidad privada cursantes de la cátedra de Técnicas de Modificación de Conducta en estrategias metacognitivas contribuye a mejorar el aprendizaje?

Cabe destacar que la revisión de la literatura de investigaciones internacionales y nacionales en cuanto al uso de dichas estrategias para el incremento del rendimiento académico y el logro de aprendizaje significativo y la experiencia docente de la autora le permitieron la conformación de un programa de intervención para mejorar el uso de estrategias metacognitivas para el logro de aprendizaje. En este sentido las aportaciones de investigaciones de los siguientes autores: Camahalan

(2006), Correa, Castro y Lira (2004), Doganay y Ozden (2011), Martínez-Fernández (2007), Mora (2012), Rosario, Mourao, Nuñez, González-Pineda, Solano, y Valle (2007) y Sierra (2011). Tomando en consideración la investigación realizada por Camahalan (2006) tuvo entre sus hipótesis lo siguiente:

- ◆ ¿Cómo se diferencian los estudiantes en cuanto al logro de la lectura antes y después de la exposición al Programa de Lectura Metacognitiva?
- ◆ En que difieren los estudiantes en términos de estrategias metacognitivas antes y después del Programa de Lectura Metacognitiva?

La investigación coincide con la presente en lo relacionado con el marco conceptual ya que se basó en la teoría de los procesos cognitivos que indican que la metacognición y el uso de estrategias ayudan a regular el flujo de la información en la memoria de trabajo y así mejorar el rendimiento del aprendizaje. Por tanto la utilización de un Programa de Lectura metacognitiva busca mejorar el control de los procesos cognitivos y lograr aprendizajes significativos.

Camahalan (2006) tomó los siguientes aspectos en la conformación del Programa de Lectura Metacognitiva:

- ◆ Conceptualización de metacognición basada en las investigaciones realizadas por Flavell en 1981; distinguiéndose dos dominios: conocimiento metacognitivo y experiencias metacognitivas.



- ◆ La metacognición le proporciona al estudiante la estimación de los efectos de su esfuerzo y permiten predecir la probabilidad de ser capaz de recordar el material más adelante.
- ◆ Utilizó un diseño de investigación cuasi- experimental con una muestra criterial intencionada. La recolección de datos y observaciones se realizaron antes y después de la aplicación del programa. Se desarrolló en tres fases: Evaluación inicial (pretest) aplicación de actividades (Programa de Lectura Metacognitiva) evaluación final (post-test).
- ◆ En la evaluación inicial (pretest) se aplicaron instrumentos para la recolección de datos y establecimiento del estado de la lectura en los estudiantes con dislexias. Entre esos instrumentos se encuentran: Prueba de rendimiento y aprovechamiento de la lectura adaptación del Examen de Lectura Slingerland, Cuestionario de Estrategias Cognitivas, observación informal del comportamiento del estudiante.
- ◆ La aplicación del Programa tuvo una duración de 1 mes y las actividades se desarrollaron en dos partes:
  1. Desarrollo de estrategias cognitivas en los estudiantes en el lenguaje oral, la ortografía y la escritura.
  2. Desarrollo de estrategias metacognitivas en el lenguaje oral, escritura y lectura, entre las actividades y ejercicios: participación reflexiva en las lecturas, antes de leer reflexiona acerca de los personajes, escribe una historia

propia después de realizar la lectura, escribir y dibujar su propia historia y leerla en voz alta.

- ◆ La evaluación final (post-test) consistió en la aplicación del cuestionario de estrategias metacognitivas y la revisión del portafolio contentivo de las actividades realizadas por los alumnos.

Con similitudes con respecto a esta investigación se expone el trabajo realizado por Correa, Castro y Lira (2004) quienes desarrollaron un estudio de tipo descriptivo que buscó conocer y analizar las estrategias cognitivas y metacognitivas que utilizan los estudiantes universitarios compartiendo uno de los objetivos específicos de la presente investigación; de igual manera ambas investigaciones se desarrollan en contextos universitarios y buscan promover el uso de estrategias metacognitivas para el mejoramiento de aprendizajes significativos y de aplicabilidad en el futuro ejercicio profesional. El propósito final de la investigación realizada por los autores fue generar y aportar información para la optimización de los aprendizajes de alumnos y alumnas que cursan la carrera de pedagogía en la Universidad del Bio-Bio.

De esta investigación se tomó la concepción constructivista del aprendizaje que considera el papel activo del sujeto y la regulación de su propio aprendizaje (Monereo, 1991 en Correa, Castro & Lira 2004).

Doganay y Ozden (2011) realizaron una investigación que les permitió comparar el nivel de uso de estrategias metacognitivas entre estudiantes de alto rendimiento y bajo rendimiento en futuros profesores de aula. Las preguntas de investigación fueron las siguientes:

1. De acuerdo con las percepciones de futuros profesores, hay una diferencia significativa entre el nivel de uso de la planificación, organización, auto-monitoreo y estrategias de auto-evaluación de Metacognición en el proceso de estudiar
2. De acuerdo con las percepciones de futuros profesores, hacia la interacción del nivel de éxito y el género crea alguna diferencia significativa entre el nivel de uso de la planificación, organización, auto-monitoreo y estrategias de auto-evaluación de la Metacognición en el proceso de estudiar
3. De acuerdo con las percepciones de los futuros profesores, ¿la interacción de nivel de éxito y el tiempo dedicado para estudiar diariamente crea una diferencia significativa entre el nivel de utilizar planificación, organización, auto-monitoreo y la autoevaluación de las estrategias de Metacognición en el proceso de estudio?
4. De acuerdo con las percepciones de los futuros profesores, ¿la interacción de nivel de éxito y el hábito de estudio no crea ninguna diferencia significativa entre el nivel de uso de la planificación, organización, auto-monitoreo y estrategias de autoevaluación de la Metacognición en el proceso de estudiar?
5. ¿Cuáles son las percepciones de alto rendimiento y bajo desempeño de los futuros profesores en el nivel del uso de estrategias metacognitivas en el proceso de estudiar?

La metodología empleada fue mixta incluyendo procedimientos cuantitativos y cualitativos; en la primera fase del estudio se utilizaron

instrumentos estandarizados para la recolección de datos; para eso se aplicó la Escala de Estrategias de aprendizaje desarrollada por Nannlu (2004).

En la segunda fase se realizó una entrevista semiestructurada para conocer como los futuros profesores manejan estrategias metacognitivas en su aprendizaje. La población en estudio estuvo conformada por estudiantes de la Facultad de Educación de las Universidad del Cáucaso y de la Universidad de Cukurova. En cuanto al análisis de los datos cuantitativos se utilizaron pruebas paramétricas y análisis multivariado de varianza (MANOVA), posteriormente para el análisis de las sub-fines del segundo al quinto lugar se utilizó ANOVA de dos vías. (Doganay & Ozden, 2011). En cuanto al análisis de los datos cualitativos de la entrevista semiestructurada se utilizó análisis de contenido por medio de codificación de los datos dándole una fiabilidad 0,95 para temas en el formulario de la entrevista, y 0,93 para los códigos utilizando la fórmula desarrollada por Mues y Huberman( 1994 , p. 64 ) mencionado en (Doganay & Ozden 2011, p.40).

