



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación

Departamento de Investigación y Posgrados

Maestría en Educación y Desarrollo del Pensamiento

Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca

Tesis previa a la obtención del
título de **Magíster en Educación
y Desarrollo del Pensamiento**

AUTOR:

Xavier Ernesto Basántez Quizhpi

DIRECTOR:

Ms. Antonio Alejandro Espinoza Ortiz

**CUENCA – ECUADOR
2016**



Resumen

El objetivo principal de este trabajo es determinar las estrategias de aprendizaje de mayor empleo en estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca. El estudio es de tipo descriptivo de corte transversal con alcance comparativo. Las variables independientes consideradas son: sexo y áreas de estudio. Las escalas, subescalas y micro-estrategias se manejaron como variables dependientes, según las instrucciones de Gargallo, Pérez y Suárez. Para el proceso de recolección de la información, se emplea la técnica de aplicación del instrumento CEVEAPEU. Los resultados indican que estudiantes de ambos sexos y de las tres áreas de estudio emplean mayormente estrategias afectivas, de apoyo y control o automanejo, e internamente usan estrategias motivacionales y metacognitivas. A nivel global, estadísticamente no existen mayores diferencias significativas en el uso de estrategias; sin embargo, algunas variables internas presentan ciertas diferencias.

Palabras clave: estrategias de aprendizaje, aprendizaje, estudiantes universitarios.



Abstract

The main objective of this work is to determine the learning strategies most used in first year students of the University of Cuenca. The study is descriptive cross sectional with comparative scope. The independent variables are sex and study areas. Scales, subscales and micro strategies are managed as dependent variables, according to instructions on Gargallo, Perez and Suarez. For the process of data collection application technique of CEVEAPEU instrument was used. Results show that students of both genders and all three study areas mostly employ affective strategies, support and control or self-management, and internally use motivational and metacognitive strategies. Globally, there are no major statistically significant differences in the use of strategies; however, some internal variables have certain differences.

Key words: learning strategies, learning, college students.



Índice

Resumen	2
Abstract	3
Índice	4
Índice de Tablas	6
Índice de Diagramas.....	7
AGRADECIMIENTO.....	10
DEDICATORIA	11
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I.....	14
1. EL APRENDIZAJE. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	14
1.1. Teoría conductista del aprendizaje.....	15
1.2. Teorías cognitivista y constructivista del aprendizaje.....	16
1.3. Teoría socio cognitiva o cognoscitiva social del aprendizaje	20
1.4. Procesamiento de la información en relación con el aprendizaje.....	25
1.5. Autorregulación (aprendizaje autorregulado)	30
1.5.1. Teoría conductista	31
1.5.2. Teoría socio cognitiva o cognoscitiva social.....	34
1.5.3. Teoría constructivista	40
1.5.4. Motivación y autorregulación	41
1.5.5. Procesamiento de la información	46
1.6. El aprendizaje en estudiantes universitarios.....	47
CAPÍTULO II	51
2. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	51
2.1. Enfoques de las estrategias de aprendizaje.....	51
2.2. Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios.....	60
2.3. Cuestionario de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios.....	66
2.4. Instrumento para la evaluación de estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios (CEVEAPEU).....	70
CAPÍTULO III.....	79
3. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	79
3.1. ¿Por qué este estudio? (Importancia)	79
3.2. Objetivos de estudio	81
3.3. Aclaraciones esenciales sobre las áreas y universo de estudio.....	82
3.4. Metodología	83



3.5.	Población de estudio.....	84
3.6.	Muestra.....	84
3.7.	Herramientas de análisis estadístico.....	84
3.8.	Resultados	85
3.8.1.	Estrategias de aprendizaje predominantes por sexo	85
3.8.2.	Estrategias de aprendizaje predominantes por sexo	86
3.8.3.	Estrategias de aprendizaje predominantes por áreas	87
3.8.4.	Estrategias de aprendizaje predominantes por áreas	88
3.9.	Resultados que sobrepasan los objetivos de estudio	88
3.9.1.	Estrategias de aprendizaje predominantes por sexo	89
3.9.2.	Estrategias de aprendizaje predominantes por áreas	90
3.10.	Conclusiones y discusión	92
	ANEXOS.....	97
	ANEXO 1. Diseño de Tesis	98
	ANEXO 2. Clasificación de las carreras por áreas técnicas, sociales y de salud	109
	ANEXO 3. Facultades, carreras y número de estudiantes.....	111
	ANEXO 4. Instrumento CEVEAPEU	113
	ANEXO 5. Modelo de oficios para autoridades de cada facultad.....	117
	ANEXO 6. Distribución de estudiantes por facultad	119
	ANEXO 7. Baremos CEVEAPEU	120
	ANEXO 8. Pruebas de normalidad K – S	128
	REFERENCIAS	129



Índice de Tablas

Tabla 1. Conductismo. Síntesis y analogía con las estrategias de aprendizaje	16
Tabla 2. Cognitivismo y constructivismo. Síntesis y analogía con las estrategias de aprendizaje	19
Tabla 3. Cognitiva social. Síntesis y analogía con las estrategias de aprendizaje.....	24
Tabla 4. Rasgos funcionales del aprendizaje implícito en comparación con el explícito	28
Tabla 5. Procesamiento de la información. Síntesis y analogía con las estrategias de aprendizaje	30
Tabla 6. Opciones del aprendiz y procesos autorregulatorios	34
Tabla 7. Suposiciones constructivistas de la autorregulación	40
Tabla 8. Fases de relación entre motivación y aprendizaje (Habilidades de razonamiento).....	45
Tabla 9. Autorregulación. Síntesis y analogía con las estrategias de aprendizaje.....	47
Tabla 10. Pasos en la construcción y ejecución de una estrategia de aprendizaje	53
Tabla 11. Métodos de aprendizaje.....	59
Tabla 12. Fases, áreas y procesos implicados en el aprendizaje autorregulado	67
Tabla 13. Escalas y subescalas del MSLQ-CEAM	69
Tabla 14. Clasificación de estrategias de aprendizaje	71
Tabla 15. Escalas, subescalas y estrategias del Cuestionario presentadas en función de la estructura teórica inicial diseñada para el cuestionario	78
Tabla 16. Estrategias de aprendizaje - Muestra.....	85
Tabla 17. Estrategias de aprendizaje – Sexo	86
Tabla 18. Estrategias de aprendizaje – Sexo	86
Tabla 19. Estrategias de aprendizaje – Áreas de estudio	87
Tabla 20. Estrategias de aprendizaje - Áreas de estudio	88
Tabla 21. Micro-estrategias - Muestra	89
Tabla 22. Micro-estrategias – Sexo.....	90
Tabla 23. Micro-estrategias – Áreas de estudio	91



Índice de Diagramas

Diag. 1. Modelo de causalidad de reciprocidad triádica	21
Diag. 2. Modelo del procesamiento de la información del aprendizaje y la memoria	25
Diag. 3. Fases del ciclo de autorregulación.....	38
Diag. 4. Relación de las dimensiones de la mente humana con las estrategias de aprendizaje...	70



Universidad de Cuenca

Cláusula de propiedad intelectual

Xavier Ernesto Basánte Quizhpi, autor de la tesis "Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 25 de abril del 2016

Xavier Ernesto Basánte Quizhpi

C.I: 0104089834



Universidad de Cuenca

Cláusula de Derechos de Autor

Xavier Ernesto Basánte Quizhpi, autor de la tesis "Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca", reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Magister en Educación y Desarrollo del Pensamiento. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 25 de abril del 2016

Xavier Ernesto Basánte Quizhpi

C.I: 0104089834

AGRADECIMIENTO

*Dios, cumpliste mis más grandes deseos;
no me negaste nada de lo que te pedí.
Me has anticipado con tus favores;
con amor me has regalado sabiduría e inteligencia.
Mi vida te pidió un sueño y TÚ me lo cumpliste.*

Agradezco a Dios y a la Virgencita del Cisne por haberme guiado a lo largo de mi carrera, porque son la luz que continuamente iluminan mis pensamientos, sentimientos y acciones.

Agradezco a mis padres (Teresa y Jorge) por darme la vida y poder cumplir esta meta. De manera especial, agradezco a mi madre por haber resistido pacientemente mis momentos más difíciles, y por sus sabios consejos que día a día fueron el alimento de mi alma y el incentivo de mi sueño. Ya mi abuelito, Manuel Quizhpi, que ha sido como un padre en todas las realidades de mi vida.

Agradezco también, a los decanos, decanas, docentes y estudiantes de las diferentes facultades y carreras de la Universidad de Cuenca, quienes, cordialmente aceptaron ser parte de este trabajo; y a mi director, Ms. Antonio Espinoza, que con su sabiduría y paciencia ha orientado amablemente la elaboración de esta tesis.

Finalmente, agradezco a la Ms. Mireya Palacios, quien atentamente me ha brindado su ayuda oportuna en momentos de apuro para adquirir ciertas referencias. A Blanquita Crespo, ya que sin ella, no hubiese sido posible el análisis estadístico de mi investigación. Ya mis familiares, compañeras/os, amigos/as que han sabido brindarme su apoyo moral.

Xavier Ernesto Basánte Quizhpi

DEDICATORIA

Porque siempre me hiciste reír cuando estaba triste.

Porque siempre me consolaste cuando sollozaba.

Porque pacientemente me tolerabas cuando tenía iras.

Porque sabiamente me aconsejabas cuando estaba confundido.

Porque siempre me cobijaste cuando tenía frío.

Porque siempre me levantaste cuando estaba caído.

Porque tiernamente me alimentabas cuando tenía hambre.

Porque entrañablemente, antes de nacer ya me amabas,

Porque amorosamente, al nacer me amaste aún más

Y porque eternamente me amarás,

Te dedico este trabajo, especialmente a ti, Querida Madre.

A mi hijo, Israel Alexander, que siempre está presente en mi corazón a pesar de las circunstancias, pues es el impulso que me lleva a luchar día a día para poder brindarle un mejor mañana.

Xavier Ernesto Basánte Quijpi



INTRODUCCIÓN

El tema del presente estudio comprende: “Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer año de la Universidad Cuenca”. Existen factores internos y externos como el manejo de estrategias afectivas, de apoyo y control del contexto, interacción social, motivacionales, metacognitivas, manejo de recursos, búsqueda, selección, procesamiento y uso de la información, la afectividad, entre otras, que influyen de manera directa o indirecta en la adquisición del aprendizaje.

Éstas y otro tipo de estrategias no son tomadas en cuenta antes y durante el proceso educativo para la adquisición del aprendizaje. Situación que conlleva a un reto para el docente, de no enseñar simplemente contenidos, sino de comprender que, como educadores la mejor enseñanza que se puede brindar a estudiantes universitarios «es la de enseñarles a aprender y enseñarles a pensar» (Allueva y Bueno 216).

En este sentido, el objetivo principal de este estudio es determinar las estrategias de aprendizaje predominantes en estudiantes universitarios; estableciendo comparaciones entre el sexo y las áreas de estudio (técnicas, sociales y de salud). Para cumplir con estos objetivos se desarrollan tres capítulos.

El primer capítulo inicia con un esboce teórico sobre el aprendizaje desde las corrientes psicológicas: conductista, cognitiva-constructiva, socio-cognitiva, procesamiento de la información y autorregulación, relacionando los aspectos esenciales con el aprendizaje autorregulado. Esto se presenta desde el análisis que realiza Schunk sobre estas teorías. Los aportes de cada teoría confluyen en la unidad básica supraordinada, la autorregulación. Estos son los cimientos del “Instrumento para la Evaluación de Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios” (CEVEAPEU), según sus autores.

También se describe el aprendizaje en estudiantes universitarios considerando su etapa de desarrollo, según los estudios de Eccles analizados por Papalia et al., en relación al procesamiento de la información, y en cierta parte al aprendizaje autorregulado.

En el segundo capítulo se detalla los estudios de estrategias de aprendizaje en relación con los aportes teóricos del primer capítulo acerca del aprendizaje autorregulado y el



procesamiento de la información, teniendo presente el aporte sobre aprendizaje en estudiantes universitarios. Asimismo, se explica el modelo de estrategias de aprendizaje de Pintrich que es un referente principal del CEVEAPEU de Gargallo, Pérez y Suárez. Se termina este capítulo describiendo el CEVEAPEU.

Por último, en el tercer capítulo, se explica la importancia de este estudio y se presenta los resultados en torno a las estrategias de aprendizaje de mayor empleo en estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca. Los resultados se analizan, comparándolos de acuerdo al sexo y áreas de estudio.



CAPÍTULO I

1. EL APRENDIZAJE. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

... el aprendizaje constituye la razón de ser de la formación académica, profesional y humana de los estudiantes y, a su vez, el compromiso mayor de la educación. Esta preocupación ha sido tratada en todos los tiempos por infinidad de expertos en pedagogía, psicología, sociología y demás ciencias afines a la educación, con la finalidad de lograr aprendizajes significativos que permitan a los estudiantes estar en capacidad de desempeñarse con calidad en la vida profesional y humana.

Lucas Achig Subía

Antecedentes

El ser humano ha ido experimentando un sinnúmero de situaciones y problemas de la vida cotidiana. Paulatinamente ha ido adquiriendo nuevas destrezas, habilidades o potencialidades tanto físicas como psíquicas. Estas potencialidades, a su vez le han permitido aprender constantemente cosas nuevas, e ir desarrollando el pensamiento y mejorando la vida personal y social; por lo tanto, «El aprendizaje juega un papel decisivo en la vida humana, porque no hay actividad nuestra que no lo implique» (De la Mora 11).

Ahora bien, dentro de la comunidad científica, los acontecimientos cotidianos han hecho que los aspectos teóricos, para la interpretación del aprendizaje, sean desarrollados mediante estudios experimentales. Ciertamente: «Si bien el estudio experimental del aprendizaje surgió en gran medida de los problemas cotidianos, pronto tuvo que abarcar los problemas teóricos y los experimentos apropiados para considerar dichos problemas» (Hill 13). Estos problemas y experimentos a cerca del aprendizaje tienen sus aportes, principalmente, en fundamentos teóricos de la Psicología.

De este modo, surgen varios aportes teóricos conductistas, cognitivistas y constructivistas para intentar explicar el aprendizaje. A la vez, estos aportes son un impulso hacia otros estudios que se correlacionan con nuevos aportes socio cognitivos, de procesamiento de la información y autorregulación, fundamentales para el presente estudio.



1.1. Teoría conductista del aprendizaje

Autores como Vásconez, Schunk, Moreira, Woolfolk, Hill, Larios y Rodríguez, entre otros, que describen las diversas posturas de las teorías del aprendizaje, coinciden con el aporte central del conductismo sobre el aprendizaje basado en el condicionamiento mediante estímulos y respuestas (E-R). En efecto, la teoría conductista considera que «el estudiante aprende por condicionamiento o por asociación a través del refuerzo y de la repetición» (Cervero y Pavia 64). Es decir:

Para los teóricos conductistas o del condicionamiento, el aprendizaje es el cambio conductual. Se produce por medio de estímulos y respuestas que se relacionan de acuerdo con principios mecánicos. Los estímulos –causas del aprendizaje– son agentes ambientales que actúan sobre el organismo, ya sea para lograr que responda o para incrementar las probabilidades de que emita una respuesta de un tipo dado. Las respuestas –efectos– son las reacciones físicas de un organismo a la estimulación interna o externa (Bigge 26).

Como parte del proceso educativo, el conductismo ha generado ciertas incertidumbres en torno a cómo aprende el estudiante. Según Hill, probablemente se deba a la aplicación del aprendizaje basado en los resultados de experimentos de laboratorio. En efecto, muchos de los experimentos de la conducta fueron realizados con animales y sus resultados fueron generalizados hacia el sujeto. Además, es probable que ni los estímulos ni las tareas de aprendizaje utilizados en el laboratorio, sean los mismos que se utilizan en un salón de clase.

Por otro lado, en el proceso educativo intervienen otras variables del entorno como: habilidades sociales, alimentación, apoyo de familiares, motivaciones extrínsecas u otras; o factores subjetivos como la motivación intrínseca, la creatividad, la ansiedad, el conocimiento previo del aprendiz u otros, según Ausubel, et al. Para el conductismo, este tipo de variables, no son consideradas como factores influyentes del aprendizaje.

La experiencia como estudiante corrobora esta situación. En tal razón, se consideraba al estudiante como si la mente fuese un simple depósito de contenidos, sin permitir que el aprendizaje sea construido a partir de la experiencia y que sea significativo. Según Vásconez: «El alumno recepta los contenidos, [...], basta con que el alumno asimile los conocimientos, aun cuando no los elabore» (20).

Mayer explica también esta incertidumbre al exponer que el conductismo simplifica el aprendizaje en dos instancias: donde se presenta el material “estímulo” (input) y luego se ejecuta la “respuesta” (output), de tal manera que se olvida el conjunto de procesos mentales internos que constituyen el eje central del aprendizaje. Entre el input y el output no existe nada, y en caso de haberlo, al conductismo no le interesa.

A pesar de todo, el conductismo contribuye al aprendizaje como tal, porque en última instancia éste acontece, así sea de manera memorística, con refuerzos, repeticiones, recompensas o castigos. Además, según Schunk, existen investigaciones que revelan los efectos positivos en el aprovechamiento de estudiantes al aplicar los principios del condicionamiento operante de Skinner.

Más aún, la memorización y repetición convergen en las estrategias de procesamiento y uso de la información del instrumento (Tabla 1); y los reforzadores se vinculan con los aportes de la autorregulación que es una de las bases teóricas donde nacen las estrategias de aprendizaje.

Tabla 1. Conductismo. Síntesis y analogía con las estrategias de aprendizaje

Corriente	Idea(s) central(es) (Aprendizaje)	Relación con Estrategias de Aprendizaje	Constancia en el CEVEAPEU
Conductismo	Asociación estímulo-respuesta (memorización, repetición)	Almacenamiento: memorización, simple repetición	Escala 2, subescala 6, microescalas 5-22-23

Fuente: Elaboración personal por X. Basánte, 2016.

En definitiva, pese a las incertidumbres, el conductismo abre las puertas a estudios ulteriores acerca de cómo aprende el ser humano, sobre todo en el proceso educativo. En relación a ello, surgen nuevos componentes que describen otras temáticas vinculadas con las estrategias de aprendizaje.

1.2. Teorías cognitivista y constructivista del aprendizaje

Según Mayer, la orientación conductista resulta indiscutiblemente insatisfactoria porque no se preocupa de lo que acontece en la cabeza del estudiante mientras aprende, y tampoco permite intervenir educativamente en el proceso del aprendizaje; apenas en la programación de materiales y refuerzos.



No obstante, según Pozo, gracias a múltiples anomalías empíricas, al surgimiento de las tecnologías cibernéticas, y junto a ellas, al auge de la Teoría de la Comunicación, la Lingüística y la propia Cibernética, permitirán que el paradigma conductista entre en crisis y sea reemplazado por el procesamiento de la información apoyado en la metáfora del ordenador. Este nuevo enfoque se está consolidando como un aporte esencial del cognitivismo y constructivismo. Esto hará posible el estudio de los procesos mentales marginados por el conductismo. En definitiva,

El conductismo se ha ido abandonado, hacia posturas que interpretan el aprendizaje desde mecanismos de procesamiento de la información. Esta interpretación se realiza desde la nueva perspectiva de la psicología cognitiva y del constructivismo. Se considera al alumno, por tanto, como un procesador activo de la información. (Cervero y Pavia 64).

Esta transición permite comprender la relevancia que tienen estas dos corrientes referente al aprendizaje dentro del proceso educativo, por el mismo hecho de considerar al estudiante como un sujeto activo que construye y procesa la información en su mente, tomando en cuenta sus necesidades, sus conocimientos previos, la interacción con el entorno y otras variables en la adquisición del aprendizaje.

Una de las posturas destacadas del cognitivismo según Pozo, es la Gestalt. Ésta describe al aprendizaje como «un fenómeno cognoscitivo que consiste en reorganizar las experiencias en distintas percepciones de objetos, personas o eventos» (Koffka ctd en Schunk 176). Schunk explica que la mayor parte del aprendizaje se da por discernimiento; o sea, cuando el sujeto se enfrenta a un problema, determina lo que sabe y lo que necesita saber, luego piensa en posibles soluciones. La percepción y el discernimiento ocurren solo a través de la conciencia.

Según Pozo, y Rodríguez y Larios, los procesos mentales superiores y aspectos relacionados con la cognición, el pensamiento productivo (intencional y creativo), la resolución y comprensión de problemas, la experiencia, la enunciación de hipótesis, también son elementos de la Gestalt. No se amplían estos elementos, pero permiten abrir nuevos caminos al estudio del aprendizaje.

Independientemente de describir qué autor es netamente constructivista, se considera brevemente los aportes de los más representativos.



Por su parte, Piaget describe el aprendizaje o adquisición del conocimiento mediante un proceso de equilibración o adaptación (homeostasis). Es el mismo aprendiz quien construye sus propias estructuras cognitivas o esquemas mentales mediante una equilibración progresiva y constante. Esto permite el desarrollo de la inteligencia. Además resalta la idea de “aprender a aprender” que significa: «aprender a desarrollarse y aprender a continuar desarrollándose después de la escuela» (Piaget 33).

Vygotsky considera al aprendizaje como «un aspecto universal y necesario del proceso de desarrollo culturalmente organizado y específicamente humano de las funciones psicológicas superiores» (139). En este aspecto universal y necesario, según el mismo autor, entra en dinámica las herramientas de la cultura (sistema de signos y símbolos), la interacción social y la zona de desarrollo próximo (ZDP). La ZDP se refiere a:

... la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial, determinados a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz (Vygotsky 133).

El lenguaje es un factor elemental de las herramientas de la cultura. En el proceso de la ZDP, mediante el lenguaje, el sujeto «desempeña un papel esencial en la organización de las funciones psicológicas superiores» (Vygotsky 45).

Autores como Novak y Gowin delimitan el metaconocimiento y metaaprendizaje. «Por *metaconocimiento* se entiende el conocimiento relativo a la naturaleza misma del conocimiento y del conocer» (Novak y Gowin 27). Y «El *metaaprendizaje* se refiere al aprendizaje relativo a la naturaleza del aprendizaje, es decir, aprendizaje sobre el aprendizaje» (Novak y Gowin 28). A más de estos conceptos, los autores proponen el uso de los mapas conceptuales y los diagramas de UVE como instrumentos de estudio.

Finalmente, Bruner considera a la mente humana como una facultad que procesa, filtra y manipula la información que recibe de su medio. A partir de la interacción con la realidad, el aprendiz agrupa los objetos, sucesos o conceptos, genera proposiciones, verifica hipótesis, realiza inferencias de acuerdo a sus propias categorías; y en base a su estructura previa, el aprendiz provee significado, permite organizar sus experiencias y va más lejos de la simple información receptada. En síntesis, el aprendiz codifica y clasifica los datos que le llegan del entorno a través de categorías de las que dispone

para comprenderlos. Así, el aprendizaje es un proceso de asociación, construcción y representación.

En suma; tanto la teoría cognitiva como constructiva se ocupan de explicar los procesos que ocurren en la mente, denominados procesos mentales superiores, teniendo en cuenta las variables que intervienen cuando el aprendiz genera respuestas al interactuar con el ambiente y considerando que en estos procesos, la cognición o estado de estar consciente, tiene un papel destacado. El conocimiento está en el interior del sujeto, el mundo es lo que el sujeto construye, lo que él piensa que es, lo que él ve con las gafas de su interpretación (Rodríguez y Larios).

Por otro lado, aunque los autores del CEVEAPEU no destacan a ningún precursor cognitivista y constructivista, indican que su instrumento se relaciona con estas corrientes (Tabla 2).

Tabla 2. Cognitivismo y constructivismo. Síntesis y analogía con las estrategias de aprendizaje

Corriente	Idea(s) central(es) (Aprendizaje)	Relación con Estrategias de Aprendizaje	Constancia en el CEVEAPEU
Cognitiva	Percepción Procesos mentales	Procesamiento de la información Autorregulación	Escalas 1-2, subescalas 3-6
Constructivismo	Equilibración-adaptación (homeostasis) Aprender a aprender	Metacognición Autorregulación	Escala 1, subescala 3, microescala 13
	Procesos mentales superiores Interacción social y cultural Zona de desarrollo próximo Signos y símbolos	Metacognición (autorregulación, planificación) Habilidades de interacción social y aprendizaje con compañeros	Escala 1, subescalas 3-4, microescalas 11-13-15
	Meta-(conocimiento-aprendizaje) Instrumentos de estudio (mapas y diagramas)	Metacognición Procesamiento de la información (organización)	Escala 1, subescala 3 Escala 2, subescala 6, microescala 20
	Mente humana-codifica y clasifica datos Interacción-ambiente	Procesamiento de la información	Escala 2

Fuente: Elaboración personal por X. Basánte, 2016.

Además, los aportes de estas teorías se vinculan con la autorregulación y el procesamiento de la información. Por citar algunos casos: los procesos autorregulatorios y de procesamiento de la información, se describen mediante la percepción, y el mismo hecho de que ésta ocurre por medio de la conciencia, se relaciona con las estrategias de



aprendizaje que son consideradas como procesos conscientes¹. Asimismo, el pensamiento vygotskiano se asocia con aspectos de la autorregulación. Para Henderson y Cunningham (ctd en Schunk), en la teoría de Vygotsky, la autorregulación implica coordinar procesos mentales superiores (cognoscitivos) como planeación, síntesis y formación de conceptos. Esta coordinación surge en la interacción con el entorno y la cultura del aprendiz. Más aún, el proceso de autorregulación se da mediante la internalización gradual del lenguaje de conceptos.

Las ideas de Piaget, Novak, Gowin, Bruner y otros, en el intento de explicar los procesos mentales internos, también se vinculan con la autorregulación, el procesamiento de la información y la teoría socio cognitiva. A su vez, todos estos aportes confluyen en las estrategias de aprendizaje y permiten el desarrollo del pensamiento del aprendiz.

1.3. Teoría socio cognitiva o cognoscitiva social del aprendizaje

Bandura y sus colaboradores realizaron un estudio donde demuestran que las personas pueden aprender nuevas acciones con el simple hecho de observar lo que otras personas realizan. Sobre este estudio, Schunk describe:

Al observar a los demás, las personas adquieren conocimiento, reglas, habilidades, estrategias, creencias y actitudes. Los individuos también aprenden la utilidad e idoneidad de las conductas y las consecuencias de las conductas modeladas a partir de la observación de modelos, y actúan de acuerdo con las capacidades que consideran tener y conforme a los resultados esperados de sus acciones. (Schunk 118).

En base a esta investigación, la teoría socio cognitiva se centra: en algunos supuestos acerca del aprendizaje y las conductas que hacen referencia a las interacciones recíprocas de personas, conductas y ambientes; en la manera en que ocurre el aprendizaje (aprendizaje en acto y vicario); en la diferencia entre aprendizaje y desempeño; y en el papel de la autorregulación (Zimmerman y Schunk ctd en Schunk).

Para comprender las **interacciones recíprocas**, según Schunk, Bandura estudió la conducta del ser humano observando las interacciones entre conductas, variables

¹ Este aspecto se desarrolla con más detalle en el segundo capítulo.

ambientales y factores personales (cogniciones), basado en un esquema de “reciprocidad triádica”. (Diagrama 1).

Diag. 1. Modelo de causalidad de reciprocidad triádica



Fuente: Social Foundations of Thought and Action por A. Bandura, © 1986. Reproducido con autorización de Pearson Education, Inc. Upper Saddle River, NJ. Tomado del libro de D. Schunk, p. 120.

Este modelo indica que los factores personales y ambientales pueden influir en sentido contrario en el aprendizaje, y uno de ellos puede ser más influyente en cualquier ocasión. Es decir, cuando los factores ambientales son débiles, predominan los factores personales o viceversa. Estos tres factores interactúan la mayor parte del tiempo. V.gr.²:

Cuando el docente enseña algún concepto a sus estudiantes, ellos piensan en lo que él está diciendo (el ambiente influye en la cognición, que es un factor personal). Quienes no comprenden algo levantan la mano para preguntar (la cognición afecta la conducta). El docente responde repasando el concepto (la conducta influye en el ambiente). Luego el docente asigna a sus estudiantes algún trabajo (el ambiente influye en la cognición que a su vez influye en la conducta). Cuando los estudiantes realizan la tarea creen que se desempeñan bien (la conducta influye en la cognición); piensan que les gusta la tarea y preguntan al docente si pueden seguir trabajando en ella; lo cual él les permite (la cognición influye en la conducta, que a su vez influye en el ambiente).

Por otra parte, para la teoría socio cognitiva, desde la postura de Bandura, «El aprendizaje es principalmente una actividad de procesamiento de la información, en la que la información acerca de la estructura de la conducta y acerca de acontecimientos ambientales se transforma en representaciones simbólicas que guían la acción» (51). De acuerdo a este argumento, Schunk explica el **aprendizaje en acto y vicario**. Al respecto manifiesta:

El aprendizaje en acto implica aprender de las consecuencias de los propios actos. Las conductas que tienen consecuencias exitosas se conservan; en tanto que aquellas que

² La explicación y el ejemplo son tomados del texto de Schunk Págs. 120-121. Solo se modifican algunos términos para una mejor comprensión.



conducen al fracaso se modifican o se descartan. [...] las consecuencias de las conductas sirven como fuente de información y motivación, [...]. Las consecuencias informan a las personas a cerca de la precisión o lo apropiado de la conducta. Los individuos que logran éxito en una tarea o que son recompensados por realizarla entienden que se están desempeñando bien; cuando fracasan o son castigados por realizarla saben que están efectuando algo mal y podrían tratar de corregir el problema. Las consecuencias también motivan a las personas, hacen que se esfuercen por aprender conductas que valoran y que consideran tendrán consecuencias deseables, así como que eviten aprender conductas que son castigadas o que no son satisfactorias. Son las cogniciones de las personas, más que las consecuencias, las que afectan al aprendizaje (Schunk 121).

También indica que la mayor parte del aprendizaje del ser humano sucede sin que el sujeto realice la conducta al momento de aprender; esto es aprendizaje vicario. Las fuentes más habituales de este aprendizaje proceden al observar o escuchar modelos en vivo (de manera real o en persona), modelos simbólicos o no humanos (cartoons), modelos electrónicos (computadoras) o modelos impresos (libros). Estas fuentes vicarias permiten un aprendizaje más veloz siempre y cuando el aprendiz realice cada conducta observada. Además evitan que los sujetos experimenten por sí mismo consecuencias negativas.

Ahora bien, cuando se combina la observación con desempeño se da el aprendizaje de habilidades complejas. Y es en el desempeño o constancia donde se produce la retroalimentación del aprendizaje con la finalidad de perfeccionar las habilidades aprendidas (Schunk).

Pese a que la mayor parte del aprendizaje se produce por medio del hacer, también se aprende muchas cosas mediante la observación. Sin embargo, para aplicar algún aprendizaje dependerá de factores como la motivación, el interés, incentivos para actuar, necesidad percibida, estado físico, presiones sociales y otro tipo de actividades competentes; o sea, de algún tipo de refuerzo. Este refuerzo influye más en el desempeño que en el aprendizaje. Esa es la **diferencia entre el aprendizaje y desempeño** según Schunk.

Para comprender mejor, desde la experiencia personal: en la maestría aprendí varias áreas de estudio. Una de ellas neurolingüística al desarrollo del pensamiento. El agrado a esta área (interés) y la nota de un trabajo (motivación) reforzaron mi desempeño a seguir leyendo más sobre esta área y por ende aprender más.



En definitiva, el aprendizaje en acto y vicario «ocurre de *manera activa*, a través del hacer real, o de forma *vicaria*, mediante la observación del desempeño de modelos, ya sea en vivo, de manera simbólica o de manera electrónica» (Schunk 121). Y la diferencia entre aprendizaje y desempeño está en que el aprendiz aprende la mayor parte de su tiempo, pero depende de algún tipo de refuerzo (motivación o componentes afectivos) para desempeñar cualquier aprendizaje.

Con respecto al **aprendizaje autorregulado**, Bandura manifiesta que los sujetos tienden a “controlar los acontecimientos que afectan su vida” y percibirse a sí mismos como agentes (“policía”). «Este sentimiento de agencia se manifiesta en actos intencionales, procesos cognitivos y procesos afectivos» (Schunk 122). V.gr., cuando una persona se esfuerza por autorregular aspectos importantes de su vida, logra un mayor sentimiento de agencia personal (autocontrol); a la vez, se vuelve más autónoma.

En consecuencia, el proceso central que afecta la sensación de agencia o control está dado por la “*autoeficacia percibida*” (Schunk). Según Bandura, la autoeficacia percibida comprende la creencia que posee el sujeto sobre sus propias capacidades para organizar e implementar las acciones necesarias para aprender o desempeñarse a los niveles asignados. En este sentido, el elemento esencial del control personal es el aprendizaje autorregulado (*autorregulación*), o «el proceso mediante el cual los individuos activan y mantienen las conductas, las cogniciones y los afectos, los cuales están sistemáticamente orientados hacia el logro de metas» (Zimmerman y Schunk, ctd en Schunk 123).

No obstante, en el proceso educativo, los docentes suelen controlar demasiado varios aspectos de los trabajos emitidos al estudiante, estipulando diversos parámetros, y sin dejar muchas opciones en lo que desarrolla y en cómo lo desarrolla. Según Schunk, esto no favorece al aprendizaje ya que la autorregulación requiere que los estudiantes tengan opciones en situaciones de aprendizaje; pues el potencial de la autorregulación varía dependiendo de las opciones de las que disponga el aprendiz.

Por otro lado, Bandura, Kanfer y Gaelick (ctd en Schunk), indican que una de las expectativas iniciales de la teoría cognitiva social, consideraba que la autorregulación conforma tres procesos: la autoobservación (o autovigilancia), la autoevaluación y la

reacción personal. V.gr., cuando se ingresa a la universidad, uno se va con varias metas como adquirir nuevos conocimientos, desarrollar ciertas estrategias para resolver problemas, sacar un título, entre otras. Con estos propósitos, se observa, se juzga y se reacciona en función de la percepción al progreso académico. Empero, Zimmerman amplía la perspectiva de la autorregulación reuniendo tres fases:

... preparación, control del desempeño y autorreflexión. La fase de preparación precede al desempeño real e incluye procesos que preparan el terreno para la acción. La fase de control del desempeño involucra procesos que ocurren durante el aprendizaje y afectan la atención y la acción. Durante la fase de autorreflexión, que ocurre después del desempeño, las personas responden conductual y mentalmente a sus esfuerzos (Zimmerman ctd en Schunk 123).

Retomando el ejemplo anterior, para lograr una meta en la universidad me preparo económica, física y psicológicamente. En las diversas áreas de estudio controlo mi desempeño de acuerdo a factores inter e intrapersonales (motivacionales y componentes afectivos). V.gr., Una materia que no me gusta le doy poca dedicación. Según los resultados de las notas y el avance en las distintas áreas reflexiono sobre lo que estoy haciendo bien y los errores, por lo cual me comporto de manera diferente. Me dedico más tiempo a repasar las áreas con notas bajas, me emociono por las buenas notas y sigo con más interés o viceversa.

Schunk indica que estas fases de la autorregulación son aplicadas al aprendizaje de habilidades cognoscitivas, motoras, sociales, al mismo aprendizaje autorregulado y al procesamiento de la información. Pues entran en dinámica todos los elementos descritos en esta teoría, interactuando de manera interdependiente y resaltando otros elementos que constan en el instrumento de estrategias (Tabla 3).

Tabla 3. Cognitiva social. Síntesis y analogía con las estrategias de aprendizaje

Corriente/Autores	Idea(s) central(es) (Aprendizaje)	Relación con Estrategias de Aprendizaje	Constancia en el CEVEAPEU
Socio cognitiva Bandura – Schunk	Interacción recíproca (Conducta, ambiente, factores personales)-Cognición	Interacción social Motivación Componentes afectivos Atribuciones	Escala 1, subescalas 1-2, microescalas 1,-2- 4- 5
	Aprendizaje en acto y vicario	Procesamiento de la información Motivación	Escala 2 Escala 1, subescala 1
	Diferencia entre aprendizaje y desempeño	Motivación intrínseca y extrínseca Componentes afectivos-estado físico	Escala 1, subescala 1-2, microescalas 1- 2- 7

	Autorregulación Control-(autoeficacia percibida)	Metacognición-autoevaluación Motivación-autoeficacia y expectativas	Escala 1, subescalas 1-2, microescalas 6-12
--	---	---	--

Fuente: Elaboración personal por X. Basánte, 2016.

