

Zonia Elizabeth Williams Estrada

Las estrategias de aprendizaje más utilizadas y su relación con los procesos de autorregulación de los estudiantes de la Sede de Escuintla de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala

ASESOR: M.A. José Bidel Méndez Pérez



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Humanidades
Escuela de Estudios de Postgrado
Maestría en Docencia Universitaria

Guatemala, octubre de 2012

**Este trabajo de tesis fue
presentado por la autora
como requisito previo a
obtener el título de Maestra
en Docencia Universitaria.**

Guatemala, octubre de 2012

INDICE

Páginas

Introducción	I
CAPÍTULO I	1
Aspectos Metodológicos	1
1.1 Línea de Investigación	1
1.2 Tema	1
1.3 Estado del arte	1
1.4 Planteamiento del problema.	4
1.5 Justificación	6
1.6 Objetivo general	6
1.7 Objetivos específicos	6
1.8 Tipo de Investigación	7
1.9 Materiales e instrumentos	7
1.10 Procedimiento	7
1.11 Importancia de la Investigación	7
1.12 Alcances y Limites de la Investigación.	8
1.12.1 Alcances.	8
1.12.2 Limites.	8
1.12.2.1 Geográficos.	8
1.12.2.2 Institucionales	8
1.12.2.3 Poblacionales	8
1.12.2.4 Temporales.	8
CAPÍTULO II	9
Fundamentación Teórica	9
2.1 El Aprendizaje significativo desde el constructivismo	9
2.2 Diseño educativo para un aprendizaje significativo	11
2.3 ¿Qué son las estrategias de aprendizaje?	14
2.4 Estrategias de aprendizaje: clasificaciones	18
2.4.1 La metacognición y autorregulación del aprendizaje autorregulado	20
2.5 Estrategias de enseñanza: Clasificaciones	23
2.5.1 Estrategias para activar (o generar) conocimientos previos	24
2.5.2 Estrategias para orientar la atención de los alumnos	24
2.5.3 Estrategias para organizar la información que se ha de aprender	25
2.6 Modelos educativos centrados en el aprendizaje	29
2.7 Enseñanza y aprendizaje de la autorregulación académica	31
2.8 Características del alumno autorregulado	32
CAPÍTULO III	36
Presentación y discusión de los resultados	36
Dimensión I	36
Escala de Estrategias de adquisición de información.	36
Dimensión II	36
Escala de Estrategia de codificación de información.	36
Dimensión III.	37

Escala de estrategias de recuperación de información.	37
Dimensión IV	37
Escala de Estrategia de apoyo al procesamiento.	37
CONCLUSIONES	49
RECOMENDACIONES	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
ANEXO	

RESUMEN

Este trabajo propone que la enseñanza de estrategias de aprendizaje por parte de los docentes permite el desarrollo de procesos metacognitivos y autorreguladores de los estudiantes y posibilitan el aprendizaje significativo.

En la fundamentación teórica se presenta una amplia revisión documental sobre la importancia de la utilización de estrategias que facilitan los procesos de aprendizaje así como la autorregulación de los estudiantes universitarios.

El aporte del estudio consiste en vincular la utilización de estrategias de aprendizaje a la calidad de los procesos cognitivos de autorregulación que realizan los estudiantes de la Sección de Escuintla. Se utilizó un diseño de investigación descriptivo tipo encuesta con una muestra no probabilística que estuvo conformada por 50 alumnos de profesorado de la Sección de Escuintla de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Palabras Clave: Aprendizaje significativo, procesos metacognitivos, autorregulación, estrategias de aprendizaje, estrategias de enseñanza.

Introducción

De acuerdo con Revel Chio y González Galli “el alumno que conoce su desempeño ante el aprendizaje, parece a su vez contar con una motivación mayor para emplear dicho conocimiento. Existe, además, una interdependencia entre autorregulación y motivación, en el sentido en que los alumnos adjudican ciertos valores al aprendizaje, cuentan con sensaciones de competencias claras respecto de las cuestiones a resolver y ciertos elementos tales como la influencia del azar y el esfuerzo en el resultado de sus tareas”¹. Todos estos elementos dan cuenta de la complejidad que supone convertirse en un alumno autorregulado, lo que enfatiza lo errado de asumir una suerte de innatismo para el origen de estas destrezas. De este modo, queda clara la necesidad de un rol diferencial de la enseñanza, es decir, si se asume la importancia del papel activo de los alumnos en el proceso de aprendizaje, esto conduce directamente a la conclusión de que los profesores debemos enseñar estas estrategias.

En este sentido cobra importancia conocer qué tipo de estrategias de aprendizaje utilizan los estudiantes de profesorado y su relación con los procesos de autorregulación que promueven un aprendizaje significativo de la Sección de Escuintla.

El aprendizaje autorregulado es aquel que se apoya en la capacidad del aprendiz para identificar qué variables son las más relevantes, lo que implica conocer y manejar diferentes estrategias, reconocer cuáles de ellas son más eficientes, de acuerdo con la tarea propuesta, aplicarlas y, una vez concluida estar atento al resultado. Esta actividad metacognitiva le permite al aprendiz realizar una evaluación de los resultados. Los procesos metacognitivos permiten re analizar el trabajo con el fin de extraer del mismo sus particularidades.

En términos generales, la investigación pretende establecer las estrategias de aprendizaje utilizadas y que puedan estar asociadas con los procesos de autorregulación que favorecen el éxito académico de los alumnos de la Sede de Escuintla de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Los resultados de este estudio puede provocar la reflexión por parte de docentes y coordinadores de la Facultad de Humanidades sobre las áreas en que los profesores universitarios necesitan ser formados y sobre la calidad del proceso de enseñanza en las aulas universitarias.

¹Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Aula 14, Pabellón 2, Ciudad Universitaria. (C1428EHA) Buenos Aires, Argentina.

Como antecedentes, se presentan algunos modelos y resultados de importantes investigaciones sobre esta línea de investigación. En la recolección de datos, se optó por la escala abreviada de estrategias de aprendizajes para estudiantes universitarios (ACRA), con base en la amplia documentación existente sobre su utilización y ventajas para recopilar información. En el primer capítulo se hace referencia a las diversas etapas metodológicas realizadas para el desarrollo del estudio. En el segundo capítulo se revisan las diferentes perspectivas teóricas sobre aprendizaje significativo, estrategias de aprendizaje y estrategias de enseñanza. Posteriormente en el tercer capítulo se presentan y analizan los resultados. Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas utilizadas y en anexos la escala ACRA.

CAPÍTULO I

Aspectos Metodológicos

1.1 Línea de Investigación

Calidad Educativa

1.2 Tema

Las estrategias de aprendizaje más utilizadas y su relación con los procesos de autorregulación de los estudiantes de la Sede de Escuintla de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

1.3 Estado del arte

Biggs refiere que “el aprendizaje ha sido objeto de investigación por parte de los psicólogos durante todo el siglo XX, pero se ha traducido muy poco en una mejora de la enseñanza. La razón es que hasta hace muy poco estaban más preocupados por elaborar la magna teoría del aprendizaje que por estudiar los contextos en los que aprendían las personas, como las escuelas y universidades. Durante los últimos veinte años aproximadamente, se ha rectificado este enfoque y en la actualidad hay una gran cantidad de investigaciones sobre las formas en que los estudiantes aprenden”². Este escenario no ha cambiado mucho en la universidad, por lo que el presente estudio proporciona valiosa información sobre las estrategias utilizadas por los alumnos de la Sede de Escuintla de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Según Biggs “La investigación del aprendizaje tiene su origen en Suecia, con el estudio de Marton y Saljo en 1976 sobre los enfoques superficial y profundo del aprendizaje. Las teorías de la enseñanza y el aprendizaje que se centran en la actividad del estudiante se basan en dos teorías principales: la fenomenografía y el constructivismo. Fenomenografía es un término acuñado por Marton en 1981 para describir la teoría que surgió de sus estudios originales con Saljo y se ha desarrollado considerablemente desde entonces. El constructivismo tiene una larga historia en la psicología cognitiva siendo Jean Piaget una figura crucial del mismo y en la actualidad presenta varias formas: individual, social, cognitivo, postmoderno”³. La presente investigación se enfocó especialmente en el constructivismo y el aprendizaje significativo generado a partir de la utilización de estrategias de aprendizaje que promueven los procesos de autorregulación.

² Biggs John (2006) Calidad del Aprendizaje Universitario. Ed. Narcea. España.

³ Ibid pag. 50

El aspecto común más básico es que el significado no se impone ni se transmite mediante la enseñanza directa, sino que se crea mediante las actividades de aprendizaje de los estudiantes. Lo que construyan las personas a partir de un encuentro de aprendizaje depende de sus motivos e intenciones, de lo que ya sepan y de cómo utilicen sus conocimientos anteriores. En consecuencia el significado es personal.

Por otro lado el estudio sobre estrategias de aprendizaje viene profundizándose más, a través de los últimos años y está, actualmente, acompañado de aportes científicos que se pueden sintetizar en tres apartados:

- a. Los recientes estudios sobre inteligencia indican que ésta no es única sino múltiples y modificables
- b. considera al alumno como sujeto activo y constructor de sus propios conocimientos.
- c. El carácter cultural e interpersonal de la actividad de aprendizaje.

Revisando la bibliografía se pueden encontrar distintas definiciones y clasificaciones de las estrategias de aprendizaje que puede resumirse así:

“1. Biggs (1976): Las estrategias cognitivas son habilidades internamente organizadas que gobiernan la conducta de los individuos al atender, aprender, recordar y pensar.