En cuanto a los resultados se presentaron tanto en aspecto cuantitativo como cualitativo. Entre ellos se destacan que los futuros profesores con alto rendimiento tienen un nivel de estrategias metacognitivas significativamente alto en comparación con los futuros profesores con un bajo rendimiento. Este resultado fue apoyado ampliamente por los análisis de las entrevistas semiestructuradas; ya que por medio de los contenidos se evidencian la utilización de

estrategias metacognitivas en todas las dimensiones: uso de la planificación, organización, seguimiento y autoevaluación. (Doganay & Ozden 2011, p.40). Los investigadores recomendaron incluir actividades basadas en el desarrollo de habilidades metacognitivas especialmente en técnicas de estudio para lograr éxito en los estudiantes. A partir de las recomendaciones generadas en dicha investigación se busca establecer el objetivo general de la presente investigación.

Herrera y Lorenzo-Quiles (2009) realizaron una investigación que tuvo como objetivo analizar las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes de la titulación de Maestro. Se trata de determinar si existen diferencias según el curso en que se encuentran los estudiantes en las siguientes cuestiones:

1. Lugar y condiciones de estudio.
2. Organización y planificación del estudio.
3. Estrategias de aprendizajes utilizadas antes, durante y después del estudio.

Esta investigación se apoyó en una revisión de la literatura en los trabajos de autores como los de Boekaerts, 1997; Boekaerts, Pintrich & Zeidner, 2000; Heikkilä & Lonka, 2006; Winne, 1997; Zimmerman, 2002. Estos trabajos hacen referencia a la necesidad de diseñar y desarrollar programas en la universidad para aumentar la motivación en los estudiantes y la autorregulación de sus aprendizajes. Siendo el principal propósito de la autora de la investigación; que los estudiantes

universitarios regulen sus aprendizajes a partir del uso de estrategias metacognitivas mediante sesiones de trabajo y la realización de talleres.

En cuanto a la población participante en el estudio estuvo conformada por 165 estudiantes de la titulación de Maestro que cursaban sus estudios en la Facultad de Educación y Humanidades de Melilla, perteneciente a la Universidad de Granada (España). Ambas investigaciones comparten contextos universitarios.

Para la escogencia del instrumento de medición del nivel de uso de las estrategias metacognitivas por los estudiantes que conforman la población de la investigación se revisó el trabajo de Martínez-Fernández (2007) mediante el cual abordó la relación entre las concepciones de aprendizaje y las estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios destacándose que existen pocos estudios relacionados al contexto universitario. La investigación partió de la hipótesis que a un mayor nivel de estudios se hallará una mayor puntuación en la concepción constructivista del aprendizaje y se observará un mayor reporte en el uso de estrategias metacognitivas. El estudio estuvo enmarcado en el paradigma cuantitativo con un diseño factorial de corte transversal con análisis correlacional.

En cuanto a las variables, el nivel de estudio en Psicología con tres factores: inicio, intermedio y final fue la variable independiente. La variable dependiente estuvo representada por las estrategias metacognitivas y las categorías de la concepción de aprendizaje (directa, interpretativa o constructiva). (Martínez-Fernández, 2007, p.11).

En la investigación participaron 267 estudiantes universitarios de la Facultad de Psicología de la Universidad de Barcelona. Los sujetos se distribuyen según su nivel de estudio: inicial, intermedio y final. Aunque la muestra es intencional se utilizó la aleatorización para la escogencia de las asignaturas de cada nivel. En el nivel inicial se escogió a los estudiantes de la materia aprendizaje y motivación; en el nivel intermedio se escogió a los estudiantes de la asignatura memoria y representación del lenguaje. En cuanto al nivel final se escogió a los estudiantes cursantes del Practicum (Martínez-Fernández, 2007).

Los instrumentos utilizados para la medición de las variables a correlacional se encuentran el Cuestionario CONAPRE; el cual es un instrumento diseñado y validado durante la fase previa y en el desarrollo de la investigación por Martínez-Fernández (2004) y el Cuestionario de Auto registro de O' Neil y Aberdi (1996). En cuanto al procedimiento seguido para la realización del estudio posteriormente de haber escogido al azar las materias, los estudiantes respondieron los instrumentos en su horario habitual en un tiempo entre 20 y 30 minutos. Los estudiantes de los últimos semestres de la carrera fueron encuestados al final de la reunión de la valoración Practicum. Para el análisis de los datos obtenidos después de la aplicación de los instrumentos se utilizaron procedimientos estadísticos entre los cuales se encontraron: análisis factorial, correlacional y de la varianza. Ambas investigaciones comparten el uso del inventario de estrategias metacognitivas O' Neil y Aberdi (1996).

Otra investigación relevante fue la de Mora (2012) que trato de determinar el uso de estrategias cognitivas en estudiantes universitarios. La autora basó su estudio en teorías explicativas de las estrategias metacognitivas a partir de los estudios realizados por Flavell en 1971. De igual manera el modelo del desempeño académico de Zimmerman (1998) es fundamental para explicar la importancia de la autorregulación en los estudiantes siendo factor fundamental en el entrenamiento en el uso de dichas estrategias.

Para la recolección de datos la autora diseño el instrumento de Estrategias de Autorregulación Académica, que fue aplicado mediante una prueba piloto a una muestra escogida al azar para su validez y confiabilidad; además fue sometido a juicios de expertos para su validación definitiva posteriormente fue utilizado en la muestra escogida para el estudio para cumplir uno de los objetivos de la investigación. Los resultados fueron analizados cuantitativamente y cualitativamente mediante procedimientos de la estadística descriptiva y presentados a la partir de la teoría. Entre las conclusiones presentadas se destaca que los estudiantes inscritos en el Programa si utilizan estrategias cognitivas y de autorregulación aunque no tengan conocimiento de eso. De esta se comparte que ambas investigaciones buscan el mejoramiento académico de los estudiantes en contextos universitarios.

La investigación realizada por Sierra (2011) estuvo basada en el enfoque de mediación cognitiva; para el desarrollo de un Programa de intervención empleando estrategias metacognitivas; esta experiencia



permite a la investigación presente utilizar estrategias metacognitivas para el desarrollo de la propuesta de solución; tomando de ella actividades y tareas que permitan el logro de aprendizaje significativo. La intervención metacognitiva constó de una fase previa de inducción al programa; esto pretendió familiarizar a los estudiantes que participaron en lo relacionado a la estructura del curso, la metodología a utilizar, los criterios de evaluación y por último la dinámica a desarrollar.

El programa de intervención se realizó durante 16 semanas del periodo académico 1-2008; desarrollándose en tres fases: fase de pre-mediación (pretest), fase de implementación del programa y la fase de post-mediación (post-test). La intervención estuvo constituida por los siguientes elementos: a) contenidos b) instrucciones-auto instrucciones c) actividades d) interrogaciones e) orientaciones situadas basadas en estrategias metacognitivas: elementos referidos a conocimientos, contenidos o conceptos, elementos referidos a estrategias, elementos referidos a tareas, elementos referidos a condiciones personales y elementos referidos a materiales o recursos.

En resumen, las investigaciones consultadas, aportaron suficiente información relevante para la conformación del programa de intervención en estrategias metacognitivas.

#### *Descripción de la Solución Seleccionada*

Para generar una solución a la problemática descrita en capítulos anteriores; se elaboró un programa de intervención en estrategias metacognitivas para mejorar el logro de aprendizajes significativos en

estudiantes cursantes de la cátedra de Modificación de Conducta en una universidad privada.

#### *Objetivo General*

Finalizado el Programa los estudiantes deben mejorar el logro de aprendizajes significativos y aumentar el nivel de uso de las estrategias metacognitivas.