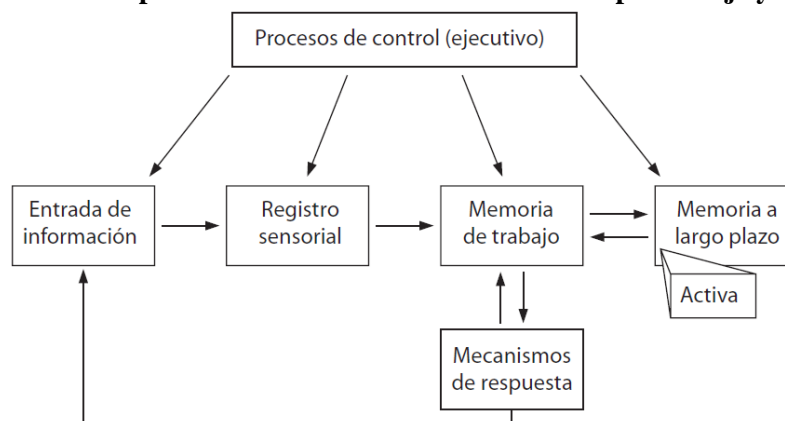
Finalmente, del mismo modo que sucede en el conductismo, cognitivismo y constructivismo, en el intento de manifestar cómo ocurre el aprendizaje surgen nuevas explicaciones, y en ellas también sobresalen otros componentes que convergen en las estrategias de aprendizaje.

1.4. Procesamiento de la información en relación con el aprendizaje

A diferencia del conductismo, el procesamiento de la información, basado en la metáfora del computador y en los aportes cognitivos, constructivos y socio cognitivos, se interesa por los procesos ocurridos en el interior del sujeto. «... las personas seleccionan y atienden ciertos aspectos del ambiente, transforman y repasan la información, relacionan la nueva información con el conocimiento que ya poseen y lo organizan para darle significado» (Mayer ctd en Schunk 165).

En este proceso de selección, atención, transformación, repaso, relación..., intervienen dos factores esenciales: la memoria a corto plazo o memoria de trabajo (MCP o MT) y la memoria a largo plazo (MLP), presentados en un modelo³ de etapas de procesamiento (Diagrama 2).

Diag. 2. Modelo del procesamiento de la información del aprendizaje y la memoria



Fuente: Libro *Teorías del Aprendizaje. Una perspectiva educativa* por D. Schunk, p. 166.

³ Según Schunk, este modelo es similar al modelo clásico desarrollado por Atkinson y Shiffrin. Además existen otros modelos del procesamiento de la información: niveles o profundidad de procesamiento y nivel de activación, teorías recientes del conexionismo, y el procesamiento paralelo distribuido (PPD) que no se profundizan en este estudio.



Según Baddeley y Terry, en Schunk, una vez que se presta atención a un estímulo y se percibe, éste es transferido a la MT. Para Unsworth y Engle (ctd en Schunk), la MT es la memoria de la conciencia inmediata, la cual ejerce dos funciones críticas: el mantenimiento y la recuperación. La información entrante permanece en un estado activo durante un período breve y se procesa repasándola y relacionándola con la información recuperada de la MLP. V.gr., cuando se lee un libro la MT retiene durante algunos segundos las últimas palabras o frases leídas. El aprendiz puede intentar memorizar un aspecto específico repitiéndolo varias veces (repaso) o averiguando cómo se enlaza con un tema analizado previamente en el libro, y relacionándolo con la información en la MLP.

Peterson y Peterson, en Schunk, afirman que la MT es frágil; por lo tanto, tiene una duración limitada. Cuando se adquiere algún tipo de información, si no se actúa con rapidez (si no se aprende bien), ésta se pierde. V.gr., cuando me dan un número de teléfono, si me distraigo o no anoto antes de llamar, es posible que luego no lo recuerde.

La capacidad de la MT también es limitada. Solo se puede retener una pequeña cantidad de información. La capacidad de la MT es de dos a siete elementos. Los elementos son unidades con significado como expresiones comunes, números, palabras, letras; pero se puede aumentar la cantidad de información mediante la organización (Miller ctd en Schunk). V.gr., el número telefónico 333-1959 consta de siete elementos, pero puedo ordenar en dos grupos: el triple de 3 más el año de nacimiento de mi progenitora.

Para Baddeley et al., en Schunk, los procesos de control (ejecutivos) dirigen el procesamiento de la información en la MT. Estos procesos incluyen el repaso, la predicción, la verificación, la supervisión, la codificación de la información, la representación y las actividades metacognitivas (recuperación, autorregulación y motivación); e interactúan así:

Los procesos de control se dirigen a metas; de los receptores sensoriales, seleccionan la información que es relevante para los planes y propósitos del individuo. La información que se considera importante se repasa. El *repaso* (repetir la información en voz baja o en voz alta) mantiene la información en la MT y mejora el recuerdo (Baddeley, Rundus, Rundus y Atkinson ctd en Schunk 184).



Estudiantes con problemas en matemáticas y lectura presentan una operación deficiente de la MT en comparación con estudiantes de aprovechamiento normal. Por consiguiente, es importante no sobrecargar la MT del aprendiz presentándole demasiado material al mismo tiempo o de manera rápida. Así lo explican Anderson y Lyxell, Swanson, Howard y Sáez (ctd en Schunk).

Por otro lado, aunque existe una analogía entre el procesamiento de la información y el funcionamiento de un computador, también existen algunas diferencias entre la memoria humana y las computadoras. Grosso modo, la memoria humana se organiza por contenido y las computadoras por ubicación (Baddeley ctd en Schunk). En la organización de contenidos entra en juego la MLP.

Según el mismo autor, los conocimientos presentados en la MLP dependen de la frecuencia y de la contigüidad. Cuanto más seguido (frecuencia) se presente un hecho, acontecimiento o idea, más fuerte será su representación en la memoria. Cuando dos experiencias suceden de forma cercana en el tiempo pueden quedar enlazadas en la memoria, de manera que cuando una memoria se recuerda, también se activa la otra (contigüidad). De este modo, la información en la MLP está representada por estructuras asociativas cognoscitivas (Schunk).

Las estructuras asociativas son «*redes de proposiciones* o conjuntos interconectados que contienen nodos o pedazos de información» (Anderson, Calfee ctd en Schunk 186). Desde el aspecto gramatical, una proposición es la unidad más pequeña de información que se puede considerar verdadera o falsa; v.gr. “La tesis es un trabajo muy duro”.

Además, los conocimientos almacenados en la MLP poseen diferentes grados de detalle. Cada persona tiene recuerdos propios de experiencias agradables y desagradables. Estos recuerdos pueden contener detalles muy puntuales. A esto, Tulving en Schunk, lo denomina memoria episódica; v.gr., el día de mi graduación. Otros tipos de conocimientos almacenados en la memoria son impersonales, de información general o conceptos disponibles en el entorno; v.gr., operaciones matemáticas, fórmulas químicas. A esto, el mismo autor lo llama memoria semántica. Generalmente, los dos tipos de memoria se combinan; v.gr., cuando se platica con un compañero: “en la u hoy aprendí (episódica) que la Neurociencia estudia las partes y funciones del cerebro (semántica)”.



Gupta y Cohen (ctd en Schunk), indican que en la MLP existen diferencias entre la memoria procedimental y declarativa. La procedimental sirve para almacenar habilidades motoras, procedimientos e idiomas. En esta memoria, la información se almacena de manera gradual (con una práctica extensa). Mientras que la declarativa comprende el recuerdo de nuevos acontecimientos y experiencias. En esta memoria, generalmente la información se almacena con rapidez. La diferencia entre procedimental y declarativa también se conoce como aprendizaje implícito y aprendizaje explícito⁴ (Tabla 4).

Tabla 4. Rasgos funcionales del aprendizaje implícito en comparación con el explícito

Aprendizaje Implícito – Procedimental	Aprendizaje Explícito – Declarativo
<i>Naturaleza representacional</i>	
De carácter generalizado o universal, equipotencial, basado en el principio de conectividad de la actividad neuronal.	De naturaleza más focalizada, desarrollado a partir de sistemas de conocimiento específicos en ciertos dominios.
De naturaleza encarnada, restringido por representaciones somatosensoriales específicas.	De carácter simbólico, requiere codificación en otros lenguajes y permite abstracción.
De carácter procedimental, un saber hacer.	De naturaleza declarativa, <i>un saber decir</i> .
<i>Funciones cognitivas</i>	
Su función es predecir y controlar objetos o sucesos relevantes.	Su función es explicar o relacionar entre sí objetos o sucesos.
Sirve para detectar regularidades, lo común en situaciones diversas, para generalizar y establecer <i>asociaciones</i> entre objetos o sucesos.	Sirve para dar cuenta de las violaciones de esas regularidades, buscando <i>relaciones</i> significativas entre esos objetos y sucesos.
Es un sistema conservador, cuya función es establecer rutinas y representaciones estables.	Es un sistema que permite la renovación de estructuras de conocimiento en dominios específicos.
Produce cambios muy lentos, de naturaleza acumulativa.	Produce cambios cualitativos, que aunque requieren práctica, pueden parecer repentinos y llegar a ser radicales.
Busca la certeza, aprende de los casos positivos y desecha los errores o casos negativos.	Se aprende mediante la pregunta o la duda, a partir de los errores o situaciones novedosas.
Tiene una función pragmática: tener éxito en futuras predicciones o acciones.	Tiene una función epistémica, buscar <i>relaciones significativas</i> que ayuden a comprender mejor.
<i>Requisitos</i>	
No es intencional, sino accidental, además de automático y no controlable.	Es deliberado, intencional y requiere control consciente.
Requiere menos esfuerzo y motivación, se aprende casi sin querer.	Es esforzado y requiere motivación, no se aprende si no se quiere aprender.
Se produce de forma experiencial en contextos informales.	Tiene una naturaleza más académica y suele requerir contextos más formales.
No se ve afectado por la cultura, la educación o la intervención psicológica.	Fuertemente dependiente de la cultura y la educación o la intervención psicológica.

Fuente: Libro de Psicología del Aprendizaje Humano. Adquisición del conocimiento y cambio personal por J. I. Pozo, p. 110.

⁴ Estos dos tipos de aprendizaje tienen una concepción teórica extensa. Empero, se toma como referencia el esquema de Pozo que los sintetiza. En éste se incorporan los términos: “Procedimental” para relacionarlos con el aprendizaje implícito y “Declarativa” para relacionarlo con el aprendizaje explícito.



Otro aspecto importante de la MLP para el aprendizaje según Paivio (ctd en Schunk), es que gran parte del conocimiento se puede almacenar de manera verbal y visual; v.gr., una persona puede realizar una representación pictórica de su casa (visual) y también puede describirla de manera verbal. A pesar de que lo visual y lo verbal están interconectados, cada uno es funcionalmente independiente. Los objetos concretos como gato, casa, carro, tienden almacenarse como imágenes; y los conceptos abstractos como honestidad, amor, verdad, y las estructuras lingüísticas como la gramática, se almacenan en códigos verbales. El mismo autor indica que este aspecto tiene valiosas implicaciones educativas ya que confirma el principio didáctico general de explicar (verbal) y demostrar (visual) el material nuevo.

Según Ericsson et al., Fitts y Posner, y VanLehn, en Schunk, pese a que el procesamiento de la información afirma que el aprendizaje se puede dar en ausencia de la conducta explícita porque implica la formación o modificación de redes de proposiciones, el desempeño explícito es necesario para asegurar que el aprendiz haya adquirido habilidades.

En tal razón, el desempeño comúnmente necesita variar para ajustarse a las demandas del contexto; para ello, el aprendiz sabe que es útil practicar las habilidades de adaptación en diferentes situaciones. En consecuencia, es pertinente la planificación. El aprendiz selecciona la información por una rutina de desempeño que espera produzca el resultado deseado, supervisa periódicamente su desempeño, realiza las correcciones necesarias y modifica su desempeño siguiendo la retroalimentación correctiva (Ídem).

Para transferir la información, activa los conocimientos de las redes de memoria y requiere que la información se compare con proposiciones relacionadas en la memoria, (Anderson y Gagné ctd en Schunk). Cuantos más vínculos exista entre las unidades de información en la memoria (proposiciones), más probabilidades habrá de que la activación de una (unidad) sirva como clave para activar la otra. V.gr.:

El aprendiz puede tener un proceder de dar un vistazo rápido a los textos (saber hacer), lo cual podría estar vinculado en la memoria con otros procedimientos de lectura como encontrar ideas principales e hilvanar las secuencias, y tener diversos usos del conocimiento almacenados junto con ellos; v.gr., dar un vistazo rápido al texto de

páginas web para formarse una idea o a la agenda para determinar el lugar y hora de una reunión. Cuantos más vínculos y usos del conocimiento (almacenados con el conocimiento en sí) exista en la MLP asociados con dar un vistazo rápido, mejor será la transferencia. Estos vínculos se forman haciendo que el aprendiz practique sus habilidades en contextos diferentes y ayudándolo a entender los usos del conocimiento, según Schunk.

De esta manera, para el procesamiento de la información, la MCP y MLP juegan un papel significativo en el aprendizaje. En el procesamiento de la información, el aprendiz es un sujeto activo que codifica y clasifica la información que proviene de su entorno en base a su conocimiento previo (Bruner). Es ahí donde entra en dinámica la MCP y la MLP como procesadores de la información.

Finalmente, pese a que el procesamiento de la información posee una descripción teórica más amplia, se ha expuesto los aspectos más relevantes que presentan una perspectiva básica sobre el proceso de aprendizaje en la memoria. Éstos abarcan la totalidad de estrategias de aprendizaje de la escala II del instrumento de estudio y se relacionan con otras estrategias de la primera escala (Tabla 5).

Tabla 5. Procesamiento de la información. Síntesis y analogía con las estrategias de aprendizaje

Corriente	Idea(s) central(es) (Aprendizaje)	Relación con Estrategias de Aprendizaje	Constancia en el CEVEAPEU
Procesamiento de la Información	MT y MLP - Procesadores de información: Al inicio el aprendiz presta atención a la información relevante para la tarea y la transfiere del registro sensorial a la MT. También activa el conocimiento relacionado que se encuentra en la MLP. En la MT establecen conexiones (relaciones) entre la información nueva y el conocimiento previo e integra esas relaciones en las redes de la MLP.	Procesamiento de la información Motivación Metacognición Interacción social y manejo de recursos	Escala 2 y sus subdivisiones Escala 1, subescalas 1-3-4

Fuente: Elaboración personal por X. Basánte, 2016.

1.5. Autorregulación (aprendizaje autorregulado)

En sus estudios, Bandura expone:

Las personas no actúan solo para ajustarse a la preferencias de los demás; gran parte de su conducta es motivada y regulada por estándares internos y respuestas de autoevaluación de sus propias acciones. Una vez que se adoptan estándares personales, las discrepancias que existen entre una acción y los estándares con que se mide activan



reacciones de autoevaluación que influyen en el comportamiento subsecuente. Por lo tanto, entre las cuestiones que determinan una acción se encuentran las influencias autoproducidas (Bandura 20).

En otras palabras, los seres humanos buscan controlar los acontecimientos importantes de su vida. Este control se da mediante la autorregulación de sus pensamientos, sentimientos y acciones.

En relación con el aprendizaje, el control de los acontecimientos que afectan la vida del aprendiz, se manifiesta en procesos intencionales, cognitivos y afectivos. A la vez, el aprendiz usa estos procesos «para dirigir sistemáticamente sus pensamientos, sentimientos y acciones a la obtención de sus metas» (Zimmerman ctd en Schunk 400). Por consiguiente, la autorregulación adopta varias formas. En particular implica conductas de autorregulación en la medida que el aprendiz regula su comportamiento para mantenerse enfocado en obtener la meta. Y también involucra variables cognoscitivas y afectivas.

Así pues, según Schunk, mientras el aprendiz realiza actividades de aprendizaje es útil que: mantenga un sentido de autoeficacia para aprender, valore el aprendizaje, piense que obtendrá resultados positivos y conserve un clima emocional. V.gr., para estudiar una carrera, me enfoco en la carrera; ésta tiene que gustarme; por ende, realizo otro tipo de actividades para aprender más, pienso siempre en sacarme buenas notas. Si por “a o v” me va mal en alguna área, intento no desanimarme y busco alternativas para mejorar.

Este aspecto del aprendizaje autorregulado se describe en una amplia relación desde diferentes perspectivas teóricas: conductual, cognitiva-social, procesamiento de la información y constructivismo, y se vincula íntimamente con la motivación.

1.5.1. Teoría conductista

Para Schunk, el aprendiz regula su conducta comenzando por decidir cuáles o qué conductas regular. Luego establece estímulos discriminativos para seleccionarlás, se autoinstruye cuando lo considera necesario y supervisa su desempeño para determinar si ocurre o no la conducta deseada. Esta fase generalmente implica que el aprendiz registre por sí mismo la frecuencia o duración de la conducta. Cuando ocurre la conducta



deseada, el aprendiz se autoreforza (autorregula). En este proceso intervienen tres subprocesos: la autosupervisión, la autoinstrucción y el autorreforzamiento.

La **autosupervisión** comprende la atención deliberada que se da a algún aspecto de la propia conducta. Suele ser acompañada del registro de la frecuencia e intensidad con la que se presenta (Mace et al., Mace y Kratochwill ctd en Schunk). El aprendiz no puede regular sus acciones si no está consciente de lo que hace. V.gr. Cuando se escribe un ensayo, se puede evaluar periódicamente el trabajo para determinar si están las ideas importantes, si se terminará a tiempo, si será muy largo o muy corto y si las ideas se relacionan bien.

Según Bandura, existen dos criterios elementales para la autosupervisión: 1. Regularidad, significa supervisar la conducta continuamente en lugar de supervisarla irregularmente; v.gr., llevar un registro diario de la conducta en vez de registrarla un día por semana. La observación irregular suele dar resultados engañosos. 2. Proximidad, significa supervisar la conducta poco tiempo después de ocurrida y no mucho después. No esperar al final del día para reconstruir los hechos, sino anotarlos inmediatamente.

Académicamente, el aprendiz que supervisa los problemas que va resolviendo durante el trabajo independiente, se proporciona reforzadores inmediatos que median la relación entre este tipo de trabajos y las consecuencias distantes (Schunk). V.gr. Retomando el ejemplo del ensayo académico, si lo superviso frecuentemente, pienso en una buena calificación o en el elogio del docente (reforzador inmediato y consecuencias).

Según Schunk, la autosupervisión y la supervisión externa (revisión del trabajo por un adulto), dan lugar a un aumento en la autoeficacia, habilidad y persistencia; lo que conlleva a concluir que es beneficiosa en los resultados de aprovechamiento académico.

La **autoinstrucción** comprende el «establecimiento de estímulos discriminativos que dispongan la ocasión para respuestas autorregulatorias que lleven al reforzamiento» (Mace ctd en Schunk 404). V.gr., el aprendiz que se percata de que al siguiente día tiene una prueba, necesitará revisar sus apuntes y puede escribir un recordatorio (estímulo discriminativo) para él mismo antes de ir a dormir. El recordatorio escrito es una señal



para hacer la revisión (respuesta autorregulatoria), lo que aumenta las probabilidades de obtener una buena calificación (reforzamiento).

Schunk explica que otro tipo de autoinstrucción adopta la forma de reglas que fingen (actúan) como estímulos discriminativos para guiar la conducta. Este tipo de autoinstrucción se incluye en el procedimiento de entrenamiento para la instrucción independiente. Además, es un medio eficiente para enseñar diversas habilidades académicas, sociales y motrices para estudiantes con problemas de atención, y para mejorar la comprensión y la autoeficacia de los malos lectores.

El **autorreforzamiento** comprende el proceso por el que el aprendiz se da o se entrega reforzamiento contingente (probable) al desempeño de una respuesta deseada, lo que incrementa la probabilidad de una respuesta futura (Mace ctd en Schunk). V.gr.:

Suponiendo que un aprendiz adopte un sistema de puntos cuando estudia. Por cada dos páginas que lee del módulo de Sociología, se concede un punto. Lleva un registro semanal y cada vez que los puntos obtenidos en la semana superan en un 10 % a los de la anterior, se entrega media hora de tiempo libre el viernes. No se puede determinar si este sistema funciona como autorreforzamiento, hasta no saber si obtiene el tiempo libre de manera regular. De ser así, es decir, si su desempeño aumenta a medida que avanza el ciclo, entonces la contingencia de reforzamiento está regulando sus conductas académicas.

Bandura afirma que muchos estudios muestran que las contingencias de reforzamiento mejoran el desempeño académico. Sin embargo, para Brigham y Martin (ctd en Schunk), los estudios de autorreforzamiento tienen problemas. De hecho, no está claro si el autorreforzamiento es más eficaz que el reforzamiento externo (por el ambiente). En el proceso educativo, la contingencia de reforzamiento habitualmente sucede en un contexto con instrucción y reglas. V.gr. Comúnmente se trabaja en las tareas de clase, más por el control del docente (reforzamiento externo–ambiente) y por miedo al castigo, que por voluntad propia.

A pesar de todo, Schunk afirma que el reforzamiento externo y el autorreforzamiento son fundamentales para la autorregulación y por ende, para el aprovechamiento



académico. El reforzamiento externo lo es para aprender habilidades de autorregulación y el autorreforzamiento para mejorar la conducta con el paso del tiempo.

En definitiva, aunque el conductismo no considera los procesos mentales internos (cognitivos) y afectivos, estos tres subprocesos son estrategias autorregulatorias que se pueden enseñar a los estudiantes (Schunk).

1.5.2. Teoría socio cognitiva o cognoscitiva social

Para Zimmerman, en Schunk, desde esta perspectiva teórica, la autorregulación requiere la elección del aprendiz. Existen ciertas opciones de elección potencialmente favorables para el aprendiz y ciertos procesos autorregulatorios correspondientes. (Tabla 6).

Tabla 6. Opciones del aprendiz y procesos autorregulatorios

Opción	Procesos autorregulatorios
Elegir participar.	Metas, autoeficacia, valores.
Elegir el método.	Uso de estrategia, relajación.
Elegir los resultados.	Autosupervisión, autoenjuiciamiento.
Elegir el entorno social y físico.	Estructuración del entorno, búsqueda de ayuda.

Fuente: Libro Teorías del Aprendizaje. Una perspectiva educativa por D. Schunk, p. 406.

Una opción es la participación en la tarea. Esto depende de procesos como las metas, los valores y la autoeficacia del aprendiz. Otra opción es cuando el aprendiz puede elegir los métodos que utiliza mientras realiza una tarea; v.gr., cuando se presenta ansiedad el aprendiz puede elegir las estrategias y técnicas que va a utilizar para contrarrestarla. Una tercera opción implica los resultados; v.gr., mientras trabajo en una memoria académica, la superviso y juzgo si se aproxima a los resultados deseados. ¿Qué resultados deseo? Finalmente, el aprendiz puede elegir el entorno social y físico que utiliza para trabajar en su tarea. Con el fin de crear un ambiente favorable para el aprendizaje, el aprendiz puede estructurar el entorno y buscar ayuda cuando necesite.

Para Schunk, el hecho de que el aprendiz realice la elección, no quiere decir que todo lo que elija siempre va a tener provecho; también habrá ocasiones en las que esté inseguro de lo que deba hacer y tendrá que consultar al docente. Por el contrario, cuando se controlan todos los aspectos de una tarea es posible confirmar que la conducta de



aprovechamiento del aprendiz es controlada externamente. Esto sucede cuando el docente no da libertad al aprendiz sobre ciertos métodos, estrategias, resultados u otras condiciones; pues algunos docentes permiten poca o nula autorregulación. V.gr.:

Cuando el docente pide al aprendiz que realice una memoria académica, establece varios parámetros: tema “el aprendizaje”, trabajo individual, en diez páginas, a computadora, a doble espacio, letra arial n° 12, por lo menos 15 referencias, impreso, presentar en tres semanas. Si aún especifica más detalles, es el docente quien dirige la mayor parte de la memoria. Sin embargo, el docente puede asignar el mismo trabajo, permitiendo al aprendiz elegir entre varios temas (sin perder coherencia con el tema central); el aprendiz puede decidir el tipo de recursos a utilizar, el tipo y número de letra, la extensión, la presentación puede ser al correo.

Lo importante, según el mismo autor, es conocer hasta qué grado un aprendiz interviene en la autorregulación. Schunk, Ertmer y Zimmerman citados por Schunk explican que las intervenciones diseñadas para mejorar la autorregulación del aprendiz se concentran en uno o varios procesos autorregulatorios. La teoría cognitiva social, destaca tres subprocesos semejantes a los del conductismo. Éstos son: autoobservación (o autosupervisión), autoenjuiciamiento y autorreacción.

La **autoobservación** significa comparar los aspectos observados de la propia conducta con estándares y reaccionar de manera positiva o negativa. Las evaluaciones y reacciones del aprendiz establecen las condiciones para otras observaciones u otros aspectos de la conducta. A diferencia del conductismo, estos procesos operan en relación con el entorno, según Zimmerman (ctd en Schunk); v.gr., cuando me doy cuenta que no estoy progresando en mi ensayo como debería, puedo reaccionar solicitando ayuda al docente, lo cual modifica mi conducta. A la vez, el docente me enseña una estrategia más eficiente que puedo utilizarla para consolidar mi aprendizaje.

Aunque la autoobservación y la autosupervisión son conceptualmente similares, la autoobservación por sí sola es insuficiente para autorregular la conducta a lo largo del tiempo. Es necesario estándares para lograr la meta y criterios para evaluar el progreso hacia ella. Así lo explican Lan, y Zimmerman, Bonner y Kovach (ctd en Schunk).



El **autoenjuiciamiento** comprende «la comparación que hace el aprendiz de su nivel actual de desempeño en relación con el que se propuso como meta» (Schunk 408). Según este mismo autor, los juicios dependen del tipo de estándares de autoevaluación empleados, de las propiedades de la meta, de la importancia de alcanzarla y de las atribuciones.

Los estándares de autoevaluación pueden ser absolutos y normativos. Los absolutos son fijos; v.gr., el aprendiz que se fija una meta de hacer un ensayo en dos semanas, evalúa su progreso en comparación con este estándar absoluto. El sistema de calificación.

Los normativos se basan en el desempeño de otros. Estos estándares generalmente se adquieren mediante la observación de modelos. La comparación social del desempeño con el de otros es una manera de decretar lo adecuado de las conductas y de autoevaluar el desempeño (Bandura). Para Festinger (ctd en Schunk), las comparaciones sociales se tornan más probables cuando no existen estándares absolutos o cuando son confusos. V.gr., cuando el aprendiz tiene 40 minutos para resolver 20 ejercicios matemáticos, compara su progreso con el de sus compañeros para calcular quien termina más pronto. Generalmente, se emplea una combinación entre estándares fijos y normativos.

Schunk explica que los estándares también informan y motivan; v.gr., el aprendiz que resuelve 15 ejercicios en 20 minutos se da cuenta que ha terminado más de la mitad de su trabajo en la mitad del tiempo propuesto. Creer que se está progresando, mejora su autoeficacia; esto mantiene su motivación para completar la tarea y lograr la meta. Comparar el desempeño con estándares, indica el progreso hacia la meta.

Las metas mejoran la autoeficacia y la información comparativa fomenta la motivación. La fortaleza de la comparación está en comparar personas similares, ya que el aprendiz tiende a creer que si otros tienen éxito, él también puede lograrlo (Schunk). Retomando el ejemplo anterior; la meta es resolver 20 ejercicios en 40 minutos. La información comparativa puede ser cuando el docente expone que otros estudiantes del mismo nivel resolvieron el mismo trabajo satisfactoriamente (fomenta la motivación).



En consecuencia, la observación de modelos es un aspecto fundamental en la adquisición de estándares de autoevaluación, y un factor básico que influye en la autoeficacia y las conductas de logro.

Con respecto a las propiedades de la meta (especificidad, proximidad y dificultad), estas influyen considerablemente en las tareas a largo plazo. Así lo explican Kanfer y Kanfer (ctd en Schunk). Permitir que el estudiante establezca metas de aprendizaje mejora su compromiso con la meta y fomenta la autoeficacia (Locke y Latham, y Schunk ctd en Schunk). Estudios realizados por Schunk demuestran que las metas establecidas por el estudiante producen mayor autoeficacia y adquisición de habilidades.

Bandura explica que, cuando al aprendiz no le interesa la manera en que se desempeña, no evalúa su desempeño ni se esfuerza para mejorarlo. Los aspectos de autoenjuiciamiento revelan, en parte, lo elemental de lograr la meta. En definitiva, los aprendices juzgan su progreso en el aprendizaje para metas que valoran.

La atribución (causas percibidas de los resultados), junto a los juicios del progreso hacia la meta, puede influir en la autoeficacia, la motivación, el logro y las reacciones afectivas (Schunk en Schunk). V.gr. El aprendiz que piensa que progresa hacia sus metas, puede atribuir su desempeño a la alta capacidad, causando un impacto positivo en sus expectativas y su conducta.

En las reacciones afectivas, el sujeto se enorgullece más de sus logros o muestra mayor autocrítica de sus fracasos cuando considera que estos logros o fracasos son consecuencias de su propia capacidad, y no de motivos externos (Schunk y Weiner en Schunk). V.gr. El aprendiz que atribuye su falta de progreso a un poco esfuerzo o a un aprendizaje inadecuado de la estrategia, puede pensar que tendrá un mejor desempeño si se esfuerza más o cambia de estrategia.

Desde la perspectiva de Bandura, Zimmerman y Schunk, referidos por Schunk, las reacciones ante el propio progreso hacia la meta, motivan la conducta del aprendiz. Esto es la **autorreacción**. Pensar que el progreso personal es aceptable, conjuntamente con la satisfacción anticipada de alcanzar la meta, mejora la autoeficacia y mantiene la motivación. Las evaluaciones negativas no disminuyen la motivación si el aprendiz

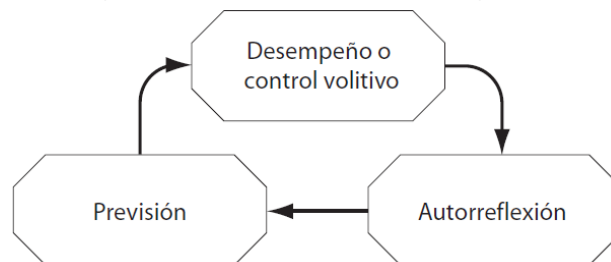
piensa que puede mejorar; pero la motivación no mejora si el aprendiz piensa que carece de capacidad y que no tendrá éxito sin importar cuanto se esfuerce (Ídem). V.gr. Cuando tuve una nota baja en neurobiología dije: “no me voy a decaer por esto, aún tengo posibilidades y voy a mejorar”. O cuando se obtiene una nota baja en inglés, ciertos compañeros suelen decir: “yo no valgo para esto” “ya perdí el ciclo” (y pierden).

Finalmente, no olvidar que todos estos procesos (autoobservación, autoenjuiciamiento y autorreacción) interactúan entre sí y en ellos influyen los componentes ambientales.

Naturaleza cíclica de la autorregulación

Desde la teoría cognitiva social, la autorregulación comprende un proceso cíclico de factores⁵ que generalmente cambian durante el aprendizaje y deben ser supervisados. La supervisión da lugar a cambios en las estrategias, las cogniciones, los afectos y las conductas del aprendiz. Este proceso de cambios se desarrolla en las fases del ciclo de autorregulación de Zimmerman (Diagrama 3).

Diag. 3. Fases del ciclo de autorregulación



Fuente: “Developing Self-Fulfilling Cycles of Academic Regulation: An Analysis of Exemplary Instructional Models”, de B. J. Zimmerman, 1998, en D. H. Schunk y B. J. Zimmerman, (editores), *Self-Regulated Learning: From Teaching to Self Reflective Practice* (p. 3). Nueva York, Guilford Press. Tomado del libro de D. Schunk, p. 411.

En la fase de previsión el aprendiz establece metas, realiza una planeación estratégica y conserva un sentido de autoeficacia respecto al logro de sus metas. El control de desempeño implica poner en práctica estrategias de aprendizaje que influyen en la motivación y el aprendizaje, y realizar la observación y registro del propio desempeño. Durante los periodos de autorreflexión, el aprendiz lleva a cabo la autoevaluación [...] y hace atribuciones para su desempeño (Cleary, Zimmerman y Keating ctd en Schunk 411).

Bandura, Kanfer y Kanfer, y Zimmerman, descritos por Schunk, afirman que la autorregulación eficaz demanda metas y motivación. El aprendiz debe regular sus

⁵ Este proceso cíclico se explica en el modelo de causalidad de reciprocidad triádica dentro del punto 1.3.



acciones y sus cogniciones: creencias, intenciones y afectos de logros internos. Y la autosupervisión de las creencias de logro, conserva el aprendizaje y fomenta el logro (Schunk y Zimmerman, B. Zimmerman, Zimmerman et al., Zimmerman y Martínez ctd en Schunk).

Según Caprara et al., Pajares, Zimmerman, Bandura y Martínez-Pons, Bouffard-Bouchard, Parente y Larivee descritos en Schunk, las personas que pueden autorregularse, desarrollan autoeficacia para regular su aprendizaje y para un buen desempeño. La investigación corrobora que la autoeficacia para el aprendizaje autorregulado posee una relación significativa y positiva con el logro académico y las calificaciones de los estudiantes.

En consecuencia, la **autoevaluación** de las capacidades y el progreso en la adquisición de habilidades es esencial para el aprendizaje. «En la *autoevaluación* el aprendiz juzga su desempeño comparándolo con la meta que estableció y reacciona ante esos juicios considerando que su desempeño es notable, inaceptable, etcétera» (Schunk 412). Las evaluaciones positivas conducen al aprendiz a sentirse eficaz para el aprendizaje y motivado a seguir trabajando con mayor agilidad porque piensa que puede seguir progresando (Schunk).

Sin embargo, las evaluaciones negativas o juicios de que el progreso es insuficiente, no necesariamente disminuyen la autoeficacia y la motivación si el aprendiz piensa que posee la capacidad de lograr el éxito, si considera que utilizó una estrategia ineficaz (Bandura).

Uno de los estudios que corrobora este aspecto es el realizado por Bandura y Cervone, descrito por Schunk. Ellos afirman que el desempeño de habilidades motrices de estudiantes universitarios se beneficia del establecimiento de metas y de la retroalimentación autoevaluativa. Por lo tanto, es fundamental «lograr que los estudiantes supervisen su desempeño y evalúen su capacidad o progreso en el aprendizaje» (Schunk 413); pues esto les permite ser más competentes, fortalecer su autoeficacia y mejorar sus esfuerzos de aprendizaje autorregulado. Las metas y la autoevaluación influyen en la autoeficacia, el logro, la competencia autoinformada y el uso de estrategias de autorregulación (Schunk y Ertmer en Schunk).



Todos estos aspectos de la autorregulación, en última instancia conllevan a desarrollar y tener un aprendizaje autorregulado. En efecto, según Zimmerman y Martínez-Pons (ctd en Schunk), el aprendiz autorregulado considera que la adquisición de competencias es resultado de un proceso que se puede controlar por medio de estrategias y acepta la responsabilidad de sus resultados. A la vez, todas las estrategias que utiliza el aprendiz pertenecen a la autorregulación.

Es de esta manera que los sistemas de creencias personales influyen en el uso autorregulado de estrategias. En síntesis:

Los aprendices autorregulados tienen consciencia metacognoscitiva de las relaciones estratégicas que existen entre los procesos autorregulatorios y los resultados de aprendizaje, se sienten autoeficaces en relación con el uso de estrategias, tienen metas académicas de aprendizaje, muestran control sobre los pensamientos enfermizos y la ansiedad, y creen que utilizar la estrategia los ayudará a alcanzar las metas a niveles más altos (Zimmerman, Zimmerman y Cleary ctd en Schunk 414).

1.5.3. Teoría constructivista

La idea central constructivista comprende que el aprendiz construye su conocimiento y las formas de adquirirlo y aplicarlo. Paris y Byrnes (ctd en Schunk), explican la relación que tiene esta corriente con la autorregulación. Al respecto, los componentes constructivistas de la autorregulación se basan en ciertas suposiciones (Tabla 7).

Tabla 7. Suposiciones constructivistas de la autorregulación

- Pasos por seguir en la enseñanza de estrategias.
- Existe una motivación intrínseca para buscar información.
- La comprensión va más allá de la información proporcionada.
- Las representaciones mentales cambian con el desarrollo.
- Los niveles de comprensión se perfeccionan de modo progresivo.
- El desarrollo impone restricciones al aprendizaje.
- La reflexión y la reconstrucción estimulan el aprendizaje.

Fuente: Libro Teorías del Aprendizaje. Una perspectiva educativa por D. Schunk, p. 427.

Además de estas suposiciones, enfatizan el aporte socio cultural de Vygotsky en el que se describe las herramientas (lenguaje, símbolos y signos) que necesita el aprendiz para adquirir competencias. Mediante el uso de estas herramientas, el aprendiz desarrolla las funciones psicológicas superiores como la adquisición de conceptos y la solución de problemas. El argumento vygotskiano “función psicológica superior” se refiere a un proceso de pensamiento dirigido de manera consciente. Por consiguiente, la



autorregulación se vincula al pensamiento como una función mental superior (Henderson y Cunningham ctd en Schunk).

Según estos autores, la autorregulación integra la coordinación de procesos mentales superiores (memoria, planeación, síntesis y evaluación). Estos procesos son aprendidos en la cultura. El aprendiz, al estar al tanto de las conductas socialmente aprobadas, autorregula dichos procesos utilizando las herramientas. En este sentido, proporciona significado a sus acciones. Por medio de las interacciones y el uso de herramientas, donde entra en dinámica la ZDP, el aprendiz autorregula su conducta. Esto concuerda con el argumento de Vygotsky en el que el sujeto llega a controlar de manera deliberada sus acciones; o sea, mantiene el proceso de autorregulación.