2. Flavell (1977): Son actividades de almacenamiento de la información y su posterior recuperación. Distingue estrategias cognitivas de almacenamiento y recuperación (organización y elaboración); estrategias de recuperación (repaso); y estrategias metacognitivas

3. Danserau (1978): Define estrategia como conjunto de procesos que facilitan la adquisición, almacenamiento y utilización de la información. Distingue estrategias primarias como comprensión, retención, recuperación; y estrategias de apoyo que tratan de establecer metas y temporalización como concentración, control y evaluación.

4. Brown (1985): Entiende la metacognición como regulación y control del conocimiento en situaciones de aprendizaje, participación del sujeto en los 3 momentos del proceso de aprendizaje: antes, durante y después.

5. Novack y Gobin (1984): parten de la teoría de Ausubel y diferencian entre metaconocimiento, conocimiento relativo a la naturaleza del conocimiento y metaaprendizaje sobre el propio proceso de aprendizaje.

6. Nisbeth y Schismith (1986): las definen como los procesos que sirven de base para alcanzar un determinado objetivo. Distingue una estrategia central referida al estilo de aprendizaje usado para procesar la información relacionada con la

motivación y componente actitudinal, las macroestrategias relacionadas con los procesos del conocimiento cognitivo, y las microestrategias relacionadas con procesos cognitivos menos generalizables como objetivos.

7. Monereo (1990): entiende las estrategias de aprendizaje como procesos de toma de decisiones conscientes e intencionales y las clasifica en microestrategias o mediadores específicos y macroestrategias o mediadores generales y transferibles.

8. García y Elosúa (1993): distinguen tres tipos de estrategias: cognitivas, motivacionales y metacognitivas, referidas al proceso de enseñar a enseñar.

9. Weinstein (1988): Los tipos de estrategias dependen del tipo de complejidad de la tarea y señala: estrategias de elaboración, de organización que requieren un papel más activo del estudiante y de comprensión metacognitiva referida al autoconocimiento acerca de sus procesos cognitivos y habilidades de control de esos procesos para su organización y planificación; estrategias afectivas que ayudan a crear y mantener buen clima interno y externo para el aprendizaje relacionado con relajación y autocontrol.

10. Bernard (1991): Las estrategias de aprendizaje suponen la utilización propositiva de esquemas operativos que implican dos atributos fundamentales: el orden de sucesión de los procesos cognitivos y el control que el sujeto ejerce sobre su pensamiento.

11. Hernández y García (1991): Entiende las estrategias como actividades codificadoras que realiza el sujeto diferenciando las estrategias de repetición y las de codificación constructiva.

12. Beltrán (1993-1995): Define las estrategias como actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición de conocimientos dividiéndolas en: atencionales, de codificación, metacognitivas y afectivas.

13. Román y Gallego (1994): Definen las estrategias cognitivas de aprendizaje como secuencias integradas de procedimientos o actividades mentales que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información. Se clasifican en: adquisición, codificación, recuperación y apoyo.⁴ Esta amplitud bibliográfica subraya la importancia que el tema reviste en el proceso de enseñanza aprendizaje. Además centra su atención en el hecho de aprender en donde adquiere relevancia los procesos metacognitivos del que aprende y de la regulación de su aprendizaje.

En una sociedad de la información y de la tecnología se plantean estos procesos metacognitivos como esenciales en diferentes contextos de aprendizaje y

⁴ Francisco Martín del Buey; M^a Eugenia Martín Palacio; Francisco Camarero Suárez y Camino Sáez Navarro. Disponible en: http://www.profes.net/rep_documentos/Monograf/PEI_Marcoteor_b.pdf

especialmente en ámbitos de e-learning. Por ello surge el interés por profundizar en la enseñanza de estrategias de aprendizaje así como identificar las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes de profesorado de la Sección de Escuintla.

1.4 Planteamiento del problema.

La problemática de la educación nacional ha salido a luz entre otros factores, debido a la incompetencia demostrada en áreas de lenguaje y matemática por parte de los egresados de esta carrera de magisterio. Según artículo publicado en Prensa Libre “Más del 50 por ciento de los estudiantes de primaria y diversificado han reprobado las evaluaciones en lenguaje, matemática y lectura, de acuerdo con la base de datos de las pruebas efectuadas de 1998 al 2004 por el Ministerio de Educación. El bajo nivel educativo se evidencia en todos los niveles, ya que sólo la mitad de los estudiantes reúnen los requerimientos mínimos que se consideran satisfactorios, indicó Fernando Rubio Flores, director del programa Estándares e Investigación Educativa, de USAID. Herbert Castillo, del Sistema de Ubicación y Nivelación, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, lamentó los bajos resultados que han obtenido los estudiantes en diferentes pruebas durante los últimos años, y aseguró que conocer esa realidad es la única forma de lograr cambios en la enseñanza”⁵.

Según esta misma publicación, en el nivel básico, 40 por ciento ganó las pruebas de lenguaje y matemática, en comparación con el 18 por ciento de los estudiantes del último año de diversificado. Francisco Ureta, de la Universidad del Valle, expresó que contar con ese tipo de información permite generar nuevas estrategias de trabajo.

En la actualidad el tema de la formación docente ha cobrado importancia debido entre otros aspectos a los resultados de la evaluación que el Ministerio de Educación realiza a los estudiantes que egresan de la carrera a nivel medio de magisterio, lo cual ha generado reacciones tanto a nivel de los estudiantes como de los docentes, padres de familia y de la sociedad guatemalteca.

En este contexto se han reconocido los vacíos y debilidades que presentan los currículos. Por lo que ha quedado en entredicho la calidad de la educación y del proceso de enseñanza que se imparte en los centros educativos que forman a los maestros y maestras del sistema nacional de educación media.

La conflictividad ha llegado a extremos según lo documentado por los medios de comunicación. Hasta el momento dentro de las alternativas generadas por parte del Ministerio de Educación se han considerado principalmente aquellas que se relacionan con el tiempo de estudio y el contenido curricular, lo que está más

⁵ Vásquez, C. (2006). Enseñanza es deficiente base de datos refleja problemas en estudiantes de varios niveles. *Prensa Libre*. [En red] Disponible en <http://www.prensalibre.com/pl/2006/junio/07/143600.html>

enfocado en el proceso de enseñanza y no en el de aprendizaje, ya que poco o nada se ha dicho de la calidad del proceso de aprendizaje y los procesos de autorregulación de los estudiantes, como si esta variable no ejerciera ningún impacto.

Según Montanero y León citado por Cepeda y López Gamiño, “tener un nivel lingüístico aceptable permite al alumno reconocer determinaciones conceptuales que configuran las relaciones entre conceptos, y explicitar tal estructura en un texto expositivo; en otras palabras, posee competencia textual, entendida como la capacidad que tiene todo lector eficiente de reconocer, codificar, interpretar, inferir, abducir y construir inferencias. Una condición fundamental para el logro de aprendizajes complejos es la capacidad para adoptar diferentes puntos de vista frente a la realidad y percibir las relaciones entre los conceptos.”⁶, por lo que este autor señala que el desconocimiento de estrategias de aprendizaje y la falta de dominio lingüístico en los alumnos suele coincidir con un rendimiento mediocre (aunque no necesariamente un fracaso escolar), una baja autoestima, un escaso nivel metacognitivo y un estilo superficial de aprendizaje.

Aun cuando este conflicto se ha presentado en estudiantes de nivel medio, llama la atención que estos mismos vacíos y debilidades se observan en estudiantes de la Facultad de Humanidades en la Sede de Escuintla, lo cual puede deberse a que también proceden del mismo sistema de educación media que estructuralmente ha demostrado ser deficiente.

Esta situación ha generado el interés por identificar en los estudiantes de la Sede de Escuintla las estrategias de aprendizaje que utilizan y cómo las utilizan para generar aprendizajes significativos que les permita desarrollar procesos de autorregulación acordes con los requerimientos del nivel universitario.

La conciencia de los propios recursos cognitivos con que cuenta el aprendiz, que los psicólogos llaman metacognición no es sólo una estrategia o conjunto de estrategias de diverso orden, sino una condición necesaria para que pueda darse cualquier plan estratégico ya que de lo contrario podría darse la aplicación de estrategias, cierto, pero no habría intencionalidad al no existir la adopción de un plan con previa deliberación de la situación y los recursos. La importancia del tema conduce a plantear la siguiente interrogante:

¿Cuáles son las estrategias de aprendizaje que intervienen en los procesos de autorregulación de los estudiantes de profesorado de la Sede de Escuintla?

⁶ ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA VOL. 17, NUM. 1: 117-135 ENERO-JUNIO, 2012 [En red]
<http://www.cneip.org/documentos/8.pdf>.

Disponible en:

1.5 Justificación

Considerando la misión y la visión de la Universidad de San Carlos de Guatemala y específicamente de la Facultad de Humanidades como formadora de los profesionales de la educación, se estableció la necesidad de identificar las distintas concepciones del aprendizaje de los estudiantes ya que hacen referencia a un incremento cuantitativo de conocimiento, memorización, adquisición de hechos, métodos y su utilización cuando sea necesario, a la abstracción del significado y a los procesos interpretativos en el conocimiento de la realidad. Por lo que se consideró importante determinar cuáles son las estrategias que los estudiantes universitarios están utilizando, debido a que aprender más eficazmente y aprender a aprender se basa en el potencial del estudiante y es uno de los principales propósitos de los sistemas de formación en la educación superior.

El estudio ofrece datos empíricos que permite el debate sobre los mecanismos cognitivos implicados en la actividad constructiva de aprender. Los resultados que se obtengan permitirán plantear nuevas estrategias y estilos de enseñanza y aprendizaje en el ámbito universitario, que posibiliten los procesos de autorregulación de la población estudiantil de la Sede de Escuintla.