#### *Descripción del Programa*

El Programa de intervención en estrategias metacognitivas se fundamentó en una concepción cognitivo-constructivista, específicamente en el modelo de Aprendizaje Significativo (Ausubel, Novak y Hanesian, 2005) y la utilización de estrategias metacognitivas (Poggioli, 1997, Pozo, 1990). Para darle cumplimiento a la intervención se tomaron las unidades de aprendizajes contenidas en el programa de Técnicas de Modificación de Conducta de la universidad privada donde se realizó la investigación. La administración del Programa de intervención se realizó en 7 sesiones de clases; una vez por semana cada una con una duración de tres horas académicas (45 minutos cada hora académica), en el lapso correspondiente al segundo y tercer corte del semestre académico en el periodo 2-2014. Los participantes en el programa fueron la totalidad de los estudiantes inscritos en las tres secciones de cátedra de Modificación de Conducta, en las cuales la autora de la investigación desempeña el rol de docente. A continuación se presenta el contenido de las sesiones instruccionales con sus correspondientes actividades.

## *Sesión nº 1: Conocer el condicionamiento operante: Fundamentos*

### *Objetivos didácticos:*

- 1) Analizar el concepto de aprendizaje operante.
- 2) Identificar sus fundamentos básicos.

### *Contenidos*

#### *Conceptuales*

- 1) Condicionamiento operante
- 2) Procedimientos fundamentales: Refuerzo positivo, Refuerzo Negativo Y Castigo .

#### *Procedimentales*

- 1) Análisis del concepto de condicionamiento operante.
- 2) Describir ejemplos donde se aprecie el condicionamiento operante.
- 3) Enumerar las características del condicionamiento operante.
- 4) Identificar los fundamentos del condicionamiento operante.

#### *Actitudinales*

- 1) Adquisición de una actitud positiva hacia la lectura de material bibliográfico sobre condicionamiento operante.
- 2) Valoración de los conocimientos sobre la perspectiva histórica y evolución del condicionamiento operante.

### *Actividades didácticas*

1) Exposiciones introductorias por parte del docente mediador:  
Se utilizó la técnica expositiva para explicar las actividades a realizar por parte de los estudiantes en la sesión de clase. La docente hizo la presentación del tema, da a conocer los objetivos y expuso el material bibliográfico a ser utilizado.

2) Exposición Didáctica: Consiste en la presentación del tema objeto de estudio “el condicionamiento operante y sus principios básicos”.  
Se realizan preguntas claves para indagar el conocimiento previo acerca del tema por parte de los estudiantes, tales como: ¿Qué teórico desarrolló el postulado del condicionamiento operante? ¿Qué metodología fue utilizada para el desarrollo del condicionamiento operante? ¿Conocen los experimentos realizados, pueden describirlos?

3) Instrucciones: A partir de éstas se organizan las actividades en la sesión para guiar de forma planificada las estrategias de aprendizajes, a continuación se describen: Formar grupos de trabajo cooperativo; Realizar la lectura de capítulo: Condicionamiento instrumental: Fundamentos, de Domjan (2010). Desarrollar su propio concepto de condicionamiento operante y describa sus fundamentos. Reflexione críticamente sobre la importancia del condicionamiento operante en su futuro desempeño profesional. Describir ejemplos de conductas problemáticas donde aprecie la

aplicación del aprendizaje operante Explique a sus compañeros el concepto emitido. Iniciar un debate entre los compañeros de grupo. Elaborar un resumen escrito con aportes propios de cada participante del grupo; teniendo como finalidad describir lo fundamental que evidencie haber comprendido del capítulo asignado

4) Debate intergrupar: Se escogerá un moderador por grupo, este dirigirá la discusión a partir de los resúmenes realizados por cada grupo. El moderador realiza preguntas a sus compañeros de otros grupos para guiar la discusión. Realice una composición escrita del mensaje del capítulo, en forma grupal, léalo en voz alta para sus compañeros y discútalos con los miembros y exponga en voz alta qué no entiende de los conceptos emitidos por los compañeros que integran los diferentes grupos

5) Retroalimentación: Al cumplir con las tareas indicadas se establece un diálogo reflexivo entre los estudiantes y la docente, a partir de las siguientes preguntas:

- a) ¿Puedes conceptualizar el condicionamiento operante?
- b) ¿Puedes expresar en voz alta el conocimiento aprendido?
- c) ¿Por qué consideras importante el conocimiento adquirido?
- d) ¿Cómo puede ser aplicado el conocimiento adquirido?

6) Evaluación: Entrega de informe final contentivo de las discusiones y conclusiones planteadas por cada grupo en relación al tema estudiado.

*Sesión nº 2: Reforzamiento Positivo:*

Conceptos y procedimientos .

*Objetivos didácticos:*

- 1) Caracterización del reforzamiento positivo.
- 2) Analizar el concepto de reforzamiento positivo.
- 3) Identificación los procedimientos del reforzamiento positivo.

*Contenidos*

*Conceptuales*

Reforzamiento positivo.

Reforzadores

Refuerzo contingente y no contingente

*Procedimentales*

- 1) Análisis del concepto de reforzamiento positivo
- 2) Describir los procedimientos derivados del reforzamiento positivo.
- 3) Enumerar las características del reforzamiento positivo.
- 4) Identificar reforzadores positivos en conductas cotidianas.
- 5) Distinguir entre efectos directos e indirectos del reforzamiento

### *Actitudinales*

- 1) Adquisición de una actitud positiva hacia la lectura de material bibliográfico sobre el reforzamiento
- 2) Valoración de los conocimientos en la aplicación de los procedimientos basados en el refuerzo positivo para la modificación de conductas problemáticas.

### *Actividades didácticas*

- 1) Exposiciones introductorias por parte del docente mediador. Se utilizó la técnica expositiva para explicar las actividades a realizar por parte de los estudiantes en la sesión de clase. La docente hizo la presentación del tema, da a conocer los objetivos y expone el material bibliográfico a ser utilizado.
- 2) Exposición Didáctica: Consiste en la presentación del tema objeto de estudio “el reforzamiento positivo” Se realizan preguntas claves para indagar el conocimiento previo acerca del tema por parte de los estudiantes, tales como: ¿Qué es un reforzador positivo?, ¿En cuales conductas de la vida cotidiana recibe reforzamiento positivo?, ¿Qué es reforzar?
- 3) Instrucciones: A partir de éstas se organizan las actividades en la sesión, para guiar de forma planificada las estrategias de aprendizajes, a continuación se describen:

4) Formar grupos de trabajo cooperativo; Realizar la lectura de capítulo 3 de Martin y Pear (2008) “Conseguir que una conducta ocurra más a menudo con reforzamiento positivo” Elaborar un resumen escrito con aportes propios de cada participante del grupo; teniendo como finalidad describir lo fundamental que piensa haber comprendido del capítulo asignado. A partir de las conclusiones emitidas en el resumen se inicia una discusión grupal (foro de discusión). La docente inicio el foro con dos preguntas claves: ¿Qué es el reforzamiento positivo? ¿Cómo se aplica el reforzamiento positivo para el logro de una nueva conducta en un programa de modificación de conducta? A través de esta actividad se buscó la participación voluntaria de los estudiantes mediante la exposición en voz alta de los conocimientos adquiridos y emitir de forma consciente las dudas en torno al tema en discusión.

Permitirle al estudiante realizar reflexiones de aprendizaje a partir de preguntas acerca de sus procesos cognitivos superiores:

¿Qué aprendió al realizar la lectura?

De lo que aprendí, ¿qué me parece importante? ¿Por qué?

5) Evaluación: Entregar una composición escrita sobre una conducta problemática que sea mantenida por reforzamiento positivo.

*Sesión nº 3: Reforzamiento Negativo: conceptos y procedimientos*

*Objetivos didácticos*



- 1) Analizar el concepto de reforzamiento negativo.
- 2) Identificación los procedimientos del reforzamiento positivo.