1.5.4. Motivación y autorregulación

La motivación comprende «*un estado interno que activa, dirige y mantiene el comportamiento*» (Woolfolk 376). Ésta se relaciona en gran medida con factores emocionales (estados de ánimo) y la ansiedad. En efecto, según Phelps en Schunk, las emociones son las que originan la motivación y ayudan a dirigir la atención; lo cual es fundamental para que aprenda el estudiante. Además el estado fisiológico puede afectar las emociones, que a su vez, influyen en el aprendizaje (Woolfolk).

Neurológicamente, las emociones «orientan al cerebro para evaluar si algo es agradable y por lo tanto de interés o si por el contrario no se debe tener en cuenta y ser desechado» (Caicedo 109). Son como una especie de “aduana” que permiten “filtrar” la información en el procesamiento; por tanto, intervienen en el aprendizaje. De hecho,

... los aprendizajes ocurren a través de señales neurales internas y externas las cuales pueden ser de excitación o inhibición. En esto las emociones juegan un papel importante ya que proveen señales al cerebro para que proceda o no dependiendo del juzgamiento que se haga sobre el valor emocional y de la utilidad de la información. En este contexto las emociones influyen en la atención, la memorización y el aprendizaje y por consiguiente en la construcción de significados a través del sistema de señalización del cerebro (Caicedo 157).

V.gr.: en clases de Neurociencia, el aprendiz puede estar contento porque le gusta la materia y participa activamente (el gusto excita la atención, está emocionado). O puede estar desalentado por tener gripe o sueño (aspecto fisiológico); incluso puede estar bien



de salud, pero no le interesa la materia y se aburre, por ende, no presta mucha atención (el aspecto fisiológico o el desinterés inhibe la atención, y a su vez, afecta la emoción).

También es común a veces tener cierta intranquilidad, una especie de incertidumbre, desesperación o una sensación de tensión cuando se enfrenta a una tarea, un examen o en una hora de clase cualquiera. Esta inquietud o sensación de tensión, según Woolfolk, es un trastorno emocional; o sea, la ansiedad. Esta autora, explica que la ansiedad posee componentes cognoscitivos y afectivos que influyen en el aprendizaje. La parte cognoscitiva comprende preocupaciones y pensamientos negativos, y la parte afectiva entiende reacciones fisiológicas y emocionales.

En consecuencia, la ansiedad influye negativamente en el rendimiento académico, sobre todo en el aprendizaje, la atención y la evaluación externa o los exámenes. «La ansiedad podría ser la causa y el efecto del fracaso escolar: los estudiantes fracasan porque se sienten ansiosos, y su bajo rendimiento incrementa su ansiedad» (Woolfolk 398). Sin embargo, esta autora indica que existen ciertas estrategias⁶ para manejar los trastornos emocionales de estudiantes con problemas de aprendizaje:

- Manejar con cuidado la competencia. V.gr., supervisar las actividades para asegurarse que ningún estudiante se encuentre bajo presión excesiva.
- Evitar situaciones en las que, estudiantes con altos niveles de ansiedad, tengan que actuar frente a grupos grandes. V.gr., a estudiantes ansiosos hacer preguntas que sean capaces de responder con “sí” o “no”, o con una respuesta breve.
- Asegurar que las instrucciones sean claras. V.gr., si está utilizando un nuevo formato o un nuevo tipo de tarea, brindar ejemplos o modelos de la forma de realización.
- Evitar presiones de tiempo innecesarias. V.gr, verificar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de completar exámenes en el aula, dentro del periodo establecido.
- Eliminar parte de la presión en las pruebas y exámenes más importantes. V.gr., enseñar habilidades para revolver exámenes, aplicar exámenes de prueba, de guías de estudio, u otros.
- Brindar alternativas a los exámenes escritos. V.gr., permitir que los estudiantes realicen proyectos, organicen portafolios con su trabajo, hagan presentaciones orales o elaboren productos terminados.
- Enseñar a los estudiantes estrategias de autorregulación. V.gr., antes del examen animar a los estudiantes para que lo vean como una tarea importante y desafiante. Durante el examen recordarles que éste es importante, pero no en exceso. Después del examen, reflexionar acerca de lo bueno y de lo que podría mejorarse (Woolfolk 399).

⁶ Estas estrategias van dirigidas a docentes y pese a que la mayoría de éstas sirven para contrarrestar la ansiedad frente a los exámenes, también pueden ser empleadas en diferentes tareas. Se las sintetiza.



Woolfolk también explica que algunos factores motivacionales como necesidades, intereses, curiosidad, u otros, son internos y personales (motivación intrínseca); mientras que otros factores como recompensas, presión social, castigo, elogios del docente, u otros, son externos y ambientales (motivación extrínseca). En consecuencia, estos factores son esenciales para el aprendizaje, sobre todo la motivación intrínseca. Schunk, basado en los estudios de Alexander y Murphy, y Schiefele, explica que cuando un estudiante está motivado intrínsecamente, demuestra que ese interés por aprender tiene una relación positiva con el procesamiento cognoscitivo (autorregulación), y por ende con el aprovechamiento. A medida que va aprendiendo, percibe que se vuelve cada vez más hábil y se siente motivado para seguir aprendiendo.

En este sentido, Pintrich y Wolters (ctd en Schunk), afirman que existe una íntima relación entre motivación y autorregulación. El aprendiz motivado para lograr una meta realiza actividades autorregulatorias que considera de ayuda; v.gr., organizar y repasar el material, supervisar el progreso de aprendizaje y ajustar las estrategias. De este modo, la autorregulación fomenta el aprendizaje, y la percepción de una mayor competencia mantiene la motivación y la autorregulación para lograr nuevas metas. Esta íntima relación es descrita por Schunk en un modelo⁷ conformado por tres fases: antes de la tarea, durante la tarea y después de la tarea.

Antes de la tarea. En la motivación del estudiante para el aprendizaje influyen diversas variables. El aprendiz emprende la tarea con varias metas, v.gr.: aprender el material, tener un buen desempeño, terminar primero la tarea, entre otras, de las cuales, no todas son académicas. De hecho, el aprendiz también posee metas sociales que puede integrar a las académicas, v.gr.: en una actividad grupal, Xavier tal vez desee aprender el material pero también quiere hacerse amigo de Ana.

El aprendiz ingresa a la universidad con varias expectativas. Éstas pueden implicar capacidades para el aprendizaje (autoeficacia) y percepciones de las consecuencias del aprendizaje (expectativas del resultado). El aprendiz tiene percepciones diferentes del valor, o importancia percibida del aprendizaje.

⁷ Existe otros modelos de la motivación desde diversas concepciones teóricas, v.gr.: teoría de la pulsión, teoría humanista, entre otras. Pero el modelo propuesto por Schunk, no pretende reflejar ninguna teoría, sino prácticamente explicar la relación con el aprendizaje, que es lo elemental en este estudio.



El estudiante también varía en sus afectos que asocia con el aprendizaje. Se puede sentir emocionado, ansioso o no experimentar ninguna emoción particular (motivación intrínseca). Estos afectos mantienen una estrecha relación con sus necesidades.

Finalmente, se espera que varíe el apoyo social que recibe el aprendiz. Este apoyo social incluye los tipos de ayuda que el docente y compañeros le pueden brindar; así como el apoyo que le pueden proporcionar sus progenitores y otras personas significativas en su vida. El aprendizaje a menudo requiere que alguien le proporcione al aprendiz dinero, tiempo, transporte, esfuerzo, alimentación, u otros (motivación extrínseca).

Durante la tarea. Las variables en la instrucción, en el entorno y en el propio aprendiz, entran en dinámica durante el aprendizaje. Las variables en la instrucción integran a los docentes, las formas de retroalimentación, los materiales y el equipo de trabajo. Pese a que se considera que esas variables influyen en el aprendizaje, también afectan la motivación; v.gr. la retroalimentación del docente puede alentar o desalentar, la instrucción puede aclarar o confundir, los materiales puede facilitar muchos éxitos o no servir, el trabajo en equipo también puede alentar o desalentar.

Las variables en el entorno integran los recursos sociales y ambientales. Factores como la ubicación, la hora del día, las distracciones, la temperatura, los eventos en curso y cosas por el estilo, pueden aumentar o disminuir la motivación para el aprendizaje.

Las variables personales integran las asociadas con el aprendizaje como la instrucción del conocimiento y la adquisición de la habilidad, las variables de autorregulación y los indicadores de la motivación, v.gr., la elección de actividades, el esfuerzo y la persistencia. Las percepciones del propio aprendiz respecto a lo bien que está aprendiendo y a los efectos de las variables en la instrucción, en el contexto y las personas, influyen en la motivación para el aprendizaje continuo.

Después de la tarea. Se refiere al tiempo en que se ha completado la tarea y a los periodos de autorreflexión en que el aprendiz suspende la tarea y piensa en su trabajo. Las mismas variables que son esenciales antes de involucrarse en la tarea, son importantes durante la autorreflexión, conjuntamente con las atribuciones o causas percibidas de los resultados.

Todas esas variables (antes de la tarea) influyen de manera cíclica en la motivación y el aprendizaje futuro. El aprendiz que piensa que está progresando hacia sus metas de aprendizaje y que hace atribuciones positivas de sus éxitos tiende a conservar su autoeficacia para el aprendizaje, expectativas de resultado, valor percibido y clima emocional positivo.

Factores asociados con la enseñanza como la retroalimentación del docente, proporcionan al aprendiz información acerca del progreso hacia la meta y las expectativas de resultados. En consecuencia, el aprendiz que espera tener un buen desempeño y recibe resultados positivos del aprendizaje, tiende a estar motivado para continuar aprendiendo; considerando que piensa que está progresando y que puede seguir de esa manera si utiliza estrategias eficaces de aprendizaje (Schunk).

En este modelo de motivación entra en dinámica el modelo de causalidad de reciprocidad triádica y nuevamente todo el proceso de autorregulación. La siguiente tabla (8) sintetiza las fases del modelo de aprendizaje motivado.

Tabla 8. Fases de relación entre motivación y aprendizaje (Habilidades de razonamiento)

Antes de la tarea	Durante la tarea	Después de la tarea
Metas	Variables en la instrucción Profesor	Atribuciones
Expectativas Autoeficacia Resultado	Retroalimentación Materiales Equipo	Metas Expectativas
Valores Afectos	Variables contextuales Pares Ambiente	Afectos Valores
Necesidades Apoyo social	Variables personales Construcción del conocimiento Adquisición de la habilidad Autorregulación Elección de actividades Esfuerzo Persistencia	Necesidades Apoyo social

Fuente: Libro Teorías del Aprendizaje. Una perspectiva educativa por D. Schunk, p. 357.

En suma, la motivación comprende el proceso de provocar y mantener una conducta dirigida a propósitos por parte del aprendiz (Schunk). Según este autor, esta concepción es cognoscitiva porque «plantea que los aprendices establecen metas y emplean procesos cognoscitivos –como la planeación y la supervisión– y conductas –como la persistencia y el esfuerzo– para alcanzar sus metas» (Schunk 346). También señala que, si bien algunos aprendizajes simples se dan con poca o nula motivación, la mayor parte del aprendizaje es motivado. Lo cierto es que para lograr una meta, «cada estudiante



representa un desafío motivacional diferente» (Woolfolk 377), por los factores que se relacionan e influyen en la motivación.

1.5.5. Procesamiento de la información

La teoría del procesamiento de la información considera al aprendiz como codificador de la información en la MLP, donde también interactúa la MT. Grosso modo, el aprendiz activa las partes pertinentes de la MLP y en la MT relaciona el nuevo conocimiento con la información existente. Cuando la información está organizada y es significativa para el aprendiz, es más fácil integrarla al conocimiento existente y también es más fácil recordarla.

En relación con la autorregulación, los aportes resaltados en cada teoría conforman un modelo de procesamiento de la información sobre la autorregulación. En este modelo se incluye procesos cognitivos y motivacionales de los cuales surge una característica clave de la autorregulación: las estrategias de aprendizaje (Schunk). En este sentido,

La autorregulación es aproximadamente equivalente a la *consciencia metacognoscitiva* o *metacognición* [...], en la cual los aprendices supervisan, dirigen y regulan las acciones hacia las metas [...]. Esta consciencia incluye al conocimiento de la tarea (lo que debe aprenderse y cuándo y cómo debe aprenderse), así como al autoconocimiento de las capacidades, intereses y actitudes personales. La regulación requiere que los aprendices tengan una base sólida de conocimientos que incluya las demandas de la tarea, las estrategias para conducirla y las cualidades personales.

La consciencia metacognitiva también incluye conocimiento procedimental o producciones que regulan el aprendizaje del material mediante la supervisión del nivel de aprendizaje propio, la decisión de cuándo adoptar una aproximación diferente a la tarea y la evaluación de la preparación para una prueba (Gitomer y Glaser, Paris y Paris, y Schunk ctd en Schunk 415 – 416).

Según Schunk, todas estas actividades autorregulatorias (metacognitivas) son elementos que permiten los procesos de control dirigidos por el aprendiz. En efecto, estas actividades (estrategias de aprendizaje) facilitan el procesamiento y desplazamiento de la información por el sistema de memorias.

En última instancia, la autorregulación es considerada como una unidad básica supraordinada que comprende «un *sistema de producción de problemas*, en el cual el problema es alcanzar la meta y la supervisión permite determinar si el aprendiz está progresando. Este sistema compara la situación presente con un estándar y trata de disminuir las discrepancias» (Schunk 416).

Es en este sistema donde entran en juego las estrategias de aprendizaje que nacen de los mismos aportes teóricos descritos en cada teoría (Tabla 9). Evidentemente, todas estas teorías se articulan unas con otras y explican el proceso de aprendizaje.

Tabla 9. Autorregulación. Síntesis y analogía con las estrategias de aprendizaje

Corriente	Idea(s) central(es) (Aprendizaje)	Relación con Estrategias de Aprendizaje	Constancia en el CEVEAPEU
Autorregulación (Aprendizaje Autorregulado)	Conductismo – “autos” – supervisión, instrucción y reforzamiento	Estrategias Autorregulatorias y de Procesamiento de la Información	Todo el instrumento
	T. socio-cognitiva – Aprendiz – Elige opciones y procesos autorregulatorios. “Autos” – observación (supervisión), enjuiciamientos, reacción y evaluación		
	T. Constructivista – suposiciones constructivistas: Herramientas (lenguaje – símbolos y signos) Funciones Psicológicas Superiores (FPS) ZDP		
	Motivación – (emoción-ansiedad) Antes-durante-después de la tarea		
	Procesamiento de la información		

Fuente: Elaboración personal por X. Basánte, 2016.

Todos estos aspectos explicados en las diferentes teorías, si bien se describen de manera independiente, actúan biunívocamente como respuesta al sistema de producción de problemas, que a su vez interactúa con los procesos de autorregulación y del procesamiento de la información.

Como aporte a la Educación y Desarrollo del Pensamiento, es esencial indicar que todos estos componentes teóricos permiten comprender y mejorar el desarrollo del pensamiento del aprendiz; y por desarrollarse en el proceso educativo, son fundamentales para la educación.

Finalmente, Gargallo, Pérez y Suárez, afirman que gracias estas teorías analizadas por Schunk, sobresalen varios aspectos que integran las diferentes estrategias de aprendizaje y convergen en su instrumento CEVEAPEU, aplicado en este estudio.

1.6.El aprendizaje en estudiantes universitarios

Las diferentes corrientes descritas abordan varios aspectos que comprenden el proceso de aprendizaje. Muchas de las investigaciones de Schunk, Zimmerman, Bandura, Pintrich, entre otros, fueron realizadas en estudiantes de pregrado. En consecuencia, se



puede sintetizar que el aprendizaje en estudiantes universitarios comprende el empleo de los procesos de autorregulación y del procesamiento de la información.

No obstante, un hecho particular de esta investigación comprende el estudio a estudiantes universitarios de primer año, lo cual conlleva a delimitar la etapa de desarrollo en la que se encuentran de acuerdo a su edad. Al respecto, se deduce que un estudiante universitario de primer año, aproximadamente tiene 19 años⁸. Edad que comprende aún la etapa de la adolescencia según la Organización Mundial de la Salud.

Desde la postura de Piaget, a esta edad el sujeto ya se encuentra en capacidad de operar formalmente; es decir, tiene la capacidad de razonamiento hipotético-deductivo. El aprendiz que utiliza el razonamiento formal se mueve con facilidad y seguridad a través del mundo; ya que posee un sistema lógico implacable para evaluar las hipótesis y deducir resultados necesarios a través de diversas formas de acción mental (Piaget, Inhelder y Revuelta). Las diversas formas de acción mental competen la ejecución de los procesos de autorregulación y del procesamiento de la información.

Neurológicamente, según Papalia, Wendkos y Duskin, en esta etapa existen cambios en el procesamiento de la información. Estos cambios se ven reflejados en la maduración de los lóbulos frontales. Caicedo también afirma que el cerebro continúa desarrollándose y cambiando en forma característica en la adolescencia hasta la edad adulta. En tal razón explica:

El cerebro continúa desarrollándose durante toda la adolescencia, [...], especialmente en algunas regiones en donde se producen cambios bien importantes, [...] en la corteza prefrontal, sobre todo en las regiones asociadas con procesos cognitivos, memoria de trabajo y las denominadas funciones ejecutivas tales como la toma de decisiones, la inhibición de comportamientos, la planeación entre otras, las cuales coinciden con el desarrollo en el adolescente de habilidades que requieren dichas funciones como el razonamiento hipotético, la metacognición referida a la capacidad de pensar a cerca del pensamiento o de aprender a aprender,... (Caicedo 130).

⁸ Al revisar algunas fuentes sobre la edad promedio de un estudiante universitario de primer año en nuestro contexto, no se encontró ningún dato. Empero, los estadísticos del Ministerio de Educación del Ecuador indican que los bachilleres terminan la secundaria a los 18 años; por lo tanto, se infiere que el estudiante universitario de primer año, más o menos está en los 19 años. Esta información se corrobora con los datos del cuestionario aplicados en este estudio (capítulo 3).



Los estudios de Eccles et al., descritos por Papalia, Wendkos y Duskin determinan dos amplias categorías de cambio mensurable en el procesamiento de la información: cambio estructural y cambio funcional.

Cambio estructural. Este cambio en la adolescencia incluye el aumento en la capacidad de procesamiento de información e incremento en la cantidad de conocimiento almacenado en la MLP. Es posible que la capacidad de la MT (que crece con rapidez en la tercera infancia), continúe aumentando en la adolescencia. La expansión de la MT permite que los adolescentes mayores combatan los problemas o decisiones complejos que implican múltiples trozos de información. Más aún en la universidad, donde el aprendiz empieza una “vida nueva” (Pérez et al.).

El cambio también se ve reflejado en la información almacenada en la MLP. Esta información puede ser de conocimiento declarativo, procedimental o conceptual. Brevemente, el conocimiento declarativo, comprende todos los hechos que ha adquirido el aprendiz; v.gr., $2 + 2 = 4$ (“saber que...”). El conocimiento procedimental, implica todas las habilidades que ha adquirido el aprendiz; v.gr., conducir una bicicleta (“saber cómo...”). El conocimiento conceptual, es una comprensión de..., v.gr., por qué los seres humanos razonan (“saber por qué...”).

Cambio funcional. Los procesos para obtener, manejar y retener la información, son aspectos funcionales de la cognición. Entre éstos se encuentran el aprendizaje, el recuerdo y el razonamiento, los cuales mejoran durante la adolescencia. Los cambios funcionales más elementales son el incremento continuo en velocidad de procesamiento (Kuhn ctd en Papalia, Wendkos y Duskin), y un desarrollo adicional de la función ejecutiva (control consciente de pensamientos, emociones y acciones para lograr metas o resolver problemas), que incluye habilidades de selección, toma de decisiones, control inhibitorio de las respuestas impulsivas y manejo de la MT.

Un aspecto importante que aclaran estos autores es, que se debe tener en cuenta que estos cambios aún están en proceso de maduración, y que la conducta en esta edad evidentemente depende de la motivación, donde también influye la propia experiencia y el factor ambiental. Las conexiones neuronales específicas que se podan y las que se fortalecen, dependen de la experiencia del adolescente. Por consiguiente, «el progreso



en el procesamiento cognitivo tiene grandes variaciones entre cada uno de los adolescentes» (Kuhn ctd en Papalia, Wendkos y Duskin 494). V.gr., muchos adolescentes mayores toman decisiones deficientes que los adolescentes más jóvenes.

Teniendo presente esta aclaración, estos cambios neuropsicológicos en relación con las teorías descritas, en definitiva, confluyen en la misma unidad básica supraordinada, la autorregulación. Es decir, el estudiante universitario está en capacidad de autorregular su aprendizaje (de ser autónomo). Y según Zimmerman (ctd en Montalvo y Torres), «lo que caracteriza a los estudiantes autorregulados es su participación activa en el aprendizaje desde el punto de vista metacognitivo, motivacional y comportamental» (3).

Por otra parte, se debe entender que no existen muchos estudios tanto neurológicos (Caicedo) como psicoeducativos (Gargallo, Pérez y Suárez), al menos en nuestro medio, sobre el aprendizaje en estudiantes universitarios. Y pese a que los estudios en otros países describen algunos aspectos, no se puede generalizar los resultados. La misma teoría indica que en el aprendizaje influyen la maduración, experiencia y entorno.

Por esta razón, un tanto justificativa, nació el interés de hacer un estudio de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios, justamente para conocer cómo adquieren su aprendizaje o cuál de todos los procesos autorregulatorios o de procesamiento de la información emplean mayormente para aprender.

Para terminar este capítulo, citaré a Caicedo, quien vincula los aportes de las diferentes teorías con el aprendizaje adolescente, entendiendo al aprendizaje como:

... un proceso natural del ser humano con proyecciones, más allá de la adquisición de contenidos y del desarrollo de habilidades cognitivas. [...] un proceso de expansión de la capacidad de la persona en el que interaccionan procesos cognitivos y emocionales en un contexto social, determinado por el ambiente que circunda el aprendiz y con el cual se relaciona. Todo lo que en este contexto se aprende y se almacena en la memoria a largo plazo depende del grado de compromiso que tenga el aprendiz y de la relevancia que tenga para él (Caicedo 132).



CAPÍTULO II

2. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

El aprendizaje más importante es aprender a aprender. El conocimiento más importante es el conocimiento de uno mismo... Comprender las estrategias de aprendizaje y avanzar en el conocimiento de uno mismo, siendo cada vez más consciente de los procesos que uno utiliza para aprender, ayuda a controlar esos procesos y da la oportunidad de asumir la responsabilidad del propio aprendizaje.

Nisbet y Shucksmith

2.1. Enfoques de las estrategias de aprendizaje

Las diferentes teorías descritas en el primer capítulo, detallan los procesos de aprendizaje. Estos procesos se relacionan mutuamente y llegan a una misma unidad básica supraordinada (el sistema de producción de problemas), que es alcanzar la meta.

La meta del estudiante universitario es su título, y para lograrlo, emplea recursos autorregulatorios y de procesamiento de la información durante toda su carrera. En este transcurso activa los procesos o actividades metacognitivas (autorregulación) y del procesamiento de la información para aprender. Estas actividades son organizadas como estrategias de aprendizaje, y en consecuencia, estructuran modelos de estrategias de aprendizaje. Por consiguiente, las estrategias de aprendizaje nacen de las diferentes concepciones teóricas del aprendizaje (Gargallo, Pérez y Suárez).

Sin embargo, el término “estrategia” jamás tuvo antecedentes psicológicos ni educativos. Posee un origen militar que «indicaba las actividades necesarias para llevar a cabo un plan previo de operaciones bélicas a gran escala, y el dominio de diferentes estadios» (Genovard ctd en Valle et al. 427-428) llamado “táctica”. Las actividades involucradas en toda estrategia, suponen una sucesión de pasos o etapas al momento de ponerlas en práctica, lo cual requiere que el sujeto que las ejecuta, disponga de un conjunto de herramientas cognitivas, habitualmente llamadas “destrezas” (Ídem).

Los términos: “estrategia”, “táctica” y “destreza”, establecidos por Genovard, Gotzens y Montané, presentan una significativa diferenciación teórica, y a la vez, una relación práctica con las estrategias de aprendizaje. Estrategia y táctica «implican actividades



conscientes y orientadas a un fin»; y destreza, «solo implica acción». Es decir, «las estrategias y las tácticas incluyen motivos, planes y decisiones que acaban exigiendo destrezas» (Genovard y Gotzens 10). En últimos términos, las estrategias son planes conscientes, ejecutados mediante acciones.

Definición de estrategias de aprendizaje. En términos no militares, Weinstein y Mayer manifiestan que «las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación» (315).

Los autores del CEVEAPEU exponen: «las estrategias de aprendizaje pueden entenderse como un conjunto organizado, consciente e intencional de lo que hace el aprendiz para lograr con eficacia un objetivo de aprendizaje en un contexto social dado» (Gargallo, Pérez y Suárez 2).

Acogiendo el sentido de los términos militares, desde un punto de vista más amplio, Weinstein y Mayer junto con Pressley et al., y Winne, en Schunk, manifiestan:

Las estrategias de aprendizaje son planes cognoscitivos orientados hacia la realización exitosa de una tarea [...]. Las estrategias incluyen actividades como elegir y organizar información, repasar el material a aprender, relacionar el nuevo material con la información que se posee en la memoria y aumentar el significado del material. Las estrategias también incluyen técnicas que crean y mantienen un clima de aprendizaje positivo, por ejemplo, maneras de superar la ansiedad ante las pruebas, mejorar la autoeficacia, apreciar el valor del aprendizaje, y desarrollar expectativas y actitudes positivas de los resultados [...]. El uso de las estrategias es una parte integral del aprendizaje autorregulado porque éstas dan a los aprendices mayor control sobre el procesamiento de la información (Pressley et al., Weinstein y Mayer, y Winne ctd en Schunk 417).

Existen otras definiciones⁹ similares a las descritas, que en definitiva concuerdan en dos aspectos fundamentales, según Beltrán. El primero concerniente a las actividades u operaciones mentales que realiza el estudiante para mejorar su aprendizaje (procesamiento de la información); y el segundo referido a que las estrategias tienen un

⁹ Los autores que mayor afinidad tienen con esta definición son: Dansereau; Nisbet y Shucksmith; Calleja y Santiuste; Valle y Vázquez; Schmeck y Schunk; Justicia y Cano; Palmer y Goetz; y Garner (por Valle et al.); Beltrán; Monereo et al.; García-Alcañiz, Moraleda; Genovard y Gotzens; González; Atkinson y Shiffrin, Danserau, Nisbet y Shucksmith, Pozo y Postigo, y Weinstein (en Gallardo, Remesal y Ferreas); Gallardo, Remesal y Ferreas; y Valle et al.

carácter intencional o propositivo, por tanto, implican un plan de actividades conscientes (Autorregulación).

En interacción con el procesamiento de la información, las estrategias de aprendizaje contribuyen a la codificación en cada una de sus fases:

..., al inicio los aprendices prestan atención a la información relevante para la tarea y la transfieren del registro sensorial a la memoria de trabajo. También activan el conocimiento relacionado que se encuentra en la memoria a largo plazo. En la memoria de trabajo establecen conexiones (relaciones) entre la información nueva y el conocimiento previo e integran esas relaciones en las redes de la memoria a largo plazo (Schunk 417).

Según los autores del CEVEAPEU, las estrategias de búsqueda y selección de información (conocimiento de fuentes y búsqueda de información, y selección de información); y las estrategias de adquisición, elaboración, organización, personalización y creatividad, almacenamiento o memorización (uso de recursos mnemotécnicos), almacenamiento (simple repetición), transferencia (uso de la información), y manejo de recursos para usar la información son estrategias que contribuyen al procesamiento de la información.

En interacción con la autorregulación, (plan consciente), intervienen los procesos autorregulatorios, los pasos en la construcción y la ejecución de una estrategia de aprendizaje, y los métodos de aprendizaje autorregulado (Tabla 10).

Tabla 10. Pasos en la construcción y ejecución de una estrategia de aprendizaje

Paso	Tareas del aprendiz
Analizar	Identificar la meta de aprendizaje, aspectos importantes de la tarea, características personales relevantes y técnicas de aprendizaje potencialmente útiles.
Planear	Construir el plan: "Dada esta tarea _____ que se debe realizar _____ de acuerdo con estos criterios _____ y dadas estas características personales _____, debo utilizar estas técnicas _____.
Ejecutar	Emplear tácticas para mejorar el aprendizaje y la memoria.
Supervisar	Evaluar el progreso hacia la meta para determinar qué tan bien están funcionando las tácticas.
Modificar	Si la evaluación es positiva, continuar utilizando la estrategia; de lo contrario modificar el plan.
Conocimiento metacognoscitivo	Dirigir la operación de los pasos.

Fuente: Adaptado y reproducido de "Learning Tactics and Strategies", de J. Snowman, en G. D. Phye y T. Andre (editores). *Cognitive classroom learning: Understanding, thinking and problem solving* (pp. 243-275). Orlando, FL: Academic Press © 1986. Reproducido con autorización de Elsevier y el autor. Tomado del libro de D. Schunk, p. 418.



Al inicio los aprendices analizan una actividad o situación en términos de su meta, los aspectos de la situación relevantes para esa meta, las características personales que parecen ser importantes y los métodos de aprendizaje autorregulado potencialmente útiles. Después desarrollan un plan o estrategia [...]: “Dado que esta tarea debe ser concluida en este tiempo y lugar, con base en estos criterios y dadas estas características personales, debo utilizar estos procedimientos para lograr la meta” [...]. Por último, los aprendices ponen en práctica los métodos elegidos, supervisan su avance hacia la meta y modifican la estrategia cuando ven que los métodos no están produciendo progresos. La aplicación de esos métodos es orientada por el conocimiento metacognoscitivo, el cual implica saber que es necesario utilizar los métodos, por qué es importantes utilizarlos, y cuándo y cómo aplicarlos (Schunk 417).

Los **métodos de aprendizaje autorregulado** se refieren a las técnicas o procedimientos específicos incluidos en las estrategias de aprendizaje para alcanzar los objetivos (Schunk). Weinstein y Mayer (ctd en Schunk) indican que los procedimientos son interdependientes. V.gr., en el procesamiento de la información, es común que los procedimientos que elaboran la información también permitan repasarla y organizarla. Los métodos que organizan la información pueden disminuir el estrés sobre el aprendizaje y ayudar a afrontar la ansiedad.

Además explican que los métodos no son igualmente apropiados para todos los tipos de tareas. V.gr., cuando se trata de memorizar simples hechos, el método de elección puede ser el repaso; pero si la meta es comprenderlos, el método más apropiado sería la organización. El repaso, la elaboración, la organización, la comprensión, la supervisión y las técnicas afectivas conforman los métodos de aprendizaje autorregulado.

Repaso. Repetir la información de manera literal, subrayarla y resumirla son formas de repaso. Repetir la información para uno mismo (en voz alta, en susurros o en silencio) es una táctica eficaz para las tareas que requieren memorización mecánica (Schunk). V.gr., los nombres de las capitales provinciales se aprende repitiéndolas. El repaso también puede ayudar al aprendiz a memorizar la letra de una canción o poema y a aprender la traducción al español de palabras de idiomas extranjeros.

Cuando el aprendiz, en su repaso repite la información de manera mecánica, no la relaciona con lo que ya sabe; tampoco la organiza de manera jerárquica o de otra forma. Si la información no se repasa de algún modo que tenga sentido para el aprendiz, la MLP no la almacena, por lo cual será difícil recuperarla después de cierto tiempo.



Snowman (ctd en Schunk), indica que el repaso puede ser útil para el aprendizaje complejo, pero debe implicar algo más que la mera repetición de la información. Una forma útil del repaso es el subrayado. Este método, conocido por los aprendices de secundaria y universidad, mejora el aprendizaje si se emplea con cordura. Cuando se subraya demasiado el material, el método pierde su eficacia porque incluye material irrelevante junto con las ideas más importantes. El material subrayado debe representar los puntos más relevantes para las metas de aprendizaje.

Este autor también explica que en la elaboración de resúmenes (proceso de repaso comúnmente conocido), los aprendices expresan con sus propias palabras (oral o escrito) las ideas principales del texto. Igual que el subrayado, los resúmenes pierden su relevancia si incluyen demasiada información. Limitar la extensión de los resúmenes obliga a los aprendices a identificar las ideas principales.

En la enseñanza recíproca de Palincsar y Brown (ctd en Schunk), basado en la ZDP vygotskiano, la instrucción inicia cuando el docente realiza la actividad, los aprendices continúan con esta actividad en mediación con el docente, quien gradualmente va dejando que sus estudiantes asuman mayor responsabilidad y se enseñen entre sí. El estudiante puede aprender en ambientes apropiados. A pesar que ellos consideran que el resumir, preguntar, aclarar y predecir son métodos exclusivos para la enseñanza de comprensión lectora, estos métodos también sirven para la resolución de problemas.

Elaboración. Los medios de elaboración (imaginería, mnemónicos, plantear preguntas y tomar notas) amplían la información al incorporar algo que da mayor significado al aprendizaje. En la imaginería se incorpora una imagen mental (Schunk); v.gr. la definición de una fresa: “Planta herbácea de tallos rastreros, hojas dentadas, divididas en tres segmentos, flores blancas o amarillentas y fruto comestible”. Para memorizar esta definición se puede utilizar el repaso mecánico, o elaborar una definición mirando la imagen de una fresa, formándose una imagen mental relacionada con la fresa.

Según Weinstein, en Schunk, los mnemónicos son técnicas frecuentes de elaboración. Un mnemónico suministra significado a la información relacionándola con algo que ya se conoce. Los mnemónicos adoptan varias formas; v.gr., los esquemas presentados en este estudio, los fichas mnemotécnicas, u otros. También comprenden otras técnicas



como los acrónicos, las oraciones mnemónicas, párrafo o historias narrativas, palabras gancho, método de los loci y método de las palabras clave¹⁰. Las técnicas mnemónicas integran varios principios válidos de aprendizaje como la relación de la nueva información con el conocimiento previo y el repaso.

Plantearse preguntas, también es un método de elaboración útiles en tareas de aprendizaje complejo. Empero, para plantearlas es preciso que los estudiantes hagan pausas periódicas mientras leen un texto y se cuestionen sobre éste. Para dirigirse a resultados de orden superior pueden preguntarse: “¿Cómo se relaciona esta información con lo que expuso el autor en el primer capítulo?” (síntesis); o “¿Cómo se puede aplicar este argumento en la praxis educativa?” (aplicación). Es importante indicar que las preguntas deben reflejar los tipos de resultado de aprendizaje deseados (Schunk). Las preguntas mal formuladas, no ayudan al aprendizaje complejo.

Otra técnica de elaboración, tomar notas, requiere que los estudiantes hagan paráfrasis significativas de las ideas más importantes de un texto. Pese a que es similar a resumir, la toma de notas no se limita a la información disponible inmediatamente. Mientras toman notas, los aprendices pueden integrar la nueva información del texto con otra información de manera que tengan significado para ellos. Para que las notas sean de provecho no deben reflejar la información del texto literalmente. La finalidad de tomar notas es integrar y aplicar la información y para que esta técnica funcione es pertinente enseñar a los aprendices a tomar buenas notas. La técnica brinda mejores resultados cuando el contenido de las notas es relevante para las metas de aprendizaje.

Organización. Weinstein y Mayer, por Schunk, explican que las técnicas de organización incluyen los mnemónicos, el agrupamiento, la elaboración de bosquejos y el mapeo. V.gr., los acrónicos organizan la información en una sola palabra con significado. La información se puede organizar agrupándola a priori, por medio del repaso o el uso de mnemónicos. V.gr., si el estudiante está aprendiendo los nombres de los autores de la Psicología, podría primero agrupar en ramas (P. Social, P. Educativa, P. Clínica, entre otras), luego repasar o emplear un mnemónico. La organización

¹⁰ Estas técnicas complementan los mnemónicos, son similares entre sí y de fácil comprensión; por ende, no se describen.



elaborada por el aprendiz es de eficaz ayuda para el recuerdo; el aprendiz recuerda primero el esquema de organización y luego los aspectos individuales.

Para elaborar u organizar un bosquejo, se emplea un texto con encabezado que aparezca en los márgenes o que sobresalga del texto junto con encabezados insertados e interconectados por todo el texto. Los bosquejos mejoran la comprensión.

El mapeo es una técnica de organización que mejora la consciencia del aprendiz sobre la estructura del texto. Comprende identificar las ideas relevantes y especificar su interrelación. Las ideas o conceptos se identifican, categorizan y se corresponden entre sí. La naturaleza precisa de los mapas varía dependiendo del contenido y los tipos de relación por especificar. Conceptualmente, un mapa es similar a una red de proposiciones. Esto se debe a que el mapeo implica crear una jerarquía donde las ideas principales o conceptos supra-ordinados se presentan en la parte superior seguidas por los puntos de apoyo, ejemplos y conceptos sub-ordinados. De la jerarquía principal se ramifican las líneas hacia los puntos relacionados; v.gr., los mapas conceptuales, diagramas UVE, mentefactos, entre otros.