1.6 Objetivo general

Implementar la enseñanza de estrategias de aprendizaje que contribuyan al desarrollo de aprendizajes significativos de los estudiantes de la Sede de Escuintla de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

1.7 Objetivos específicos

- Identificar las estrategias de aprendizaje que favorecen los procesos de autorregulación de los alumnos de la Sede de Escuintla de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Determinar la importancia que las estrategias de aprendizaje tienen en relación con el objetivo de formar alumnos más autónomos.
- Establecer los fundamentos de las estrategias de aprendizaje basadas en el constructivismo.

1.8 Tipo de Investigación

Se utilizó un diseño de investigación descriptivo tipo encuesta con una muestra no probabilística que estuvo conformada por 50 alumnos de profesorado de la Sede de Escuintla de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

1.9 Materiales e instrumentos

Para la recolección de datos se utilizó la Escala de Estrategias de Aprendizaje (ACRA, tercera edición) (Román y Gallego, 2001). Se trata de cuatro escalas independientes que evalúan el uso que habitualmente hacen los estudiantes de aspectos como (I) Adquisición de información, (II) Codificación de información, (III) Recuperación de información y (IV) Apoyo al procesamiento. Ver anexo.

1.10 Procedimiento

La aplicación del instrumento se realizó en un aula que contaba con los materiales y condiciones de ambiente necesarios para la realización del estudio. La prueba se aplicó de forma colectiva dos semanas después de haber iniciado el segundo semestre. Se explicó a los estudiantes que dicha evaluación no tendría influencia alguna en su evaluación académica. Una vez concluida la aplicación de las pruebas, se calificaron manualmente utilizando para ello las plantillas de calificación correspondientes. Se elaboró una base de datos para su análisis y procesamiento.

1.11 Importancia de la Investigación

Es de significativa importancia abordar el tema del proceso de aprendizaje debido a la actual situación del sistema educativo nacional Según Manuel Esteban “el concepto de estrategia implica una connotación finalista e intencional. Toda estrategia ha de ser un plan de acción ante una tarea que requiere una actividad cognitiva que implica aprendizaje. No se trata, por tanto, de la aplicación de una técnica concreta. Se trata de un dispositivo de actuación que implica habilidades y destrezas –que el aprendiz ha de poseer previamente- y una serie de técnicas que se aplican en función de las tareas a desarrollar. Quizás lo más importante de esta consideración es que para que haya intencionalidad ha de existir conciencia de: a) la situación sobre la que se ha de operar (problema a resolver, datos a analizar, conceptos a relacionar, información a retener, etc.). De donde resulta, desde el punto de vista del aprendizaje, muy importante la representación de la tarea que se hace el aprendiz en la toma de decisión sobre las estrategias a aplicar; y b) de los propios recursos con que el aprendiz cuenta, es decir, de sus habilidades, capacidades, destrezas, recursos y de la capacidad de generar otros nuevos o mediante la asociación o reestructuración de otros preexistentes”.⁷

⁷ Manuel Esteban Albert; Miguel Zapata Ros (2009). Estrategias de aprendizaje y eLearning. Un apunte para la fundamentación del diseño educativo en los entornos virtuales de aprendizaje. Consideraciones para la reflexión y el

1.12 Alcances y Limites de la Investigación.

1.12.1 Alcances.

La actividad de investigación se realizó con los alumnos de profesorado de la Sede de Escuintla de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Este estudio incluyó la identificación de las diferentes estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes

1.12.2 Limites.

1.12.2.1 Geográficos.

Departamento de Escuintla

1.12.2.2 Institucionales

Sede de Escuintla de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala y Biblioteca de la Universidad de San Carlos de Guatemala

1.12.2.3 Poblacionales

Estudiantes de profesorado que participaron

1.12.2.4 Temporales.

Junio a Octubre de 2012

CAPÍTULO II

Fundamentación Teórica

2.1 El Aprendizaje significativo desde el constructivismo

De acuerdo con Collins “La visión constructivista de la educación, que entronca con el trabajo de Piaget, Dewey, Montessori y Vygotsky, defiende que el objetivo de la educación es ayudar a los estudiantes a construir su propia comprensión de las cosas. En contraste con el enfoque centrado en los materiales de instrucción, el constructivismo se inclina hacia un mayor énfasis en el aprendizaje que en la enseñanza y hacia ambientes facilitadores, más que hacia objetivos de una instrucción. Por tanto una teoría del diseño de entornos de aprendizaje basado en un enfoque constructivista será muy diferente de la que se deriva de las teorías de instrucción tradicionales⁸

Delval citado por Pimienta señala en el año 2007 que “el constructivismo es una posición epistemológica y psicológica y que no se trata de una concepción educativa. Por ello no tiene sentido hablar de una educación constructivista, ni las explicaciones constructivistas sobre la formación del conocimiento pueden traducirse directamente al terreno de la práctica educativa”.⁹

Según Pimienta las teorías constructivistas se fundan en la investigación de Piaget, Vygotsky, los psicólogos de la Gestalt, Bartlett y Bruner, así como en la del filósofo de la educación John Dewey, entre otros, ya que no hay una sola teoría constructivista del aprendizaje. Refiere que existen aproximaciones constructivistas en la educación de la ciencia y las matemáticas, en la psicología educativa la antropología al igual que en la educación basada en las computadoras. Algunas corrientes constructivistas destacan la construcción social compartida del conocimiento, otras consideran que las fuerzas sociales son menos importantes.

Pimienta refiere que “en la actualidad parece una moda autodenominarse constructivista y que parece que es algo muy fácil de llevar a la práctica, pero nada más alejado de la realidad, porque no es algo que se pueda aplicar como simple receta ni tampoco se puede emplear como si se tratara de un traje de fácil usar”¹⁰.

Para Pimienta las teorías constructivistas del aprendizaje y la enseñanza han ejercido una influencia considerable. Las voces a favor del método constructivista

⁸ Collins Allan.(1998) El Potencial de las tecnologías de la información para la educación. Nuevas Tecnologías para el aprendizaje. Carmen Vizcarro. Psicología Piramide. España

⁹ Pimienta Prieto JulioH. (2007) Metodología Constructivista. Guía para la planeación docente.2a. edición. Pearson. México

¹⁰ Ibid pag. 58

no sólo provienen del campo de la psicología, sino también de la filosofía, la antropología, la enseñanza de las ciencias y las matemáticas, y la tecnología educativa.

Woolfolk citado por Pimienta “las posturas constructivistas del aprendizaje, tienen implicaciones decisivas para la enseñanza, al colocar en el centro de la empresa educativa los esfuerzos del estudiante por entender”⁷. De acuerdo con elementos constructivistas de Piaget y Vygotsky recomiendan entornos complejos que impliquen un desafío para el aprendizaje y tareas auténticas como:

1. Negociación social y responsabilidad compartida como parte del aprendizaje.
2. Representaciones múltiples del contenido
3. Comprensión de que el conocimiento se elabora
4. Instrucción centrada en el estudiante”¹¹

En ese marco el maestro debiera presentar una situación problemática o plantear una pregunta desconcertante a los estudiantes para que ellos:

1. Formulen hipótesis buscando explicar la situación o resolver el problema
2. Reúnan datos para probar la hipótesis
3. Extraigan conclusiones y reflexionen sobre el problema original y los proceso de pensamiento requeridos para resolverlo.

La enseñanza por indagación permite que los estudiantes aprendan al mismo tiempo, sobre el contenido y el proceso que han llevado a cabo para solucionar los problemas planteados por los docentes.

En la actualidad las teorías constructivistas evolucionistas sobre el aprendizaje fomentan el interés en la colaboración y el aprendizaje cooperativo. Los teóricos del procesamiento de información, constructivismo exógeno, señalan el valor de las discusiones de grupo para ayudar a los participantes a repasar, elaborar y aplicar sus conocimientos. Cuando los integrantes del equipo hacen preguntas y dan explicaciones, tienen que organizar sus conocimientos hacer conexiones y revisiones; es decir, ponen en marcha todos los procesos que apoyan el procesamiento de la información y la memoria. Los defensores de la corriente piagetana plantean que el constructivismo es un conjunto de desequilibrios cognoscitivos, que llevan a los individuos a cuestionar sus conocimientos y a probar nuevas ideas o, como diría Piaget citado por Pimienta “a traspasar su estado actual y emprender nuevas direcciones”⁸. Por lo que se requiere de la participación activa tanto de docentes como de los estudiantes.

Desde la perspectiva propuesta por Ausubel citado por Pimienta y haciendo referencia a Vigotsky “el aprendizaje significativo tiene sus raíces en la actividad

¹¹ Ibid pag. 65

social. Se preocupa más por el sentido de las palabras que por su significado. Un significado es más una acción medada e interiorizada que una idea o representación codificada en palabras. Es entonces preciso recuperar el sentido y no solo el significado de conceptos valores, habilidades, destrezas y hábitos que se construyen en la escuela. Es imperativo recuperar el sentido de las competencias, entendidas como la conjunción de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes en un contexto específico”.¹² Este tipo de aprendizaje se convierte en una meta para estudiantes y docentes de la Sede de Escuintla.

2.2 Diseño educativo para un aprendizaje significativo

Según Mayer “El aprendizaje constructivista tiene lugar cuando los alumnos elaboran de forma activa sus propios conocimientos, intentando comprender el material que se les proporciona. Mayer citado por Reigeluth muestra tres criterios de aprendizaje. El aprendizaje como resultado de la consolidación, el aprendizaje como adquisición de conocimientos y el aprendizaje como elaboración de conocimientos. El criterio del aprendizaje como resultado de la consolidación se desarrolló en la primera mitad del siglo XX y se basa principalmente en el estudio del aprendizaje animal en un entorno artificial de laboratorio. La función del alumno es la de recibir de forma pasiva recompensas y castigos, mientras que la función del educador es la de administrar recompensas y castigos, como en el caso de la repetición y las prácticas”¹³.