### *Contenidos*

#### *Conceptuales*

Reforzamiento negativo.

Condicionamiento de escape

Condicionamiento de evitación

#### *Procedimentales*

- 1) Análisis del concepto de reforzamiento negativo
- 2) Describir el condicionamiento de escape
- 3) Describir el condicionamiento de evitación
- 4) Distinguir las diferencias entre el condicionamiento de escape y el condicionamiento de evitación

#### *Actitudinales*

- 1) Adquisición de una actitud positiva hacia la lectura de material bibliográfico sobre el reforzamiento negativo y sus principios.
- 2) Valoración de los conocimientos en la aplicación de los procedimientos basados en el reforzamiento negativo para la modificación de conductas problemáticas.
- 3) Mostrar disposición a utilizar los procedimientos en la aplicación de casos prácticos.

### *Actividades didácticas*

1) Exposiciones introductorias por parte del docente mediador.

Se utilizó la técnica expositiva para explicar las actividades a realizar por parte de los estudiantes en la sesión de clase. La docente hizo la presentación del tema, da a conocer los objetivos y expuso el material bibliográfico a ser utilizado.

En la presentación del tema objeto de estudio “el reforzamiento negativo” Se realizan preguntas claves para indagar el conocimiento previo acerca del tema y sobre temas planteados en otra sesiones tales como: ¿Qué es un reforzador positivo?, ¿Han recibido refuerzo positivo, por parte de sus amigos y familiares? Explique la conducta que escenifica ese tipo de reforzamiento? ¿Cómo logró establecer Skinner el reforzamiento positivo? ¿Qué es reforzamiento negativo? ¿Qué es una recompensa?

2) Instrucciones: A partir de éstas se organizan las actividades en la sesión, para guiar de forma planificada las estrategias de aprendizajes, a continuación se describen:

a) Exposición didáctica: La docente expuso los conceptos de reforzamiento negativo, principio de escape y principio de evitación, emite ejemplos de conductas que evidencien el reforzamiento, estímulo de advertencia, respuesta de evitación y escape, normas para establecer el reforzamiento como técnica de modificación de conducta.

b) Foro de discusión y dudas: Se inicia un debate sobre los conceptos emitidos. Los estudiantes participan voluntariamente realizan preguntas y exponen sus dudas en voz alta. La docente les pide a los estudiantes identificar situaciones cotidianas donde se evidencie reforzamiento negativo y establecer las diferencias entre el reforzamiento positivo y el reforzamiento negativo.

3) Evaluación: Entregar un informe escrito con 5 ejemplos de condicionamiento de escape a partir de las siguientes instrucciones:

- a) Identifica la situación aversiva
- b) Establece la respuesta de escape
- c) Explica la eliminación de la respuesta aversiva
- d) Indica los efectos a largo plazo.

Entregar un informe escrito con 5 ejemplos de condicionamiento de evitación a partir de las siguientes instrucciones:

- a) Identifica la situación problemática
- b) Establece el estímulo de advertencia
- c) Explica la respuesta de evitación
- d) Explica las consecuencias aversivas evitadas.

Nota: Tarea para ser elaborada en la casa: En esta sesión se anticiparon instrucciones para la realización de actividades en la sesión nº 4. Entre esas se encuentran las siguientes:

Traer para la próxima sesión artículos de prensa y revistas e identificar conductas problemas que puedan ser modificadas mediante la aplicación de castigo.

Leer para la próxima sesión el capítulo 12 de Martin y Pear (2008) “Eliminar la conducta inapropiada mediante el castigo”; a partir de la lectura realice un cuestionario con preguntas contentivas acerca de las dudas relacionadas al tema”

Revise conductas problemas en su entorno cotidiano que buscan ser eliminadas mediante la aplicación inadecuada del castigo.

*Sesión nº 4: El castigo: conceptos y procedimientos .*

*Objetivos didácticos*

- 1) Analizar el concepto de castigo.
- 2) Comprender el principio del castigo
- 3) Establecer las diferencias entre reforzamiento negativo y castigo.
- 4) Determinar los diferentes tipos de castigo

*Contenidos*

*Conceptuales*

Castigo

Tipos de castigos

Aplicación adecuada del castigo como técnica de modificación de conducta

### *Procedimentales*

- 1) Análisis del concepto de castigo
- 2) Describir el principio del castigo.
- 3) Describir los tipos de castigo
- 4) Identificar conductas problemas que puedan ser modificadas mediante la aplicación del castigo.

### *Actitudinales*

- 1) Adquisición de una actitud positiva hacia la lectura de material bibliográfico sobre el castigo.
- 2) Valoración de los conocimientos obtenidos para la modificación de conducta problema en la cotidianidad del estudiante.
- 3) Mostrar disposición a utilizar los procedimientos en la aplicación de casos prácticos.

### *Actividades didácticas*

- 1) Exposiciones introductorias por parte del docente mediador.  
Se utilizó la técnica expositiva para explicar las actividades a realizar por parte de los estudiantes en la sesión de clase. La docente hizo la presentación del tema, da a conocer los objetivos y mostró el material bibliográfico a ser utilizado que fue asignado como tarea para la casa.

Revisión e identificación del material asignado para la discusión en clase

2) Foro de discusión y dudas: Se inicia un debate sobre los conceptos emitidos. Los estudiantes participan voluntariamente realizando preguntas y exponen sus dudas en voz alta. La docente les pide a los estudiantes identificar situaciones cotidianas donde se evidencien conductas problemáticas y se les pueda aplicar el castigo como técnica de modificación de conducta. A partir de la lectura el estudiante debe contestar la siguiente pregunta: ¿Cuál es tu concepto de castigo? ¿Cuáles son las ideas erróneas acerca del castigo como técnica para modificar conductas?

3) Dramatización y juegos de roles: se le pide a los estudiantes su participación voluntaria para escenificar una situación problema y donde se aplica algún tipo de castigo.

Las situaciones escenificadas fueron las siguientes:

Situación A) Un estudiante de 4to año reprueba 5 materias en el primer lapso académico. Su madre toma la decisión de suspender las salidas al cine. La docente realiza la siguiente pregunta: explique por qué es un castigo? ¿Cuál es la diferencia con el reforzamiento negativo? ¿Qué otra solución pudiese dársele a una situación como la planteada?

Situación B) Un niño de 8 años cursante del segundo grado presenta en el aula de clase los siguientes comportamientos: habla con sus

compañeros e interrumpe la clase, no culmina la actividad asignada por la maestra; no cumple las normas acordadas en el salón de clases con la maestra. Ante esta situación la maestra envía al niño a la dirección por media hora.

Posteriormente a la dramatización se formularon las siguientes preguntas: Explique qué tipo de castigo aplico? ¿Explique los posibles errores detectados en la aplicación de la técnica? ¿Cuál es la forma correcta de aplicar la técnica?

Retroalimentación: Se inicia una reflexión de los aprendizajes obtenidos por los estudiantes.

4) Evaluación: Elaborar un informe escrito de los aprendizajes obtenidos a partir de la lectura realizada y las dramatizaciones de situaciones problemáticas. El informe debe contener una descripción fundamental de su comprensión acerca del tema. Describir la valoración de la clase; exprese su opinión de la participación de sus compañeros y la suya propia.

Tarea para la casa: Investigue y realice una composición escrita sobre el control de estímulos y sus procedimientos y presente conductas que puedan ser modificadas a partir de la utilización de dichos procedimientos.

*Sesión nº 5: Control de los estímulos. .*

*Objetivos didácticos*

1) Analizar el concepto de control de estímulos.