Según Snowman (ctd en Schunk), el mapeo mejora la comprensión. Pues se aprende con facilidad la habilidad para entender algunas relaciones (idea principal-ejemplo). Es útil con los aprendices que tienen dificultades para integrar las ideas (Holley, Dansereau, McDonald, Garland y Collins ctd en Schunk). Todas las técnicas de organización son útiles con el material complejo.

Supervisión de la comprensión. Baker y Brown, Borkowski y Cavanaugh, y Paris et al., descritos por Schunk, indican que esta técnica ayuda a los estudiantes a identificar si están aplicando pertinentemente el conocimiento declarativo y procedimental al material que deben aprender, a evaluar si están comprendiendo el material, a decidir si la estrategia que están utilizando es la adecuada o si necesitan una mejor, y a saber por qué el uso de la estrategia mejora el aprendizaje.

Plantearse preguntas de tipo quién, qué, cuándo, dónde, por qué y cómo; volver a leer acompañado de la actividad de formularse preguntas; verificar la coherencia para identificar si un texto tiene congruencia interna; y parafrasear, son procesos de



supervisión que mejoran significativamente la comprensión de temas científicos complejos (Greene y Azevedo ctd en Schunk).

Meichenbaum y Asarnow, referidos por Schunk, afirman que un método útil para enseñar a supervisar la comprensión es el entrenamiento para la autoinstrucción de Meichenbaum. El modelamiento cognoscitivo representa una aproximación sistemática a la comprensión asociada a afirmaciones para verificarla y tomar medidas correctivas cuando sea necesario. Por lo tanto, enseñar a los aprendices a supervisar la comprensión es un componente primordial de los programas de enseñanza de estrategias.

Técnicas afectivas. Según Weinstein y Mayer (ctd en Schunk), estos métodos crean un clima psicológico favorable para aprender. Ayudan al aprendiz a: afrontar la ansiedad, desarrollar creencias positivas (autoeficacia, expectativas de resultados, actitudes), plantear metas, establecer un horario y lugar regular de estudio, y a minimizar las distracciones (creando reglas como no pasar en Facebook y no ver televisión).

La autoverbalización ayuda a mantener la atención del estudiante en la tarea académica. Al inicio de una actividad académica los estudiantes pueden pensar para sí: “Esto puede ser difícil, necesito prestar mucha atención al profe”. Si se dan cuenta que están distraídos, pueden pensar: “Debo dejar de pensar en... Tengo que concentrarme en lo que dice el profe”.

El establecimiento de metas es una estrategia eficaz para administrar el tiempo. Los aprendices que se plantean metas de aprendizaje generales, las subdividen en metas a corto plazo y luego evalúan periódicamente su progreso hacia ellas autorregulando su desempeño académico. La creencia de que están progresando fortalece su autoeficacia para continuar el aprendizaje (Schunk).

La ansiedad por los exámenes, las calificaciones y el fracaso interfieren con el aprendizaje. Los estudiantes que piensan en la posibilidad de fracasar, desperdician su tiempo y confían menos en sus potencialidades. Los programas para reducir la ansiedad emplean la desensibilización sistemática, el modelamiento y la introspección guiada. Los modelos verbalizan creencias positivas de logro, v.gr.: “Sé que si me esfuerzo me irá bien en el examen”, en lugar de creencias negativas como: “No podré pasar el

examen”. Los modelos de afrontamiento, que al inicio se muestran ansiosos pero usan métodos eficaces de aprendizaje autorregulado y persisten hasta que mejoran su desempeño, son importantes agentes terapéuticos de cambio (Schunk).

En el caso de los aprendices que se les dificulta presentar exámenes, puede resultar benéfico un programa específico que les enseñe habilidades para afrontarlos (Kirkland y Hollandsworth ctd en Schunk). Esos programas por lo general enseñan a los estudiantes a subdividir la prueba, establecer límites de tiempo para cada parte y no dedicar demasiado tiempo a una sola pregunta. Para superar los pensamientos negativos mientras presentan un examen, se les enseñan técnicas de relajación y formas de reenfocar la atención en las preguntas de la prueba (también en Woolfolk capítulo 1). El desempeño en la prueba y las creencias se influyen mutuamente. Tener éxito en algunos exámenes crea un sentido de autoeficacia de un buen desempeño, lo que da lugar a una forma de estudio más productiva y a un mejor desempeño (Schunk).

Como se puede evidenciar, en las técnicas afectivas interactúan ciertos aspectos motivacionales. La tabla (11) sintetiza los métodos o técnicas de aprendizaje.

Tabla 11. Métodos de aprendizaje

Categoría	Tipos
Repaso	Repetir la información de manera literal Subrayar Resumir
Elaboración	Usar la imaginaria Usar mnemónicos: acrónimos, oraciones, historia narrativa, palabras gancho, método de los loci, palabra clave Plantear preguntas Tomar notas
Organización	Usar mnemónicos Agrupar Elaborar bosquejos Establecer relaciones (mapeo)
Comprensión	Hacerse preguntas
Supervisión	Volver a leer Verificar la coherencia Parafrasear
Afectiva	Afrontar la ansiedad Mantener creencias positivas; autoeficacia, expectativas de resultados, actitudes Crear un entorno positivo Administrar el tiempo

Fuente: adaptado y reproducido de “Learning Tactics and Strategies”, de J. Snowman, en G. D. Phye y T. Andre (editores). *Cognitive classroom learning: Understanding, thinking and problem solving* (pp. 243-275). Orlando, FL: Academic Press © 1986. Reproducido con autorización de Elsevier y el autor. Tomado del libro de D. Schunk, p. 420.

En interrelación con los aportes teóricos (capítulo 1), estos métodos y técnicas interactúan con las estrategias de aprendizaje enriqueciéndolas en su función.



Considerando estos enfoques, y en relación con los componentes autorregulatorios y motivacionales/afectivos (capítulo 1), se desprenden otras estrategias de aprendizaje, a más de las descritas en el procesamiento de la información. Éstas comprenden las estrategias motivacionales (motivación intrínseca y extrínseca, valor de la tarea, atribuciones internas y externas, autoeficacia y expectativas); los componentes afectivos (estado físico y anímico, y ansiedad); las estrategias metacognitivas (conocimiento de objetivos y criterios de evaluación, planificación, autoevaluación, control o autorregulación); y las estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos (control del contexto, y habilidades de interacción social y aprendizaje con compañeros).

Para finalizar, Corno, Hattie, Biggs y Purdie (ctd en Schunk) y Biggs, afirman que los estudios de intervención sobre la enseñanza de estrategias de aprendizaje dirigidas a mejorar el aprendizaje, demuestran resultados eficaces. De hecho, «Los mejores programas de enseñanza de estrategias autorreguladas son los que se integran con el contenido académico y se llevan a cabo en las aulas que apoyan el aprendizaje autorregulado» (Butler, Perry, Winne y Hadwin ctd en Schunk 425) de los estudiantes. Por lo tanto, como aporte al desarrollo del pensamiento y a la educación, la enseñanza y aplicación de las estrategias de aprendizaje a estudiantes universitarios es primordial.

2.2. Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios

En el aprendizaje en estudiantes universitarios (capítulo 1), se indicó que a pesar de aún tener cambios estructurales y funcionales (sin dejar de lado la aclaración de Papalia et al. sobre dichos cambios), los aprendices pueden autorregular su conducta (son autónomos). Por lo tanto, los estudiantes universitarios participan activamente en el aprendizaje desde el punto de vista metacognitivo, motivacional y comportamental, poniendo en dinámica varias estrategias de aprendizaje. De este modo, dinamizan:

Las estrategias afectivas, que están presentes en el nivel de aspiración, expectativas de autoeficacia, motivación, el grado de ansiedad (relajación) con las que se disponen a trabajar. Estas estrategias integran otras estrategias que les permiten controlar, canalizar o reducir la ansiedad, los sentimientos de incompetencia, las expectativas de fracaso, la autoeficacia, el locus de control de la autoestima académica, u otros factores



motivacionales o afectivos que suelen aparecer cuando los aprendices se enfrentan a una tarea compleja, larga y difícil de aprendizaje (Román y Gallego). Además, estas estrategias constituyen procedimientos para facilitar y optimizar el proceso inicial del aprendizaje (Weinstein y Mayer ctd en Valle et al.).

Las estrategias de apoyo, que comprende todas aquellas actividades de organización y concentración requeridas para que el aprendizaje se lleve a cabo de forma eficaz (Dansereau ctd en Valle et al.). Estas estrategias garantizan el clima adecuado para un buen funcionamiento de todo el sistema cognitivo (Román y Gallego).

Las estrategias de control, que controlan el grado de adquisición del aprendizaje, los estados afectivos y los procesos sociales, tales como las habilidades para obtener apoyo, evitar conflictos, cooperar, competir, u otros; y en lo posible, estas estrategias de control también modifican los procesos correspondientes a otras estrategias (Román y Gallego). Además, están íntimamente relacionadas con las estrategias de apoyo, ya que éstas incluyen aspectos claves que condicionan el aprendizaje, como son el control del tiempo, la organización del ambiente de estudio, el manejo y control del esfuerzo de recursos, la interacción social, y otros (Dansereau ctd en Valle et al.).

Asimismo, las estrategias de control se relacionan con la planificación, control y evaluación de la propia cognición de los estudiantes (Weinstein y Mayer), ya que permiten el conocimiento de los procesos mentales, y el control y regulación de tales procesos con el fin de lograr determinadas metas de aprendizaje. (González y Tourón ctd en Valle et al.).

También dinamizan, tanto las estrategias motivacionales y componentes afectivos, como las de apoyo y control, que interactúan entre sí para que los estudiantes puedan: obtener apoyo social, evitar conflictos inter e intrapersonales, cooperar y obtener cooperación, competir lealmente y motivar a otros. Así pues, la competencia social (componente mental) y la habilidad social (componente conductual) también apoyan el funcionamiento de estrategias primarias o básicas del aprendizaje (Pascual, Rubio, Román y Musitu, ctd en Román y Gallego).



En consecuencia, los estudiantes activan las estrategias de aprendizaje relacionadas con el procesamiento de la información. Ejecutan la adquisición, elaboración, organización y almacenamiento de la información. Éstas, son comprendidas como “estrategias primarias” porque «operan directamente en el aprendizaje» e incluyen «estrategias para la adquisición y almacenamiento de la información (estrategias de comprensión/retención), y estrategias para posteriormente, recuperar y utilizar esta información almacenada (estrategias de recuperación/utilización)» (Dansereau ctd en Valle et al. 438).

Dansereau, explica la dinámica de estas estrategias mediante la sigla MURDER¹¹ en dos niveles. Uno de primer grado referido a la comprensión y retención de la información; y otro de segundo grado referido a la recuperación y utilización de la información:

... el «MURDER primer grado» está formado por los siguientes pasos: estar en disposición (*mood*) favorable, leer para comprender (*understanding*), recordar (*recalling*) lo aprendido y corregir dicho recuerdo, almacenar el material para asimilarlo (*digest*), ampliar (*expanding*) la información, y revisar (*reviewing*) los errores. El «MURDER segundo grado» está integrado por los siguientes pasos: estar en disposición (*mood*) favorable, comprender (*understanding*) los requerimientos de la tarea, recordar (*recalling*) las ideas principales relevantes para los requerimientos de la tarea, detallar (*detailing*) las ideas principales, ampliar (*expanding*) la información, y revisar (*reviewing*) la adecuación de la respuesta final (Dansereau ctd en Valle et al. 439).

Beltrán, por su parte, indica que la dinámica de adquisición de la información inicia con las estrategias de selección o codificación selectiva, mediante las cuales se consigue la incorporación del material informativo de interés para los estudiantes (Beltrán ctd en Valle et al.). Dentro de este proceso de adquisición, se desprenden tres aspectos: comprensión, retención y transformación, que están dinamizadas por otras estrategias.

La estrategia de selección, que permite “separar” (seleccionar) la información relevante de la irrelevante para facilitar la aproximación de los estudiantes a la comprensión de la información. Mientras en esta estrategia intentan identificar y separar los elementos informativos; en la estrategia de organización, intentan combinar dichos elementos en un todo coherente y significativo; ya que la organización permite estructurar los

¹¹ Las palabras derivadas de esta sigla están formadas por las primeras letras iniciales de los nombres en inglés, representan las subcategorías y el orden de las letras representa la secuencia que el estudiante debe seguir para la aplicación de las mismas. Indicación descrita por el mismo autor.



contenidos informativos estableciendo conexiones internas, y por tanto, haciéndolos coherentes.

La estrategia de elaboración, que dinamiza el aprendizaje, estableciendo conexiones externas entre el conocimiento recién adquirido y el existente en la estructura cognitiva, haciéndolo especialmente significativo. La estrategia de repetición, una de las más utilizadas por los estudiantes, que ayuda a la función de retención (memorización) y repetición de los estímulos presentados dentro de una tarea de aprendizaje (Beltrán).

Aunque parezca reiterativo con los aportes teóricos, prácticamente se describen como estrategias de aprendizaje que emplean los estudiantes universitarios, participando activamente en cada tarea para lograr la unidad básica supraordinada (su carrera). Por consiguiente, los estudiantes que participan activamente:

- 1) Conocen y saben emplear una serie de estrategias cognitivas (de repetición, elaboración y organización) que les van a ayudar a entender a, transformar, organizar, elaborar y recuperar la información.
- 2) Saben cómo planificar, controlar y dirigir sus procesos mentales hacia el logro de sus metas personales (*metacognición*).
- 3) Presentan un conjunto de creencias motivacionales y emociones adaptivas, tales como un alto sentido de autoeficacia académica, la adopción de metas de aprendizaje, el desarrollo de emociones positivas ante las tareas (p. ej., gozo, satisfacción, entusiasmo), así como la capacidad para controlarlas y modificarlas, ajustándolas a los requerimientos de la tarea y de la situación de aprendizaje concreta.
- 4) Planifican y controlan el tiempo y el esfuerzo que van a emplear en las tareas y saben crear y estructurar ambientes favorables de aprendizaje, tales como buscar un lugar adecuado para estudiar y la búsqueda de ayuda académica [...] de los profesores y compañeros cuando tienen dificultades.
- 5) En la medida en la que el contexto lo permita, muestran mayores intentos por participar en el control y regulación de las tareas académicas, el clima y la estructura de la clase (p. ej., cómo será evaluado uno mismo, los requerimientos de las tareas, el diseño de los trabajos de clase, la organización de los grupos de trabajo).
- 6) Son capaces de poner en marcha una serie de estrategias volitivas orientadas a evitar las distracciones externas e internas, para mantener su concentración, su esfuerzo y su motivación durante la realización de tareas académicas (Corno, Weinstein, Husman y Dierking, Winne y Zimmerman citados en Montalvo y Torres 4).

Según Montalvo y Torres, los aprendices activos se sienten agentes de su propia conducta, consideran que el aprendizaje es un proceso proactivo, están automotivados y usan las estrategias que les permite lograr los resultados académicos deseados.

Para García y Pintrich, descritos por Gargallo, Pérez y Suárez, el actuar de modo estratégico comprende:

querer aprender eficazmente y diseñar y ejecutar planes de acción ajustados a las metas previstas y a las condiciones del contexto, seleccionando y poniendo en marcha procedimientos, habilidades y técnicas eficaces para aprender [...] cuya habilidad a de evaluarse para modificar lo que se precise (García y Pintrich ctd en Gargallo, Pérez y Suárez 2).

Los autores del CEVEAPEU, explican que las estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios, incluyen: elementos afectivo-motivacionales y de apoyo (querer), que supone disposiciones y clima adecuado para aprender; elementos metacognitivos (tomar decisiones y evaluarlas), e implica la autorregulación del aprendiz; y elementos cognitivos (poder), que comprende el manejo de estrategias, habilidades y técnicas relacionadas con el procesamiento de la información (Abascal; Ayala, Martínez y Yuste; Corno; García y Pintrich; Gargallo; González Cabanach, Valle, Rodríguez y Peñero; González, Cabanach y Valle; y Monereo, en Gargallo, Pérez y Suárez).

En definitiva, los estudiantes universitarios están en la capacidad de desarrollar un plan de actividades conscientes (estrategias de aprendizaje), utilizando diferentes técnicas o métodos para interactuar en el sistema de producción de problemas (alcanzar la meta). De esta manera, participan activamente dinamizando los procesos autorregulatorios y del procesamiento de la información que confluyen nuevamente en la unidad básica supraordinada. Verbigracia; la meta del estudiante universitario, a lo largo de su carrera, es obtener su título y para ello dinamiza varias estrategias de aprendizaje:

(Estrategias) El estudiante...	(Interacción-métodos/técnicas/procedimientos-conductas) Cuando...	En suma, el estudiante dinamiza las...
Se motiva intrínsecamente	Le interesa comprender los contenidos a fondo. Da más importancia al aprendizaje universitario que a los paseos. Estudia con interés.	Estrategias Motivacionales
Se motiva extrínsecamente	Estudia para no defraudar a la familia o a personas que le importa. Necesita que otras personas le animen para estudiar.	
Valora la tarea	Relaciona lo que aprende con otras materias. Piensa que las áreas le servirán para la práctica profesional ulterior. Aprende las materias por el valor que tienen para su formación. Considera que es relevante aprender y comprender las materias de su carrera.	
Posee atribuciones internas	Considera que su rendimiento académico depende de su esfuerzo, capacidad y habilidad para organizarse.	
Posee atribuciones externas	Piensa que su rendimiento académico depende de la suerte o de los docentes.	
Posee autoeficacia y expectativas	Está seguro de que puede entender los contenidos más difíciles. Aprende los conceptos básicos de las diferentes materias. Es capaz de conseguir lo que se proponga en sus estudios. Está convencido de que puede dominar las habilidades aprendidas en las diversas áreas de estudio.	
Concibe la inteligencia como modificable	Piensa que la inteligencia supone un conjunto de habilidades que se pueden cambiar e incrementar con el propio esfuerzo y el aprendizaje.	

Mantiene un estado físico y anímico	Se encuentra bien físicamente. Duerme y descansa lo necesario. Su estado de ánimo es positivo o se siente bien. Posee un estado de ánimo apropiado para trabajar.	Componentes Afectivos
Presenta o contrarresta la ansiedad	Se pone nervioso en los exámenes o al hablar en público. O es capaz de relajarse y estar tranquilo en los exámenes, exposiciones o intervención en público.	
Conoce los objetivos y criterios de evaluación	Sabe cuáles son los criterios de evaluación con los que va a ser evaluado en las diferentes áreas y cuáles son los objetivos de las áreas de estudio.	Estrategias Metacognitivas
Planifica o no lo hace	Organiza su tiempo para trabajar las áreas a lo largo del curso. Lleva al día el estudio de los temas de las diferentes materias. O solo estudia al margen de los exámenes o tiene un horario de trabajo personal y estudia al margen de las clases.	
Se autoevalúa	Conoce sus puntos fuertes y sus puntos débiles en el proceso de aprendizaje. Se da cuenta cuándo hace bien las cosas (tareas académicas) sin necesidad de esperar la calificación. Conoce si ha realizado bien o mal un examen.	
Se controla o autorregula	Considera que sus planes no logran el éxito esperado en sus estudios y los cambia por otros más eficaces. Adopta su modo de trabajar a las exigencias de los docentes y materias. Dedica más tiempo y esfuerzo a las áreas difíciles. Procura aprender nuevas técnicas, habilidades y procedimientos para estudiar y rendir más. Procura aprender de los errores y estudiar mejor si le ha ido mal en un examen por no estudiar bien. Hace lo posible por descubrir y mejorar el error de un trabajo al ver una mala calificación.	Estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos
Controla el contexto	Trabaja y estudia en un lugar adecuado (luz, temperatura, ventilación, ruidos, materiales de estudio, entre otros). Normalmente estudia en un sitio que pueda concentrarse en su trabajo. Aprovecha bien el tiempo que emplea en estudiar. Crea un ambiente de estudio apropiado.	
Mantiene habilidades de interacción social y aprendizaje con compañeros	Procura estudiar o realizar trabajos de clase con otros compañeros. Suele comentar dudas relacionadas a los contenidos de clase con los compañeros. Escoge compañeros adecuados para trabajar en equipo. Se lleva bien con los compañeros de clase. Considera que el trabajo en equipo le estimula a seguir adelante. No comprende algún contenido y pide ayuda algún compañero.	
Conoce y sabe buscar fuentes de información	Sabe dónde puede conseguir los materiales necesarios para estudiar. Maneja con habilidad la biblioteca y sabe encontrar las obras que necesita. Utiliza la hemeroteca y encuentra artículos que necesita. No se conforma con el manual o los apuntes de clase, y busca y recoge más información pertinente.	Estrategias de búsqueda y selección de información
Selecciona la información	Es capaz de seleccionar la información adecuada para estudiar con garantía las diferentes áreas. Es capaz de discernir la información relevante de la menos irrelevante en las materias. Es capaz de reconocer los documentos importantes para alguna tarea o estudio donde existe demasiada información (v.gr. Internet).	
Adquiere la información	Realiza una pre-lectura para tener una idea fundamental en los temas de estudio. Antes de repasar, lee despacio para comprender a fondo el contenido. Lee varias veces hasta entender la idea del texto. Toma apuntes en clases y es capaz de recoger la información adecuada que facilita el docente.	Estrategias de procesamiento y uso de la información
Elabora la información	Estudia e integra información de diversas fuentes (clase, lecturas, trabajos prácticos, consultas a parte, otros). Amplía el material dado en clase con otros libros, revistas, artículos, u otros. Comprende el contenido de las materias estableciendo relaciones entre libros o lecturas complementarias y los conceptos dados en clase.	
Organiza la información	Hace gráficos sencillos, esquemas o tablas para organizar la materia. Elabora esquemas con las ideas importantes de los temas estudiados. Realiza resúmenes del material que tiene para estudiar. Selecciona los conceptos clave del tema y los relaciona mediante mapas conceptuales u otros esquemas. Estudia haciendo esquemas o resúmenes con sus propias palabras.	
Personaliza la información de manera creativa y posee un pensamiento crítico	Analiza críticamente los conceptos y teorías presentadas por los docentes. A más de estudiar y profundizar en los temas es capaz de aportar ideas personales y justificarlas. Se hace preguntas de las cosas que escucha, lee y estudia para ver si son convincentes. En clase o libros se expone una teoría, interpretación o conclusión, intenta ver si existen buenos argumentos que la sustenten. Piensa en otras alternativas al oír o leer una afirmación.	
Almacena.	Organiza su aprendizaje según algún criterio al momento de aprender cosas de	



Memoriza. Y utiliza recursos mnemotécnicos	memoria (fechas, nombres) para facilitar el aprendizaje, v.gr., elabora familias de palabras. Para memorizar utiliza recursos mnemotécnicos, v.gr., acrónicos, siglas, palabras clave, otros. Utiliza palabras clave que estudió y aprendió para recordar los contenidos relacionados ellas.	Estrategias de procesamiento y uso de la información
Almacena. Realiza simple repetición	Se limita a repetir las cosas para aprender. Aprende las cosas de memoria aunque no las comprenda.	
Transfiere la información. Utiliza la información	Lo aprendido en la universidad pone en práctica en la vida cotidiana. Relaciona lo aprendido en una materia con otras. Afronta nuevas tareas aplicando lo aprendido.	
Maneja los recursos para usar la información adquirida	Piensa y prepara mentalmente lo que va a decir o escribir antes de empezar hablar o escribir. Recuerda todo lo que pueda, lo ordena o realiza un esquema o guión, antes de responder a un examen o sustentar algún trabajo complejo.	

Este ejemplo ampliamente detallado, visualiza la participación activa del estudiante en relación con el uso de estrategias de aprendizaje. También organiza y re-ejemplifica todos los aspectos teóricos descritos en el primer capítulo, determinando las estrategias de aprendizaje en relación con el CEVEAPEU de Gargallo, Pérez y Suárez.

2.3. Cuestionario de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios

Para que los estudiantes universitarios puedan alcanzar la meta, entra en juego el proceso de autorregulación y el procesamiento de la información, que también se relacionan con los aportes de otras teorías (capítulo 1). A la vez, este juego interactúa con planes conscientes de acción (estrategias de aprendizaje, métodos o técnicas de aprendizaje autorregulado), que nuevamente interactúan con los procesos autorregulatorios y de procesamiento de la información. De este juego interactivo surgen modelos de estrategias de aprendizaje como instrumentos¹² de diagnóstico para determinar las estrategias de aprendizaje.

Uno de los instrumentos que ha tenido mayor fuerza para el estudio de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios según los autores del CEVEAPEU, es el modelo “*Motivated Strategies Learning Questionnaire*” (MSLQ) de Pintrich (Tabla 12).

¹² Según Beltrán, otros instrumentos de diagnóstico comprenden: LASSI de Weinstein, Zimmerman y Palmer; ACRA de Román y Gallego; CEA-R de Beltrán Pérez y Ortega; IDEA de Vizcarro y et al; y MSLQ de García y Pintrich del cual Gargallo, Suárez y Pérez toman como referente para su modelo.

Tabla 12. Fases, áreas y procesos implicados en el aprendizaje autorregulado

ÁREAS DE REGULACIÓN				
FASES	COGNICIÓN	MOTIVACIÓN/AFFECTO	COMPORTAMIENTO	CONTEXTO
1. PREPARACIÓN PLANIFICACIÓN ACTIVACIÓN	Establecimiento de metas Activación del conocimiento previo Activación del conocimiento metacognitivo	Adopción de metas Juicios de autoeficacia Activación de las creencias sobre el valor de la tarea Activación del interés personal Afectos (emociones)	(Planificación del tiempo y del esfuerzo)	(Percepción de la tarea) (Percepción del contexto)
2. AUTO - OSERVACIÓN (Self-monitoring)	Conciencia y autoobservación de la cognición	Conciencia y autoobservación de la motivación y del afecto	Conciencia y autoobservación del esfuerzo, del empleo del tiempo y de la necesidad de ayuda	Conciencia y autoobservación de las condiciones de la tarea y del contexto
3. CONTROL REGULACIÓN	Uso de estrategias cognitivas y metacognitivas	Uso de estrategias de control de la motivación y del afecto	Incremento/disminución del esfuerzo Persistencia Búsqueda de ayuda	Cambios en los requerimientos de la tarea y en las condiciones del contexto
4. EVALUACIÓN	Juicios cognitivos Atribuciones	Reacciones afectivas Atribuciones	Elección del comportamiento	Evaluación de la tarea y del contexto

Fuente: Tomado y Traducido de Pintrich, 2000b, p. 454. Revista de Psicología Educativa. El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación por Montalvo y Torres, p. 5.

Montalvo y Torres explican este instrumento. Los procesos reguladores se organizan en función de cuatro fases: 1. La planificación, 2. La autoobservación, 3. El control, y 4. La evaluación. A la vez, dentro de cada fase, las actividades de autorregulación se enmarcan de cuatro áreas: la cognitiva, la motivacional/afectiva, la comportamental y la contextual.

Estas cuatro fases representan para Pintrich una secuencia general, por donde, el estudiante avanza a medida que realiza la tarea; pero no están jerárquica o linealmente estructuradas porque se pueden dar de forma simultánea y dinámica, produciéndose una múltiple interacción entre los diferentes procesos y componentes incluidos en esas fases (como se reitera en este estudio). Del mismo modo, no todas las tareas académicas implican explícitamente autorregulación; a veces, la realización de ciertas tareas no exige que el aprendiz planifique, controle y evalúe estratégicamente lo que va hacer, sino más bien, la ejecución de la tarea se puede llevar a cabo de manera automática o implícita en función de su experiencia previa con la tarea.

Los procesos autorreguladores inician en la fase de **planificación**, donde se destacan como actividades importantes: el establecimiento de metas que se desean alcanzar o el objetivo específico que se quiere lograr con la tarea, la activación del conocimiento previo sobre la materia y del conocimiento metacognitivo (darse cuenta de las dificultades que presentan las diferentes tareas, identificar los conocimientos y habilidades necesarias para abordarlas, conocimiento acerca de los recursos y



estrategias que les pueden ayudar a solucionar la tarea, u otros) (área cognitiva). Otra actividad básica es la activación de las creencias motivacionales (autoeficacia, metas, valor dado a la tarea, interés personal) y de las emociones (área motivacional-afectiva). Además, la planificación del tiempo y del esfuerzo que se va a emplear en las tareas (área comportamental), y la activación de las percepciones respecto de la tarea y el contexto de la clase (área contextual), son actividades básicas.

En la fase de **autoobservación** se incluyen las actividades que ayudan al aprendiz a tomar consciencia del estado de su cognición, su motivación, su afecto, su uso del tiempo y del esfuerzo, así como de las condiciones de la tarea y del contexto. V.gr., aquí se integran actividades relacionadas con la supervisión de la comprensión (toma de consciencia metacognitiva). Éstas se manifiestan cuando el aprendiz se da cuenta que no ha comprendido algo que acaba de leer o escuchar, cuando es consciente de que está leyendo muy rápido considerando la naturaleza del texto o sus metas (v.gr. comprender las ideas principales) o cuando observa activamente su comprensión lectora, haciéndose preguntas a sí mismo para saber si lo ha entendido.

Asimismo, esta fase abarca los procesos que el aprendiz pone en marcha para ser consciente de su patrón motivacional (si se siente competente para realizar las tareas, si las valora o qué metas guían su conducta académica); de su propia conducta (“debo dedicar más tiempo y esfuerzo para comprender este capítulo, o debo buscar ayuda”); y de las características de la tarea y del contexto del aula (qué reglas existen en clase, cómo se evaluará el rendimiento, los requerimientos de la tarea, los sistemas de recompensas y castigos, la actuación del docente, y otras).

De acuerdo a los resultados de las actividades de la autoobservación, se pone en marcha las actividades de **control**, que comprenden la selección y utilización de estrategias para controlar el pensamiento (uso de estrategias cognitivas y metacognitivas), la motivación y el afecto (estrategias motivacionales y de control emocional). También se ejecutan las actividades relacionadas con la regulación del tiempo y del esfuerzo y con el control de las diversas tareas académicas, el clima y la estructura de la clase.

Finalmente, la fase de **evaluación** o reflexión incluye los juicios y las evaluaciones que el aprendiz realiza a cerca de su ejecución en la tarea, comparándola con los criterios



previamente establecidos por él (o por el docente); las atribuciones que realiza sobre las causas de su éxito o fracaso; las reacciones afectivas que experimenta ante los resultados como consecuencia de las atribuciones realizadas; la elección de la conducta que se llevará a cabo en el futuro; y las evaluaciones generales de la tarea y el ambiente de la clase.

Muchos componentes de este modelo se sitúan en los diferentes aspectos teóricos del aprendizaje autorregulado y el procesamiento de la información en relación con otros factores teóricos (capítulo 1). Este modelo ha sido traducido y adaptado por Rocés, Tourón y Torres y es conocido como “Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje” (CEAM), estructurando las fases explicadas anteriormente en escalas, dimensiones y subescalas (Tabla 13).

Tabla 13. Escalas y subescalas del MSLQ-CEAM

ESCALAS	DIMENSIONES	SUBESCALAS
MOTIVACIÓN	Componentes de expectativas	Creencias de control Autoeficacia
	Componentes de valor	Metas intrínsecas Metas extrínsecas Valor de la tarea
	Componentes afectivos	Ansiedad en los exámenes
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Estrategias cognitivas y metacognitivas	Repetición Elaboración Organización Pensamiento crítico Metacognición
		Tiempo y lugar de estudio Regulación del esfuerzo Aprendizaje con “otros” Búsqueda de ayuda
	Estrategias de manejo de recursos	

Fuente: Revista de Psicología Educativa. El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación por Montalvo y Torres, pp. 14-15.

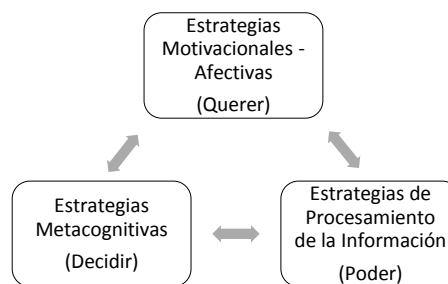
Es importante resaltar que el modelo de Pintrich ha sido aplicado a estudiantes de secundaria y a universitarios; por ende, ofrece un aporte global y comprensivo para analizar los distintos procesos cognitivos, motivacionales/afectivos, comportamentales y contextuales que promueven el aprendizaje autorregulado (Montalvo y Torres). Estos procesos junto con los aportes teóricos descritos hasta el momento, complementan en gran medida el instrumento CEVEAPEU de Gargallo, Pérez y Suárez.

2.4. Instrumento para la evaluación de estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios (CEVEAPEU)

Gargallo, Pérez y Suárez confirman que han construido su propio modelo CEVEAPEU para el estudio de las estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios, gracias al modelo de Pintrich y prácticamente a los aspectos teóricos del primer capítulo.

Clasificación de las estrategias de aprendizaje. Según los autores del CEVEAPEU, basados en la idea de Weinstein, su instrumento abarca tres dimensiones fundamentales de la mente humana relacionadas con el aprendizaje: voluntad = querer, capacidad = poder y autonomía = decidir (Diagrama 4).

Diag. 4. Relación de las dimensiones de la mente humana con las estrategias de aprendizaje



Fuente: Elaboración personal por X. Basánte, 2016.

En consecuencia, las Estrategias Afectivas, Disposicionales y de Apoyo (Pintrich et al.; Roces, Tourón y González), fundamentales en el aprendizaje, integran la parte motivacional y afectiva (“querer = voluntad”, es esencial para “decidir = autonomía” y para “poder = capacidad”). Gargallo, Pérez y Suárez acogen las estrategias motivacionales que integran componentes de valor, de expectativas y afectos para su instrumento; pues indican que estas estrategias son las que ponen en marcha el proceso de aprendizaje y ayudan a sostener el esfuerzo.

Las Estrategias Metacognitivas (decidir–autonomía), tienen que ver con la capacidad del aprendiz para tomar decisiones, planificar, autoevaluar el propio desempeño y autorregularse. En estas estrategias, los autores del CEVEAPEU juntan los dos tipos de estrategias (afectivas y metacognitivas) con las de control del contexto en un primer bloque de estrategias afectivas de apoyo y control o automanejo (integrando en este bloque la parte afectivo-motivacional, la metacognición y la de control del contexto e

interacción social y manejo de recursos), enfatizando que todas éstas son estrategias no dirigidas directamente al procesamiento de la información, sino a poner en marcha el proceso y a contribuir a su implementación.

En un segundo bloque ubican las estrategias cognitivas relacionadas directamente con el procesamiento de la información (poder-capacidad); éstas comprenden la adquisición, elaboración, organización y almacenamiento. En éstas los autores integran las estrategias de personalización y creatividad (aprender es más que retener información elaborada y organizada, pues también implica recrearla, reelaborarla críticamente y realizar propuestas propias). Asimismo, integran las estrategias de recuperación, y las de transferencia y uso (aprender es también usar eficazmente lo aprendido). Además integran las relacionadas con la búsqueda, recogida y selección de la información (en la sociedad de la información, estas estrategias son elementales). (Tabla 14).

Tabla 14. Clasificación de estrategias de aprendizaje

1. Estrategias afectivas, de apoyo y control	1.1. Estrategias motivacionales	1.1.1. Motivación
		1.1.2.-Valor de la tarea
		1.1.3. Persistencia en la tarea
		1.1.4. Atribuciones
		1.1.5. Autoeficacia y expectativas
		1.1.6. Concepción de la inteligencia como modificable
	1.2. Componentes afectivos	1.2.1. Estado físico y anímico
		1.2.2. Ansiedad
	1.3. Estrategias metacognitivas	1.3.1. Conocimiento
		1.3.2. Control (Estrategias de planificación, evaluación, control y regulación)
2. Estrategias cognitivas (relacionadas con el procesamiento de la información)	1.4.Estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos	1.4.1. Control del contexto
		1.4.2. Habilidades de interacción social y aprendizaje con compañeros
	2.1.Estrategias de búsqueda, recogida y selección de información	2.1.1. Conocimiento de fuentes
		2.1.2. Selección de información
		2.2.1. Adquisición de información
		2.2.2. Codificación, elaboración y organización de la información
		2.2.3. Personalización y creatividad
		2.2.4. Repetición y almacenamiento
		2.2.5. Recuperación de la información
		2.2.6. Uso y transferencia de la información adquirida
	2..2. Estrategias de procesamiento y uso de la información	

Fuente: Revista de Educación. El cuestionario CEVEAPEU por Gargallo, Pérez y Suárez, p. 3.