El aprendizaje como adquisición de conocimientos se basa en la idea de que el aprendizaje tiene lugar cuando el alumno consigue retener en su memoria de forma permanente información nueva. Este criterio se desarrolló durante los años cincuenta, sesenta y setenta y se basa fundamentalmente en el estudio del aprendizaje humano en laboratorios artificiales. La función del alumno es la de adquirir información de forma pasiva y el trabajo del profesor consiste en presentar dicha información a través de libros, de texto, o lecciones magistrales. La información es una mercancía que puede transmitirse directamente de los profesores a los alumnos. La función del diseñador educativo es la de crear entornos en los que el alumno esté expuesto a una gran cantidad de información, como en el caso de los libros de texto, las lecciones magistrales y los programas informáticos multimedia.

Para Meyer “El aprendizaje como elaboración de conocimientos, se basa en la idea de que el aprendizaje se produce cuando los alumnos participan de forma directa en la construcción en la memoria activa de una representación del conocimiento. Este criterio surgió durante los años ochenta y noventa y se basa principalmente en el estudio del aprendizaje humano en entornos cada vez más

¹² Ibid pag. 70

¹³ Mayer Richard. Diseño educativo para un aprendizaje significativo. pgs 155-165. publicado en Reigeluth Charles. Diseño de la Instrucción. Teorías y Modelos. Parte I México. Aula XXI.Santillana.2000

realistas. Según este criterio la función de los alumnos es la de comprender y la de los profesores la de orientar de forma cognitiva, proporcionando orientación y diseño de las auténticas tareas académicas. La función del diseñador educativo es la de crear entornos en los que puedan tener lugar interacciones del proceso de selección por parte del alumno, la organización y la integración de información.”¹⁴

Cuando la enseñanza tiene como objetivo el aprendizaje constructivista, se garantizan múltiples métodos para medir el nivel de aprendizaje, entre los que se incluyen las pruebas de retención y transferencia. En lugar de preguntar únicamente cuánto se ha aprendido mediante una prueba de retención, el planteamiento constructivista también exige saber qué se ha aprendido.

Meyer ha propuesto tres condiciones previas fundamentales para la transferencia en la resolución de problemas: “la técnica, la metatécnica y la voluntad. La técnica hace referencia a los procesos con un componente cognitivo, como por ejemplo la selección de información relevante de una lección para una futura utilización en la memoria activa, la organización de la información seleccionada en representaciones mentales coherentes en la memoria activa, y la integración de la nueva información en el conocimiento existente de la memoria a largo plazo. Estas tres actividades pueden llamarse procesos cognitivos de comprensión. La metatécnica que se refiere a los procesos metacognitivos y de autorregulación para el diseño, dirección y control de la utilización de los procesos que integran una tarea de aprendizaje. La voluntad se refiere a la motivación y a la aptitud del aprendizaje, incluyendo la creencia de que el trabajo duro tiene su recompensa y de que es posible entender las explicaciones científicas.”¹⁵

Según Mayer el aprendizaje constructivista puede producirse cuando el alumno lleva a cabo tres procesos cognitivos: presta atención a la información relevante, seleccionar, organiza mentalmente la información en representaciones coherentes organizar, e integra la información en los conocimientos previos, integrar. Los métodos educativos que fomentan el proceso de selección de información del texto incluyen el uso de títulos, cursiva, negrita, tamaños de letra, viñetas, flechas, iconos, subrayado, notas al margen, repeticiones entre otros, Los métodos que estimulan el proceso de organización de la información del texto utilizan las reseñas, los títulos señalados, las locuciones indicadoras, las ilustraciones organizadas las estructuras coherentes del texto. Por último los métodos educativos que fomentan la integración de la información presentada los conocimientos previos emplean organizaciones avanzadas, ilustraciones con múltiples cuadros subtítulos, narraciones con imágenes, ejemplos prácticos y preguntas elaboradas.

Por otra parte Corno y Judi Randi se refieren “al aprendizaje autorregulado y sostienen que para sustentar la consecución de los objetivos de los alumnos es

¹⁴ Ibid pag. 180

¹⁵ Ibid pag. 185

enseñarles estrategias específicas a las que puedan recurrir a la hora de llevar a cabo las tareas escolares. Un ejemplo de estas estrategias podría ser el formularse a sí mismos preguntas del tipo cuál es la idea principal. Cuando leen algún texto o reutilizado toda la información que me han suministrado? Cuando intentan resolver problemas. Ara alcanzar sus objetivos, los alumnos también necesitan aprender a gestionar el tiempo y a recompensarse a sí mismos por el trabajo. Bien hecho. Mediante el uso habitual de estrategias de identificación gestión de conocimientos adquiridos, el aprendizaje va perdiendo peso en los aspectos cognitivo y conductista.”¹⁶

Para Zimmeran y Schunk citado por Corno “aunque existen muchas definiciones del aprendizaje autorregulado, todas ellas tienen en común el hecho de intentar aportar a las diferentes tareas estrategias de autogestión y concienciación del aprendizaje, así como primar su aplicación efectiva”¹⁷

Para Corno se ha llegado a comprender que el aprendizaje autorregulado constituye una dimensión respecto a la cual los alumnos difieren notablemente entre sí, pues algunos de ellos se muestran más dispuestos que otros a la utilización del aprendizaje autorregulado.

También destaca que el aprendizaje autorregulado se vaya extendiendo cada vez más entre el alumnado debido a que se basa en el principio de orientar a los alumnos hacia diferentes logros académicos bajo los distintos tipo de condiciones que imperan generalmente en las escuelas.

Para esta misma autora la investigación sobre el aprendizaje autorregulado se ha llevado a cabo mediante métodos objetivos y científicos. Entre los que menciona los programas de investigación predictiva conducidos por Pintrich en 1990 Pintrich y García en 1991, Weinstein y Meyer 199; Zimmerman y Martínez-Pons en 1986 y 1988, entre otros. Se han centrado en el uso de estrategias expresadas en situaciones académicas de sus correlativos autoinformes en los que los resultados académicos se miden en notas o exámenes.

Para Corno y Judi Randi este tipo de estudios encuentran el aprendizaje autorregulado como:

- a) Fiablemente mensurable a través de los autoinformes
- b) Distinto de las mediciones de la capacidad cognoscitiva general y de otros aspectos como la ansiedad.
- c) Capaz de predecir logros académicos durante la adolescencia y más allá de ésta.

¹⁶ Una teoría del diseño educativo basado en el aprendizaje autorregulado. pgs 310-325. publicado en Reigeluth Charles. Diseño de la Instrucción. Teorías y Modelos. Parte I México. Aula XXI.Santillana.2000

¹⁷ Una teoría del diseño educativo basado en el aprendizaje autorregulado. pgs 310-325. publicado en Reigeluth Charles. Diseño de la Instrucción. Teorías y Modelos. Parte I México. Aula XXI.Santillana.2000

Otras investigaciones se han centrado en el desarrollo de modelos educativos destinados a enseñar estrategias y principios autorreguladores. En general la educación basada en este modelo suele resultar exitosa. De hecho, poniendo en práctica métodos educativos adecuados, incluso los alumnos menos capacitados pueden aprender a autorregularse para llevar a cabo las tareas escolares.

Otros estudios cualitativos-interpretativos y etnográficos llevados a cabo más reciente mente ofrecen una evidencia distinta y un paradigma de investigación alternativo que fundamenta el valor práctico del uso de la enseñanza explícita de estrategias autorreguladoras en el contexto de las diferentes asignaturas escolares.

Algunos obstáculos en la formación del profesorado para la enseñanza del buen uso de estrategias son:

1. Los profesores no han recibido educación acerca del procesamiento de la información
2. La perspectiva de la enseñanza de estrategias conlleva una gran responsabilidad para el profesor.
3. La enseñanza de estrategias requiere métodos de enseñanza muy exigentes.
4. A menudo de la enseñanza de estrategias no se derivan usos duraderos de las mismas
5. La falta de datos de evaluación dificulta la selección, por parte de los educadores, de materiales eficaces para la enseñanza de estrategias.

Corno remarca la importancia de “fomentar el aprendizaje independiente, promover la orientación hacia los objetivos y reducir al mínimo la frustración de los alumnos al afrontar tareas difíciles, se les suministran conocimientos especiales relacionados con la planificación y la gestión de recurso, como el buscar ayuda en los amigos, las maneras de poner en común listas de posibles recursos y las alternativas para planificar el curso de una acción o una secuencia de ellas. La estructura de la clase, junto con la enseñanza inductiva del uso de estrategias, reforzaron el mensaje de que la responsabilidad del aprendizaje recaía sobre los propios alumnos”.¹⁸

2.3 ¿Qué son las estrategias de aprendizaje?

Schon citado por Biggs en el año 2006 “los objetivos de todas las instituciones de enseñanza superior se refieren implícita o explícitamente, al desarrollo de habilidades para un aprendizaje autodirigido. Cuando los cuerpos básicos de conocimientos y los conocimientos relativos a la práctica profesional cambian con la rapidez que lo hacen es inútil enseñar a los estudiantes todo lo que necesitaran conocer en el desarrollo de sus carreras profesionales. Hay que enseñar a los estudiantes a aprender a buscar información nueva, a utilizarla a

¹⁸ Una teoría del diseño educativo basado en el aprendizaje autorregulado. Pgs. 310-325. publicado en Reigeluth Charles. Diseño de la Instrucción. Teorías y Modelos. Parte I México. Aula XXI. Santillana.2000

evaluar su importancia, a resolver problemas profesionales nuevos, que no aparecen en los libros de éxito. Necesitan destrezas metacognitivas de alto nivel un cuerpo abstracto de teoría sobre el que desarrollarlas, de manera que puedan juzgar reflexivamente su carácter más o menos satisfactorio para afrontar problemas nuevos y la manera de desenvolverse mejor”¹⁹. La teoría a la que se refiere este autor debe ser enseñada por parte de los docentes e integrarla a los contenidos programáticos de los diversos cursos que se imparten en la Sección de Escuintla.