2) Determinar los principales procedimientos que permiten establecer el control de estímulos.

### *Contenido*

#### *Conceptuales*

Control de estímulos

Reglas y objetivos.

Modelado y guía física

#### *Procedimentales*

1) Análisis del concepto de control de estímulos

2) Describe una conducta moldeada por contingencia

3) Describe una conducta gobernada por reglas

4) Establecer las diferencias entre moldeamiento, modelamiento, uso de reglas y objetivos.

5) Describir por medio de ejemplos el establecimiento de conductas objetivas a partir de los procedimientos de control de estímulos

#### *Actitudinales*

1) Adquisición de una actitud positiva hacia la investigación de los procedimientos de control de estímulos.

2) Valoración de los conocimientos obtenidos para la modificación de conducta problema en la cotidianidad del estudiante.



3) Mostrar disposición a utilizar los procedimientos en la aplicación de casos prácticos.

#### *Actividades didácticas*

1) Exposiciones introductorias por parte del docente mediador.

Se utilizó la técnica expositiva para explicar las actividades a realizar por parte de los estudiantes en la sesión de clase. La docente introdujo el tema, dio a conocer los objetivos y presenta el material bibliográfico.

2) Instrucciones: Presentar de forma voluntaria el contenido del informe leerlo en voz alta e iniciar la discusión del tema

3) Foro de discusión y dudas: Se inicia un debate. Los estudiantes participaron voluntariamente realizando preguntas y exponen sus dudas en voz alta. La docente les pidió a los estudiantes establecer sus conceptos acerca de los procedimientos de control de estímulo. Se escogieron estudiantes para que presentaran los conocimientos adquiridos sobre el tema, también se les pide que expongan las dudas y que otros compañeros conjuntamente con la docente retroalimentan la discusión.

Tomando en consideración las conductas propuestas por los estudiantes se les pide la demostración de una guía física para aprender a bailar salsa; establecimiento reglas propias del baile.

4) Evaluación: Realizar un resumen con las conclusiones que surjan de las discusiones planteadas. Realizar una autoevaluación de sus conocimientos y participación en la sesión.

*Sesión nº 6: Evaluación conductual y sus procedimientos*

*Objetivos didácticos*

1) Analizar la evaluación conductual.

2) Distinguir las fases que incluyen un programa de modificación de conducta.

3) Establecer los procedimientos para la conformación de la fase de línea base.

4) Analizar las implicaciones del análisis conductual aplicado para darle cumplimiento a la fase de tratamiento o intervención.

*Conceptuales*

Evaluación conductual

Fases de un programa de modificación de conducta

Línea base

Observación y registro

Análisis conductual aplicado.

*Procedimentales*

- 1) Analizar la importancia de la fase de evaluación o línea base en un programa de modificación
- 2) Describe como se realiza una línea base
- 3) Establece las diferencias entre la evaluación directa y la evaluación indirecta.
- 4) Determinar la importancia del análisis conductual aplicado en un programa de modificación de conducta

#### *Actitudinales*

- 1) Adquisición de una actitud positiva hacia la lectura del material asignado.
- 2) Valoración de los conocimientos obtenidos para la modificación de conductas problema en la futura práctica profesional.
- 3) Mostrar disposición a utilizar los procedimientos en la aplicación de casos prácticos.

#### *Actividades didácticas*

- 1) Exposiciones introductorias por parte del docente mediador. Se utilizó la técnica expositiva para explicar las actividades a realizar por parte de los estudiantes en la sesión de clase. La docente hizo la introducción del tema, da a conocer los objetivos y presentó el material bibliográfico.
- 2) Exposición Didáctica:

Consiste en la presentación del tema objeto de estudio “el condicionamiento operante y sus principios básicos”. Se realizan preguntas claves para indagar el conocimiento previo acerca del tema por parte de los estudiantes.

Instrucciones: Conformar grupos para la realización de la lectura de capítulos 20 y 22 de Domjan (2008).

### 3) Foro de discusión y dudas:

Se inicia un debate. Los estudiantes participaron voluntariamente realizando preguntas y exponiendo sus dudas en voz alta. La docente les pide a los estudiantes establecer sus conceptos acerca de los procedimientos de evaluación conductual. En el foro de discusión se plantean análisis comparativos, se le asignan a cada grupo la conceptualización de los procedimientos de evaluación conductual.

4) Evaluación: Presentar un informe grupal sobre la evaluación de conductual de una conducta problema.

*Sesión nº7* Reconocer los fundamentos y procedimientos del condicionamiento operante.

### *Actividades didácticas*

1) Aplicación del inventario de estrategias metacognitivas de O’Neil y Abedi (1996).

Foro de discusión y dudas: La docente planteó la realización de actividades de repaso con la finalidad de conocer los aprendizajes

adquiridos. La discusión se inicia con preguntas que evidencien los conocimientos relacionados en torno al aprendizaje operante y sus procedimientos.

2) Instrucciones: Estas están referidas a la construcción de un mapa conceptual y su presentación.

3) Evaluación: Elaboración de un mapa conceptual acerca del condicionamiento operante y sus procedimientos.

#### *Informe de las Acciones Tomadas.*

Para darle cumplimiento al programa de intervención en estrategias metacognitivas, la autora de la investigación notificó mediante comunicación personal a las autoridades de la universidad privada, específicamente a la ciudadana Directora de la Escuela de Psicología y al Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales; logrando un acuerdo que las estrategias metacognitivas serían aplicadas con los objetivos de la unidades didácticas que conforman el Programa de la cátedra.

Finalizado el primer corte y haber realizado las actividades evaluativas se da inicio a la aplicación de la intervención en estrategias metacognitivas. La autora de la investigación les explicó a los estudiantes en qué consistía el programa, mostrándose colaboradores y activos para participar.

En la realización de la primera sesión los estudiantes más participativos fueron los de la sección 01M ya que el número de estudiantes fue de 55. En cuanto a la realización de las actividades

didácticas las ejecutaron de forma adecuada y mostrando sus dudas; sin embargo en la sección 03T el trabajo se efectuaron en parejas debido a la poca cantidad de integrantes. La dificultad evidenciada fue la exposición en voz alta por parte de algunos estudiantes debido a conductas de timidez y falta de seguridad.

La actividad referida a las investigaciones previas y lecturas asignadas se cumplió de acuerdo a los requerimientos de la Docente, sin embargo algunos estudiantes no efectuaron con esta asignación específicamente en la sección 04. La motivación y la participación se hicieron presentes en la ejecución de la sesión nº 4; los estudiantes de todas las sesiones participaron voluntariamente en las dramatizaciones, activándose el compañerismo y corrección de posibles errores en la apreciación del castigo como técnica de modificación de conducta. En esta sesión se tomaron en cuenta elementos de conductas desadaptativas exhibidas por ciudadanos en la sociedad actual; se logró entender porque la aplicación inadecuada del castigo no logra modificar conductas desadaptativas tales como conductas agresivas. Lo más importante fue que los estudiantes lograron contextualizar los aprendizajes a su cotidianidad y así poder establecer relaciones y analogías con otros procedimientos del condicionamiento operante específicamente con el reforzamiento negativo y sus principios. En la sesión nº5 se logró la participación de todos los estudiantes en la discusión, evidenciándose la importancia de las reglas y objetivos para modificar ambientes que se practican conductas problemáticas

específicamente en el hogar, lugares de trabajo, aulas de clase entre otros . En la sesión nº6 se discutió y se logró comprender la metodología de evaluación en el paradigma conductista. Se efectuaron analogías con otros sistemas terapéuticos que utilizan la evaluación psicológica tradicional. En la sesión nº 7 fue una sesión de repaso y evaluación de los conocimientos adquiridos. Se realizaron preguntas como la siguiente ¿Cuál es el concepto de condicionamiento operante? ¿Por qué el condicionamiento estudiado por Skinner se denomina operante? ¿Qué papel tiene la psicología experimental en el conductismo? ¿Qué importancia juega el ambiente en el condicionamiento operante? ¿Explique la importancia de observar y registrar la conducta en la fase de línea base? En conclusión se logró establecer el rol de mediador por parte del docente; llevando a que el estudiante planifique, monitoree y evalúe sus conocimientos adquiridos y su necesidad de nuevos aprendizajes.