Estructura del CEVEAPEU¹³. Según Gargallo, Pérez y Suárez, las estrategias de aprendizaje están distribuidas en escalas, subescalas, estrategias (“micro-escalas”) e ítems. Considerando su definición, donde afirman que las estrategias de aprendizaje son un conjunto organizado de planes conscientes encaminados a alcanzar eficazmente el

¹³ Gargallo, Pérez y Suárez son conscientes de que su instrumento es bastante amplio, y conceptualizar cada uno de los elementos, implicaría re-escribir las teorías del primer capítulo y el modelo de Pintrich. Empero su estructura tiene coherencia con el ejemplo amplio del apartado 2.2 de este capítulo.

aprendizaje (una meta-carrera) en un contexto social dado (universidad) mediante acciones (actividades del aprendiz), las escalas, subescalas y micro-escalas comprenden planes organizados encaminados a la carrera del aprendiz; y los ítems (resaltados con numerales) de cada estrategia implican actividades o conductas (técnicas o métodos) que el aprendiz dinamiza para ejecutar la estrategia (sirven para conocer lo que hace el estudiante y como tácticas de ulterior codificación). Así, el CEVEAPEU se estructura:

Escala 1. Estrategias afectivas, de apoyo y control (o automanejo). Está incorporada por cuatro subescalas: estrategias motivacionales, componentes afectivos, estrategias metacognitivas, y estrategias de control del contexto, interacción y manejo de recursos.

Subescala 1. Estrategias motivacionales. Están conformadas por siete micro-escalas: motivación intrínseca, motivación extrínseca, valor de la tarea, atribuciones internas, atribuciones externas, autoeficacia y expectativas, y concepción de la inteligencia como modificable.

Motivación intrínseca: 1. Lo que más me satisface es entender los contenidos a fondo. 2. Aprender de verdad es lo más importante para mí en la universidad. 3. Cuando estudio hago con interés por aprender.

Motivación extrínseca: 4. Estudio para no defraudar a mi familia y a la gente que me importa. 5. Necesito que otras personas-padres, amigos, profesores, etc.- me animen para estudiar.

Valor de la tarea: 6. Lo que aprenda en unas asignaturas lo podré utilizar en otras y también en mi futuro profesional. 7. Es importante que aprenda las asignaturas por el valor que tienen para mi formación. 8. Creo que es útil para mí aprenderme las asignaturas de este curso. 9. Considero muy importante entender los contenidos de las asignaturas.

Atribuciones Internas: 10. Mi rendimiento académico depende de mi esfuerzo. 11. Mi rendimiento académico depende de mi capacidad. 14. Mi rendimiento académico depende de mi habilidad para organizarme.



Atribuciones Externas: 12. Mi rendimiento académico depende de la suerte. 13. Mi rendimiento académico depende de los profesores.

Autoeficacia y expectativas: 15. Estoy seguro de que puedo entender los contenidos más difíciles de las asignaturas de este curso. 16. Puedo aprenderme los conceptos básicos que se enseñen en las diferentes materias. 17. Soy capaz de conseguir en estos estudios lo que me proponga. 18. Estoy convencido de que puedo dominar las habilidades que se enseñan en las diferentes asignaturas.

Concepción de la inteligencia como modificable: 19. La inteligencia supone un conjunto de habilidades que se pueden modificar e incrementar con el propio esfuerzo y el aprendizaje. 20. La inteligencia se tiene o no se tiene y no se puede mejorar.

Subescala 2. Componentes afectivos. Estas estrategias se relacionan con las motivacionales. Interactúan dos micro-escalas: estado físico y anímico, y ansiedad.

Estado físico y anímico: 21. Normalmente me encuentro bien físicamente. 22. Duermo y descanso lo necesario. 23. Habitualmente mi estado anímico es positivo y me siento bien. 24. Mantengo un estado de ánimo apropiado para trabajar.

Ansiedad: 25. Cuando hago un examen, me pongo muy nervioso. 26. Cuando he de hablar en público me pongo muy nervioso. 27. Mientras hago un examen, pienso en las consecuencias que tendría suspenderlo. 28. Soy capaz de relajarme y estar tranquilo en situaciones de estrés como exámenes, exposiciones o intervenciones en público.

Subescala 3. Estrategias Metacognitivas. Entran en dinámica cuatro micro-escalas: conocimiento de objetivos y criterios de evaluación, planificación, autoevaluación, y control o autorregulación.

Conocimiento de objetivos y criterios de evaluación: 30. Conozco los criterios de evaluación con los que me van a evaluar los profesores en las diferentes materias. 31. Sé cuáles son los objetivos de las asignaturas.

Planificación: 32. Planifico mi tiempo para trabajar las asignaturas a lo largo del curso. 33. Llevo al día el estudio de los temas de las diferentes asignaturas. 34. Sólo estudio



antes de los exámenes. 35. Tengo un horario de trabajo personal y estudio al margen de las clases.

Autoevaluación: 29. Sé cuáles son mis puntos fuertes y mis puntos débiles, al enfrentarme al aprendizaje de las asignaturas. 36. Me doy cuenta de cuándo hago bien las cosas –en las tareas académicas– sin necesidad de esperar la calificación del profesor. 39. Cuando he hecho un examen, sé si está mal o si está bien.

Control, autorregulación: 37. Cuando veo que mis planes iniciales no logran el éxito esperado en los estudios, los cambio por otros más adecuados. 38. Si es necesario, adapto mi modo de trabajar a las exigencias de los diferentes profesores y materias. 40. Dedico más tiempo y esfuerzo a las asignaturas difíciles. 41. Procuro aprender nuevas técnicas, habilidades y procedimientos para estudiar mejor y rendir más. 42. Si me ha ido mal en un examen por no haberlo estudiado bien, procuro aprender de mis errores y estudiar mejor la próxima vez. 43. Cuando me han puesto una mala calificación en un trabajo, hago lo imposible para descubrir lo que era incorrecto y mejorar en la próxima ocasión.

Subescala 4. Estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos. Comprenden dos micro-escalas: control del contexto, y habilidades de interacción social y aprendizaje con compañeros.

Control del contexto: 44. Trabajo y estudio en un lugar adecuado (luz, temperatura, ventilación, ruidos, materiales necesarios a mano, u otros). 35. Normalmente estudio en un sitio en el que pueda concentrarme en el trabajo. 46. Aprovecho bien el tiempo que empleo en estudiar. 47. Creo un ambiente de estudio adecuado para rendir.

Habilidades de interacción social y aprendizaje con compañeros: 48. Procuro estudiar o realizar los trabajos de clase con otros compañeros. 49. Suelo comentar dudas relativas a los contenidos de clase con los compañeros. 50. Escojo compañeros adecuados para el trabajo en equipo. 51. Me llevo bien con mis compañeros de clase. 52. El trabajo en equipo me estimula a seguir adelante. 53. Cuando no entiendo algún contenido de una asignatura, pido ayuda a otro compañero.



Escala 2. Estrategias relacionadas con el procesamiento de la información. Esta escala 2 está conformada por dos subescalas: estrategias de búsqueda y selección de información, y estrategias de procesamiento y uso de la información.

Subescala 5. Estrategias de búsqueda y selección de información. Comprende dos micro-escalas: conocimiento de fuentes y búsqueda de información, y selección de información.

Conocimiento de fuentes y búsqueda de información: 54. Conozco dónde se pueden conseguir los materiales necesarios para estudiar las asignaturas. 55. Manejo con habilidad en la biblioteca y sé encontrar las obras que necesito. 56. Sé utilizar la hemeroteca y encontrar los artículos que necesito. 57. No me conformo con el manual y/o con los apuntes de clase, busco y recojo más información para las asignaturas.

Selección de información: 58. Soy capaz de seleccionar la información necesaria para estudiar con garantías las asignaturas. 59. Selecciono la información que debo trabajar en las asignaturas pero no tengo muy claro si lo que yo selecciono es lo correcto para tener buena calificación. 60. Soy capaz de separar la información fundamental de la que no lo es para preparar las asignaturas. 61. Cuando hago búsquedas en Internet, donde hay tantos materiales, soy capaz de reconocer los documentos que son fundamentales para lo que estoy trabajando o estudiando.

Subescala 6. Estrategias de procesamiento y uso de la información. Se interrelacionan con ocho micro-escalas: adquisición de información; elaboración; organización; personalización y creatividad (pensamiento crítico); almacenamiento, memorización y uso de recursos mnemotécnicos; almacenamiento, simple repetición; transferencias y uso de la información; y manejo de recursos para usar la información adquirida.

Adquisición de información: 62. Cuando estudio los temas de las asignaturas, realizo una primera lectura que me permita hacerme una idea de lo fundamental. 63. Antes de memorizar las cosas leo despacio para comprender a fondo el contenido. 64. Cuando no comprendo algo lo leo de nuevo hasta que me aclaro. 65. Tomo apuntes en clases y soy capaz de recoger la información que proporciona el profesor.



Elaboración: 66. Cuando estudio, integro información de diferentes fuentes: clase, lecturas, trabajos prácticos, etc. 67. Amplío el material dado en clase con otros libros, revistas, artículos, etc. 68. Trato de entender el contenido de las asignaturas estableciendo relaciones entre los libros o lecturas recomendadas y los conceptos expuestos en clase.

Organización: 69. Hago gráficos sencillos, esquemas o tablas para organizar la materia de estudio. 70. Hago esquemas con las ideas importantes de los temas. 71. Hago resúmenes del material que tengo que estudiar. 72. Para estudiar selecciono los conceptos clave del tema y los uno o relaciono mediante mapas conceptuales u otros procedimientos. 81. Para recordar lo estudiado me ayudo de esquemas o resúmenes hechos con mis palabras que me ayuda a retener mejor los contenidos.

Personalización y creatividad, pensamiento crítico: 73. Analizo críticamente los conceptos y las teorías que me presentan los profesores. 74. En determinados temas, una vez que los he estudiado y he profundizado en ellos, soy capaz de aportar ideas personales y justificarlas. 75. Me hago preguntas sobre las cosas que oigo, leo y estudio, para ver si las encuentro convincentes. 76. Cuando en clase o en los libros se expone una teoría, interpretación o conclusión, trato de ver si hay buenos argumentos que la sustenten. 77. Cuando oigo o leo una afirmación, pienso en otras alternativas posibles.

Almacenamiento. Memorización. Uso de recursos mnemotécnicos: 80. Cuando he de aprender cosas de memoria (lista de palabras, nombres, fechas...), las organizo según algún criterio para aprenderlas, con más facilidad (por ejemplo, familias de palabras). 82. Para memorizar utilizo recursos mnemotécnicos tales como acrónimos (hago una palabra con las primeras letras de varios apartados que debo aprender), siglas, palabras clave, etc. 83. Hago uso de palabras clave que estudié y aprendí, para recordar los contenidos relacionados con ellas.

Almacenamiento. Simple repetición: 78. Para aprender las cosas, me limito a repetirlas una y otra vez. 79. Me aprendo las cosas de memoria, aunque no las comprenda.



Transferencia. Uso de la información: 86. Utilizo lo aprendido en la universidad en las situaciones de la vida cotidiana. 87. En la medida de lo posible, utilizo lo aprendido en una asignatura también en otras. 88. Cuando tengo que afrontar tareas nuevas, recuerdo lo que ya sé y he experimentado para aplicarlo, si puedo a esa nueva situación.

Manejo de recursos para usar la información adquirida: 84. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir y escribir. 85. A la hora de responder un examen, antes de redactar, recuerdo todo lo que puedo, luego lo ordeno o hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo.

En síntesis, el CEVEAPEU está estructurado por dos escalas, seis subescalas, 25 micro-escalas (estrategias) y 88 ítems.

Cabe resaltar que los numerales son importantes ya que, a más de servir como técnicas para saber lo que hace el aprendiz (acciones-conductas conscientes), complementan la comprensión del instrumento y sirven como tácticas de codificación (ítems). Igualmente, es esencial recalcar que tanto las escalas y subescalas como las “micro” escalas, si bien se describen por separado, todas se complementan e interactúan mutuamente para la adquisición del aprendizaje.

Finalmente, también es elemental revindicar que los autores del CEVEAPEU, reconocen que su instrumento es bastante amplio y que se puede codificar, ya sea las escalas, subescalas o micro-escalas para su estudio. En la siguiente tabla (15) se presenta sintéticamente todas las estrategias que conforman el CEVEAPEU (en el caso de los ítems, por ser extensos, solo se indica el numeral).

Tabla 15. Escalas, subescalas y estrategias del Cuestionario presentadas en función de la estructura teórica inicial diseñada para el cuestionario

Escalas	Subescalas	Estrategias	Ítems (CEVEAPEU)
Escala I Estrategias afectivas, de apoyo y control (o automanejo)	Subescala 1 Estrategias motivacionales	Motivación intrínseca	1, 2, 3
		Motivación extrínseca	4, 5
		Valor de la tarea	6, 7, 8, 9
		Atribuciones internas	10, 11, 14
		Atribuciones externas	12, 13
		Autoeficacia y expectativas	15, 16, 17, 18
		Concepción de la inteligencia como modificable	19, 20
	Subescala 2 Componentes afectivos	Estado físico y anímico	21, 22, 23, 24
		Ansiedad	25, 26, 27, 28
	Subescala 3 Estrategias metacognitivas	Conocimiento de objetivos y criterios de evaluación	30, 31
		Planificación	32, 33, 34, 35
		Autoevaluación	29, 36, 39
		Control, autorregulación	37, 38, 40, 41, 42, 43
	Subescala 4 Estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos	Control del contexto	44, 45, 46, 47
		Habilidades de interacción social y aprendizaje con compañeros	48, 49, 50, 51, 52, 53
Escala II Estrategias relacionadas con el procesamiento de la información	Subescala 5 Estrategias de búsqueda y selección de información	Conocimiento de fuentes y búsqueda de información	54, 55, 56, 57
		Selección de información	58, 59, 60, 61
	Subescala 6 Estrategias de procesamiento y uso de la información	Adquisición de información	62, 63, 64, 65
		Elaboración	66, 67, 68
		Organización	69, 70, 71, 72, 81
		Personalización y creatividad, pensamiento crítico	73, 74, 75, 76, 77
		Almacenamiento. Memorización. Uso de recursos mnemotécnicos	80, 82, 83
		Almacenamiento. Simple repetición	78, 79
		Transferencia. Uso de la información	86, 87, 88
		Manejo de recursos para usar la información adquirida	84, 85

Fuente: Esquema facilitado por Bernardo Gargallo López, uno de los autores del CEVEAPEU.



CAPÍTULO III

3. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

El estudiante, al egresar de las aulas universitarias debe ser capaz de movilizar sus recursos personales, adecuándolos al contexto laboral específico, mediante el uso de herramientas intelectuales y sociales, así como debe ser capaz de autogestionarse nuevos aprendizajes que le permitan responder acertadamente a las demandas crecientes de la práctica.

UNESCO

3.1. ¿Por qué este estudio? (Importancia)

Existen varios argumentos para explicar el por qué es importante haber realizado una investigación acerca de las estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios, sobre todo del primer año de la Universidad de Cuenca. Uno de ellos, es el escaso estudio en ese contexto¹⁴.

Otro argumento se ve reflejado en las actividades de aprendizaje descritas en el capítulo II, artículo 15 del Reglamento de Régimen académico del Consejo de Educación Superior (CES). Estas actividades, en última instancia, implican que tanto docentes como estudiantes, pongan en práctica el modelo de causalidad de reciprocidad triádica donde intervienen todos los procesos autorregulatorios y de procesamiento de la información.

A estos argumentos se suma los principios del modelo educativo, la misión y visión¹⁵ de la Universidad de Cuenca donde se resalta la responsabilidad de enfrentar los nuevos desafíos mundiales en la sociedad del conocimiento. Esta sociedad del conocimiento o “new age” (Rojas)¹⁶ donde prevalece la infoxicación (Cornella), exige que el estudiante universitario aprenda en todos los contextos. En efecto:

¹⁴ Antes de proponer este tema, se revisó las tesis relacionadas con el tema en la Universidad de Cuenca. La mayoría de éstas se relacionan con estudios en poblaciones de primaria y secundaria; por tanto, no se encontró estudios respecto a las estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios.

¹⁵ Estos aspectos están disponibles en la página web de la Universidad de Cuenca.

¹⁶ En clases de Pensamiento Contemporáneo, el Dr. Carlos Rojas explica la “new age” donde ya nada es verdadero, sino todo es incierto; donde el conocimiento impartido hoy, es “inservible” para “mañana”;



En la sociedad del conocimiento [...] se exige aprender en todos los contextos. Los continuos cambios en todos los niveles conllevan nuevas demandas profesionales y nuevas exigencias personales. Es obligado aprender a lo largo de la vida de la persona. La enseñanza-aprendizaje en la universidad debe capacitar a las personas para ese aprendizaje permanente. [...], cada persona ha de asimilar una base de conocimientos rigurosos y estrategias eficaces; tiene que saber qué pensar y cómo actuar ante las situaciones relevantes [...]; hacerlos desde ciertos criterios razonables y susceptibles de crítica; ser sensible a las exigencias cambiantes de los contextos; desarrollar el pensamiento reflexivo, crítico y creativo (García 2).

En este sentido, «La Universidad del siglo XXI debe de preparar a la persona para su vida futura, dotándolo recursos autónomos, haciendo cuestionadora y gestora, abierta a las transformaciones, creativa, reflexiva y motivada» (Martínez 25). Es fundamental que el estudiante universitario “aprenda a aprender”, ya que necesitará seguir aprendiendo después de la universidad y durante toda su vida (Piaget, y Gargallo y Remesal).

Entonces, la práctica educativa implica que el universitario «sea capaz de actuar con mayor autorregulación y aprender a compatibilizar las exigencias académicas de la carrera con las nuevas condiciones de autonomía» (Pérez et al. 137). Es precisamente en ese actuar y aprender donde interviene las estrategias de aprendizaje porque consideran el desarrollo personal y colectivo del sujeto en todas sus instancias evolutivas, biológicas, culturales, físicas, fisiológicas, psíquicas y neurológicas (Martínez). Además: «las razones, intenciones y motivos que guían el aprendizaje junto con las actividades de planificación, dirección y control de todo este proceso constituyen elementos que forman parte de un funcionamiento estratégico de calidad y que puede garantizar la realización de aprendizajes altamente significativos» (Valle et al. 54).

Esto posibilita la construcción de significados, y la formación de sentido personal que enriquece los contenidos psicológicos y su dinámica estructural y funcional, lo cual conlleva a adquirir la esencia ontogenética del estudiante; siendo un elemento imprescindible en la formación académica superior y para la sociedad (Martínez).

Para finalizar, se expone un argumento más, a partir de la experiencia en relación con la idea de Beltrán. Vivencia: “antes de entrar a clases de Desarrollo del Pensamiento, recuerdo que compartí con una compañera la misma predisposición o entusiasmo de

donde los 365 días del año pasamos invadidos por las diferentes tecnologías de la información y comunicación. Es esta la “new age”, la sociedad del conocimiento.



escucharle al profesor. En clases, lógicamente tuvimos la misma instrucción docente para con todos los compañeros, y debido a nuestras potencialidades intelectuales, pienso que tuvimos la misma capacidad para aprender. Después de clase decidimos compartir los apuntes. Lo curioso fue que cada uno tenía sus apuntes de manera diferente, y en la plática, mantuvimos diversas posturas de cómo se entendió la clase. Mientras que en la evaluación final, el puntaje de los dos fue distinto”. En palabras de Beltrán:

Es posible que dos sujetos que tienen el mismo potencial intelectual, el mismo sistema «instruccional» y el mismo grado de motivación utilicen estrategias de aprendizaje distintas, y, por tanto, alcancen niveles de rendimiento diferentes. La identificación de estrategias utilizadas permitiría diagnosticar la causa de esas diferencias de rendimiento y mejorar el aprendizaje (Beltrán 57).

Por consiguiente, considerando la analogía de la metáfora del ordenador donde el mismo autor manifiesta que las estrategias de aprendizaje son el gran software educativo, se enfatiza este estudio porque:

..., las estrategias ofrecen a la educación un nuevo tipo de tecnología especialmente útil para la intervención educativa. Con las estrategias de aprendizaje es posible diseñar, con grandes probabilidades de éxito, la triple tarea con la que la acción educativa ha soñado siempre: prevenir, identificando qué estrategias empleadas por el estudiante son poco eficaces y cambiándolas por otras más eficaces; optimizar, potenciando las estrategias eficaces ya utilizadas por el estudiante; y recuperar, identificando las estrategias responsables del bajo rendimiento del estudiante o ayudándole a utilizarlas mejor si ha hecho un mal uso de ellas (Ídem).

Diseñando y aplicando a la praxis educativa esta triple tarea, el estudiante podrá desarrollar las dimensiones de la mente humana (querer-decidir-poder). De este modo, ofrecen a la educación un nuevo tipo de tecnología especialmente útil para la intervención educativa.

3.2. Objetivos de estudio

Los argumentos que describen la importancia de este estudio, junto con los expuestos en el protocolo (Anexo 1), presentan aspectos esenciales para la realización del presente estudio. En consecuencia, se delimitó los siguientes objetivos:

Como objetivo general se planteó: “Determinar las estrategias de aprendizaje que usan los estudiantes de primer año de la Universidad de Cuenca”.



Y como objetivos específicos se establecieron: 1. Explicar la importancia del conocimiento sobre las estrategias de aprendizaje en los estudiantes universitarios (al inicio de este capítulo). 2. Establecer diferencias entre las estrategias de aprendizaje predominantes en hombres y mujeres. Y 3. Identificar las estrategias de aprendizaje predominantes en los estudios de las distintas áreas técnicas, sociales y de salud.

3.3. Aclaraciones esenciales sobre las áreas y universo de estudio

Para analizar las estrategias de aprendizaje predominantes en relación a las áreas de estudio, se clasifican las diferentes carreras por estratos, tomando en cuenta algunos aspectos básicos para su respectiva clasificación y ubicación.

En efecto, la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) y la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt) del país, establecen una macro clasificación de las diferentes carreras o áreas de estudio. En este estudio no se considera dicha clasificación, ya que en cierto sentido, es muy compleja para determinar si algunas áreas pertenecen a las macro áreas de salud o social. Verbigracia, el CINE ubica al área de Psicología directamente en la macro área social, sin considerar que algunos profesionales ubican a Psicología Clínica en el área de salud.

Por lo tanto, para este estudio se revisó la fundamentación teórica, el perfil profesional, los escenarios de actuación, las ocupaciones profesionales y el objetivo de formación integral de cada carrera¹⁷; y a partir de esta revisión, se ubican tres macro estratos (áreas): técnicas, sociales y de salud (Anexo 2).

En cuanto al universo, en primera instancia, según el sistema integrado de la Universidad de Cuenca, proporcionado por la unidad de Matrícula y Admisión, la Universidad cuenta con doce facultades, 48 carreras y 1665 estudiantes matriculados en el primer año (Anexo 3). Este documento fue emitido el 28 de mayo del 2015, lo cual implica que pudieron existir estudiantes desertores.

En segunda instancia, se debe tener en cuenta que la población proporcionada por la unidad de Matrícula y Admisión corresponde a los matriculados por primera vez en

¹⁷ Estos aspectos están detallados en la página de la Universidad de Cuenca.



carrera en la Universidad de Cuenca; por lo tanto, en ésta no se consideran a quienes están repitiendo el ciclo de carrera. Al respecto, en carreras como Cine y Audiovisuales, y Educación General Básica de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación no existen estudiantes nuevos, según el informe de secretaria de la Facultad.

A esto se suma, la no apertura por parte de las autoridades de la Facultad de Ciencias Médicas para la aplicación del CEVEAPEU en las diferentes carreras.

En última instancia, existen otras carreras que están disponibles en la página online de la Universidad, pero son parte del plan de contingencia presentado por La Ley Orgánica de Educación Superior para las universidades que se ubicaron en categoría “E”; del cual participa la Universidad de Cuenca dando cumplimiento al Mandato Constituyente N° 14. Estas carreras no pertenecen a este estudio. Por todo lo expuesto, evidentemente, el universo emitido por la unidad de Matrícula y Admisión disminuye.

Tomando en cuenta esta aclaración, el universo comprende 1101 estudiantes, matriculados en el primer año de la Universidad de Cuenca, que cursan por primera vez su carrera en horario presencial; siendo un universo representativo para este estudio.

3.4. Metodología

La investigación se realizó en un nivel descriptivo de corte transversal con alcance comparativo. Las variables independientes consideradas fueron: sexo y áreas de estudio. Las escalas, subescalas y estrategias se manejaron como variables dependientes, según las instrucciones de los autores del CEVEAPEU.

Para el proceso de recolección de la información, se emplea la técnica de aplicación del instrumento CEVEAPEU (Anexo 4). Este instrumento contiene dos escalas (macro-estrategias), seis subescalas (meso-estrategias), 25 (micro-estrategias) y 88 ítems.

Para aplicar el CEVEAPEU, se presentó oficios (Anexo 5) dirigidos a los decanos y decanas de cada facultad. Estos oficios fueron aprobados por las autoridades de once facultades de la Universidad de Cuenca, excepto Ciencias Médicas.

Las escalas y subescalas del CEVEAPEU se establecieron como principales categorías y subcategorías respectivamente; a su vez, éstas fueron determinadas como base y eje



central de este estudio en el protocolo. Por tanto, para cumplir con los objetivos, éstas son las estrategias elementales de análisis investigativo presentadas en los resultados.

Sin embargo, una vez cubierto los objetivos, se enfatiza también los resultados de las “micro-escalas” (estrategias), considerando la escala de estrategias de mayor predominio, y de ésta, considerando asimismo las estrategias de las subescalas de mayor predominio.

3.5. Población de estudio

Del universo, participaron un total de 542 estudiantes de 11 facultades (Anexo 6) de la Universidad de Cuenca: 267 hombres (49.3%) y 275 mujeres (50.7%); con una edad promedio de 19.57 años (DE= 2,02 años).

3.6. Muestra

La muestra se seleccionó por método aleatorio estratificado con afijación no proporcional. Las diferentes carreras se agruparon en tres áreas (estratos): área social 246 estudiantes (45,4%), área técnica 191 estudiantes (35,2%) y área de la salud 105 estudiantes (19,4%).

El tamaño se calculó con un nivel de confianza del 95% ($z = 1,96$) y un error muestral de 3% ($e = 0,03$).

La muestra presentó que la carrera a la que pertenecían era elegida entre la primera y quinta opción. El 60,3% de estudiantes había escogido su carrera como la primera.

3.7. Herramientas de análisis estadístico

El procesamiento de la información se realizó en el programa estadístico IBM SPSS Statistics 22. Las tablas y gráficos fueron editados con el apoyo de Excel 2013.

Para el análisis se tomaron en cuenta los puntajes obtenidos de las encuestas y se les asignó un valor de percentil según los Baremos del CEVEAPEU (Anexo 7). Se tomaron en cuenta medias y medidas de dispersión.

Al no presentarse datos con un comportamiento normal, comprobado mediante la prueba estadística Kolmogorov-Smirnov (Anexo 8), se emplearon las pruebas no paramétricas: U-Mann Whitney para la comparación de medias entre dos grupos (sexo, en este estudio), y la prueba Chi-cuadrado de Kruskal Wallis para la comparación de medias en los tres grupos de estudio (áreas o estratos). Las decisiones fueron tomadas con una consideración del 5%.

3.8. Resultados

En este estudio, el CEVEAPEU presentó una alta fiabilidad con un Alfa de Cronbach de ($\alpha = 0,929$). La muestra presenta que las *Estrategias afectivas, de apoyo y control o automanejo* (**Escala 1**) son las de mayor predominio con una media de 75,88. Internamente, las *Estrategias metacognitivas y motivacionales* (**Subescalas 3 y 1**) son las que predominan con una media de 74,17 y 73,77 respectivamente. (Tabla 16).

Tabla 16. Estrategias de aprendizaje – Muestra

Estrategias		Mínimo	Máximo	Media	DE
Escala I. Estrategias afectivas, de apoyo y control (o automanejo)		1,00	99,00	75,88	26,66
Subescalas	Estrategias motivacionales	1,00	99,00	73,77	25,91
	Componentes efectivos	1,00	99,00	55,26	27,59
	Estrategias metacognitivas	1,00	99,00	74,17	26,42
	Estrategias de control del contexto, interacción y manejo de recursos	1,00	99,00	65,63	28,64
Escala II. Estrategias relacionadas con el procesamiento de la información		1,00	99,00	67,31	28,91
Subescalas	Estrategias de búsqueda y selección de información	1,00	99,00	62,74	28,06
	Estrategias de procesamiento y uso de la información	1,00	99,00	66,25	29,27

Resultados obtenidos de la investigación: Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca.

3.8.1. Estrategias de aprendizaje predominantes por sexo

Las *estrategias afectivas, de apoyo y control o automanejo*, pertenecientes a la “**Escala I**” fueron las estrategias mayormente empleadas tanto en hombres como en mujeres, con medias de percentiles de 76,06 y 75,69 respectivamente. No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos de estudio ($p > 0,05$).

De las **subescalas**, las *Estrategias metacognitivas y motivacionales*, son las mayormente utilizadas tanto por hombres como por mujeres (Tabla 17).

Tabla 17. Estrategias de aprendizaje – Sexo

Estrategias	Hombres				Mujeres				U	p
	Mín	Máx	Media	DE	Mín	Máx	Media	DE		
Escala I. Estrategias afectivas, de apoyo y control (Automanejo)	3	99	76,06	25,38	1	99	75,69	27,9	36014,0	0,7
Subescalas										
1. Estrategias motivacionales	1	99	72,91	26,44	1	99	74,60	25,4	35846,5	0,633
2. Componentes afectivos	1	99	55,22	28,01	1	99	55,30	27,2	36597,5	0,95
3. Estrategias metacognitivas	5	99	74,27	24,31	1	99	74,07	28,4	34986,5	0,342
4. Estrategias de control del contexto, interacción y manejo de recursos	3	99	66,26	26,90	1	99	65,03	30,3	36569,5	0,937

Resultados obtenidos de la investigación: Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca.

3.8.2. Estrategias de aprendizaje predominantes por sexo

En las estrategias relacionadas con el *procesamiento de la información*, pertenecientes a la “**Escala II**”, se encontraron percentiles globales de 67,79 en hombres y 66,84 en mujeres. De las **subescalas**, se encontró una diferencia significativa ($p = 0,012^*$) en la “subescala 5”, *estrategias de búsqueda y selección e información*; siendo las más usada por las mujeres. (Tabla 18).

Tabla 18. Estrategias de aprendizaje – Sexo

Estrategias	Hombres				Mujeres				U	p
	Mín	Máx	Media	DE	Mín	Máx	Media	DE		
Escala II. Estrategias relacionadas con el procesamiento de la información	1	99	67,79	26,92	1	99	66,84	30,8	35763,5	0,602
Subescalas										
5. Estrategias de búsqueda y selección de información	1	99	60,06	27,16	1	99	65,33	28,7	32153,5	0,012*
6. Estrategias de procesamiento y uso de la información	5	99	66,63	26,94	1	99	65,88	31,4	35968	0,682

Resultados obtenidos de la investigación: Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca.

3.8.3. Estrategias de aprendizaje predominantes por áreas

En los tres grupos de estudio, las estrategias más utilizadas, por estudiantes de primer año fueron las *estrategias afectivas, de apoyo y control o automanejo* (**Escala 1**), con percentiles promedio de 77,40 para las áreas técnicas, 74,24 para las áreas sociales y 78,61 para las áreas de salud, con dispersiones moderadas ($DE > 20$), sin presentar diferencias significativas.

De las **subescalas**, las estrategias más empleadas en las áreas técnicas fueron las *motivacionales*, ($X=75,43$, $DE = 24,88$) mientras que en las áreas sociales y de salud, son las *metacognitivas*. ($X_{\text{sociales}}=72,11$, $DE = 27,40$), ($X_{\text{salud}}=79,28$, $DE = 23,9$). Pese a ser las de menor empleo, en la “subescala 2”, *componentes afectivos*; y en la “subescala 4”, *estrategias de control del contexto, interacción y manejo de recursos*, se encontraron diferencias entre los grupos. Así lo demuestra la prueba “Chi-cuadrado de Kruskal Wallis” con significancias de $p = 0,001$ y $p = 0,019$ respectivamente.

Estudiantes del área Social, hacen mayor uso de las estrategias de *componentes afectivos* ($X = 59,27$, $DE = 27,31$), en comparación de las áreas técnicas y de salud. Los estudiantes que pertenecen al área de salud son los que menos emplean esta estrategia, con una media de percentil de 47,42, $DE = 26,8$. Estudiantes de las áreas técnicas emplean *estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos* en mayor magnitud que estudiantes de las áreas sociales y de salud. ($X = 69,99$, $p = 27,17$). (Tabla 19).

Tabla 19. Estrategias de aprendizaje – Áreas de estudio

Estrategias	Técnicas		Sociales		Salud		Kruskal Wallis	P
	Media	DE	Media	DE	Media	DE		
Escala I. Estrategias afectivas, de apoyo y control (Automanejo)	77,40	25,87	74,24	29,96	78,61	23,0	1,2	0,537
1. Estrategias motivacionales	75,43	24,88	71,26	27,80	76,62	22,6	2,4	0,297
2. Componentes afectivos	54,40	27,51	59,27	27,31	47,42	26,8	14,4	0,001*
Subescalas 3. Estrategias metacognitivas	74,02	26,21	72,11	27,40	79,28	23,9	5,8	0,054
4. Estrategias de control del contexto, interacción y manejo de recursos	69,99	27,17	62,50	29,41	65,05	28,7	8,0	0,019*

Nota: * Diferencia significativa de medias, $p < 0,05$. *Resultados obtenidos de la investigación:* Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca.

3.8.4. Estrategias de aprendizaje predominantes por áreas

En las *estrategias relacionadas con el procesamiento de la información* “Escala II”, como una dimensión general, se encontraron diferencias significativas entre grupos de estudio. Así lo menciona el recurso estadístico Kruskal Wallis ($X^2 = 10,1$, $p = 0,006$), siendo mayormente utilizada por estudiantes que pertenecen al área de Salud. ($X = 74,73$, $DE = 27,9$).

De las **subescalas**, se encontraron diferencias entre estratos en la “subescala 6”, *estrategias de procesamiento y uso de la información*, ($X^2 = 9,8$, $p = 0,008$). Estudiantes pertenecientes al área de salud, son quienes mayormente emplean estas estrategias, con una media de percentil de 73,59 y una desviación estándar de 28,4 (Tabla 20).

Tabla 20. Estrategias de aprendizaje - Áreas de estudio

Estrategias	Técnicas		Sociales		Salud		Kruskal Wallis	p
	Media	DE	Media	DE	Media	DE		
Escala II. Estrategias relacionadas con el procesamiento de la información	65,19	29,32	65,78	28,62	74,73	27,9	10,1	0,006*
Subescalas 5. Estrategias de búsqueda y selección e información	63,31	26,97	60,86	29,23	66,09	27,1	2,1	0,347
6. Estrategias de procesamiento y uso de la información	63,64	29,69	65,14	28,91	73,59	28,4	9,8	0,008*

Nota: * Diferencia significativa de medias, $p < 0,05$. *Resultados obtenidos de la investigación:* Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca.

Estos resultados cumplen con los objetivos de esta investigación, donde se evidencia que estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca emplean mayormente las *estrategias afectivas de apoyo y control o automanejo* (**Escala I**), e internamente utilizan las estrategias *motivacionales y metacognitivas* (**Subescalas 1 y 3**).

3.9. Resultados que sobrepasan los objetivos de estudio

En base a los resultados anteriores, que cumplen con los objetivos de estudio, como aporte adicional se presenta los resultados de las micro-escalas del CEVEAPEU. Estos permiten tener una visión más detallada del uso de las estrategias de aprendizaje y corroborar los resultados de las subescalas predominantes en la primera escala.

La estrategia mayormente empleada por todos los participantes del estudio fue la “*motivación intrínseca*”, con una media de 84,46 (DE=20,88), seguida por la estrategia de “*Autoeficacia y expectativas*” con una media de 77,63 (DE = 24,06).

Dentro de las estrategias metacognitivas, la más utilizada por los estudiantes fue la de “*control, autorregulación*”, con una media de 73,38 (DE=26,79), seguida por “*conocimiento de objetivos y criterios de evaluación*”, con una media de 73,22 (DE=27,1). (Tabla 21).

Tabla 21. Micro-estrategias - Muestra

Subescalas	Estrategias	Mínimo	Máximo	Media	DE
1. Estrategias motivacionales	Motivación intrínseca	1	99	84,46	20,88
	Motivación extrínseca	10	99	63,01	27,86
	Valor de la tarea	1	99	76,33	25,97
	Atribuciones internas	1	99	70,08	26,61
	Atribuciones externas	3	99	69,32	26,59
	Autoeficacia y expectativas	1	99	77,63	24,06
	Concepción de la inteligencia como modificable	1	99	66,98	30,73
3. Estrategias metacognitivas	Conocimiento de objetivos y criterios de evaluación	1	99	73,22	27,10
	Planificación	3	99	67,40	21,28
	Autoevaluación	1	99	67,33	27,60
	Control, autorregulación	1	99	73,38	26,79

Resultados obtenidos de la investigación: Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca.