Este autor plantea tres niveles de aprendizaje autodirigido a través de:

“Técnicas genéricas de estudio: las técnicas de estudio son formas de administrar el tipo y el espacio.

Técnicas de estudio relacionadas con contenidos concretos de aprendizaje son: subrayar o destacar las palabras clave de un texto

Leer buscando las ideas principales no los detalles

Tomar apuntes adecuadamente, recogiendo la idea principal con las propias palabras en vez de copiar una oración tras otra sin sentido

Usar mapas conceptuales para deducir una estructura importante

Redactar los trabajos de acuerdo con una estructura diseñada de antemano, repasar y revisar y no utilizar los primeros borradores”²⁰.

Chalmers y Fuller citados por Biggs “recomiendan que los profesores incluyan en su enseñanza técnicas útiles de estudio, de manera que no solo enseñen lo que quieren que aprendan sus alumnos sino también cómo han de aprenderlo. Proponen secciones dedicadas a estrategias para adquirir información, tomar apuntes, memorizar, lectura rápida, estrategias para trabajar con la información, explicar ideas, organizar ideas, escribir resúmenes, estrategias para confirmar el aprendizaje, tratamiento de tareas de evaluación. Después deben adaptarse a los contenidos de la unidad concreta de la asignatura”²¹.

Perkins citado por Biggs “las destrezas de autodirección se centran en lo que hace el aprendiz en contextos nuevos, que es el objetivo último de la enseñanza universitaria”²²

Las estrategias se suelen clasificar, generalmente, en función de las actividades cognitivas a realizar, desde las operaciones más elementales a las más elaboradas en asociativas, de elaboración, de organización”.²³

Según Revel “El conocimiento sobre el mundo social y natural requiere contar con una serie de conceptos. La cantidad y grado de precisión de los mismos es

¹⁹ Biggs John (2006) Calidad del Aprendizaje Universitario. Ed. Narcea. España.

²⁰ ibid pag. 76

²¹ Ibid pag. 85

²² ibid pag. 105

²³ Manuel Esteban (2008) Las estrategias de aprendizaje en el entorno de la Educación a Distancia (EaD). Consideraciones para la reflexión y el debate. Introducción al estudio de las estrategias y estilos de aprendizaje. Disponible <http://www.um.es/ead/red/7/estrategias.pdf>

materia de discusión en los diferentes niveles de la educación, es decir, que no suele haber acuerdos respecto de cuál debe ser la profundidad, detalle y profusión de datos exigibles a los alumnos. Sin embargo, son justamente los datos los que más fácilmente perimen con el tiempo, por lo tanto, ¿tiene sentido la demanda de su memorización? ¿En qué deberían invertir los profesores más tiempo de clase? ¿En qué deberían invertir su tiempo, energía y recursos los alumnos? Una mirada a las investigaciones, en este tema, muestra que los alumnos, que más eficientemente se desempeñan en los diferentes niveles de instrucción, son aquellos capaces de manejar adecuadamente un número variable de estrategias²⁴. Es en este sentido que llama la atención identificar las estrategias de aprendizaje que los estudiantes de la Sección de Escuintla utilizan.

Asimismo Díaz Barriga señala que han sido muchas y variadas las definiciones que se han propuesto para conceptualizar a las estrategias de aprendizaje. Sin embargo, en términos generales, en gran parte coinciden en los siguientes puntos:

1. Son procedimientos.
2. Pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas.
3. Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de problemas académicos y/o aquellos otros aspectos vinculados con ellos.
4. Son más que los "hábitos de estudio" porque se realizan flexiblemente.
5. Pueden ser abiertas (públicas) encubiertas (privadas).
6. Son instrumentos socioculturales aprendidos en contextos de interacción con alguien que sabe más.

Para Díaz Barriga una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas.

Para Dansercau; Weinstein y Mayer citados por Díaz Barriga "Los objetivos particulares de cualquier estrategia de aprendizaje pueden consistir en afectar la forma en que se selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento, o incluso la modificación del estado afectivo o motivacional del aprendiz, para que aprenda con mayor eficacia los contenidos curriculares o extracurriculares que se le presentan"²⁵

Tal como lo refiere Gutiérrez "los estudiantes presentan insuficiencias en el desarrollo de la percepción y la atención; con relación a los segundos, se observan, fundamentalmente, problemas asociados a la organización de información, el razonamiento lógico, la comprensión y elaboración de conceptos,

²⁴ Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Aula 14, Pabellón 2, Ciudad Universitaria. (C1428EHA) Buenos Aires Argentina.
E-mail: andreaevelchion@yahoo.com.

²⁵ Frida Díaz Barriga Arceo Gerardo Hernández Rojas (1999) Estrategias De Enseñanza Para La Promoción De Aprendizajes Significativos McGRAW-HILL, México

la abstracción y la resolución de problemas, entre otros”²⁶. A través de la experiencia docente en la Sede Departamental de la Facultad de Humanidades la autora ha observado que los estudiantes de los distintos ciclos de la carrera de profesorado presentan estas mismas deficiencias.

Por otra parte, Gutiérrez plantea que la disposición hacia el aprendizaje de los estudiantes es inadecuada pues no muestran, en muchos casos, intereses y metas definidas, son poco flexibles a los cambios y su autonomía personal es reducida. Muestran poca capacidad de adaptación, así como dificultades para la toma de decisiones. Considera que la calidad del aprendizaje no depende tanto de una determinada capacidad intelectual ni del dominio de un conjunto de técnicas y métodos para estudiar, sino de la posibilidad de captar las exigencias de las tareas en una situación de aprendizaje y controlarla con los medios adecuados.

Para Gutiérrez la transformación del estudiante para lograr un aprendizaje mas eficaz requiere de cambios en su estructura cognitiva, para lo cual se requiere de un conocimiento suficiente de las capacidades, habilidades, estrategias y técnicas que pueden utilizarse, tanto genéricas como aquéllas asociadas directamente a los campos de conocimiento y a las asignaturas.

A criterio de la autora esta misma transformación es necesario realizarla en las aulas de la Facultad de Humanidades en sus diferentes Sede Departamentales por lo que se considera conveniente plantear la urgencia de incluir contenidos curriculares sobre las estrategias de aprendizaje que debieran ser impartidos por los docentes como una forma de proveer a la población estudiantil de herramientas que les permita autorregular sus procesos cognitivos.

Kirby citado por Gutiérrez plantea que “La estrategia de aprendizaje puede entenderse como un conjunto de procesos que sirven de base a la realización de tareas intelectuales. También se le concibe como un método para emprender una tarea o más generalmente para lograr un objetivo. Cada estrategia utilizará diversos procesos en el transcurso de su operación”²⁷

Asimismo Derry citado por Gutiérrez define las estrategias de aprendizaje como “un conjunto de procedimientos y procesos mentales empleados por el individuo en una situación particular de aprendizaje para facilitar la adquisición de conocimientos”.²⁸ En consecuencia, la posibilidad de llevar a cabo una tarea de aprendizaje supone la existencia de una capacidad potencial necesaria y el dominio de algunos procedimientos y técnicas que permitan al estudiante tener éxito regularmente en la realización de dicha tarea. Genéricamente, los procedimientos pueden definirse como maneras de actuar para conseguir un fin.

²⁶ Ofelia Ángeles Gutiérrez 2003. Métodos Y Estrategias Para Favorecer El Aprendizaje En Las. Instituciones De Educación Superior. Disponible en: www.lie.upn.mx/docs/docinteres/EnfoquesyModelosEducativos3.pdf

²⁷ Ibid . pag. 4

²⁸ Ibid pag. 7

La posibilidad de aprender mediante estrategias de aprendizaje, es decir, a través de la toma consciente de decisiones, facilita el aprendizaje significativo, permite que los estudiantes establezcan relaciones entre lo que ya saben (sus propios conocimientos) y la nueva información (los objetivos y características de la tarea a realizar), decidiendo de manera menos aleatoria cuáles son los procedimientos adecuados para llevarla a cabo. De este modo, el alumno no solo aprende cómo utilizar determinados procedimientos, sino cuándo y por qué puede utilizarlos y en qué medida favorecen la resolución de la tarea.

Este tipo de estrategias se pueden enseñar y se pueden aprender. La educación, la intervención, el entrenamiento cognitivo, los diversos modelos de enseñanza favorecen en mayor o menor medida la adquisición y uso de las estrategias cognitivas.

El papel del profesor es fundamental ya que, al explicitar sus objetivos y decidir acerca de las actividades a realizar y los fines y medios de la evaluación pero, especialmente, al proporcionar a los estudiantes ciertos mecanismos de ayuda pedagógica, puede favorecer o limitar el aprendizaje de dichas estrategias.

En resumen, para Biggs las técnicas de estudio forman parte del sistema de enseñanza y en consecuencia deben estar apoyadas por el contexto en el que hayan de utilizarse. La construcción del conocimiento es mucho más eficaz cuando las herramientas necesarias para construirlo se utilizan sobre la marcha y con esmero.