## Capítulo 5: Resultados

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos en la investigación, en el mismo se analizan a partir de los postulados teóricos encontrados en la revisión de investigaciones internacionales y nacionales. Basándose en los hallazgos encontrados se plantean recomendaciones y la manera de difundirlos.

### *Resultados*

La escogencia de la problemática que sirvió como objeto de estudio se presentó en el escenario de trabajo donde la autora de la investigación cumple con el rol de docente; es allí donde se observó que los estudiantes no usan estrategias metacognitivas para el logro de aprendizajes significativos. Para darle solución a dicha problemática se elaboró un Programa de intervención en estrategias metacognitivas para el logro de aprendizajes significativos, que le permitan al estudiante de la Licenciatura en Psicología mención Clínica, aplicar técnicas y procedimientos del paradigma conductista de manera efectiva en su futuro desempeño profesional.

Partiendo de estas aseveraciones, la investigación tuvo como finalidad los siguientes objetivos:

#### Objetivo General

Mejorar el aprendizaje significativo en estudiantes cursantes de la cátedra de técnicas de Modificación de Conducta de una universidad privada del estado Carabobo mediante la implementación de un programa de intervención basado en estrategias metacognitivas.



## Objetivos Específicos

4. Identificar el nivel de uso de estrategias metacognitivas que utilizan estudiantes cursantes de la cátedra de técnicas de Modificación de Conducta de una universidad privada del estado Carabobo.
5. Aplicar un programa de intervención basado en estrategias metacognitivas para mejorar el aprendizaje significativo en estudiantes cursantes de la cátedra de técnicas de Modificación de Conducta de una universidad privada del estado Carabobo.
6. Determinar el nivel de uso de estrategias metacognitivas que utilizan estudiantes cursantes de la cátedra de técnicas de Modificación de Conductas de una universidad privada del estado

De acuerdo a los objetivos planteados, se presentan los resultados obtenidos en la aplicación de los instrumentos de recolección de datos en la fase pretest, fase de aplicación del programa de intervención y en la fase post-test.

### 1) Resultados obtenidos en la fase Pretest:

En esta fase se realizaron dos actividades que fueron las siguientes:

- a) Aplicación del Inventario de O'Neill y Abedi (1996) adaptado por Martínez-Fernández (2004). Los resultados fueron presentados en el capítulo 2 (véase tabla 4). Estos muestran que en la sección 01M 45 estudiantes estuvieron entre los niveles "bajo" y medio". En la sección 03T, los 7 estudiantes que representan el 100% de los

inscritos estuvieron entre los niveles “bajo y medio”. En este mismo orden de resultados se presentan los resultados de la sección 04T, 20 estuvieron entre los niveles “medio y bajo”.

b) Actividades evaluativas planificadas para verificar el logro de aprendizaje significativo y el uso de estrategias metacognitivas :

- ◆ Prueba escrita
- ◆ Ensayo.

Los resultados de ambas actividades evaluativas fueron presentados en capítulo 2 (véase tabla 3). Tomando en cuenta los datos obtenidos en esta fase evaluativa (pretest) se logró establecer que los estudiantes de las tres secciones presentan un nivel inadecuado de uso de estrategias metacognitivas y no transfieren conocimientos desde la memoria a largo para resolver problemas en actividades evaluativas; ya que no logran relacionar conocimientos previos, aprendidos en semestres anteriores con información presentada al iniciar la cátedra de Técnicas de modificación de conducta; por lo tanto no evidenciaron que hayan logrado aprendizajes significativos.

2) Resultados obtenidos en la aplicación del Programa de Intervención.

Durante la aplicación del Programa de intervención en estrategias metacognitivas se efectuaron actividades evaluativas para verificar el mejoramiento del logro de aprendizajes significativos. Estas actividades correspondieron al segundo y tercer corte evaluativo que conforman el semestre académico. Las evaluaciones efectuadas en las sesiones nº 1,2

y 3 cumplieron con una ponderación del 35% y las realizadas en las sesiones nº 4,5 y 6 cumplieron con una ponderación del 35% pertenecientes al tercer corte. La realización de actividades evaluativas de carácter formativas apegadas al Paradigma Educativo cognitivo-constructivista, permitieron indagar sobre el nivel de comprensión, planificación y evaluación de los propios aprendizajes mediante el uso de las estrategias metacognitivas. La tabla 7 muestra el número de estudiantes aprobados y reprobados en las actividades evaluativas.

Tabla 7

---

*Resultados obtenidos por sección en las actividades evaluativas*

Actividad Evaluativa	Sección	Nº de alumnos inscritos	Nº de estudiantes aprobados	%	Nº de estudiantes reprobados	%
Informe Grupal.	01M	55	50	90,9	05	09,01
	03T	07	04	57,14	03	42,86
	04T	28	20	71,42	08	28,58
Composición escrita	01M	55	55	100	00	000
	03T	07	05	71,42	02	28,58
	04T	28	18	64,28	08	35,71
Informe Escrito	01M	55	35	63,06	20	36,40
	03T	07	05	71,42	02	28,58
	04T	28	20	71,42	08	28,58
Informe Escrito	01M	55	55	100	00	000
	03T	07	04	57,14	03	42,86
	04T	28	21	75,00	07	15,00
Resumen	01M	55	45	81,80	10	18,20
	03T	07	05	71,42	02	28,58
	04T	28	18	64,28	10	35,71
Informe Grupal	01M	55	40	72,70	15	27,50
	03T	07	04	57,14	03	42,86
	04T	28	18	64,28	10	35,71

---

A partir de los anteriores resultados, en cuanto al número de actividades planificadas al culminar cada sesión de aprendizaje, se conlleva a concluir que los estudiantes de cada una de las secciones; participaron activamente en su proceso de aprendizaje, realizando sus actividades y participando activamente. Resulta interesante mostrar lo sucedido con los estudiantes de la sección 01M; que en la primera actividad evaluativa 35 estudiantes reprobaron la prueba escrita y en las distintas actividades evaluativas y durante la intervención el número de reprobados disminuyó en más de un 60% en su totalidad. Lo sucedido en la sección 03, en relación a las calificaciones y el número de aprobados permite evidenciar la disminución de estudiantes reprobados en las distintas actividades evaluativas realizadas durante la intervención. Cabe destacar que los estudiantes que resultaron reprobados presentaron inasistencias en algunas de las sesiones de aprendizajes.

En la sección 04T los cambios observados en cuanto al número de estudiantes aprobados demuestran mejoras en la adquisición de aprendizajes y la utilización de estrategias metacognitivas que permiten establecer que han alcanzado logros a nivel de comprensión y razonamiento, conllevándolos a un compromiso de querer aprender y no sentirse obligado a hacerlo.