3.9.1. Estrategias de aprendizaje predominantes por sexo

Dentro de las estrategias motivacionales, se presentan diferencias significativas. Se encontró que las mujeres, utilizan las estrategias: “*Motivación intrínseca*”, “*Motivación extrínseca*”, “*Atribuciones externas*”, y “*Autoeficacia y expectativas*” en mayor magnitud de que los hombres. Además las “*Atribuciones internas*”, son más utilizadas por los hombres que por las mujeres.

De las estrategias metacognitivas, existen diferencias significativas en el manejo de la “*Autoevaluación*”; siendo ésta la más usada por las mujeres. Así lo mencionó la prueba no paramétrica de comparación de medias de U-Mann Whitney. ($p < 0,05$). (Tabla 22).

Tabla 22. Micro-estrategias – Sexo

Subescalas	Estrategias	Hombre		Mujer		U	p
		Media	DE	Media	DE		
1. Estrategias motivacionales	Motivación intrínseca	82,49	20,19	86,36	21,40	29010,5	0,000*
	Motivación extrínseca	60,34	27,63	65,60	27,89	31727,5	0,006*
	Valor de la tarea	78,78	22,70	73,95	28,62	35951,0	0,670
	Atribuciones internas	72,57	24,68	67,66	28,18	30183,0	0,000*
	Atribuciones externas	65,91	26,51	72,64	26,29	30055,0	0,000*
	Autoeficacia y expectativas	73,08	25,58	82,04	21,64	29229,0	0,000*
	Concepción de la inteligencia como modificable	63,82	31,33	70,04	29,86	34277,0	0,172
2. Estrategias metacognitivas	Conocimiento de objetivos y criterios de evaluación	72,64	26,24	73,79	27,94	35331,5	0,438
	Planificación	68,26	19,27	66,56	23,07	36156,5	0,759
	Autoevaluación	63,23	28,02	71,31	26,64	29582,0	0,000*
	Control, autorregulación	74,10	25,99	72,67	27,57	36165,0	0,762

Nota: * Diferencia significativa de medias, $p < 0,05$. Resultados obtenidos de la investigación: Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca.

3.9.2. Estrategias de aprendizaje predominantes por áreas

De las estrategias motivacionales, se encontraron diferencias significativas en cuanto al uso de la “*Motivación intrínseca*”; ésta es la menos utilizada por los estudiantes pertenecientes al área social ($p = 0,024$), en relación al área técnica y de salud.

De las estrategias metacognitivas, por su parte el área de salud, utiliza más la estrategia de “*Conocimiento de objetivos y criterios de evaluación*” en relación al área técnica y social. El área social, es la que menos utiliza esta estrategia (Tabla 23).

Tabla 23. Micro-estrategias – Áreas de estudio

Subescalas	Estrategias	Técnicas		Sociales		Salud		Kruskal Wallis	p
		Media	DE	Media	DE	Media	DE		
1. Estrategias motivacionales	Motivación intrínseca	86,6	18,9	81,4	24,0	87,7	14,6	7,5	0,024*
	Motivación extrínseca	62,0	28,5	64,6	27,0	61,2	28,7	1,2	0,540
	Valor de la tarea	77,2	25,0	73,8	27,7	80,6	22,8	4,4	0,108
	Atribuciones internas	69,1	27,3	70,5	26,2	70,7	26,3	0,0	1,000
	Atribuciones externas	68,4	26,8	70,8	25,7	67,5	28,2	1,1	0,563
	Autoeficacia y expectativas	78,9	22,5	75,2	26,2	80,9	21,2	3,6	0,169
	Concepción de la inteligencia como modificable	66,7	31,4	65,1	30,8	71,8	28,9	3,4	0,182
3. Estrategias metacognitivas	Conocimiento de objetivos y criterios de evaluación	73,6	26,6	69,4	28,1	81,5	23,9	24,4	0,000*
	Planificación	66,9	21,1	66,9	21,6	69,4	21,0	1,3	0,527
	Autoevaluación	67,0	28,2	66,0	27,7	71,0	26,1	2,6	0,276
	Control, autorregulación	73,9	25,5	71,2	28,4	77,5	24,8	3,2	0,203

*Nota: * Diferencia significativa de medias, $p < 0,05$. Resultados obtenidos de la investigación: Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca.*



3.10. Conclusiones y discusión

A medida que se concluye, la discusión del presente estudio se presenta considerando las estrategias predominantes (en cumplimiento a los objetivos propuestos); teniendo presente que los estudios actuales se basan en las significancias estadísticas de los resultados para su discusión; y en relación con los aportes teóricos y el perfil de la maestría en Educación y Desarrollo del Pensamiento. De este modo:

Las estrategias predominantes en estudiantes de la Universidad de Cuenca son las afectivas de apoyo y control o automanejo (**escala 1**), e internamente, las motivacionales y metacognitivas (**subescalas 1 y 3**). Aunque estadísticamente estos resultados no presentan mayores diferencias significativas, algunas significancias se presentan dentro de sus micro-escalas (resultados que sobrepasan los objetivos).

Dentro de las estrategias motivacionales, las mujeres emplean en mayor medida la motivación intrínseca y extrínseca, atribuciones externas, y autoeficacia y expectativas con diferencias significativas ($p < 0,05$). La teoría socio-cognitiva afirma que existe una íntima relación entre motivación y autorregulación. Las personas motivadas intrínseca y extrínsecamente, ponen en práctica con mayor facilidad los procesos autorregulatorios de su conducta y los criterios elementales para la autosupervisión de las tareas.

En efecto, las mujeres motivadas realizan actividades autorregulatorias que consideran de ayuda para lograr sus metas; por ende, fomentan el aprendizaje y son más competentes. Esto mantiene la motivación y la autorregulación. A la vez, la motivación da un alto sentido de autoeficacia académica, adoptando metas de aprendizaje, desarrollando emociones positivas y controlando las tareas (antes-durante-después); por tanto, influye en la autoeficacia y expectativas. En consecuencia las mujeres poseen atribuciones positivas hacia sus éxitos. En definitiva, según estos resultados, las mujeres mantienen la dimensión básica de la mente humana (Weinstein en Gargallo, et al.), la voluntad o el querer; siendo un factor positivo para el aprendizaje y desarrollo del pensamiento.

Estos resultados y explicaciones, concuerda con los resultados de las estrategias de menor empleo ubicadas en la subescala 5 de la escala 2. Pese a que son de menor



empleo, las estrategias de búsqueda y selección de información son las que mayormente utilizan las mujeres ($p=0,012$)*. La relación de estos resultados está en la explicación teórica socio cognitiva, de autorregulación y de procesamiento. Cuando los estudiantes están motivados, dinamizan con mayor facilidad este tipo de estrategias. Entonces, el hecho que las mujeres estén motivadas, les impulsa a buscar y seleccionar la información en sus tareas aplicando nuevamente los procesos autorregulatorios.

Castillo, docente de neurobiología, indicaba que las mujeres maduran más pronto que los varones, son multifacéticas y más autónomas; por ende, están más automotivadas, son más autoeficaces que los hombres, se ajustan a las preferencias de los demás y cumplen lo que se proponen. Esto corrobora la explicación teórica en los resultados. Sin embargo, si las mujeres tienen mayor autoeficacia académica gracias al mayor empleo de estas estrategias, entonces sería esencial comprobar con su rendimiento académico (notas). También se puede cuestionar, si la autoeficacia académica de las mujeres se mantiene a lo largo de su carrera o va variando. Además, si los hombres tienen menor manejo de estas estrategias y si eso depende de la maduración, sería importante hacer un seguimiento para ver si después de la maduración poseen niveles similares o sobrepasan en el empleo de estas estrategias.

En analogía con otros estudios, estos resultados se relacionan con estudios de M. del Buey y F. Suárez, donde las mujeres de Humanidades presentan mayor motivación pero con poca fiabilidad. También se asocian con estudios de C. García, que indican que las mujeres superan a los hombres en motivación, interés y actitud para estudiar, administración del tiempo, aplicación de técnicas de estudio y comprobación de niveles de comprensión logrados; que en definitiva, son procesos autorregulatorios del aprendizaje. Del mismo modo, los resultados del estudio de Rivera, indican que las mujeres superan a los varones en motivación y mayor empleo de procesos autorregulatorios.

Otro resultado con significancia dentro de las estrategias motivacionales, se evidencia en el predominio de las atribuciones internas por parte de los hombres ($p = 0,000$)*. Esto tiene sentido con el menor empleo de estrategias motivacionales. Al no presentar mayor motivación intrínseca y extrínseca, las atribuciones de sus logros solamente se dan para sí mismos. La teoría socio cognitiva indica que la autoeficacia, la motivación,



el logro y las reacciones afectivas pueden influir en las atribuciones del aprendiz o viceversa. En este caso, aunque el egocentrismo no se explica en teoría, esto puede estar relacionado con el egocentrismo del varón. Ser egocentrista, no ayuda al desarrollo del pensamiento; pues el aprendiz posee una “visión de túnel”. Al no estar motivado piensa que todo lo que tiene y sabe es solo gracias a él; por ende, todas sus atribuciones son intrapersonales. Al atribuirse todo el trabajo académico para sí mismo, no se ajusta de manera consciente a los procesos autorregulatorios y los métodos de aprendizaje.

Esto también puede concordar con lo expuesto por Castillo. Si las mujeres maduran más pronto y utilizan en mayor medida las estrategias motivacionales, entonces los varones tardan; y al no utilizar estrategias motivacionales, atribuyen su trabajo académico hacia sí mismos. Empero, esta situación genera varias hipótesis. No se sabe si esto perjudica al rendimiento académico, por lo que sería esencial comparar su aprovechamiento en un estudio longitudinal para ver si las atribuciones internas afectan los resultados del rendimiento, o si es también por falta de maduración. Por otra parte, no se encontraron estudios similares a este resultado.

En lo referente a las estrategias metacognitivas, dentro de éstas, se presenta significancia en la estrategia de autoevaluación. Las mujeres la utilizan mayormente ($p = 0,000$)*. Esto concuerda con los resultados motivacionales de ellas. Al estar motivadas emplean con más facilidad los procesos autorregulatorios. En consecuencia, emiten juicios de valor y registran su desempeño; conocen y aceptan sus puntos fuertes y débiles en las tareas académicas, se dan cuenta de sus errores en trabajos o cuando hacen mal una prueba sin necesidad de estar pendientes de sus notas; es decir, autoevalúan constantemente su aprendizaje.

Por otro lado, con respecto a las áreas de estudio, dentro de las estrategias motivacionales no existe muchas diferencias significativas. Sin embargo, una de éstas se presenta en estudiantes del área de salud que tienen mayor motivación intrínseca seguida de las áreas técnicas y sociales en último lugar ($p = 0,024$)*. No se ve mucha diferencia entre el área de salud y la técnica, pero sí en la social. Pese a que no se encontraron estudios similares, este resultado podría tener sentido en la elección de carrera. Al momento de aplicar el instrumento, se preguntó a estudiantes de las tres áreas si están a gustos en la carrera. La mayoría del área social expresó que “no”, “estamos aquí



porque el sistema nos puso aquí”, mientras para el área de salud y técnicas fue lo contrario. En efecto, estudiantes de estas dos áreas están en su carrera porque quieren; por ende presentan mayor motivación intrínseca.

Este resultado concuerda con el resultado de menor uso de estrategias de la escala 2, sobre todo para estudiantes del área de salud. Si bien son de menor uso, las estrategias relacionadas con el procesamiento de la información son las más empleadas por estudiantes de esta área. Esto tiene sentido con la explicación teórica. Aprendices motivados intrínsecamente desarrollan con mayor facilidad estrategias de procesamiento de la información. No obstante el uso de estrategias de procesamiento, también podría darse por las exigencias de materias “fuertes” de estudio en el área de salud.

Con respecto a las estrategias metacognitivas, internamente se encuentra significancia en las estrategias sobre conocimiento de objetivos y criterios de evaluación. Estudiantes del área de salud emplean mayormente esta estrategia, seguidos del área técnica y al último, los del área social ($p = 0,000$)*. El resultado anterior compensa este resultado. Al estar motivados se desempeñan mejor en sus estudios, presentan más interés y dedicación; por tanto, tienen claro sus propios objetivos y los de su carrera. Por otro lado, no se encontró estudios similares a estos resultados; aunque independientemente de las carreras o áreas, algunos estudios indican que los estudiantes utilizan más la motivación intrínseca.

En definitiva, a nivel de escalas y subescalas en general, este estudio no presenta mayores significancias; sin embargo, las estrategias afectivas, de apoyo y control o automanejo (escala 1) y las motivacionales y metacognitivas (subescalas 1 y 3) son las de mayor uso por estudiantes de ambos sexos y de todas las áreas de estudio. Estudios de Gargallo y Suárez poseen resultados semejantes a este estudio en predominio de estas estrategias. La diferencia es que su estudio se compara con estudiantes de alto y normal rendimiento, y los resultados presentan significancias en la escala y subescalas.

Por otro lado, pese a que en cumplimiento de los objetivos, solo se discute las estrategias predominantes, considero importante indicar a grandes rasgos, las estrategias de menor empleo. En efecto, estudiantes de ambos sexos y de las tres áreas emplean en menor medida las estrategias de procesamiento de la información (**escala 2**). La



explicación de este resultado concuerda con lo expuesto por Caicedo y Papalia, et al. Sin olvidar sus aclaraciones sobre la maduración, la etapa en la que se encuentran los estudiantes del primer año, aún está en proceso de maduración neuropsicológica. Los cambios estructurales y funcionales en esta etapa, influyen en la capacidad de procesamiento de la información y en los procesos de obtener, manejar y retener la información, según estos autores. Esto tiene mucho sentido con los resultados de este estudio, donde se evidencia que estudiantes del primer año sí emplean estas estrategias pero en menor grado. Este resultado deja las puertas abiertas hacia nuevas investigaciones. A futuro, se puede volver aplicar el instrumento a los mismos estudiantes para corroborar si los cambios funcionales y estructurales han madurado.

En este sentido, el docente universitario juega un papel importante en el proceso de maduración. Según Gargallo, et al., las estrategias motivacionales ponen en marcha las demás estrategias y de acuerdo con la teoría socio cognitiva, éstas facilitan la dinámica de los procesos del procesamiento de la información, que a la vez implican estrategias de procesamiento. Por lo tanto, es esencial que el docente motive y enseñe estrategias autorregulatorias/motivacionales (Schunk) a los estudiantes. Al motivarles y enseñarles este tipo de estrategias, ayudará a madurar de manera adecuada las estrategias de procesamiento y a desarrollar su pensamiento.

Para finalizar, las estrategias de aprendizaje, al ser planes conscientes de acción, ayudan y permiten el desarrollo del pensamiento en las tres dimensiones de la mente humana del estudiante universitario: querer, decidir y poder. Ante esto, considerando el perfil profesional en Educación y Desarrollo del Pensamiento, surge la obligación ética de crear espacios donde la formación de estudiantes (universitarios) promueva una práctica y un discurso nuevo para su aprendizaje. En este sentido, las estrategias de aprendizaje ofrece el nuevo tipo de tecnología útil para la intervención educativa (Beltrán) en la sociedad del conocimiento.



ANEXOS



ANEXO 1. Diseño de Tesis

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CENTRO DE POSGRADOS Y DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
PROGRAMA ESPECIAL DE TITULACIÓN

FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE DISEÑOS DE TESIS

A. TÍTULO: “Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca”.

B. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

1. Antecedentes/contexto del objeto de estudio¹⁸

Describir de modo global el tema u objeto de la investigación, su alcance geográfico, temporal y enfoque. Los **antecedentes científicos** que le motivan a plantearse el trabajo de investigación (**Extensión máxima 1 página**).

Los orígenes del logro académico; sobre todo en la educación superior tienen una connotación histórica que ha marcado relevancia en la actualidad. Al respecto:

La concepción de logro académico tiene sus orígenes a finales de la Segunda Guerra Mundial, en donde los contextos escolares recibieron dos fuertes influencias teóricas de la Psicología. La primera, tiene que ver con el concepto de habilidad mental y su relación con el **aprendizaje**¹⁹ en contextos formales de educación. La segunda, relacionada con los esfuerzos de psicómetras, [...] para cuantificar la habilidad mental de una persona, así como su **capacidad de aprendizaje** en un contexto de enseñanza [...] (Zimmerman y Schunk, 1989).

Actualmente, [...], el logro académico (Hederich, 2004) es determinado por medio de evaluaciones de diferente índole, que permiten detallar en **números** o categorías **cómo ha sido el aprendizaje** de un estudiante, frente a un tema enseñado. (ctd en Bahamón et al. 119).

Esto indica que la mayoría de instituciones educativas se centran solo en medir el conocimiento, sin preocuparse en saber cómo se alcanza o qué tipo de acciones realiza un estudiante para aprender. Por lo tanto, se deja de lado la comprensión de estrategias que utilizan los estudiantes en la adquisición de su aprendizaje.

En otro sentido, si bien Pérez describe la importancia de comprender el aprendizaje como una **construcción propia del estudiante**, que se va produciendo día a día mediante la interacción entre aspectos cognitivos-sociales y afectivos, y entre el producto del ambiente con las disposiciones internas del estudiante; también es significativo entender qué estrategias ejecuta el estudiante en el proceso diario, la interacción con el entorno y las disposiciones internas para lograr su aprendizaje.

Sin embargo, entender el uso de estrategias que emplean los estudiantes universitarios en su vida estudiantil para su logro académico, ha sido una tarea confusa puesto que, a pesar de tener informes de investigaciones en varias universidades sobre este campo, estas presentan un manejo inadecuado en cuanto a los cuestionarios de evaluación.

Efectivamente, un estudio en la aplicación de instrumentos de evaluación sobre estrategias de aprendizaje

¹⁸ Utilizar letra Times New Roman, tamaño 11.

¹⁹ Las negritas son mías e indican elementos importantes del tema. En adelante, la negrita resaltada en las citas y fuera de ellas, serán parte de los aspectos que considere relevantes.

indica que no son propicios a la comunidad universitaria. Así lo explica Gargallo, Suárez y Pérez en su cuestionario “CEVEAPEU”²⁰ al hacer un análisis de las limitaciones de los cuestionarios más utilizados en las evaluaciones a universitarios: «el cuestionario español ACRA, de Román y Gallego (1994), **validado en población no universitaria**, no se puede extrapolar sin más a la misma, ya que el trabajo de validación en universitarios no prueba su adecuación...» (4). Siendo este solamente un caso en el que se evidencia el manejo inadecuado en la aplicación a poblaciones no pertinentes; por lo cual es necesario determinar el uso de estrategias de aprendizaje que implique prácticamente a la población universitaria.

Además, investigaciones realizadas en diferentes universidades como las de Córdoba (Argentina), de Zaragoza (España), de Boyacá (Colombia), entre otras; también enfatizan estudios acerca de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes universitarios. A pesar de que en algunas de estas se indican otras variables de análisis y correlación, el eje central de las investigaciones radica justamente en las estrategias de aprendizaje.

En consecuencia, es importante la necesidad de conocer las estrategias que utilizan los estudiantes para poder guiar de mejor manera su camino y su logro académico. De hecho, Bahamón et al., en sus investigaciones «... evidencian la necesidad que se imparta una enseñanza explícita y sistémica de **estrategias de aprendizaje** [...] a **estudiantes de pregrado**, pues parece ser la mejor vía para asegurar que su aprendizaje sea el más exitoso» (115).

Finalmente, después de haber revisado fuentes de investigación con respecto a las estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios (sobre todo en el campo de la Universidad de Cuenca), se concluye que en nuestro contexto aún no se ha llevado a cabo dichos estudios, por lo que merece ser investigado.

2. Justificación de la propuesta

Se debe responder de manera concreta a interrogantes como: **¿por qué es importante investigar sobre el tema?** Relevancia de la monografía desde el punto de vista de impacto de la propuesta en términos del desarrollo educativo o académico-científico. Originalidad del tema o enfoque. Intereses personales del investigador. Viabilidad de la monografía en relación a fuentes de información, tiempo, recursos humanos y económicos (**Extensión máxima 1 página**).

Uno de los aspectos evidentes como estudiante de pregrado en el proceso educativo, es cuando se realiza diferentes actividades (dentro y fuera de clases) para entender las áreas estudiadas y llegar al aprendizaje. Del mismo modo, antes de rendir un examen, se busca otras maneras de estudiar. Además se consideraba que un docente simplemente imparte su cátedra o su clase sin detenerse a pensar si el estudiante aprendió o no; si solo fue necesario atender a clases; y más aún, cómo adquirió el aprendizaje. En otras palabras, no se preocupaban en saber qué tipo de estrategias de aprendizaje se utiliza en el proceso educativo de pregrado.

Por otro lado, la experiencia como docente a nivel primario, secundario y sobre todo en nivelación para el ingreso a la educación superior, ha despertado el interés por conocer qué tipo de acciones realiza el estudiante en la adquisición de su aprendizaje. Pues como parte del proceso educativo en la educación superior (nivelación), también se tiene la concepción y la práctica de impartir la clase sin tener en cuenta las diferentes actividades que los estudiantes elaboran, tanto dentro como fuera del aula para adquirir su aprendizaje.

Por ende, se considera que estos aspectos son factores importantes para el proceso educativo; ya que los retos actuales en la educación requieren de procesos mentales complejos y del procesamiento de la información en relación a las experiencias del estudiante. Fundamentos que tienen su base en las teorías cognitivistas y constructivistas desde los lineamientos psicológicos. De hecho, Pérez concibe que el valor de los retos actuales en los sistemas educativos, «no operan solo dentro del ámbito profesional, sino que

²⁰ Instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios.

trascienden a complejos constructos [...] y a formaciones psíquicas superiores...» (2), como es la metacognición. Del mismo modo manifiesta que, «dentro de la investigación psicológica en la actualidad se ha posibilitado el arraigo de las ideas **constructivistas** y las **estrategias de aprendizaje** como **elemento determinante en el proceso de enseñanza-aprendizaje**» (Ibídem). Aspectos que han tomado mucho valor en el campo educativo de nuestro medio.

Asimismo, este autor menciona que las estrategias de aprendizaje, consideradas como «**acciones conscientes**, [...], han servido para que los estudiantes enfrenten con mayor cantidad de recursos intelectuales las situaciones en el aula». Situaciones evidentemente importantes que indican que nuestras universidades deben formar personas más capaces, autónomas y con crecimiento “personológico”; lo cual implica que el estudiante sea un sujeto activo que construye su conocimiento en interacción con los demás, y así adquiera un aprendizaje eficaz (Ibídem).

No obstante, conocer específicamente el tipo de estrategias que un estudiante utiliza para construir y adquirir aprendizajes, requiere de un proceso en el que se analice de manera detallada cuáles son aquellas acciones que llevan al estudiante a actuar de diferente manera en el proceso educativo. Además, no se puede generalizar un determinado tipo de estrategia que predomine en los estudiantes de pregrado, sin antes haberlo investigado.

De tal manera, tomando en cuenta las diferentes investigaciones y la importancia de las mismas en nuestro sistema educativo de tercer nivel, es pertinente realizar un proceso de investigación el cual permita conocer las estrategias de aprendizaje que usan los estudiantes universitarios de pregrado, indicar la importancia sobre el conocimiento de las mismas, y describir el predominio de las estrategias de aprendizaje en hombres y mujeres de acuerdo a las áreas de estudio. De este modo, se considera pertinente conocer las estrategias de aprendizaje que usan los estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca.

Finalmente, se pretende realizar este estudio en la Universidad de Cuenca, ya que su larga trayectoria como institución ha marcado un camino importante en el proceso de formación educativa. Basada en su misión de «...formar profesionales y científicos comprometidos con el mejoramiento de la calidad de vida, en el contexto de la interculturalidad y en armonía con la naturaleza» (Universidad de Cuenca)²¹, y como profesional del campo educativo, es pertinente continuar dicha misión para que en un futuro se pueda brindar aportes hacia el crecimiento y mejoramiento mancomunado de la comunidad universitaria en relación a la educación.

3. Formulación del problema de investigación/preguntas de investigación y/o hipótesis

El proyecto debe responder a las preguntas **¿Qué se va a investigar o conocer? ¿Cuál es el problema de investigación?** Caracterizar el tema, argumentar sobre el tema. Se recomienda usar referencias bibliográficas o datos sobre el autor que se va investigar (**Extensión máxima 1 página**).

Parte de la experiencia como estudiante, me ha llevado a ejecutar un sinnúmero de actividades para aprender en las distintas áreas. De hecho, formar grupos de estudio dentro y fuera de clase, revisar la materia antes de un examen, tomar apuntes, hacer cuadros sinópticos, mapas conceptuales, dibujos, entre otras, son estrategias que se ha utilizado en el proceso para poder aprender. Aunque ciertos aspectos se han impartido como técnicas de estudio, éstas quizás han servido muy poco; ya que, por el mismo hecho de ser materia, se la consideraba como tal, mas no como factores implícitos que intervienen en el proceso de aprendizaje, y que los docentes no lo tomaban en cuenta.

Por otra parte, si bien este tipo de técnicas se enseña en el nivel superior y son útiles para adquirir el aprendizaje; también se debe entender que el aprendizaje depende de otros factores indispensables e inseparables del ser humano, como son las emociones. Evidentemente:

²¹ El nombre de esta cita compete a la página web de la Universidad. Sección institucional, misión y visión. Disponible en: <http://www.ucuenca.edu.ec/institucional/mision-y-vision>

«...los aprendizajes ocurren a través de señales neuronales internas o externas las cuales pueden ser de excitación o de inhibición. En esto las emociones juegan un papel importante ya que proveen señales al cerebro para que proceda o no dependiendo del juzgamiento que se haga sobre el valor emocional y de la utilidad de la información. En este contexto las **emociones influyen** en [...] el **aprendizaje**...» (Caicedo 157).

De este modo, es notable situarse en un estado de ánimo diferente ante un examen o ante una exposición de trabajo; pues a veces, como estudiante, se siente nervioso, en un estado de desesperación, frustración o en otros casos, contento. Así mismo, existen factores que influyen en el aprendizaje como el no contar con el apoyo moral de los padres, no llevarse bien con los compañeros de clase, el aspecto económico, entre otros; que son factores externos, que generan emociones negativas y no ayudan al aprendizaje.

De igual manera, el estado físico del cuerpo es un factor determinante para el aprendizaje. Pues: «Uno de los efectos del ejercicio físico es el aumento de flujo sanguíneo lo cual trae como consecuencia un mayor grado de oxigenación del cerebro, factor esencial en todos los procesos que allí se desarrollan que esencialmente son procesos **cognitivos** y de **aprendizaje**» (Caicedo 103). Además, el sueño es otro de los factores que influye en el aprendizaje; en tal sentido, «La neurociencia ha comenzado a revelar los procesos por los cuales el sueño ayuda a consolidar la memoria y a confirmar el papel crítico del sueño en el **aprendizaje**...» (Ibídem).

Concretamente, estos y otros factores influyen directamente en la adquisición del aprendizaje. Sin embargo, no se los considera antes y durante el proceso educativo. Pues, lo que se hace es partir solamente de los contenidos de la malla curricular, dejando de lado aquellas acciones propias del estudiante que también intervienen en su aprendizaje. Situaciones que conllevan a un reto para el docente, de no simplemente enseñar contenidos, sino de comprender que, «como educadores la mejor enseñanza que podemos [...] realizar con los estudiantes es la de enseñarles a aprender y el de enseñarles a pensar» (Allueva y Bueno 261).

Consecuentemente, enseñarles a aprender y enseñarles a pensar, requiere conocer y comprender aquellas acciones y situaciones emocionales, afectivas, cognitivas... que son parte de la vida personal y académica del estudiante; empero, estas no se han considerado en el proceso académico superior. La experiencia, tanto de estudiante universitario como docente (no específicamente universitario), revela que ha sido notable la falta de atención a estos factores influyentes en el aprendizaje. Estrategias que están explícita e implícitamente en el estudiante y que han quedado de lado en el campo investigativo.

Ante todo, es apropiado conocer el tipo de estrategias que utilizan los estudiantes antes de iniciar un programa de estudio; es decir, en estudiantes universitarios de primer año. Esto ayudará a tener una idea general de ciertas estrategias empleadas en la adquisición del aprendizaje; lo cual sería muy útil tanto para los docentes universitarios como para los mismos estudiantes puesto que para aprender, se desarrolla un sinnúmero de acciones enfocadas en las actividades académicas, las cuales se deben ir reforzando y mejorando para adquirir el aprendizaje, de acuerdo al tipo de estrategia que utiliza el estudiante.

De este modo, en el presente trabajo se pretende hacer un estudio cuantitativo sobre las estrategias de aprendizaje en estudiantes de primer año de la Universidad de Cuenca, para lo cual se toma como referencia el cuestionario de evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios (CEVEAPEU)²² de Gargallo, Bernardo Jesús M. Suárez-Rodríguez y Cruz Pérez-Pérez.

Finalmente, para abordar el objetivo general y los objetivos específicos en torno a este problema, se ha planteado las siguientes preguntas de investigación:

¿Qué tipo de estrategias de aprendizaje utilizan los estudiantes universitarios de primer año?

¿Cuál es la importancia de conocer las estrategias de aprendizaje en los estudiantes universitarios?

²² Su validación y consistencia se explica ulteriormente en la metodología.

¿Qué estrategias de aprendizaje predominan en las mujeres y hombres universitarios?
 ¿Qué estrategias de aprendizaje predominan en las diferentes áreas de estudio universitarios?

4. Objetivos

General. Establece de manera clara y concisa **qué se quiere lograr con este trabajo de investigación.** Debe responder a las preguntas **¿qué? y ¿para qué?** Se recomienda uno o dos objetivos generales.

En base al problema delimitado y para responder las interrogantes de investigación del presente trabajo se abordan a continuación los objetivos. De este modo, para dar respuesta a la primera interrogante se delimitó como objetivo general:

Determinar las estrategias de aprendizaje que usan los estudiantes de primer año de la Universidad de Cuenca.

Específicos. Deben estar bien delimitados, estar claramente expuestos y ser coherentes con el tema propuesto y con el objetivo general, del cual se desagregan. Cada objetivo debe referirse a un solo aspecto **(Máximo cinco).**

De la misma manera, para responder consecuentemente a las siguientes interrogantes, se define los siguientes objetivos específicos:

Explicar la importancia del conocimiento sobre las estrategias de aprendizaje en los estudiantes universitarios.

Establecer diferencias entre las estrategias de aprendizaje predominantes en estudiantes hombres y mujeres.

Identificar las estrategias de aprendizaje predominantes en los estudios de las distintas áreas técnicas, sociales y de salud.

5. Marco Teórico

Debe responder a la pregunta **¿qué se conoce sobre el problema propuesto?** Provee de un marco de referencia para interpretar y/o analizar el tema de estudio. Se recomienda **citar fuentes** específicas y actuales. Debe utilizar referencias bibliográficas relevantes y citarlas en el texto utilizando el sistema MLA **(Extensión máxima dos páginas).**

Cada **actividad** cotidiana realizada por el ser humano, ha servido como un aprendizaje para ir mejorando su desarrollo personal y social. En este sentido, «el aprendizaje juega un papel decisivo en la vida humana, porque no hay actividad nuestra que no lo implique» (De la Mora 11).

Estas actividades han hecho que los aspectos teóricos, para la interpretación del aprendizaje, sean desarrollados mediante estudios experimentales en el campo de la ciencia. De hecho, Hill enfatiza: «Si bien el estudio experimental del aprendizaje surgió en gran medida de los problemas cotidianos, pronto tuvo que abarcar los problemas teóricos y los experimentos apropiados para considerar dichos problemas» (13).

Sin embargo, desde el campo teórico, emitir una definición específica sobre el aprendizaje conlleva a realizar estudios en líneas educativas y psicológicas; las mismas que presentan una serie de concepciones que siguen en análisis y debate, tanto por pedagogos, psicólogos, e incluso la neurociencia. En efecto, las diferentes teorías²³ del aprendizaje presentan diferentes concepciones desde el aspecto psicológico. Tal es

²³ Para este estudio se analizó varias teorías del aprendizaje, las cuales tienen una misma línea de explicación y delimitación de las dos corrientes (conductuales o conexionistas y cognitivas). Entre las estudiadas se mencionan: “Teorías del Aprendizaje Escolar” de Eduard Martí Sala y Javier Onrubia Goñi; “Teorías y enfoques psicoeducativos del aprendizaje. Aportes conceptuales básicos” de Horacio A. Ferreira y Graciela Perazzi; “Psicología del Aprendizaje. Teorías II” de Jorge G. De la Mora Ledesma; “Teorías del Aprendizaje” de Dale H. Schunk; José Francisco Javier Dávila Martínez y María Elena Ortiz

el caso, las corrientes que han tenido mayor influencia en la educación respecto al aprendizaje son las teorías conductista o conexionista, la cognitivista y la constructivista; cada una con sus concernientes precursores, métodos y aportes.

Teorías que a lo largo del tiempo han sido aplicadas en el sistema educativo; principalmente la conductista o conexionista. Pues, «Según esta propuesta, el estudiante aprende por condicionamiento o por asociación a través del refuerzo y de la repetición» (Ferrer, Cervero y Ferreres 64). Empero,

Esta perspectiva se ha ido abandonado, hacia posturas que interpretan el **aprendizaje** desde mecanismos de **procesamiento de la información**. Esta interpretación se realiza desde la nueva perspectiva de la psicología **cognitiva** y del **constructivismo**. Se considera al alumno, por tanto, como un **procesador activo de la información**. El desarrollo de esta perspectiva ha llevado a profundizar sobre los diferentes **estilos de aprendizaje** (Ibídem).

De esta manera, surgen nuevas concepciones teóricas en torno al aprendizaje; sobre todo, la cognitiva y la constructiva, que son el camino a seguir en el proceso educativo actual y las referentes para la elaboración del presente trabajo a nivel académico superior. De hecho, Ferrer, Cervero, y Ferreres indican que los nuevos enfoques sobre los aspectos teóricos están centrados en autores relevantes como Ausubel, Norman, Wittrock, entre otros, quienes han aportado a los estudios sobre el aprendizaje del estudiante universitario. Dichos autores resaltan cuatro categorías relacionadas con el aprendizaje: «*aprender lo nuevo partiendo de lo viejo, distintas tareas exigen distintos aprendizajes, importancia de la motivación y enfoques del aprendizaje*» (Ibídem 64-65). Elementos relevantes que han surgido de las dos corrientes y que presentan un mismo fin, el aprendizaje del estudiante.

Consecuentemente, estos contextos han sido un aporte para futuras investigaciones y nuevos enfoques afines al aprendizaje universitario. Al mismo tiempo, actualmente han cobrado fuerza en los análisis investigativos, generando desde la psicología, otras variables claves como las estrategias de aprendizaje; las cuales a su vez, están relacionadas directamente con la corriente constructivista. Así lo afirma Armenio Pérez Martínez en su Revista Electrónica “*Estrategias de aprendizaje. Radiografías necesarias para su comprensión*”: «Existe una estrecha relación teórico-metodológica entre el constructivismo y las estrategias de aprendizaje» (14). Esta relación es elemental para el proceso de investigación porque resalta la variable central a ser estudiada (estrategias de aprendizaje).

Ahora bien, es indispensable dejar en claro la concepción sobre estrategias de aprendizaje, para lo cual se toma nuevamente como referencia la aportación de Pérez. En efecto, a las estrategias de aprendizaje las define como: «**un conjunto de acciones que se realizan para obtener un objetivo de aprendizaje**» (Ibídem). Acciones que a la vez están relacionadas con los elementos cognitivos de procesamiento de la información; en otras palabras, con las **operaciones intelectuales** que el estudiante ejecuta para aprender. De este modo, en el contexto de la presente investigación, las categorías esenciales que son los dos pilares básicos de la variable central y con las cuales se va trabajar son: las estrategias afectivas, de apoyo y autocontrol (o manejo), y las estrategias relacionadas con el procesamiento de la información.

Para comprender la primera categoría, es importante considerar su concepción en tres instancias. En tal razón, inicialmente, a las estrategias afectivas como parte de los factores sociales se entiende que, «... están presentes en el nivel de aspiración, expectativas de autoeficacia, motivación [...], el grado de ansiedad/relajación con que el alumno se dispone a trabajar» (Román y Gallego 16). Además, estas ... se dirigen a controlar, canalizar o reducir la ansiedad, los sentimientos de incompetencia, las expectativas de fracaso, la autoeficacia, el locus de control de la autoestima académica, etc., que suelen aparecer cuando los estudiantes se enfrentan a una tarea compleja, larga y difícil de aprendizaje (Ibídem).

Salinas; “Teorías del Aprendizaje. Métodos y Técnicas de Educación” de Gracia Vásconez; “Aprendizajes en la Educación: Teorías y Aplicaciones” de Lucas Achig Subía; y “Teorías Contemporáneas del Aprendizaje” de Winfred F. Hill, en castellano por Eva Flora W. De Setaro, la cual se cita frecuentemente.

En segunda instancia, a las estrategias de apoyo, Dansereau, explica que son «... todas aquellas actividades de organización y concentración requeridas para que el aprendizaje se lleve a cabo de forma eficaz» (ctd en Valle, et al 433). En palabras de Román y Gallego, estas estrategias «garantizan el clima adecuado para un buen funcionamiento de todo el sistema cognitivo» (15).