2.4 Estrategias de aprendizaje: clasificaciones

Existen diferentes maneras de clasificar las estrategias de aprendizaje. Dansereau citado por Gutiérrez divide las estrategias de aprendizaje en:

“Primarias: son las que operan directamente sobre el material de aprendizaje y abarcan la comprensión-retención, recuperación y utilización de la información.

De apoyo: tratan de mantener un clima cognitivo adecuado y se relacionan con el establecimiento de metas personales de aprendizaje”²⁹.

Derry y Murphy citados por Gutiérrez clasifican las estrategias en:

“Estrategias de memoria para listas y vocabulario extranjero.

Estrategias de lectura-estudio, para textos escolares específicos

Estrategias de resolución de problemas aplicables a las matemáticas

Estrategias de apoyo afectivo en todos los dominios, mediante el control de la ansiedad, el estrés y la impulsividad.”³⁰

²⁹ Ibid pag.10

³⁰ Ibid pag. 23

Beltrán citado por Gutiérrez propone un conjunto de estrategias cognitivas que pueden ser de utilidad en situaciones de aprendizaje institucionales. Entre ellas, señala:

“Estrategias para la búsqueda de información: localizar la información en fuentes diversas, hacer preguntas, analizar el material.

Estrategias de asimilación de la información y retención: escuchar para facilitar la comprensión, estudiar para comprender, recordar, codificar y formar representaciones, lectura comprensiva, registro y control de la comprensión.

Estrategias organizativas: priorizar, programar, disponer de recursos.

Estrategias inventivas y creativas: razonar inductivamente, generar ideas, hipótesis y predicciones, usar analogías, aprovechar situaciones extrañas o interesantes.

Estrategias analíticas: desarrolla una actitud crítica, razonar deductivamente, evaluar ideas e hipótesis.

Estrategias para la toma de decisiones: identificar alternativas, hacer elecciones racionales.

Estrategias sociales: evitar conflictos interpersonales, cooperar y obtener cooperación, motivar a otros”³¹.

La utilización de estrategias requiere de un sistema que controle continuamente el desarrollo de los acontecimientos y decida, cuando sea preciso, qué conocimientos hay que recuperar y cómo se deben coordinar para resolver cada nueva coyuntura.

Este sistema de regulación puede caracterizarse por los siguientes aspectos:

“Reflexión consciente que realiza el alumno, al explicarse el significado de los problemas que van apareciendo y al tomar decisiones sobre su posible resolución. El alumno que emplea una estrategia es, en todo momento, consciente de sus propósitos y cuando se desvía de ellos, es capaz de orientar o regular su acción.

Supervisión permanente del proceso de aprendizaje, lo que supone la regulación en distintos momentos del proceso.

Planificación, en la que el estudiante formula qué se va a hacer en una determinada situación de aprendizaje. El esfuerzo de planificación debe corresponder con la complejidad de la tarea y con el grado de familiaridad que tenga el estudiante con la actividad y el contexto en que ésta se desarrolla.

Realización, controlando el desarrollo de su acción y realizando los cambios pertinentes e intencionales cuando lo considere imprescindible, para garantizar el logro de los objetivos deseados.

³¹ Ibid pag. 32

Evaluación de la propia conducta, a través de la cual el estudiante analiza su actuación, con el fin de reconocer las decisiones cognitivas tomadas, apropiadas o no, para corregirlas en ocasiones posteriores”.³²

La aplicación consciente de este sistema de regulación permite establecer cómo, cuándo y por qué es adecuada una estrategia, y relacionar situaciones de aprendizaje con formas de actuación intelectual, de manera que pueda transferirlas a otros escenarios que presentan características similares.

2.4.1 La metacognición y autorregulación del aprendizaje autorregulado

Binswanger citado por Olea “La autorregulación es un tipo de regulación, es decir, el control de acciones como el aprendizaje, la conciencia de estar aprendiendo o de haber aprendido. La evidencia procedente de los estudios sobre autorregulación realizados en los últimos veinte años, sugiere que es una forma útil de abordar los mapas conceptuales”³³.

Schunk citado por Olea, afirma que antes de ser meros receptores pasivos de información, los estudiantes contribuyen de forma activa al establecimiento de sus metas de aprendizaje y ejercen un alto grado de control sobre la consecución de tales metas.

Los alumnos que tienen éxito poseen ciertas habilidades metacognitivas. En otras palabras los alumnos con éxito tienen la capacidad de auto observarse mientras aprenden, se trata de sujetos que son conscientes en todo momento de su aprendizaje.

Otros autores en otros contextos mostraron que los estudiantes más aventajados eran capaces de reflexionar, en sobre y en la acción. Es decir eran capaces de observar y reflexionar sobre sus propios procesos y modificarlos durante el transcurso de su aprendizaje. Este proceso de reflexión o de autorreflexión parece ser uno de los aspectos más determinantes a la hora de distinguir a los buenos aprendices de los menos aventajados.

La metacognición como parte de los procesos de autorregulación, es un aspecto fundamental dentro de la naturaleza reflexiva que caracteriza a los mapas conceptuales

Por otro lado se dice que “El aprendizaje autorregulado es aquel que se apoya en la capacidad del aprendiz para identificar qué variables son las más relevantes, lo que implica conocer y manejar diferentes estrategias, reconocer cuáles de ellas

³² Gutiérrez Ofelia Ángeles (2003). Métodos Y Estrategias Para Favorecer El Aprendizaje En Las Instituciones De Educación Superior. Disponible en: www.lie.upn.mx/docs/docinteres/EnfoquesyModelosEducativos3.pdf

³³ Olea Julio. Evaluación informatizada en contextos de aprendizaje. publicado en Reigeluth Charles. Diseño de la Instrucción. Teorías y Modelos. Parte I México. Aula XXI. Santillana.2000

son más eficientes, de acuerdo con la tarea propuesta, aplicarlas y, una vez concluida, estar atento al resultado. Esta actividad *metacognitiva* le permite al aprendiz realizar una evaluación de los resultados. Los procesos metacognitivos permiten reanalizar el trabajo con el fin de extraer del mismo sus particularidades³⁴. A nivel universitario este proceso de autorregulación adquiere mayor relevancia en virtud de la complejidad y densidad de los contenidos y de las competencias que deben desarrollar los alumnos.

Este mismo autor refiere que el alumno que conoce su desempeño ante el aprendizaje, parece a su vez contar con una motivación mayor para emplear dicho conocimiento. Existe, además, una interdependencia entre autorregulación y motivación, en el sentido en que los alumnos adjudican ciertos valores al aprendizaje, cuentan con sensaciones de competencias claras respecto de las cuestiones a resolver y ciertos elementos tales como la influencia del azar y el esfuerzo en el resultado de sus tareas.

Todos estos elementos dan cuenta de la complejidad que supone convertirse en un alumno autorregulado, lo que enfatiza lo errado de asumir una suerte de innatismo para el origen de estas destrezas. De este modo, queda clara la necesidad de un rol diferencial de la enseñanza, es decir, si se asume la importancia del rol activo de los alumnos en el proceso de aprendizaje, esto conduce directamente a la conclusión de que los profesores deben enseñar estas estrategias.

Se considera que un individuo ha logrado aprender a aprender cuando, además de la utilización de estrategias o procedimientos de aprendizaje disciplinares e interdisciplinares, ha logrado adquirir un conocimiento consciente sobre la forma en la que mejor puede aprender. A esta forma de autoconocimiento se le ha denominado metacognición.

La metacognición está orientada a pensar sobre el propio pensamiento, a darse cuenta de los propios procesos de pensar y aprender y este conocimiento permite su mejoramiento.

El término metacognición es acuñado por Flavell en 1970 quien lo define como “el conocimiento de uno mismo, concerniente a los propios procesos y productos cognitivos, o todo lo relacionado con ellos”.³⁵

Es decir, que cada individuo necesita tener conocimientos sobre cierto campo de estudio, utilizar procedimientos adecuados para profundizar y actuar en dicho campo, pero sobre todo necesita saber qué sabe y cómo lo sabe, lo cual implica reconocer qué estrategias metacognitivas utilizar.

³⁴ Ibid pags.185

³⁵ Ibid, pag.188

Estas incluyen la capacidad de planificar y regular el empleo eficaz de los propios recursos. Los conceptos, pensamientos, procedimientos son utilizados de cierta manera, generalmente rutinaria y mecánica. Solamente cuando pensamos en la forma en que los utilizamos, estaremos en condiciones de cambiarlos y mejorarlos.

De acuerdo con Flavell, las estrategias metacognitivas implican tres tipos de variables:

Las personales. Cada individuo tiene una forma particular de acercarse y estructurar el conocimiento.

Las relacionadas con la tarea: cada una de los trabajos o actividades de enseñanza y aprendizaje presentan formas específicas de hacer, utilizan procedimientos diferentes y tienen distintos grados de dificultad.

Las relacionadas con las estrategias: cada una de las estrategias y procedimientos son diferentes y exigen formas distintas de actuación a cada individuo.

Estas estrategias, como se ha señalado, son susceptibles de ser enseñadas, para lo cual existen modelos y modalidades de enseñanza y aprendizaje que permiten cumplir con el desarrollo de estrategias cognitivas, incluyendo el dominio de técnicas y procedimientos de estudio.

Estos métodos o modelos pueden ser clasificados con base en el tipo de desarrollo que promueve.

El primer grupo está integrado por los métodos centrados en la reconstrucción de operaciones mentales y otros enfocados a las competencias formales y simbólicas necesarias para el razonamiento o la resolución de problemas. La mayor parte de ellos están descontextualizados de los contenidos de conocimiento y, generalmente, se basan en la desestabilización cognitiva del sujeto. Algunos ejemplos de estos métodos son el sistema LOGO de Seymour Papert, el Programa de Enriquecimiento Instrumental de Feuerstein, los Talleres de Razonamiento Lógico de Pierre Higelé.