### 3) Resultados obtenidos en la fase post-test.

En esta fase se realizaron dos actividades que permitieron presentar los resultados obtenidos. Estas actividades fueron las siguientes:

a) Aplicación del Inventario de O'Neill y Abedi (1996) adaptado por Martínez-Fernández (2004). Los resultados obtenidos por los estudiantes se muestran en la Tabla 8

Tabla 8

*Resultados obtenidos por sección en el inventario de estrategias metacognitivas*

Sección	Nº de estudiantes que obtuvieron Nivel Bajo	Nº de estudiantes que obtuvieron Nivel Medio	Nº de estudiantes que obtuvieron Nivel Alto
01M	5	16	34
03T	1	1	5
04T	6	10	12

Los resultados obtenidos por los estudiantes de la sección 01M en relación al nivel bajo estuvo representado por un 9,09% de la totalidad de los estudiantes de la sección, mostrando un cambio de 28,81% en el número de estudiante ubicados ente nivel con respecto a los estudiante que puntuaron en el nivel bajo, en la aplicación del inventario en la fase pretest. En cuanto al nivel medio estuvo representado por un 29,09 % notándose una disminución de 14,55% en el número de estudiante que obtuvieron puntuaciones en este nivel de uso de estrategias en el inventario, y el nivel alto se obtuvo un 61,81% evidenciándose un aumento significativo en el número de estudiantes que lograron el nivel alto. Es importante destacar que posteriormente a la aplicación del Programa de intervención 34 estudiantes de la sección 01M alcanzaron puntuaciones que corresponden al nivel alto. Sin embargo 5 estudiantes no mostraron mejorías ya que no lograron aumentar el nivel de uso de las estrategias metacognitivas.

Los resultados obtenidos en la sección 03T el nivel bajo estuvo representado por el 14,28% y el nivel medio por un 14.28%, el nivel alto con un 71,42%. Los resultados obtenidos en la sección 04T fueron los siguientes: nivel bajo 21.43%, nivel medio 35.71 y nivel alto 42,85 %. Los cambios obtenidos en la aplicación post-test del inventario de estrategias metacognitivas conllevan a precisar que los estudiantes se ocupan de comprender, analizar y llegar a conclusiones propias tomando en cuenta el material bibliográfico y las exposiciones didácticas por parte de la docente. La planificación y evaluación de los aprendizajes son fundamentales para lograr mejoras significativas en el rendimiento académico.

b) Actividad evaluativa planificada para verificar el logro de aprendizaje significativo y el uso de estrategias metacognitivas :  
Para darle cumplimiento a la evaluación de la sesión 7 del Programa de Intervención se planificó la elaboración de un mapa conceptual como técnica evaluativa que permite conocer la estructura conceptual lograda, establecer conexiones entre el material bibliográfico analizada por parte de los estudiantes. En la tabla 9 se muestran los resultados en cuanto al número de estudiantes aprobados y reprobados en la ejecución de dicha actividad

Tabla 9

*Resultados obtenidos por sección en las actividades evaluativas (pos test)*

Actividad Evaluativa	Sección	Nº de alumnos inscritos	Nº de estudiantes aprobados	%	Nº de estudiantes reprobados	%
Mapa Conceptual	01M	55	45	81,80	10	18,20
	03T	07	05	71,42	02	28,58
	04T	28	18	64,28	10	35,71

En la sección 01M el 81,80% de los estudiantes aprobados lograron puntuaciones por encima de 14 puntos, con una nota máxima de 18pts alcanzados por 3 estudiantes. Estas puntuaciones permiten mostrar que la elaboración del mapa conceptual logró su finalidad de demostrar que el entrenamiento en el uso de estrategias metacognitivas mejora significativamente la participación del estudiante hacia el logro de aprendizajes significativos.

La elaboración del mapa conceptual por parte de los estudiantes de la sección 03T, conllevó a mostrar que 5 estudiantes aprobaron satisfactoriamente la actividad con puntuaciones por encima de 14 puntos y con una máxima de 16 puntos. Los logros alcanzados en la sección 04T son significativos debido a que 18 estudiantes realizaron la evaluación dentro de los parámetros alcanzando puntuaciones por encima de 15pts; sin embargo los 10 estudiante reprobados, 4 alcanzaron 09 puntos y 3 estudiantes alcanzaron 08 puntos y 3 estudiantes alcanzaron 7 puntos

mostrando imprecisiones y una jerarquización entre conceptos deficientes.

### *Discusión*

Al iniciarse el semestre se realizó un diagnóstico inicial parte por la autora de la investigación, en las distintas secciones donde dicta la cátedra de técnicas de modificación de conducta, esto con la finalidad de verificar el aprendizaje adquirido y su transferencia para integrarlo al nuevo conocimiento; encontrándose deficiencias tales como: la poca participación voluntaria en las discusiones en clase, incumplimiento de las lecturas asignadas, conceptualización inadecuada de términos propios del paradigma conductista, más del 50% de estudiantes reprobados en la realización de las actividades propuestas y cuyas puntuaciones alcanzadas estuvieron en un 80% por debajo de 10 puntos.

A partir de esto, se decidió generar una solución basada en paradigma educativo cognitivo- constructivista constituido en el entrenamiento en estrategias metacognitivas que le permitieron al estudiante darle significado de forma consciente a los aprendizajes que adquieran y aprender a monitorear sus propios procesos cognitivos.

Los cambios esperados se cumplieron pudiéndose evidenciar en la participación activa y voluntaria en las actividades didácticas y especialmente en el aumento significativo de estudiantes aprobados en la evaluación formativa aplicada durante el programa de intervención (véase tabla 7). Desde los planteamientos antes realizados vale la pena mencionar a Flórez (1999) “En la perspectiva cognitiva, un indicador de



logro es una señal reveladora del nivel de comprensión y del tipo de razonamiento que alcanza el alumno sobre el tema o disciplina particular objeto de enseñanza” (p. 13).

Lo significativo de los cambios se presentaron en cuanto a que los estudiantes lograron alcanzar un nivel de conceptualización adecuado, no solo por el aumento de número de estudiantes aprobados en las tres secciones, sino también los razonamientos planteados en los foros de discusión; en los que algunos estudiantes eran capaces de explicar, describir y diferenciar conceptos tales como el del reforzamiento negativo del castigo, el establecer ejemplos de su cotidianidad y analizar por qué se presenta la conducta evidenciaron aprendizajes significativos y el uso adecuado de las estrategias metacognitivas; también la calidad de las respuestas al pedirle que realizaran una exposición en voz alta para el resto de sus compañeros, tal como lo plantean Díaz y Hernández (1999) : “El grado de profundidad y de complejidad, así como la potencialidad de lo aprendido, también se relacionan directamente con el grado de comprensión metacognitivo alcanzado. De este modo, el aprendiz puede lograr aprendizajes significativos, sabiendo en qué grado los conoce, en qué y para qué contextos le son válidos” (p.203).

Por tanto, se comprueba que el entrenamiento en estrategias metacognitivas, le permitieron a los estudiantes monitorear el progreso alcanzado cuando tratan de entender el material asignado, para así lograr aprenderlo; también le proporcionaron la estimación de su esfuerzo

y la posibilidad de aumentar su capacidad de transferencia cuando necesiten el conocimiento en distintos contextos.

### *Recomendaciones*

- 1) Promover entrenamiento pedagógico basado en el paradigma cognitivo-constructivista a los distintos profesionales que ejercen la docencia universitaria; con finalidad de aplicar estrategias cognitivas y metacognitivas en el aprendizaje de los estudiantes; esto repercutiría en la calidad académica de los futuros profesionales universitarios.
- 2) Incluir actividades evaluativas formadoras que conlleven al desarrollo en estrategias cognitivas y metacognitivas especialmente en el análisis y comprensión del material bibliográfico asignado.
- 3) Revisión y actualización de programas y unidades temáticas en las instituciones universitarias.
- 4) Motivar al estudiante por parte del docente al logro de aprendizajes significativos que le permitan incrementar su capacidad de análisis y reflexión al momento de resolución de problemas no solo en el ámbito universitario, sino también en su quehacer diario.
- 5) Promover el rol del docente-mediador con el objeto de mejorar las relaciones entre el estudiante y el docente; para abrir canales de comunicaciones efectivas y asertivas.