Por último, las estrategias de control, como su nombre lo indica, controla el grado de adquisición del aprendizaje, los estados afectivos y los procesos sociales, tales como las habilidades para obtener apoyo, evitar conflicto, cooperar, competir, entre otros; y en lo posible, estas estrategias de control también modifican los procesos correspondientes a otras estrategias (Ibídem).

Con lo que se refiere a la segunda categoría, estrategias relacionadas con el procesamiento de la información, «...el aprendizaje implica integrar nuevos conocimientos en la memoria...» (Valle, et al 433). Para ello, un estudiante debe activar los procesos de codificación. Es decir:

La elaboración (superficial y/o profunda) y la organización más sofisticada de la información, conectan ésta con los conocimientos previos integrándola en estructuras de significado más amplias (formas de representación) que, constituyen la llamada, por unos, estructura cognitiva y, por otros, base de conocimientos (Román y Gallego, 10).

De este modo, estas dos categorías comprenden la base de la variable a ser estudiada. Asimismo, de estas se desglosan otras subcategorías²⁴. En tal razón, de la primera categoría se precisan cuatro subcategorías denominadas: estrategias motivacionales, componentes afectivos, estrategias metacognitivas y estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos. Mientras que, de la segunda categoría se establecen dos subcategorías conocidas como estrategias de búsqueda y selección e información, y estrategias de procesamiento y uso de la información.

Por consiguiente, todas estas categorías; por un lado, son un complemento de los aspectos teóricos (tanto psicológicos como educativos), que forman una estructura coherente de acciones en los procesos mentales que el estudiante realiza para la adquisición del aprendizaje; y que de manera directa o indirecta, influyen en el rendimiento académico. Por otro, permiten tener una visión más precisa del tipo de estrategias que utilizan los estudiantes en su proceso de aprendizaje.

En definitiva, se considera al estudiante como un procesador de información que conoce y aprende en interacción con el entorno y de manera constructiva; para ello el estudiante utiliza dichas estrategias, en mayor o menor grado; las mismas que le permiten afianzar su aprendizaje y alcanzar su logro académico.

6. Metodología

Esta sección responde a la pregunta **¿cómo lo va a hacer?** Debe describir en forma detallada la metodología (cuantitativa / cualitativa/ mixta): tipo de investigación, diseño de investigación, operacionalizar variables, exponer cómo realizará el análisis estadístico y demás aspectos que considere relevantes (**Extensión máxima 1 página**).

El trabajo investigativo presenta una sola variable: “estrategas de aprendizaje”, a la cual, en relación con los estudiantes universitarios de primer año, se les asigna tres valores específicos: la importancia, el sexo y las áreas de estudio. En este sentido, la investigación será de enfoque cuantitativo no experimental; de corte transversal descriptivo puesto que se va a recoger información en amplitud para determinar las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes matriculados en la Universidad de Cuenca y que están asistiendo al primer año de su carrera.

En consecuencia, para operacionalizar la variable, se aplicará la técnica de aplicación del cuestionario,

²⁴ Estas subcategorías se describen directamente del cuestionario a ser aplicado. Además, no se enfatiza sus concepciones teóricas ya que serán descritas en el segundo capítulo del proceso de investigación.

acogiendo un modelo estructurado, denominado “CEVEAPEU” de Gargallo, Suárez-Rodríguez y Pérez-Pérez. Este instrumento sirve para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de estudiantes propiamente universitarios y está validado para su respectiva aplicación. Efectivamente, la fiabilidad de todo el cuestionario, de 88 ítems, es de $\alpha = .897$ (Ibídem 15). En relación a las categorías descritas en el marco teórico, la variable central consta de dos escalas, seis sub-escalas, veinticinco estrategias y 88 ítems. Las escalas, sub-escalas y estrategias se sintetizan en el siguiente cuadro²⁵:

Escalas	Subescalas	Estrategias
Estrategias afectivas, de apoyo y control (o automanejo) ($\alpha = .819$) (53 ítems)	Estrategias motivacionales ($\alpha = .692$) (20 ítems)	Motivación intrínseca ($\alpha = .500$)
		Motivación extrínseca ($\alpha = .540$)
		Valor de la tarea ($\alpha = .692$)
		Atribuciones internas ($\alpha = .537$)
		Atribuciones externas ($\alpha = .539$)
		Autoeficacia y expectativas ($\alpha = .743$)
		Concepción de la inteligencia como modificable ($\alpha = .595$)
	Componentes afectivos ($\alpha = .707$) (8 ítems)	Estado físico y anímico ($\alpha = .735$)
		Ansiedad ($\alpha = .714$)
	Estrategias metacognitivas ($\alpha = .738$) (15 ítems)	Conocimiento de objetivos y criterios de evaluación ($\alpha = .606$)
		Planificación ($\alpha = .738$)
		Autoevaluación ($\alpha = .521$)
		Control, autorregulación ($\alpha = .660$)
	Estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos ($\alpha = .703$) (10 ítems)	Control del contexto ($\alpha = .751$)
		Habilidades de interacción social y aprendizaje con compañeros ($\alpha = .712$)
Estrategias relacionadas con el procesamiento de la información ($\alpha = .864$) (35 ítems)	Estrategias de búsqueda y selección e información ($\alpha = .705$) (8 ítems)	Conocimiento de fuentes y búsqueda de la información ($\alpha = .685$)
		Selección de información ($\alpha = .630$)
	Estrategias de procesamiento y uso de la información ($\alpha = .821$) (27 ítems)	Adquisición de información ($\alpha = .677$)
		Elaboración ($\alpha = .739$)
		Organización ($\alpha = .810$)
		Personalización y creatividad, pensamiento crítico ($\alpha = .771$)
		Almacenamiento. Memorización. Uso de recursos mnemotécnicos ($\alpha = .765$)
		Almacenamiento. Simple repetición ($\alpha = .691$)
		Transferencia. Uso de la información ($\alpha = .656$)
		Manejo de recursos para manejar la información adquirida ($\alpha = .598$)

En cuanto a los ítems del cuestionario, si bien no se los presenta en el cuadro por su amplia extensión, son elementos que se enlazan con las escalas, sub-escalas y estrategias; y a la vez, permiten comprender y determinar los procesos cognitivos que los estudiantes realizan para la adquisición del aprendizaje. Esto permitirá tener los datos científicos pertinentes para su análisis respectivo.

²⁵ El cuadro presenta los aspectos básicos que conforma el cuestionario de estrategias de aprendizaje. Es extraído directamente de la tabla 6 del documento CEVEAPEU.

Para la recolección de la información, se hará mediante un muestreo aleatorio estratificado con una muestra de estudiantes matriculados en el primer año de universidad y que cursan su carrera en horario presencial. De la N población de estudiantes universitarios, se dividirá en n poblaciones, de acuerdo a las áreas de estudio y de acuerdo al género, varones y mujeres, para determinar las estrategias de aprendizaje de los estudiantes, y su predominio en relación a las carreras y al género.

Luego, se procesará la información mediante el programa Excel, el cual nos permitirá codificar el valor de las diferentes estrategias de aprendizaje que contiene el cuestionario, y con la aplicación estadística de la media y la moda permitirá identificar porcentualmente el predominio de las estrategias de aprendizaje en los varones y en la mujeres; y en relación a las áreas de estudio. De ser necesario, también se utilizará el programa SPSS para la respectiva codificación y elaboración de tablas que representarán los datos estadísticos.

En este aspecto, se elaborará los oficios pertinentes a la máxima autoridad de la Universidad de Cuenca y a los decanos de cada facultad para poder contar con el respectivo permiso de aplicación del cuestionario. También es importante indicar que la aplicación del cuestionario será de una hora. Finalmente, luego de la aplicación del cuestionario, se entregará un incentivo a los estudiantes que son parte del proceso investigativo.

7. Esquema tentativo.

Esta sección responde a la pregunta **¿cómo se va presentar la exposición de la investigación?** Se debe describir en forma ordenada los capítulos y subtemas que tentativamente contendrá el informe final. Cada capítulo debe ser coherente con los objetivos específicos del diseño (**Extensión máxima 1 página**).

CAPÍTULO I. Marco Teórico y Conceptual.

El Aprendizaje.

El Aprendizaje en estudiantes universitarios.

Misión y visión académica de la Universidad de Cuenca.

CAPÍTULO II. Estudios de las Estrategias de Aprendizaje.

2.1. Enfoques de las Estrategias de Aprendizaje.

2.2. Importancia de las Estrategias de Aprendizaje.

2.3. Estrategias de Aprendizaje en estudiantes universitarios.

2.4. Cuestionario de estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios.

CAPÍTULO III. Resultados: Análisis y Discusión.

3.1. Análisis de los resultados.

3.2. Importancia de las estrategias de aprendizaje.

3.3. Uso de Estrategias de Aprendizaje en estudiantes universitarios.

3.4. Estrategias de Aprendizaje predominantes en mujeres y hombres universitarios.

3.5. Estrategias de Aprendizaje predominantes en relación a las áreas de estudio.

3.6. Discusión en torno a los resultados y los lineamientos teóricos.

CAPÍTULO IV. Conclusiones y Recomendaciones

8. Cronograma de Actividades

Detallar las actividades que se realizarán durante la ejecución de la investigación. Se recomienda planificar actividades de investigación hasta el antepenúltimo mes, los dos meses siguientes los dedicará a redactar el informe final para cumplir con el plazo (**Extensión máxima 1 página**).

ACTIVIDAD/MESES	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
Aprobación del diseño.	x											
Ajustes técnico metodológicos del diseño.	x											
Investigación y sistematización bibliográfica.		x	x	x	x	x	x					

Marco Teórico.												
Recolección de los instrumentos del cuestionario.		x										
Recolección de información			x	x								
Análisis de la información					x	x	x					
Elaboración del informe. Recomendaciones.					g	x	x					

9. Recursos humanos y materiales

Detallar los diferentes recursos de los que se echará mano para la realización de la tesis (**Extensión máxima 0.5 página**).

1. Recursos humanos:

Estudiantes del primer año de la Universidad de Cuenca.
Tutor(a).
Pares académicos (en caso de disponer de otra persona).
Especialistas en el tema.

2. Recursos materiales (suministros):

Computadora.
Copias del cuestionario CEVEAPEU.
Lácteos y caramelos para brindar a los estudiantes que serán aplicados el cuestionario.
Presupuesto económico para gastos.

3. Recursos institucionales:

Biblioteca.
Centro de cómputo.
Permisos de los Decanos/as de cada facultad para aplicar el cuestionario.

10. Referencias Bibliográficas u otras producciones científicas citadas

Debe contener un listado de los textos y otros documentos físicos o virtuales **utilizados** en la elaboración del diseño, según un orden alfabético de los apellidos de los autores. Seguir el sistema MLA para citar y presentar la referencia bibliográfica (**Use el espacio necesario**).

Aguilar Rivera y María del Carmen. «Estilos y estrategias de aprendizaje en jóvenes ingresantes a la universidad». *Revista de Psicología* 2 (2010): 207-225.

Allueva Torres, Pedro y Concepción Bueno García. «Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento en estudiantes universitarios. Aprender a aprender y aprender a pensar.» *Arbor, Ciencia, Pensamiento y Cultura* CLXXXVII (2011).

Allueva, Pedro y Concepción Bueno. «Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento en estudiantes universitarios. Aprender a aprender y aprender a pensar.» *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* (2011): 261-266.

Allueva, Pedro, María Luisa Herrero y Juan Franco. «Estilo de pensamiento del alumnado y profesorado universitario. Implicaciones educativas.» *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado* (2010): 227-240.

Bahamón, M. J., Vianchá, M. A., Alarcón, L. y Bohórquez, C. Estilos y estrategias de aprendizaje relacionadas con el logro académico en estudiantes universitarios. *Pensamiento Psicológico*, 11(1), (2013): 115-129.

Ferrer, Virginia, Virginia Cervero y Ferreres Vicente. *La Formación Universitaria a Debate: Análisis de Problemas y Planteamiento de Propuestas para la Docencia y la Formación Del Profesorado*

Universitario. Primera. Barcelona: Publicacions Universitat de Barcelona, 1995.

Gargallo, Bernardo et al. «El Cuestionario CEVEAPEU. Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios». RELIEVE, v. 15, n. 2, 1-31. 2009
«http://www.uv.es/RELIEVE/v15n2/RELIEVEv15n2_5.htm» (19 Jul. 2014).

Hill, Winfred F. *Teorías Contemporáneas del Aprendizaje*. Trad. Eva Flora De Setaro. Primera. Buenos Aires: Paidós, 1996.

Pérez Martínez, Armenio. «LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE. RADIOGRAFÍAS NECESARIAS PARA SU COMPRENSIÓN». Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación 2 (2009): 1-26.

Pozo, Ignacio J. *Psicología del Aprendizaje Universitario*. Madrid: Morata, S.L., 2009.

_____. *Teorías Cognitivas del Aprendizaje*. Madrid: Morata, 1989.

Román, José María y Gallego Sagrario. *ACRA Escalas de Estrategias de Aprendizaje*. Publicaciones de psicología aplicada. Madrid: TEA, 1994.

Sánchez Amestoy, Alfredo. *Desarrollo de Habilidades del Pensamiento. Tomo 1. Procesos Básicos del Pensamiento*. SENESCYT, 2012.

Schunk, Dale H. *Teorías del Aprendizaje*. Segunda. s.e. s.f.

Subía, Lucas A. *Aprendizajes en la Educación: Teorías y aplicaciones*. Cuenca: s.e., 2011.

Universidad de Cuenca. *Página Virtual. Misión y Visión*. Disponible en:
«<http://www.ucuenca.edu.ec/institucional/mision-y-vision>» (26 Jul. 2014).

Valle, et al. «LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE REVISION TEORICA Y CONCEPTUAL». Revista electrónica Latinoamericana de Psicología, v. 31, n. 3, 425-461. Bogotá, Colombia, 1999
«http://sitio.dgest.gob.mx/dgest.mx/images/areas/docencia/2013/video/modulo_3/TEMA_1/Las_estrategias_de_aprendizaje_Revision_Teorica_y_Conceptual.pdf» (20 Dic. 2014).

Vásconez, Grecia. *Teorías del Aprendizaje Métodos y Técnicas de Educación*. s.e. s.f.

Vygotsky, Lev. *Pensamiento y Lenguaje*. Barcelona. Editorial Paidós Ibérica, S. A. España: SAICF., 1995.

**ANEXO 2. Clasificación de las carreras por áreas técnicas, sociales y de salud**

FACULTAD/ CARRERA	Clasificación
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	
ARQUITECTURA	Técnica
FACULTAD DE ARTES	
ARTES MUSICALES	Social
ARTES VISUALES	Social
DANZA - TEATRO	Social
DISEÑO	Social
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	
INGENIERIA AGRONOMICA	Social
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	Salud
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD	
GASTRONOMIA	Social
HOTELERIA	Social
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION TURISTICA	Social
TURISMO	Social
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS	
ADMINISTRACION DE EMPRESAS	Social
CONTABILIDAD Y AUDITORIA	Social
ECONOMIA	Social
GESTIÓN SOCIAL	Social
INGENIERIA DE EMPRESAS	Social
MARKETING	Social
SOCIOLOGIA	Social
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS	
ENFERMERIA	Salud
ESTIMULACION TEMPRANA EN SALUD	Salud
FONOAUDIOLOGIA	Salud
IMAGENOLOGIA	Salud
LABORATORIO CLINICO	Salud
MEDICINA Y CIRUGIA	Salud
NUTRICION Y DIETETICA	Salud
TERAPIA FISICA	Salud
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS	
BIOQUIMICA Y FARMACIA	Salud
INGENIERA AMBIENTAL	Técnica
INGENIERIA INDUSTRIAL	Técnica
INGENIERIA QUIMICA	Técnica
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	
CIENCIAS DE LA EDUCACION EN LA ESPECIALIZACION DE CULTURA FISICA	Social
CIENCIAS DE LA EDUCACION EN LA ESPECIALIZACION DE FILOSOFIA SOCIOLOGIA Y ECONOMIA	Social
CIENCIAS DE LA EDUCACION EN LA ESPECIALIZACION DE HISTORIA Y GEOGRAFÍA	Social
CIENCIAS DE LA EDUCACION EN LA ESPECIALIZACION DE LENGUA LITERATURA Y LENGUAJES AUDIOVISUALES	Social



CIENCIAS DE LA EDUCACION EN LA ESPECIALIZACION DE LENGUA Y LITERATURA INGLESA	Social
CIENCIAS DE LA EDUCACION EN LA ESPECIALIZACION DE MATEMATICAS Y FISICA	Social
CINE Y AUDIOVISUALES	Social
EDUCACION GENERAL BASICA	Social
EDUCACION GENERAL BASICA CTE	Social
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION SOCIAL	Social
FACULTAD DE INGENIERÍA	
INGENIERIA CIVIL	Técnica
INGENIERIA DE SISTEMAS	Técnica
INGENIERIA ELECTRICA	Técnica
INGENIERIA EN ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES	Técnica
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA	
DERECHO	Social
LICENCIATURA EN GENERO Y DESARROLLO	Social
ORIENTACION FAMILIAR	Social
TRABAJO SOCIAL	Social
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA	
ODONTOLOGIA	Salud
FACULTAD DE PSICOLOGÍA	
PSICOLOGIA CLINICA	Social
PSICOLOGIA EDUCATIVA	Social
PSICOLOGIA SOCIAL	Social

**ANEXO 3. Facultades, carreras y número de estudiantes**

FACULTAD/CARRERA	Nº
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	73
ARQUITECTURA	73
FACULTAD DE ARTES	102
ARTES MUSICALES	16
ARTES VISUALES	27
DANZA - TEATRO	22
DISEÑO	37
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	69
INGENIERIA AGRONOMICA	32
MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	37
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD	147
GASTRONOMIA	52
HOTELERIA	44
TURISMO	51
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS	212
ADMINISTRACION DE EMPRESAS	58
CONTABILIDAD Y AUDITORIA	40
ECONOMIA	22
INGENIERIA DE EMPRESAS	28
MARKETING	27
SOCIOLOGIA	37
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS	341
ENFERMERIA	52
ESTIMULACION TEMPRANA EN SALUD	20
FONOAUDIOLOGIA	13
LABORATORIO CLINICO	23
MEDICINA Y CIRUGIA	200
NUTRICION Y DIETETICA	16
TERAPIA FISICA	17
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS	91
BIOQUIMICA Y FARMACIA	19
INGENIERA AMBIENTAL	30
INGENIERIA INDUSTRIAL	22
INGENIERIA QUIMICA	20
FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	254
CIENCIAS DE LA EDUCACION EN LA ESPECIALIZACION DE CULTURA FISICA	28
CIENCIAS DE LA EDUCACION EN LA ESPECIALIZACION DE FILOSOFIA SOCIOLOGIA Y ECONOMIA	14
CIENCIAS DE LA EDUCACION EN LA ESPECIALIZACION DE HISTORIA Y GEOGRAFÍA	12
CIENCIAS DE LA EDUCACION EN LA ESPECIALIZACION DE LENGUA LITERATURA Y LENGUAJES AUDIOVISUALES	20
CIENCIAS DE LA EDUCACION EN LA ESPECIALIZACION DE LENGUA Y LITERATURA INGLES	50



CIENCIAS DE LA EDUCACION EN LA ESPECIALIZACION DE MATEMATICAS Y FISICA	27
CINE Y AUDIOVISUALES	17
EDUCACION GENERAL BASICA	44
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMUNICACION SOCIAL	42
FACULTAD DE INGENIERÍA	71
INGENIERIA CIVIL	39
INGENIERIA DE SISTEMAS	5
INGENIERIA ELECTRICA	12
INGENIERIA EN ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES	15
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA	191
DERECHO	93
LICENCIATURA EN GENERO Y DESARROLLO	28
ORIENTACION FAMILIAR	37
TRABAJO SOCIAL	33
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA	33
ODONTOLOGIA	33
FACULTAD DE PSICOLOGÍA	81
PSICOLOGIA CLINICA	48
PSICOLOGIA EDUCATIVA	15
PSICOLOGIA SOCIAL	18
Total general	1665

Fuente: Sistema Integrado de la Universidad de Cuenca

Elaboración: Unidad de Matrícula y Admisión



ANEXO 4. Instrumento CEVEAPEU

Día/mes/año

Fecha: ____/____/____

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS (CEVEAPEU)

Estimado (a) estudiante: Por favor, considere las **instrucciones** adjuntas.

Conteste todos los datos que se solicitan en las hojas de respuestas del cuestionario.

Lea atentamente los ítems y seleccione la opción de respuesta que le resulte más próxima o que mejor se ajuste a su situación. Tenga en cuenta que **no hay respuestas correctas ni incorrectas**.

Señale con una equis (X) el recuadro correspondiente a la respuesta que elija. Si se equivoca, anule su respuesta y vuelva a marcar. Debe marcar **una sola respuesta**.

Si no comprende algún ítem, consulte al aplicador (a).

Recuerde: *Todos los campos deben estar llenos y los ítems marcados con una sola respuesta.*

Datos del estudiante:

Nombres y apellidos: _____

Universidad: _____

Facultad o Escuela: _____

Carrera de estudio: _____

Sexo: ☐ Hombre ☐ Mujer

Ciclo: ☐ Primer ciclo

Edad cumplida: _____

Elección de la carrera: ☐ en primera opción ☐ en segunda opción ☐ en tercera opción
☐ en cuarta opción ☐ en otras opciones

Nivel de estudios de los padres:**Del padre**

- ☐ Sin estudios
- ☐ Estudios primarios
- ☐ Estudios secundarios
- ☐ Bachillerato
- ☐ Universitarios medios
- ☐ Universitarios superiores
- ☐ Doctor (PhD)

De la madre

- ☐ Sin estudios
- ☐ Estudios primarios
- ☐ Estudios secundarios
- ☐ Bachillerato
- ☐ Universitarios medios
- ☐ Universitarios superiores
- ☐ Doctora (PhD)

Respuestas a los ítems del cuestionario

	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
1. Lo que más me satisface es entender los contenidos a fondo					
2. Aprender de verdad es lo más importante para usted en la universidad					
3. Cuando estudio lo hago con interés por aprender					
4. Estudio para no defraudar a mi familiar y a la gente que me importa					
5. Necesito que otras personas (padres, amigos, profesores, etc.) me animen para estudiar					
6. Lo que aprenda en unas asignaturas lo podré utilizar en otras y también en mi futuro profesional					
7. Es importante que aprenda las asignaturas por el valor que tienen para mi formación					
8. Creo que es útil para mí aprenderme las asignaturas de este curso					
9. Considero muy importante entender los contenidos de las asignaturas					
10. Mi rendimiento académico depende de mi esfuerzo					
11. Mi rendimiento académico depende de mi capacidad (aptitudes)					
12. Mi rendimiento académico depende de la suerte					
13. Mi rendimiento académico depende de los profesores					
14. Mi rendimiento académico depende de mi habilidad para organizarme					
15. Estoy seguro de que puedo entender incluso los contenidos más difíciles de las asignaturas de este curso					
16. Puedo aprenderme los conceptos básicos que se enseñan en las diferentes materias					
17. Soy capaz de conseguir en estos estudios lo que me proponga					
18. Estoy convencido de que puedo dominar las habilidades que se enseñan en las diferentes asignaturas					
19. La inteligencia supone un conjunto de habilidades que se puede modificar e incrementar con el propio esfuerzo y el aprendizaje					
20. La inteligencia se tiene o no se tiene y no se puede mejorar					
21. Normalmente me encuentro bien físicamente					
22. Duermo y descanso lo necesario					
23. Habitualmente mi estado de ánimo es positivo y me siento bien					
24. Mantengo un estado de ánimo apropiado para trabajar					
25. Cuando hago un examen, me pongo muy nervioso					
26. Cuando he de hablar en público, me pongo muy nervioso					
27. Mientras hago un examen, pienso en las consecuencias que tendría suspender					
28. Soy capaz de relajarme y estar tranquilo en situaciones de estrés como exámenes, exposiciones o intervenciones en público					
29. Sé cuáles son mis puntos fuertes y mis puntos débiles, al enfrentarme al aprendizaje de las asignaturas					
30. Conozco los criterios de evaluación con los que me van a evaluar los profesores en las diferentes materias					
31. Sé cuáles son los objetivos de las asignaturas					
32. Planifico mi tiempo para trabajar las asignaturas a lo largo del curso					
33. Llevo al día el estudio de los temas de las diferentes asignaturas					
34. Solo estudio antes de los exámenes					
35. Tengo un horario de trabajo personal y estudio, al margen de las clases					



36. Me doy cuenta de cuando hago bien las cosas (en las tareas académicas) sin necesidad de esperar la calificación del profesor					
37. Cuando veo que mis planes iniciales no logran el éxito esperado, en los estudios, los cambio por otros más adecuados					
38. Si es necesario, adapto mi modo de trabajar a las exigencias de los diferentes profesores y materias					
39. Cuando he hecho un examen, sé si está mal o si está bien					
40. Dedico más tiempo y esfuerzo a las asignaturas difíciles					
41. Procuro aprender nuevas técnicas, habilidades y procedimientos para estudiar mejor y rendir más					
42. Si me ha ido mal en un examen por no haberlo estudiado bien, procuro aprender de mis errores y estudiar mejor la próxima vez					
	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
43. Cuando me han puesto una mala calificación en un trabajo, hago lo posible para descubrir lo que era incorrecto y mejorar en la próxima ocasión					
44. Trabajo y estudio en un lugar adecuado (luz, temperatura, ventilación, ruidos, materiales necesarios a mano, etc.)					
45. Normalmente estudio en un sitio en el que pueda concentrarme en el trabajo					
46. Aprovecho bien el tiempo que empleo en estudiar					
47. Creo un ambiente de estudio adecuado para rendir					
48. Procuro estudiar o realizar los trabajos de clase con otros compañeros					
49. Suelo comentar dudas relativas a los contenidos de clase con los compañeros					
50. Escojo compañeros adecuados para el trabajo en equipo					
51. Me llevo bien con mis compañeros de clase					
52. El trabajo en equipo me estimula a seguir adelante					
53. Cuando no entiendo algún contenido de una asignatura, pido ayuda de otro compañero					
54. Conozco dónde se puede conseguir los materiales necesarios para estudiar las asignaturas					
55. Me manejo con habilidad en la biblioteca y sé encontrar las obras que necesito					
56. Sé utilizar la hemeroteca (prensa escrita) y encontrar los artículos que necesito					
57. No me conformo con el manual y / o con los apuntes de clase, busco y recojo más información para las asignaturas					
58. Soy capaz de seleccionar la información necesaria para estudiar con garantías las asignaturas					
59. Selecciono la información que debo trabajar en las asignaturas pero no tengo muy claro si lo que yo selecciono es lo correcto para tener buenas calificaciones					
60. Soy capaz de separar la información fundamental de la que no lo es para preparar las asignaturas					
61. Cuando hago búsquedas en Internet, donde hay tantos materiales, soy capaz de reconocer los documentos que son fundamentales para lo que estoy trabajando o estudiando					
62. Cuando estudio los temas de las asignaturas, realizo una primera lectura que me permita hacerme una idea de lo fundamental					
63. Antes de memorizar las cosas leo despacio para comprender a fondo el contenido					
64. Cuando no comprendo algo lo leo de nuevo hasta que me aclaro					
65. Tomo apuntes en clase y soy capaz de recoger la información que proporciona el profesor					
66. Cuando estudio, integro información de diferentes fuentes: clase, lecturas, trabajos prácticos, etc.					



67. Amplíe el material dado en clase con otros libros, revistas, artículos, etc.					
68. Trato de entender el contenido de las asignaturas estableciendo relaciones entre los libros o lecturas recomendadas y los conceptos expuestos en clase					
69. Hago gráficos sencillos, esquemas o tablas para organizar la materia de estudio					
70. Hago esquemas con las ideas importantes de los temas					
71. Hago resúmenes del material que tengo que estudiar					
72. Para estudiar selecciono los conceptos clave del tema y los uno o relaciono mediante mapas conceptuales u otros procedimientos					
73. Analizo críticamente los conceptos y las teorías que me presentan los profesores					
74. En determinados temas, una vez que los he estudiado y he profundizado en ellos, soy capaz de aportar ideas personales y justificarlas					
75. Me hago preguntas sobre las cosas que oigo, leo y estudio para ver si las encuentro convincentes					
76. Cuando en clase o en los libros se expone una teoría, interpretación o conclusión, trato de ver si hay buenos argumentos que la sustenten					
77. Cuando oigo o leo una afirmación, pienso en otras alternativas posibles					
78. Para aprender las cosas, me limito a repetirlas una y otra vez					
79. Me aprendo las cosas de memoria, aunque no las comprenda					
80. Cuando he de aprender cosas de memoria (listas de palabras, nombres, fechas...), las organizo según algún criterio para aprenderlas con más facilidad (por ejemplo, familia de palabras)					
81. Para recordar lo estudiado me ayudo de esquemas o resúmenes hechos con mis palabras que me ayudan a retener mejor los contenidos					
	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
82. Para memorizar utilizo recursos mnemotécnicos tales como acrónimos (hago una palabra con las primeras letras de varios apartados que debo aprender), siglas, palabras clave, etc.					
83. Hago uso de palabras clave que estudié y aprendí, para recordar los contenidos relacionados con ellas					
84. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir					
85. A la hora de responder un examen, antes de redactar, recuerdo todo lo que puedo, luego lo ordeno o hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo					
86. Utilizo lo aprendido en la universidad en las situaciones de la vida cotidiana					
87. En la medida de lo posible, utilizo lo aprendido en una asignatura también en otras					
88. Cuando tengo que afrontar tareas nuevas, recuerdo lo que ya sé y he experimentado para aplicarlo, si puedo, a esa nueva situación					

Xavier Basáñez
Investigador Maestrante

Ms. Antonio Esponzoa
Director de Tesis

**ANEXO 5. Modelo de oficios para autoridades de cada facultad**

Cuenca, 17 de junio del 2015

Soc. Luis Chacón Q.

DECANO DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA

Su despacho.

De mi consideración:

Con un atento saludo me dirijo a usted para comunicarle que se está realizando una investigación a nivel de maestría, dirigido por el Ms. Antonio Espinoza (**Director de Carrera: Psicología Educativa, Facultad de Psicología, Universidad de Cuenca**). Está centrada en un tema sobre las estrategias de aprendizaje de los estudiantes del primer año. De hecho, el objetivo general pretende: “Determinar las estrategias de aprendizaje que usan los estudiantes de primer año de la Universidad de Cuenca”; para lo cual se proyecta aplicar un cuestionario propiamente validado.

De este modo, a más de realizar el trabajo investigativo, se aspira aportar a la misión de nuestra Universidad para que en un futuro se cuente con estudios relevantes hacia el crecimiento y mejoramiento mancomunado de la comunidad universitaria en relación al proceso educativo. Una vez terminada la investigación, se entregará un informe de los resultados al Departamento de Bienestar Estudiantil y a cada autoridad de las respectivas Facultades.

En tal razón, le pido muy comedidamente, que por medio del secretario (a) de cada carrera, tengan la amabilidad de facilitarme una lista de los estudiantes del primer año del presente ciclo por cada curso, con el número de aula o paralelo y su respectivo horario. Así mismo, se dignen en ayudarme con el permiso respectivo y el apoyo del docente de turno al momento de aplicar el cuestionario para facilitar el proceso de investigación.

Adjunto a la solicitud una ficha técnica del proceso investigativo.

Por su amable acogida y una pronta respuesta a la presente, anticipo mi sincero agradecimiento y suscribo.

Atentamente

Lic. Xavier E. Basánte Q.

**Estudiante egresado de la Maestría en Educación y Desarrollo del Pensamiento
Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación
de la Universidad de Cuenca**

Ficha Técnica	
Tipo de Investigación	Enfoque cuantitativo; de corte transversal descriptivo.
Universo	Estudiantes matriculados en la Universidad de Cuenca y que asisten al primer año de su carrera del presente ciclo (3 693).
Objetivo	Determinar las estrategias de aprendizaje que usan los estudiantes de primer año de la Universidad de Cuenca.
Técnica	Aplicación del cuestionario: Un Instrumento para la Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios (CEVEAPEU). Fiabilidad de todo el cuestionario $\alpha = .897$
Tamaño de muestra	Muestreo aleatorio estratificado. Alrededor de 400 aplicaciones
Fecha del trabajo de campo	Una vez aprobado los permisos respectivos; se considera como inicio el 19 de junio hasta el 03 de julio del 2015.
Margen de error observado	Margen de error de la muestra 5% y 95% de confianza en el dato.
Financiación	Recursos propios

Ms. Antonio Espinoza
Director de Tesis



ANEXO 6. Distribución de estudiantes por facultad

FACULTADES	N	%
ARTES	18	3.3
CIENCIAS DE LA HOSPITALIDAD	32	5.9
CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS	69	12.7
CIENCIAS QUÍMICAS	88	16.2
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO	75	13.8
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS	54	10
FACULTAD DE INGENIERÍA	46	8.5
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA	40	7.4
FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	45	8.3
JURISPRUDENCIA, CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES	49	9
PSICOLOGÍA	26	4.8
Total	542	100

Porcentaje de la muestra de estudiantes de las once facultades de la Universidad de Cuenca participantes en el análisis investigativo sobre estrategias de aprendizaje.