Se reconocen métodos orientados a lograr la autonomía del estudiante en su proceso de aprendizaje. Estos métodos proponen procedimientos pedagógicos que pretenden apoyar el desarrollo de la autonomía y, al mismo tiempo, la construcción de pensamiento formal. Cabe mencionar el programa para el Aprendizaje de la Abstracción de Britt-Mari Barth, las propuestas de Philippe Meirieu sobre la pedagogía diferenciada o el Programa de desarrollo de la Capacidad de Aprendizaje de Jean Berbaum.

El otro grupo incluye los métodos centrados en la personalidad del sujeto que aprende. Algunos se relacionan con la comunicación, la capacidad de creación como el método no directivo de Rogers, la pedagogía interactiva de Racle o el pensamiento lateral de Bono. Otros se relacionan más directamente en la activación cerebral a través de estimular la memoria o enfatizando la

complementariedad hemisférica. Entre estos se encuentran el análisis transaccional, la teoría de los Dos Cerebros para Pensar, de L. Williams.

2.5 Estrategias de enseñanza: Clasificaciones y funciones de las estrategias de enseñanza

Según Díaz-Barriga y Lule; Mayer; West, Farmer y Wolff, “Las estrategias de enseñanza que el docente puede emplear con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los alumnos. Las estrategias seleccionadas han demostrado, en diversas investigaciones) su efectividad al ser introducidas como apoyos en textos académicos así como en la dinámica de la enseñanza (exposición, negociación, discusión, etc.) ocurrida en la clase. Las principales estrategias de enseñanza son las siguientes:

1. Objetivos o propósitos del aprendizaje
2. Resúmenes
3. Ilustraciones
4. Organizadores previos
5. Preguntas intercaladas
6. Pistas topográficas y discursivas
7. Analogías
8. Mapas conceptuales y redes semánticas
9. Uso de estructuras textuales”.³⁶

Para Díaz Barriga Diversas estrategias de enseñanza pueden incluirse *antes* (preinstruccionales), *durante* (coinstruccionales) o *después* (posinstruccionales) de un contenido curricular específico, ya sea en un texto o en la dinámica del trabajo docente. En ese sentido se hace una primera clasificación de las estrategias de enseñanza, basados en su *momento de uso y presentación*.

“Las estrategias preinstruccionales por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes) y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente. Algunas de las estrategias preinstruccionales típicas son: los objetivos y el organizador previo. Las estrategias coinstruccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Cubren funciones como las siguientes: detección de la información principal; conceptualización de contenidos; delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos y mantenimiento de la atención y motivación. Aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías, entre otras. A su vez, las estrategias posinstruccionales se presentan después del contenido que se ha de aprender y permiten al alumno formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. En otros casos le permiten valorar su propio aprendizaje.

³⁶ Frida Díaz Barriga Arceo Gerardo Hernández Rojas. (1999) Estrategias De Enseñanza Para La Promoción De Aprendizajes Significativos McGRAW-HILL, México

Algunas de las estrategias posinstruccionales más reconocidas son: pospreguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales”.³⁷

Al utilizar permanentemente este tipo de estrategias puede provocarse un proceso de autoevaluación por parte de los estudiantes y con ello generar la autorregulación.

2.5.1 Estrategias para activar (o generar) conocimientos previos y para establecer expectativas adecuadas en los alumnos

Según Díaz Barriga “son aquellas estrategias dirigidas a activar los conocimientos previos de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existan. En este grupo podemos incluir también a aquellas otras que se concentran en el esclarecimiento de las intenciones educativas que el profesor pretende lograr al término del ciclo o situación educativa. La activación del conocimiento previo puede servir al profesor en un doble sentido: para conocer lo que saben sus alumnos y para utilizar tal conocimiento como base para promover nuevos aprendizajes. El esclarecer a los alumnos las intenciones educativas u objetivos, les ayuda a desarrollar expectativas adecuadas sobre el curso y a encontrar sentido y/o valor funcional a los aprendizajes involucrados en el curso. Por ende, podríamos decir que tales estrategias son principalmente de tipo preinstruccionales y se recomienda usarlas sobre todo al inicio de la clase. Ejemplos de ellas son: las preinterrogantes, la actividad generadora de información previa por ejemplo, lluvia de ideas, la enunciación de objetivos, etcétera”.³⁸ Este tipo de estrategias puede provocar en los alumnos de la Sección de Escuintla un verdadero interés por los contenidos por lo que es conveniente motivar a los docentes a la utilización de estas herramientas para promover un aprendizaje significativo.

2.5.2 Estrategias para orientar la atención de los alumnos

A decir de Díaz Barriga las estrategias para orientar la atención son aquellos recursos que el profesor o el diseñador utiliza para focalizar y mantener la atención de los aprendices durante una sesión, discurso o texto. Los procesos de atención selectiva son actividades fundamentales para el desarrollo de cualquier acto de aprendizaje. En este sentido, deben proponerse preferentemente como estrategias de tipo coinstruccionales, dado que pueden aplicarse de manera continua para indicar a los alumnos sobre qué puntos, conceptos o ideas deben centrar sus procesos de atención, codificación y aprendizaje. Algunas estrategias que pueden incluirse en este rubro son las siguientes: las preguntas insertadas, el uso de pistas o claves para explotar distintos índices estructurales del discurso -ya sea oral o escrito- y el uso de ilustraciones. Al utilizar este tipo de herramientas los docentes de la Sección de Escuintla pueden provocar en sus estudiantes una

³⁷ Ibid pgs. 95

³⁸ Ibid pgs. 98

continua búsqueda del aprovechamiento de sus recursos cognitivos y con ello provocar una constante autorregulación que conlleva el aprender a aprender.

2.5.3 Estrategias para organizar la información que se ha de aprender

Estas estrategias permiten dar mayor contexto organizativo a la información nueva que se aprenderá al representarla en forma gráfica o escrita. Proporcionar una adecuada organización a la información que se ha de aprender, como ya hemos visto, mejora su significatividad lógica y en consecuencia, hace más probable el aprendizaje significativo de los alumnos. Mayer citado por Díaz Barriga se refiere a este asunto de la organización entre las partes constitutivas del material que se ha de aprender denominándolo: construcción de conexiones internas. Estas estrategias pueden emplearse en los distintos momentos de la enseñanza.

Se incluye en ellas a las de representación visoespacial, como mapas o redes semánticas y a las de representación lingüística, como resúmenes o cuadros sinópticos.

Estrategias para promover el enlace entre los conocimientos previos y la nueva información que se ha de aprender. Son aquellas estrategias destinadas a crear o potenciar enlaces adecuados entre los conocimientos previos y la información nueva que ha de aprenderse, asegurando con ello una mayor significatividad de los aprendizajes logrados.

Por las razones señaladas, Díaz Barriga recomienda utilizar tales estrategias antes o durante la instrucción para lograr mejores resultados en el aprendizaje. Las estrategias típicas de enlace entre lo nuevo y lo previo son las de inspiración ausubeliana: los organizadores previos (comparativos y expositivos) y las analogías.

Las distintas estrategias de enseñanza descritas pueden usarse simultáneamente e incluso es posible hacer algunos híbridos, según el profesor lo considere necesario. El uso de las estrategias dependerá del contenido de aprendizaje, de las tareas que deberán realizar los alumnos, de las actividades didácticas efectuadas y de ciertas características de los aprendices (por ejemplo: nivel de desarrollo, conocimientos previos, etcétera).

“La ejecución de las estrategias de aprendizaje ocurre asociada con otros tipos de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier aprendiz. Diversos autores concuerdan con la necesidad de distinguir entre varios tipos de conocimiento que poseemos y utilizamos durante el aprendizaje, por ejemplo:

1. Procesos cognitivos básicos: se refieren a todas aquellas operaciones y procesos involucrados en el procesamiento de la información, como atención, percepción, codificación, almacenaje y recuperación, etcétera.

2. Base de conocimientos: se refiere al bagaje de hechos, conceptos y principios que poseemos, el cual está organizado en forma de un reticulado

jerárquico (constituido por esquemas). Brown ha denominado saber a este tipo de conocimiento; usualmente llamado conocimientos previos.

3. Conocimiento estratégico: este tipo de conocimiento tiene que ver directamente con lo que hemos llamado aquí estrategias de aprendizaje. Brown (ob. cit.) de manera acertada lo describe con el hombre de: saber cómo conocer.

4. Conocimiento metacognitivo: se refiere al conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos, así como al conocimiento que tenemos sobre nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos”.³⁹

En resumen, algunas de las influencias y relaciones más claras, son las siguientes:

Los procesos cognitivos básicos son indispensables para la ejecución de todos los otros procesos de orden superior. Aquellos se ven poco afectados por los procesos de desarrollo; desde edad muy temprana, los procesos y funciones cognitivos básicos parecen estar presentes en su forma definitiva, cambiando relativamente poco con el paso de los años. Una excepción que destaca es la referida a la supuesta capacidad creciente de la memoria de trabajo (operador M: espacio mental) con la edad (de la niñez temprana a la adolescencia), tal como lo han demostrado algunos investigadores como R. Case y J. Pascual-Leone.

Por otra parte “las estrategias de aprendizaje son las diferentes acciones que pueden realizar los estudiantes con un propósito específico relacionado con el recuerdo y el dominio de lo aprendido. Son muy diversas y su eficacia varía en función de los contenidos de formación. Y si bien algunas de ellas se aprenden de manera espontánea o intuitiva, la mayor parte de ellas pueden ser enseñadas con la intención de que resulten más pertinentes al contenido que se aprende, a la naturaleza de la tarea y a las capacidades del estudiante”⁴⁰.