- 6) Promover por parte de entes encargados de la educación a nivel universitario, la revisión de investigaciones internacionales y nacionales; el modelo de aula universitaria, en la cual se pase del énfasis en los productos al énfasis en los procesos, para mejorar la formación de los profesionales.

### *Difusión*

La autora pretende difundir ampliamente los resultados obtenidos en esta investigación a través de la incorporación del uso de estrategias metacognitivas en actividades didácticas en otras cátedras donde ejerce la docencia.

De igual forma, se hará entrega de un ejemplar impreso de la investigación a las autoridades de la universidad privada, donde se desarrolló y aplicó el programa de intervención en el uso de estrategias metacognitivas a los estudiantes que cursan la cátedra.

Asimismo se compartirá la experiencia pedagógica y los logros obtenidos con colegas docentes de la institución y de otras universidades tanto públicas como privadas. Como una forma de aplicación del modelo de aula universitaria que hace énfasis en los procesos y no en los productos.

## REFERENCIAS

- Araya de Neira, V. (2000). *Psicología de la Educación*. Caracas-Venezuela: Fondo Editorial de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, FEDUPEL
- Ausubel, D., Novak, J., & Hanesian, H. (2005). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo* (2da. ed.). México, D.F., México: Trillas.
- Best, J. (2010). *Psicología Cognoscitiva*. (5ta. Ed.) . Madrid- España: Thomson.
- Caliskan, M. & Sunbúl, A. (2011) . The effects of learning strategies instruction on metacognitive knowledge, using metacognitive skills and academic achievement (primary education sixth grade turkisk course simple). *Education Sciencies: Theory and Practice*, 11, 148-153.
- Camahalan, F. (2006) . Effects of a metacognitive reading program on the reading achievement and metacognitive strategies of students with cases of dyslexia. *Reading Improvement*, 43, 77-93.
- Cerezo, R. Nuñez, J.C. , Fernández, E. , Suarez, N. y Tuero, E. (2011) . Programas de intervención para la mejora de las competencias de aprendizaje autorregulado en educación superior. *Perspectiva Educativa*, 50, 1-30.
- Correa, M. , Castro, F. & Lira, H. (2004) . Estudio descriptivo de las estrategias cognitivas y metacognitivas de los alumnos y alumnas de primer año de pedagogía en enseñanza media de la Universidad del Bio-Bio. *Theoria: Ciencia, Arte y Humanidades*, 13, 103-110

- Doganay, A. & Ozden, D. (2011) . Comparison of the level of using metacognitive strategies during study between high achieving and low achieving prospective teachers. *Education Sciences: Theory and Practice*, 11, 20-36.
- Díaz, F., & Hernández, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Domjan, M. (2010) . *Principios de Aprendizaje y Conducta*. (6ta. Ed.). México, D.F. : Wadsworth Cengage Learning
- Flórez, R. (1999). *Evaluación Pedagógica y Cognición*. Bogotá, Colombia: McGraw-Hill.
- Frola, P. (2010). *Competencias Docentes para la Evaluación. Diseño de reactivos para evaluar el aprendizaje*. México D. F: Trillas Editorial
- Guilar, M. (2009). Las ideas de Bruner. “De la revolución cognitiva a la revolución cultural”. *Educere*, 44, 235-241.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación* . (3ra. Ed).México, D.F. McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Herrera, L. & Lorenzo, O. (2009) . Estrategias de Aprendizajes en estudiantes universitarios. *Educación y Educadores*, 12, 75-98.
- Klimenko, O. & Alvares, J. L. (2009) . Aprender como aprendo : La enseñanza de estrategias metacognitivas. *Educación y Educadores*, 12, 75-98.
- Martí, E. (1999). Metacognición y estrategias de aprendizaje. En: J. Pozo y C. Monereo (Eds.), *El aprendizaje estratégico* (pp. 111-121). Madrid: Aula XXI-Santillana.

- Martin, G. & Pear, J. (2008). *Modificación de Conducta. Qué es y cómo aplicarla*. (8ta Ed.). Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Martínez-Fernández, R. (1999) . Aprendizaje en la universidad: Desafíos para el siglo XXI. Del énfasis en los productos al énfasis en los procesos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31, 491-504.
- Martínez. -Fernández, R. (2004). *Concepción de Aprendizaje, Metacognición y Cambio Conceptual en Estudiantes Universitarios de Psicología*. Tesis Doctoral no publicada. Universitat de Barcelona, España.
- Martínez-Fernández, R. (2007) . Concepción de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios de psicología. *Anales de Psicología*, 23, 7-16
- Mayer, R.E. (1988). Learning strategies: An overview. In C.E. Weinstein, E.T. Goetz, & P.A. Alexander (Eds.), *Learning and Study Strategies* (pp. 11-22). New York: Academic Press.
- Mora, R. (2012). *Estrategias de autorregulación académica que utilizan los estudiantes universitarios en el programa especial de licenciatura en educación (PRESLIED UCAB)*. Tesis de Maestría no publicada, Universidad Católica Andrés Bello. Caracas, Venezuela
- Papalia, D. y Wendkos, S. (2001) . *Psicología*. (2da. Ed.). México, D.F. : McGraw-Hill Interamericana.
- Poggioli, L. (1997) . *Estrategias cognoscitivas: Una perspectiva teórica*. Caracas. Venezuela: Fundación Polar.
- Pozo, J. (1990). Estrategias de Aprendizaje. En C. Coll. J. Palacios y A. Marchesi. (Eds) *Desarrollo Psicológico y Educación II. Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza.

- Rodríguez, A. (2007). *El proceso de creación del conocimiento pedagógico en una comunidad de práctica educativa desde la perspectiva de los actores*. Tesis Doctoral no publicada, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas, Venezuela.
- Rosario, P. , Mourao, R. , Nuñez, J. C. , González-Pineda, J. , Solano, P. & Valle, A. (2007). Eficacia de un programa instruccional para la mejora de los procesos y estrategias de aprendizaje en la enseñanza superior. *Psicothema*, 19, 422-427.
- Sandoval, M. , Gómez, L. & Sáez, K. (2010) . Estrategias metacognitivas en la comprensión auditiva del inglés como segunda lengua. *Lenguas Modernas*, 36, 25- 44.
- Santrock, J, (2006) . *Psicología de la educación* . (2da. Ed.). México. D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Sierra, I. (2011). Enfoques de mediación metacognitiva para una docencia universitaria orientada al logro del aprendizaje. *Panorama*, 06, 65-87.
- Torres, A. & Martínez, D. (2008) . Estrategias motivacionales y metacognitivas en la formación matemática de estudiantes universitarios. *Pedagogía Universitaria*, 13, 41-50.
- Veenman, M. (2011). Learning to self-monitor and self-regulate. In R. Mayer & P. Alexander, (Ed). *Handbook of research on learning and instruction*. (pp.197-217) New York: Routledge.
- Weinstein, C. y Mayer, R. (1986). The teaching of learning strategies. In M. Wittrock, (Ed). *Handbook of research on teaching*, (pp. 315-327) New York: McMillan.
- Woolfolk, A. (2006) . *Psicología educativa* . (9na. Ed.). México. D. F.: Prentice Hall.