ANEXO 7. Baremos CEVEAPEU
BAREMOS CEVEAPEU
(realizados en sept 09 con la muestra de 1298 sujetos)

VARONES

Estadísticos. Puntuación global, por escalas (2) y subescalas (6)

Percentiles	Puntuación GLOBAL de todo el cuestionario	Escala I Estrategias afectivas, de apoyo y control.	Escala II Estrategias relacionadas con el procesamiento de la información	Subescala 1 Estrategias motivacionales	Subescala 2 Componentes afectivos	Subescala 3 Estrategias metacognitivas	Subescala 4 Estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos	Subescala 5 Estrategias de búsqueda y selección de información	Subescala 6 Estrategias de procesamiento y uso de la información	Percentiles
1	2,6676	2,6695	2,4500	2,5875	1,5938	2,1333	1,9750	1,8438	2,3889	1
3	2,8903	2,9245	2,5857	2,9625	2,0000	2,4667	2,5000	2,2500	2,5185	3
5	2,9830	2,9623	2,7643	3,1068	2,2500	2,6000	2,8000	2,3750	2,7407	5
7	3,0459	3,0952	2,8357	3,2000	2,3750	2,6667	2,9000	2,5000	2,8009	7
10	3,0966	3,1697	2,9286	3,3036	2,5000	2,7333	3,0000	2,6250	2,8746	10
15	3,1866	3,2278	3,0286	3,4500	2,6250	2,8667	3,1000	2,7500	3,0000	15
20	3,2396	3,2830	3,0857	3,5000	2,7500	3,0000	3,2000	2,8750	3,1481	20
25	3,3040	3,3585	3,1429	3,5500	2,8750	3,0667	3,3744	2,8750	3,1852	25
30	3,3523	3,4151	3,2000	3,6422	2,8750	3,1333	3,4000	3,0000	3,2593	30
35	3,3864	3,4587	3,2571	3,6661	3,0000	3,2000	3,5000	3,1250	3,2963	35
40	3,4091	3,5010	3,3143	3,7500	3,1250	3,2667	3,6000	3,1250	3,3704	40
45	3,4637	3,5310	3,4000	3,8000	3,1778	3,3333	3,6000	3,2500	3,4444	45
50	3,5000	3,5680	3,4352	3,8000	3,2500	3,4000	3,7000	3,3750	3,4847	50
55	3,5341	3,6038	3,4857	3,8500	3,3750	3,4000	3,7000	3,3750	3,5556	55
60	3,5795	3,6415	3,5368	3,9000	3,3750	3,4667	3,8000	3,5000	3,5926	60
65	3,6136	3,6792	3,6000	3,9500	3,5000	3,5333	3,9000	3,5000	3,6667	65
70	3,6705	3,7358	3,6857	4,0000	3,5000	3,6000	3,9000	3,5428	3,7407	70
75	3,7583	3,7744	3,7429	4,0500	3,6250	3,6667	4,0000	3,6250	3,8148	75



80	3,8068	3,8113	3,8000	4,1000	3,7500	3,7333	4,1000	3,7500	3,8889	80
85	3,8608	3,8491	3,8786	4,2000	3,8497	3,8667	4,2000	3,8750	3,9630	85
90	3,9318	3,9434	4,0000	4,2500	3,8750	3,9515	4,3000	4,0000	4,0370	90
95	4,0455	4,0580	4,1676	4,3500	4,0173	4,0833	4,5000	4,1250	4,2246	95
97	4,1023	4,1085	4,2786	4,4000	4,1250	4,1333	4,5750	4,2500	4,3704	97
99	4,3295	4,2736	4,6000	4,6500	4,4063	4,4833	4,7250	4,5000	4,6296	99
Media	3,5106	3,5551	3,4431	3,7940	3,2158	3,3579	3,6446	3,2962	3,4867	Media
Desv. Típ.	,33911	,32235	,43883	,38253	,57349	,46242	,52423	,55114	,46859	Desv. típ.
N	374	374	374	374	374	374	374	374	374	N

VARONES

Estadísticos. Puntuaciones por estrategias (25 en total, 15 de la I Escala)

Percentiles	Estrategia 1 Motivación Intrínseca	Estrategia 2 Motivación Extrínseca	Estrategia 3 Valor de la tarea	Estrategia 4 Atribuciones internas	Estrategia 5 Atribuciones externas	Estrategia 6 Autoeficacia y expectativas	Estrategia 7 Inteligencia modificable	Estrategia 8 Estado físico y anímico	Estrategia 9 Control de la ansiedad	Estrategia 10 Conocimiento de objetivos y criterios de evaluación	Estrategia 11 Planificación	Estrategia 12 Autoevaluación	Estrategia 13 Control, autorregulación	Estrategia 14 Control del contexto	Estrategia 15 Habilidades de interacción social y aprendizaje con compañeros	Percentiles
1	1,9167	1,0000	2,1875	2,3333	1,0000	2,0000	1,0000	1,2500	1,0000	1,0000	1,0000	1,6667	2,0000	1,5000	1,7917	1
3	2,6667	1,0000	2,7500	2,6667	1,0000	2,5000	2,0000	2,0000	1,2500	1,5000	1,0000	2,4167	2,5000	2,0000	2,3333	3
5	3,0000	1,0000	2,7500	3,0000	1,5000	2,7500	2,5000	2,2500	1,6875	1,5000	1,2500	2,9167	2,6250	2,2500	2,5000	5
7	3,0000	1,0000	3,0000	3,0000	1,5000	3,0000	2,5000	2,5000	1,7500	2,0000	1,5000	3,0000	2,8333	2,5000	2,6667	7
10	3,3333	1,0000	3,2500	3,3333	2,0000	3,0000	3,0000	2,5000	1,7500	2,0000	1,5000	3,0000	2,8333	2,7500	2,9167	10
15	3,3333	1,5000	3,5000	3,3333	2,0000	3,2500	3,0000	2,7500	2,0000	2,5000	1,7500	3,3333	3,0000	2,7500	3,0417	15
20	3,3333	1,5000	3,5000	3,6667	2,0000	3,2500	3,5000	3,0000	2,2500	2,5000	2,0000	3,3333	3,1667	3,0000	3,1667	20
25	3,6667	1,5000	3,7500	3,6667	2,5000	3,5000	3,5000	3,0000	2,4477	3,0000	2,0000	3,6667	3,3333	3,2500	3,3333	25
30	3,6667	2,0000	3,7500	3,6667	2,5000	3,5000	3,5000	3,2500	2,5000	3,0000	2,0000	3,6667	3,3333	3,2500	3,3886	30
35	3,6667	2,0000	3,7500	4,0000	2,5000	3,7500	4,0000	3,2500	2,7500	3,0000	2,2500	3,6667	3,3333	3,5000	3,5000	35
40	4,0000	2,0000	4,0000	4,0000	2,5000	3,7500	4,0000	3,5000	2,7500	3,0000	2,5000	3,6667	3,5000	3,5000	3,6667	40
45	4,0000	2,0000	4,0000	4,0000	3,0000	3,7500	4,0000	3,5000	2,7500	3,5000	2,5000	4,0000	3,5000	3,5000	3,6667	45
50	4,0000	2,5000	4,0000	4,0000	3,0000	4,0000	4,0000	3,5000	3,0000	3,5000	2,7500	4,0000	3,6667	3,7500	3,6667	50



55	4,0000	2,5000	4,0000	4,0000	3,0000	4,0000	4,0000	3,5000	3,0625	3,5000	2,7500	4,0000	3,6667	3,7500	3,8333	55
60	4,0000	2,5000	4,0000	4,0000	3,5000	4,0000	4,0000	3,7500	3,2500	3,5000	3,0000	4,0000	3,6667	3,7500	3,8333	60
65	4,3333	3,0000	4,2500	4,3333	3,5000	4,0000	4,5000	3,7500	3,2500	3,5000	3,0000	4,0000	3,8333	4,0000	3,8333	65
70	4,3333	3,0000	4,2500	4,3333	3,5000	4,0905	4,5000	3,7500	3,5000	4,0000	3,2500	4,0000	3,8333	4,0000	4,0000	70
75	4,3333	3,0000	4,2500	4,3333	3,5000	4,2500	4,5000	4,0000	3,5000	4,0000	3,2500	4,3333	4,0000	4,0000	4,0000	75
80	4,3333	3,5000	4,5000	4,3333	3,5000	4,5000	4,5000	4,0000	3,7500	4,0000	3,5000	4,3333	4,0000	4,2500	4,1667	80
85	4,6667	3,5000	4,5000	4,6667	4,0000	4,5000	4,6904	4,2222	3,7500	4,0000	3,7500	4,3333	4,0000	4,5000	4,1667	85
90	4,6667	4,0000	4,7500	4,6667	4,0000	4,7500	5,0000	4,2500	4,0000	4,0000	4,0000	4,6667	4,1667	4,5000	4,3333	90
95	5,0000	4,0000	5,0000	5,0000	4,5000	5,0000	5,0000	4,5000	4,2500	4,5000	4,2500	4,7500	4,3750	4,7500	4,6667	95
97	5,0000	4,3750	5,0000	5,0000	4,5000	5,0000	5,0000	4,7500	4,2500	4,8750	4,5000	5,0000	4,5000	4,7500	4,8333	97
99	5,0000	4,5000	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000	4,8125	4,5000	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000	4,8750	99
Media	3,9599	2,4234	3,9460	3,9832	2,9784	3,8495	3,9460	3,4703	2,9613	3,2981	2,6916	3,8681	3,5669	3,6156	3,6640	Media
Desv. típ.	,61411	,93526	,58095	,57907	,90125	,64691	,81861	,68656	,80758	,81624	,89157	,60958	,53671	,71788	,60509	Desv. típ.
N	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	N

VARONES

Estadísticos. Puntuaciones por estrategias (25 en total, 10 de la II Escala)

Percentiles	Estrategia 16 Conocimiento de fuentes y búsqueda de información	Estrategia 17 Selección de información	Estrategia 18 Adquisición de información	Estrategia 19 Elaboración	Estrategia 20 Organización	Estrategia 21 Personalización y creatividad	Estrategia 22 Almacenamiento. Memorización. Uso de recursos mnemotécnicos	Estrategia 23 Almacenamiento. Simple repetición	Estrategia 24 Transferencia. Uso de la información	Estrategia 25 Manejo de recursos para usar la información adquirida	Percentiles
1	1,5000	1,7500	2,4375	1,0000	1,2000	1,5500	1,0000	1,0000	2,0000	1,3750	1
3	1,7500	2,0625	2,7500	1,4167	1,6000	2,0000	1,3333	1,0000	2,0833	2,0000	3
5	1,9375	2,2500	3,0000	1,6667	1,8000	2,2000	1,6667	1,0000	2,3333	2,0000	5
7	2,0000	2,5000	3,0000	2,0000	2,0000	2,4000	1,7500	1,0000	2,6667	2,0000	7
10	2,2500	2,5000	3,2500	2,0000	2,0000	2,4000	2,0000	1,0000	2,6667	2,5000	10
15	2,5000	2,7500	3,5000	2,3333	2,4000	2,8000	2,0000	1,5000	3,0000	2,5000	15
20	2,5000	3,0000	3,7500	2,3333	2,6000	2,8000	2,3333	1,5000	3,3333	3,0000	20



25	2,7500	3,0000	3,7500	2,6667	2,8000	3,0000	2,6667	2,0000	3,3333	3,0000	25
30	2,7500	3,2500	3,7500	2,6667	2,8000	3,1000	2,6667	2,0000	3,3333	3,0000	30
35	3,0000	3,2500	4,0000	2,6667	3,0186	3,2000	3,0000	2,0000	3,6667	3,0000	35
40	3,0000	3,2500	4,0000	3,0000	3,2000	3,4000	3,0000	2,0000	3,6667	3,5000	40
45	3,0000	3,5000	4,0000	3,0000	3,4000	3,4000	3,0000	2,0000	3,6667	3,5000	45
50	3,2500	3,5000	4,0000	3,3333	3,4889	3,4000	3,3333	2,5000	3,8333	3,5000	50
55	3,2500	3,5000	4,0000	3,3333	3,6000	3,6000	3,3333	2,5000	4,0000	3,5000	55
60	3,5000	3,5000	4,0000	3,3333	3,6000	3,6000	3,3333	2,5000	4,0000	3,5000	60
65	3,5000	3,7500	4,2500	3,3333	3,8000	3,8000	3,6667	3,0000	4,0000	4,0000	65
70	3,5000	3,7500	4,2500	3,6667	3,9000	3,8000	3,6667	3,0000	4,0000	4,0000	70
75	3,7500	3,7500	4,5000	3,6667	4,0000	4,0000	4,0000	3,0000	4,0000	4,0000	75
80	3,7500	4,0000	4,5000	3,8717	4,0000	4,0000	4,0000	3,5000	4,0000	4,0000	80
85	4,0000	4,0000	4,7500	4,0000	4,2000	4,2000	4,0000	3,5000	4,3333	4,0000	85
90	4,2107	4,0000	4,7500	4,0000	4,4000	4,4000	4,3333	4,0000	4,3333	4,2500	90
95	4,5000	4,2500	5,0000	4,3333	4,8000	4,8000	4,6667	4,0000	5,0000	4,5000	95
97	4,6875	4,5000	5,0000	4,3333	4,9500	4,9500	4,6667	4,0000	5,0000	5,0000	97
99	4,7500	4,8125	5,0000	4,6667	5,0000	5,0000	5,0000	4,5000	5,0000	5,0000	99
Media	3,1825	3,4100	4,0204	3,0968	3,3629	3,4573	3,1803	2,4498	3,7131	3,4412	Media
Desv. Típ	,74135	,60834	,58893	,80090	,87231	,72785	,90141	,95386	,66772	,77875	Desv. Típ
N	374	374	374	374	374	374	374	374	374	374	N

MUJERES

Estadísticos. Puntuación global, por escalas (2) y subescalas (6)

Percentiles	Puntuación GLOBAL de todo el cuestionario	Escala I Estrategias afectivas, de apoyo y control.	Escala II Estrategias relacionadas con el procesamiento de la información.	Subescala 1 Estrategias motivacionales	Subescala 2 Componentes afectivos	Subescala 3 Estrategias metacognitivas	Subescala 4 Estrategias de control del contexto, interacción social y manejo de recursos	Subescala 5 Estrategias de búsqueda y selección de información	Subescala 6 Estrategias de procesamiento y uso de la información	Percentiles
-------------	---	---	--	--	-----------------------------------	--	--	--	--	-------------



1	2,9251	2,9858	2,6929	3,1500	1,6250	2,4000	2,6250	2,0000	2,6852	1
3	3,1250	3,0790	2,9143	3,3000	1,7500	2,7333	3,0000	2,2500	2,9630	3
5	3,1705	3,1698	3,0000	3,4000	2,0000	2,8000	3,1000	2,5000	3,0741	5
7	3,2159	3,2264	3,0786	3,4500	2,1250	2,8667	3,2000	2,5000	3,1481	7
10	3,2614	3,2936	3,1429	3,5000	2,2500	3,0000	3,3000	2,6250	3,1852	10
15	3,3409	3,3774	3,2286	3,5558	2,3750	3,0667	3,4000	2,7500	3,2963	15
20	3,4091	3,4340	3,2857	3,6500	2,5000	3,2000	3,6000	2,8750	3,3704	20
25	3,4545	3,4906	3,3429	3,7000	2,6250	3,2667	3,6000	3,0000	3,4444	25
30	3,4994	3,5094	3,4286	3,7500	2,6250	3,2667	3,7000	3,0000	3,5185	30
35	3,5227	3,5472	3,4857	3,8000	2,7500	3,3333	3,7000	3,1250	3,5556	35
40	3,5568	3,5849	3,5143	3,8500	2,8750	3,4000	3,8000	3,2500	3,5926	40
45	3,5909	3,6226	3,5714	3,9000	2,8750	3,4667	3,8000	3,2500	3,6296	45
50	3,6200	3,6604	3,6000	3,9203	3,0000	3,5333	3,9000	3,3664	3,7037	50
55	3,6584	3,6792	3,6286	3,9500	3,1250	3,5333	3,9000	3,3750	3,7407	55
60	3,6932	3,6981	3,6857	4,0000	3,1250	3,6000	4,0000	3,3750	3,8106	60
65	3,7273	3,7358	3,7429	4,0500	3,2500	3,6667	4,0000	3,5000	3,8519	65
70	3,7614	3,7736	3,7714	4,0500	3,3750	3,6667	4,1000	3,5000	3,8852	70
75	3,8068	3,8189	3,8246	4,1000	3,3750	3,7333	4,1000	3,6250	3,8998	75
80	3,8409	3,8491	3,8571	4,1500	3,5000	3,8000	4,2000	3,6250	3,9630	80
85	3,8864	3,9057	3,9214	4,2000	3,6250	3,8667	4,3000	3,7500	4,0370	85
90	3,9318	3,9623	4,0286	4,3000	3,7500	4,0000	4,4000	3,8750	4,1481	90
95	4,0906	4,0755	4,2000	4,4000	4,0000	4,1333	4,5000	4,0000	4,3333	95
97	4,1278	4,1515	4,3143	4,4565	4,0674	4,2667	4,6000	4,1250	4,4155	97
99	4,3239	4,2830	4,4571	4,6000	4,2500	4,4667	4,7750	4,7188	4,5556	99
Media	3,6212	3,6405	3,5920	3,9066	2,9931	3,4881	3,8550	3,2877	3,6821	Media
Desv. Típ.	,27083	,26875	,35703	,31296	,58969	,40509	,42674	,50551	,37435	Desv. típ.
N	924	924	924	924	924	924	924	924	924	N



MUJERES

Estadísticos. Puntuación por estrategias (25 en total, 15 de la I Escala)

Percentiles	Estrategia 1 Motivación Intrínseca	Estrategia 2 Motivación Extrínseca	Estrategia 3 Valor de la tarea	Estrategia 4 Atribuciones internas	Estrategia 5 Atribuciones externas	Estrategia 6 Autoeficacia y expectativas	Estrategia 7 Inteligencia modificable	Estrategia 8 Estado físico y anímico	Estrategia 9 Control de la ansiedad	Estrategia 10 Conocimiento de objetivos y criterios de evaluación	Estrategia 11 Planificación	Estrategia 12 Autoevaluación	Estrategia 13 Control, autorregulación	Estrategia 14 Control del contexto	Estrategia 15 Habilidades de interacción social y aprendizaje con compañeros	Percentiles
1	2,6667	1,0000	2,7500	2,3333	1,0000	2,3125	2,0000	1,7500	1,0000	1,5000	1,0000	2,0000	2,2083	2,0000	2,1667	1
3	3,2500	1,0000	3,2500	2,6667	1,0000	2,7500	2,5000	2,0000	1,0000	2,0000	1,5000	2,3333	2,8333	2,5000	2,7917	3
5	3,3333	1,0000	3,5000	3,0000	1,5000	2,7500	3,0000	2,2500	1,0000	2,0000	1,7500	2,6667	3,0000	2,5000	3,0000	5
7	3,3333	1,0000	3,5000	3,3333	1,5000	3,0000	3,0000	2,5000	1,2500	2,0000	1,7500	2,6667	3,0000	2,8242	3,1667	7
10	3,6667	1,0000	3,7500	3,3333	2,0000	3,0000	3,5000	2,7500	1,2500	2,5000	2,0000	3,0000	3,1667	3,0000	3,3333	10
15	3,6667	1,5000	3,7500	3,6667	2,0000	3,2500	3,5000	2,7500	1,5000	3,0000	2,0000	3,0000	3,3333	3,2500	3,4846	15
20	3,6667	1,5000	4,0000	3,6667	2,0000	3,2500	4,0000	3,0000	1,7500	3,0000	2,2500	3,3333	3,3333	3,2500	3,5000	20
25	4,0000	1,5000	4,0000	3,6667	2,0000	3,2500	4,0000	3,2500	1,7500	3,0000	2,2625	3,3333	3,5000	3,5000	3,6667	25
30	4,0000	2,0000	4,0000	4,0000	2,5000	3,5000	4,0000	3,2500	2,0000	3,0000	2,5000	3,3333	3,5000	3,5000	3,6667	30
35	4,0000	2,0000	4,0000	4,0000	2,5000	3,5000	4,0000	3,5000	2,0000	3,5000	2,5618	3,6667	3,6667	3,7500	3,6667	35
40	4,0000	2,0000	4,0000	4,0000	2,5000	3,5000	4,0000	3,5000	2,2500	3,5000	2,7500	3,6667	3,6667	3,7500	3,8333	40
45	4,0000	2,0000	4,2500	4,0000	2,5000	3,7500	4,0000	3,5000	2,2500	3,5000	2,7500	3,6667	3,6667	3,7500	3,8333	45
50	4,0000	2,1345	4,2500	4,0000	3,0000	3,7500	4,0000	3,7500	2,2500	3,5000	3,0000	3,6667	3,8333	3,7500	3,8333	50
55	4,3333	2,5000	4,2500	4,0000	3,0000	3,7500	4,5000	3,7500	2,5000	3,5000	3,0000	4,0000	3,8333	4,0000	4,0000	55
60	4,3333	2,5000	4,2500	4,0000	3,0000	3,7500	4,5000	3,7500	2,5000	4,0000	3,2500	4,0000	3,8333	4,0000	4,0000	60
65	4,3333	2,5000	4,5000	4,3333	3,0000	4,0000	4,5000	4,0000	2,7500	4,0000	3,2500	4,0000	3,8333	4,0000	4,0000	65
70	4,3333	3,0000	4,5000	4,3333	3,5000	4,0000	4,5000	4,0000	2,7500	4,0000	3,5000	4,0000	4,0000	4,0000	4,1667	70
75	4,6667	3,0000	4,5000	4,3333	3,5000	4,0000	4,5000	4,0000	3,0000	4,0000	3,5000	4,0000	4,0000	4,2500	4,1667	75
80	4,6667	3,0000	4,5000	4,6667	3,5000	4,0000	4,5256	4,0000	3,2500	4,0000	3,7258	4,0000	4,1667	4,2500	4,3333	80
85	4,6667	3,5000	4,7500	4,6667	4,0000	4,2500	5,0000	4,0000	3,2500	4,0000	3,7500	4,3333	4,1667	4,5000	4,3333	85
90	4,6667	3,5000	4,7500	4,6667	4,0000	4,2500	5,0000	4,2500	3,5000	4,0000	4,0000	4,3333	4,3333	4,5000	4,5000	90
95	5,0000	4,0000	5,0000	5,0000	4,5000	4,5000	5,0000	4,5000	4,0000	4,5000	4,2500	4,6667	4,5000	4,7500	4,6667	95
97	5,0000	4,0000	5,0000	5,0000	4,5000	4,7500	5,0000	4,7500	4,0000	5,0000	4,3125	4,6667	4,5000	5,0000	4,8333	97



99	5,0000	4,5000	5,0000	5,0000	4,5000	5,0000	5,0000	5,0000	4,5000	5,0000	4,7500	5,0000	4,8333	5,0000	5,0000	99
Media	4,1606	2,3586	4,2113	4,0357	2,8450	3,6907	4,1575	3,5599	2,4263	3,4923	2,9471	3,6918	3,7455	3,8136	3,8826	Media
Desv. Típ	,48985	,89846	,46345	,56347	,85433	,52719	,67435	,65953	,83541	,74459	,77450	,58808	,45534	,63093	,53627	Desv. Típ
N	924	924	924	924	924	924	924	924	924	924	924	924	924	924	924	N

MUJERES

Estadísticos. Puntuación por estrategias (25 en total, 10 de la II Escala)

Percentiles	Estrategia 16 Conocimiento de fuentes y búsqueda de información	Estrategia 17 Selección de información	Estrategia 18 Adquisición de información	Estrategia 19 Elaboración	Estrategia 20 Organización	Estrategia 21 Personalización y creatividad	Estrategia 22 Almacenamiento. Memorización. Uso de recursos mnemotécnicos	Estrategia 23 Almacenamiento. Simple repetición	Estrategia 24 Transferencia. Uso de la información	Estrategia 25 Manejo de recursos para usar la información adquirida	Percentiles
1	1,3125	2,0000	3,2500	1,6667	2,0000	1,8000	1,0833	1,0000	2,0000	1,5000	1
3	2,0000	2,2500	3,5000	2,0000	2,3500	2,0000	1,6667	1,0000	2,6667	2,0000	3
5	2,0000	2,3661	3,5000	2,0000	2,6000	2,2000	2,0000	1,0000	3,0000	2,0000	5
7	2,2500	2,5000	3,5000	2,3333	2,8000	2,4000	2,0000	1,0000	3,0000	2,5000	7
10	2,2500	2,7413	3,7500	2,3333	2,8000	2,6000	2,3333	1,0000	3,0000	2,5000	10
15	2,5000	2,7500	3,7500	2,6667	3,0000	2,8000	2,6667	1,5000	3,3333	3,0000	15
20	2,7500	3,0000	4,0000	2,6667	3,2000	3,0000	2,6667	1,5000	3,3333	3,0000	20
25	2,7500	3,0000	4,0000	3,0000	3,4000	3,0000	3,0000	2,0000	3,6667	3,0000	25
30	3,0000	3,0000	4,0000	3,0000	3,6000	3,2000	3,3333	2,0000	3,6667	3,5000	30
35	3,0000	3,0000	4,0000	3,0000	3,6000	3,2000	3,3333	2,0000	3,6667	3,5000	35
40	3,0000	3,2500	4,0000	3,3333	3,8000	3,2000	3,3333	2,0000	3,6667	3,5000	40
45	3,2500	3,2500	4,0000	3,3333	3,8000	3,4000	3,6667	2,0000	4,0000	3,5000	45
50	3,2500	3,2500	4,2500	3,3333	3,8000	3,4000	3,6667	2,5000	4,0000	3,9009	50
55	3,2500	3,5000	4,2500	3,3333	3,8000	3,4000	4,0000	2,5000	4,0000	4,0000	55
60	3,5000	3,5000	4,2500	3,6667	4,0000	3,6000	4,0000	2,5000	4,0000	4,0000	60
65	3,5000	3,5000	4,5000	3,6667	4,0000	3,6000	4,0000	2,5000	4,0000	4,0000	65
70	3,5000	3,7500	4,5000	3,6667	4,0000	3,8000	4,0000	3,0000	4,0000	4,0000	70



75	3,7500	3,7500	4,7500	3,6667	4,2000	3,8000	4,0000	3,0000	4,0000	4,0000	75
80	3,7500	3,7500	4,7500	4,0000	4,4000	3,8000	4,3333	3,0000	4,0000	4,0000	80
85	4,0000	4,0000	4,7500	4,0000	4,4000	4,0000	4,3333	3,5000	4,3333	4,5000	85
90	4,0000	4,0000	5,0000	4,0000	4,6000	4,0000	4,6667	3,5000	4,6667	4,5000	90
95	4,5000	4,2500	5,0000	4,3333	4,8000	4,4000	5,0000	4,0000	4,6667	5,0000	95
97	4,5000	4,5000	5,0000	4,6667	5,0000	4,6000	5,0000	4,0000	5,0000	5,0000	97
99	5,0000	4,7500	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000	5,0000	4,5000	5,0000	5,0000	99
Media	3,2324	3,3429	4,2429	3,3180	3,7807	3,3904	3,5559	2,4005	3,8317	3,6375	Media
Desv. Tío	,68301	,57849	,46246	,68950	,66880	,61906	,86061	,90876	,56057	,75344	Desv. Típ.
N	924	924	924	924	924	924	924	924	924	924	N

ANEXO 8. Pruebas de normalidad K – S

Prueba de normalidad - Sexo

Estrategias		Hombres		Mujeres	
		K-S	p	K-S	p
Escala I. Estrategias afectivas, de apoyo y control (Automanejo)		0,218	0,000	0,213	0,000
Subescalas	1. Estrategias motivacionales	0,189	0,000	0,186	0,000
	2. Componentes efectivos	0,132	0,000	0,093	0,000
	3. Estrategias metacognitivas	0,165	0,000	0,207	0,000
	4. Estrategias de control del contexto, interacción y manejo de recursos	0,151	0,000	0,178	0,000
Escala II. Estrategias relacionadas con el procesamiento de la información		0,144	0,000	0,189	0,000
Subescalas	5. Estrategias de búsqueda y selección e información	0,151	0,000	0,168	0,000
	6. Estrategias de procesamiento y uso de la información	0,131	0,000	0,169	0,000

Prueba paramétrica de Kolmogorov-Smirnof en relación al sexo de estudiantes de la Universidad de Cuenca, participantes en el análisis investigativo sobre estrategias de aprendizaje.

Prueba de normalidad - Áreas de estudio

Estrategias		Técnicas		Sociales		Salud	
		K-S	p	K-S	p	K-S	p
Escala I. Estrategias afectivas, de apoyo y control (Automanejo)		0,231	0,000	0,195	0,000	0,229	0,000
Subescalas	1. Estrategias motivacionales	0,184	0,000	0,185	0,000	0,209	0,000
	2. Componentes efectivos	0,087	0,000	0,092	0,000	0,088	0,000
	3. Estrategias metacognitivas	0,191	0,000	0,169	0,000	0,206	0,000
	4. Estrategias de control del contexto, interacción y manejo de recursos	0,170	0,000	0,141	0,000	0,185	0,000
Escala II. Estrategias relacionadas con el procesamiento de la información		0,144	0,000	0,150	0,000	0,251	0,000
Subescalas	5. Estrategias de búsqueda y selección e información	0,146	0,000	0,126	0,000	0,144	0,000
	6. Estrategias de procesamiento y uso de la información	0,146	0,000	0,129	0,000	0,208	0,000

Prueba paramétrica de Kolmogorov-Smirnof, en relación a los estratos de estudio de estudiantes de la Universidad de Cuenca participantes en el análisis investigativo sobre estrategias de aprendizaje.



REFERENCIAS

- Achig, Subía Lucas. *Aprendizajes en la Educación: Teorías y aplicaciones*. Cuenca – Ecuador: s.e., 2011.
- Allueva Torres, Pedro y Concepción Bueno García. "Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento en estudiantes universitarios. Aprender a aprender y aprender a pensar". *Arbor* 187. Extra_3 (2011): 261-266.
- Alma, Dzib-Goodin. "La arquitectura cerebral como responsable del proceso de aprendizaje". *Revista Mexicana de Neurociencia* Marzo-Abril 14.2 (2013): 81-85.
- Ausubel, David P. "In defense of verbal learning". *Educational Theory* 11.1 (1961): 15-25.
- Ausubel, David P.; Joseph D. Novak y Helen Hanesian. *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. 2.^a ed. México: Trillas, 1983.
- Bandura, Albert. *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986.
- Beltrán Llera, Jesús A. "Estrategias de aprendizaje". *Revista de Educación*. Madrid 332 (2003): 55-73.
- _____. *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Síntesis, 1996.
- Bigge, Morris L. *Teorías de aprendizaje para maestros*. México: Trillas, 1976.
- Biggs, John. *Calidad del aprendizaje universitario*. Trad. Pablo Manzano. 3.^a ed. Madrid: Narcea, S.A., 1999.
- Bruner, Jerome S. *El proceso de la educación*. México: UTEHA, 1963.
- _____. "The course of cognitive growth". *American psychologist* 19.1 (1964): 1.
- _____. *La Importancia de la Educación*. Barcelona: Paidós, 1971.
- _____. *Desarrollo educativo y educación*. Madrid: Morata, 1988.
- Bruner, Jerome S.; Jacqueline J. Goodnow y George A. Austin. *El proceso mental en el aprendizaje*. Madrid: Narcea, 1978.
- Caicedo, López H. *Neuroaprendizaje: Una Propuesta Educativa*. Bogotá: Ediciones de la U, 2012.
- Cardozo, Alicia. "Motivación, aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del primer año universitario". *Laurus* 14.28 (2008): 209-237.
- Cervero, Virginia Ferrer y Vicente Ferreres Pavía. *La formación universitaria a debate: análisis de problemas y planteamiento de propuestas para la docencia y la*



formación del profesorado universitario. Vol. XI. Edicions Universitat Barcelona, 1995.

Cornella, Alfons. "Cómo darse de baja y evitar la infoxicación en Internet". *Extra-net* 187 (1996): 1-2.

Del Buey, Francisco Martín y Francisco Camarero Suárez. "Diferencias de género en los procesos de aprendizaje en universitarios". *Psicothema* 13.4 (2001): 598-604.

Flavel, John H. *Metacognitive aspects of problem a soving*. En Resnik, L. Ed. *The Nature of intelligence*. Hillsdale, NJ: LEA, 1976.

García, Francisco Cano. "Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje". *Psicothema* 12.3 (2000): 360-367.

García García, Emilio. "Aprendizaje y construcción del conocimiento". (2009): 21-44.

Gargallo, Bernardo y Alicia Ferreras Remesal. *Estrategias de aprendizaje: un programa de intervención para ESO y EPA*. Vol. 148. Ministerio de Educación, 2000.

Gargallo, Bernardo López y Jesús Modesto Suárez Rodríguez. "Una aproximación al perfil de los estudiantes universitarios excelentes". *REDU: Revista de Docencia Universitaria* 12.2 (2014): 143.

Gargallo, Bernardo; Jesús Modesto Suárez Rodríguez y Cruz Pérez Pérez. "El cuestionario" CEVEAPEU". Un instrumento para la evaluación de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios". *Relieve: Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa* 15.2 (2009).

Genovard, Cándido y Gotzens, Concepción. *Psicología de la instrucción*. Madrid: Santillana, 1990.

Good, Thomas L. y Jere E. Brophy. *Psicología educativa contemporánea*. McGraw-Hill, 1996.

Guitart, Moisés Esteban. "Las ideas de Bruner". De la revolución cognitiva" a la" revolución cultural". *Educere: Revista Venezolana de Educación* 44 (2009): 235-241.

Hill, Winfred F. *Teorías Contemporáneas del Aprendizaje*. Trad. Serato, Eva Flora, de. Primera. Buenos Aires: Paidós, 1966.

Huerta, Moisés. *La estrategia en el aprendizaje. Guía básica para profesores y estudiantes*. Bogotá, D.C., Colombia: Magisterio, 2015.

Klimenko, Olena y José Luis Alvares. "Aprender cómo aprendo: la enseñanza de estrategias metacognitivas". *Educación y Educadores*. 12.2 (2009).



- Martínez, Armenio Pérez. "Las estrategias de aprendizaje. Radiografías necesarias para su comprensión". *Revista Electrónica" Actualidades Investigativas en Educación"* 9.2 (2009): 1-26.
- Mayer, Richard E. *Psicología de la educación: el aprendizaje en las áreas de conocimiento*. Vol. 2. Pearson Educación, 2002.
- Monereo, Carles et al. *Estrategias de enseñanza y aprendizaje: Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. 6.^a ed. Barcelona: Gráo, 1999.
- Montalvo, Fermín Torrano y María Carmen González Torres. "El aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación." *Electronic journal of research in educational psychology* 2.3 (2004): 1-34.
- Mora, Ledesma J. G. *Psicología Del Aprendizaje*. México, D.F: Editorial Progreso, 1979.
- Moreira, Marco Antonio. "Aprendizaje significativo crítico". *Indivisa: Boletín de estudios e investigación* 6 (2005): 83-102.
- Moreira, Marco Antonio e Ileana María Greca. "Cambio conceptual: análisis crítico y propuestas a la luz de la teoría del aprendizaje significativo". *Ciência & Educação. Bauru*. Vol. 9, n. 2 (2003): 301-315.
- Muñetón, Marly Johana Bahamón et al. "Estilos y estrategias de aprendizaje, relacionadas con el logro académico en estudiantes universitarios". *Pensamiento Psicológico* 11.1 (2013).
- Nisbet, Jhon y Shucksmith, Janet. *Estrategias de Aprendizaje*. Madrid: Santillana, 1987. (Edición original 1986).
- Novak, Joseph Donald y D. Bob Gowin. *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca, 1988.
- Organización Mundial de la Salud. Web. 2016. Disponible en: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/.
- Papalia, Diane E.; Sally Wendkos O.; Ruth Duskin F. *Psicología del desarrollo. De la infancia a la adolescencia*. 11.^a ed. México: Mc Graw Hill, 2009.
- Pérez, M^a Victoria V. et al. "Dificultades de aprendizaje en estudiantes universitarios de primer año1". *Atenea Chile* 508 (2013): 135-50.
- Piaget, Jean. *Psicología de la Inteligencia*. Buenos Aires: Psique, 1972.
- _____. *Estudios de Psicología Genética*. Trad. Antonio M. Bratto. Buenos Aires: Emecé Editores, S.A., 1973.
- _____. "La teoría de Piaget". *Infancia y Aprendizaje* 4. sup2 (1981): 13-54.



- Piaget, Jean; Bärbel Inhelder y José Manuel Revuelta. *Epistemología genética y equilibración*. Trad. Martine Serigos. Madrid: Fundamentos, 1981.
- Pozo, Juan Ignacio. *Teorías Cognitivas del Aprendizaje*. Madrid: Morata, 1989.
- _____. *Psicología del aprendizaje universitario*. Madrid: Ediciones Morata, 2009.
- _____. *Psicología del Aprendizaje Humano. Adquisición de conocimiento y cambio personal*. Madrid: Morata, S.L., 2014.
- Pozo, Juan Ignacio; Carles Monereo y Montserrat Castelló. "El uso estratégico del conocimiento" 1 (2001).
- Real Academia Española*. Diccionario, 2015. Web. 27 diciembre < <http://www.rae.es/>>
- República del Ecuador*. Consejo de Educación Superior. *Reglamento de Régimen Académico*. RPC-SE-13-No.051. Quito, Doc. PDF, 2013. 1 - 54. Disponible en: < <http://www.ces.gob.ec/gaceta-oficial>>.
- _____. Ministerio de Educación. *Indicadores Educativos*. Quito, Doc. PDF, 2013. 1 - 54. Disponible en: <http://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/10/Indicadores_Educativos_10-2013_DNAIE.pdf>.
- Rivera, María del Carmen Aguilar. "Estilos y estrategias de aprendizaje en jóvenes ingresantes a la universidad". *Revista de psicología* 28.2 (2010): 207-225.
- Rodríguez, Garrido E, y Larios, Rodríguez Berenice, de. *Teorías Del Aprendizaje: Del Conductismo Radical a La Teoría De Los Campos Conceptuales*. Bogotá, D.C. Colombia: Magisterio, 2006.
- Román, José María y Gallego Sagrario. *ACRA Escalas de Estrategias de Aprendizaje*. Publicaciones de psicología aplicada. Madrid: TEA, 1994.
- Schunk, Dale H. *Teorías del Aprendizaje. Una perspectiva educativa*. Sexta. México: Pearson Educación, 2012.
- UNESCO. Educación, 2015. Web. 27 diciembre. Disponible en: < <http://www.unesco.org/new/es>>.
- Universidad de Cuenca. Misión y Visión, 2014. Web. 26 noviembre. Disponible en: <<http://www.ucuenca.edu.ec/institucional/mision-y-vision>>.
- _____. Historia, 2014. Web. 26 noviembre. Disponible en: <<http://www.ucuenca.edu.ec/sobre-la-udc/informacion-general#historia>>.
- _____. Nosotros, 2015. Web. 1 diciembre. Disponible en: < <http://www.ucuenca.edu.ec/sobre-la-udc/informacion-general#nosotros>>



- _____. *Socialización y validación de la actualización del Modelo Educativo de la Universidad de Cuenca*. Cuenca. Doc. Power Point. Marzo 2015. Facilitado por la Ms. Mireya Cabrera.
- Valle, Antonio, et al. "Las estrategias de aprendizaje. Revisión teórica y conceptual". *Revista latinoamericana de Psicología* 31.3 (1999): 425-461.
- Valle, Antonio, et al. "Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar". *Revista de psicodidáctica* 6 (1998): 53-68.
- Villavicencio, Manuel. *Escribir en la Universidad. (Guía para estudiantes y docentes de pregrado y posgrado)*. 1.ª ed. Cuenca: s.e., 2011.
- Vásconez, Grecia. *Teorías del Aprendizaje Métodos y Técnicas de Educación*. Quito: s.e., 1993.
- Vygotski, Lev S. *Historia del Desarrollo de las Funciones Psíquicas Superiores*. Obras escogidas. Tomo III. Academia de las Ciencias Pedagógicas de la URSS., 1931.
- _____. *El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores*. Nota biográfica de Luria. Barcelona: Crítica, 1979.
- _____. *Pensamiento y Lenguaje*. Barcelona. Editorial Paidós Ibérica, S. A. España: SAICF., 1995.
- Wertheimer, Max. *Productive thinking*. Chicago: The University of Chicago Press, 1945.
- Wienstein, Claire E. y Mayer, Richard E. *The teaching of learning strategies*. En M. C. Wittrock (Ed.). *Handbook of research on teaching*. New York: Mc Millan, 1986.
- Woolfolk, Anita. *Psicología educativa*. Trad. Leticia E. Pineda. 11.ª ed. México: Pearson educación, 2010.