“El profesor, en consecuencia, debe enseñar a aprender a los estudiantes, dentro de las actividades de enseñanza que desarrolla, con el fin de promover la adquisición de conocimientos específicos y estrategias cognitivas. Con ello puede lograrse que, cuando el estudiante deba aprender algo, tenga claridad sobre los propósitos que persigue así como de las actividades y recursos intelectuales más adecuados a la actividad a la que se enfrenta. En ese sentido, es importante que el profesor conozca cuáles son las principales estrategias de aprendizaje a fin de enseñarlas efectivamente, así como las condiciones en las que es adecuada su utilización, valorando si el dominio y uso que el estudiante hace de ellas es el adecuado. Para ello, el docente debe actuar como un guía y generar situaciones que puedan involucrar a los estudiantes; debe proporcionarles un contexto de apoyo diferenciado, tomando en cuenta el nivel de dominio que el estudiante va adquiriendo paulatinamente”⁴¹.

³⁹ Ofelia Ángeles Gutiérrez 2003. Métodos Y Estrategias Para Favorecer El Aprendizaje En Las. Instituciones De Educación Superior. Disponible en: www.lie.upn.mx/docs/docinteres/EnfoquesyModelosEducativos3.pdf

⁴⁰ Ibid Pag. 37

⁴¹ Ibid pag. 41

Para Díaz Barriga “en la enseñanza de las estrategias de aprendizaje, se reconocen tres momentos fundamentales, que conducen al estudiante desde un punto de desconocimiento casi total del proceso hasta su utilización autónoma y autorregulada. Las etapas que deben cubrirse son las siguientes:

Exposición y ejecución del procedimiento por parte del profesor.

Ejecución guiada del procedimiento por parte del estudiante, o realizada en conjunto entre profesor y estudiante.

Ejecución independiente y autorregulada del procedimiento por parte del estudiante”⁴².

Estas etapas pueden ser apoyadas con la utilización de recursos específicos, en función de la estrategia de que se trate. Entre ellos pueden mencionarse los siguientes: La ejercitación, que consiste en el uso reiterado de las estrategias de aprendizaje en diversas situaciones y tareas, una vez que han sido enseñadas por el profesor, a quien corresponde también la supervisión de su aplicación correcta.

El modelado. Es una forma de enseñanza en la cual el profesor modela presenta, demuestra ante los estudiantes la forma en que se utiliza la estrategia, con el propósito de que el estudiante imite la forma de utilización propuesta. Una forma complementaria de utilizar el modelado es presentando sus variantes, es decir, la forma correcta a ser seguida y, en contraste, la variante incorrecta, de manera que el estudiante perciba con mayor precisión las formas de uso.

Instrucción directa o explícita. Consiste en proporcionar directamente al estudiante las instrucciones y consignas para el uso correcto de la estrategia, las recomendaciones para su aplicación y las ventajas que puede obtener de ella. Posteriormente se ejecutan las estrategias y se proporciona retroalimentación.

Análisis y discusión metacognitiva. Pretende que los estudiantes exploren y reflexionen acerca de sus propios procesos cognitivos al ejecutar una tarea de aprendizaje, con el propósito de que valoren la conveniencia de actuar reflexivamente y puedan modificar su forma de aproximación a problemas y tareas similares.

La autointerrogación metacognitiva. Se orienta también a que los estudiantes reflexionen sobre las estrategias utilizadas, mediante un conjunto de preguntas que el sujeto aprende a hacerse antes, a lo largo y al finalizar la ejecución de la tarea.

Una de las dificultades con la que tropiezan frecuentemente los estudiantes que participan en programas de entrenamiento en estrategias, se relaciona con su

⁴² Frida Díaz Barriga Arceo Gerardo Hernández Rojas. (1999) Estrategias De Enseñanza Para La Promoción De Aprendizajes Significativos McGRAW-HILL, México

transferibilidad a otros contextos y con la posibilidad de hacerlas compatibles con sus propias técnicas.

En la perspectiva de lograr el mantenimiento y transferencia positiva de dicho entrenamiento. Ashman y Conway citado por Gutiérrez proponen:

Sensibilizar a los participantes acerca de la importancia del entrenamiento. Vincularlo con aspectos motivacionales, es decir, enseñar a los alumnos a reconocer las mejoras logradas en el aprendizaje, con base en el esfuerzo realizado a través de la estrategia.

Organizar secuencias de tareas que promuevan la transferencia cercana y lejana, tanto a contextos de artificiales como a contextos reales.

El profesor tiene un papel fundamental como mediador entre las estrategias que trata de enseñar y los estudiantes que deben adquirirlas. Su intervención en este contexto supone que cumpla condiciones como las siguientes:

Que las estrategias de aprendizaje, de apoyo y metacognitivas, además de ser pertinentes, se impartan de manera explícita y prolongada, empleando la estrategia principal y subordinando a ella diversas técnicas como la repetición, el modelado, la enseñanza directa.

Hacer que los estudiantes aprendan a autorregular la utilización de dichas estrategias, con el manejo consciente de las razones y condiciones de su empleo.

Que el entrenamiento se realice particularizando las estrategias pertinentes a las diferentes áreas del conocimiento o materias curriculares y a los diversos tipos de materiales académicos que se trabajan comúnmente en las instituciones de educación superior.

Concientizar a los estudiantes de sus destrezas académicas y de sus motivaciones ante el estudio, procurando incrementar su interés y esfuerzo.

Conjuntar estrategias de aprendizaje generales o de alto nivel, independientes de los contenidos, con estrategias específicas (dependientes del contenido) con el propósito de reforzar la transferencia a tareas diversas y a distintos tipos de material académico.

De acuerdo con Barrios citado por Gutiérrez “algunos prototipos de actividades de entrenamiento que el docente puede emplear son las siguientes: sesiones de clase y elaboración de materiales o apoyadas en estrategias de aprendizaje.

1. Exposición y actividades guiadas.
2. Discusión y trabajo en equipos cooperativos.
3. Ilustración y análisis de casos concretos observados en las clases.
4. Revisión y análisis de textos, ejercicios y tareas de los estudiantes.
5. Resolución, autoevaluación y análisis individual o grupal de ejercicios,

6. Cuestionarios, trabajos, etc.
7. Supervisión y retroalimentación correctiva.
8. Ejercicios de simulación o modelado⁴⁰.

“El trabajo docente orientado a desarrollar en el estudiante las habilidades para pensar significativamente supone enseñar a aprender y a procesar el conocimiento de manera más efectiva. Para ello, los profesores pueden inducir el desarrollo de estrategias de aprendizaje a la vez que enseñan el contenido de las asignaturas. Es decir, tendrían dos tipos de metas: las asociadas a lo que deben saber o ser capaces de hacer los alumnos y las relacionadas con la posibilidad de que éstos aprendan a aprender.”⁴³ Nuevamente se puntualiza la responsabilidad del docente en impartir este tipo de contenidos e integrarlos a los programas de curso.

2.6 Modelos educativos centrados en el aprendizaje

Para McCarthy citado por Ontoria; Gómez y Rubio “en la nueva sociedad de la información es necesario ser conscientes de que la disponibilidad de información no equivale a conocimiento, y el poder en que se apoya la nueva sociedad es precisamente el conocimiento, que permite tomar las decisiones en los ámbitos económico y personal.

Existen diferencias entre información y conocimiento; aquella se compone de datos y acontecimientos, mientras que el conocimiento se relaciona con la comprensión y el significado que se da a la información. En consecuencia el reto de la era de la información según se puede definir como creación del conocimiento a partir de la información⁴⁴.

En la actualidad se dispone de medios tecnológicos para almacenar grandes cantidades de información, lo importante es la comprensión de la información básica que facilite la construcción del conocimiento, así como el descubrimiento de las vías que permitan adquirir la información necesaria.

“Hasta ahora ha predominado la forma analítica y lógica de pensar, es decir, lo que se denomina pensamiento lineal, caracterizado frecuentemente por la aceptación incondicional del conocimiento enseñado; no se cuestionaba la información e, incluso, no era prioritario enseñar a distinguir lo esencial de lo accesorio. Actualmente, se potencia el pensamiento independiente, que facilita la reflexión y sentido crítico ante las distintas fuentes de información y que ayuda a conocer la validez y exactitud de los datos que se proporcionan”⁴⁵.

⁴³ Ibid pag. 87

⁴⁴ Ontoria Peña; R. Gómez Juan Pedro; Molina Ana (2010) Potenciar la capacidad de aprender a aprender. Ed. Narce. México

⁴⁵ Ibid. Pags 45

En el nuevo enfoque del aprendizaje se potencia el pensamiento divergente, que sintoniza con el proceso creativo y con la diversidad de opciones en relación con la información que hay que adquirir y las estrategias que conviene seguir, frente al pensamiento convergente o único. Debido a la importancia que se da en la actualidad a los estudios sobre el cerebro, la comparación de ambos enfoques del aprendizaje refleja que el enfoque actual busca la utilización del cerebro entero o global, mientras que el clásico utiliza solo el hemisferio izquierdo, por eso se habla de un aprendizaje holístico.

En los nuevos enfoques del aprendizaje se pretende el establecimiento de unas relaciones humanas más fluidas en las que los alumnos y profesores sean considerados como personas. Esta idea implica la superación de unas estructuras jerárquicas y autoritarias dominadas por unas directrices relativamente rígidas y por unos programas prefijados. Se potencia la autonomía y responsabilidad del alumnado y del profesorado con la implantación de un tipo de relación más humana personal. En la dinámica de la clase, se contempla esta flexibilidad que tiende a la potenciación del aprendizaje cooperativo o grupal con lo cual la estructura es más horizontal y sintoniza mejor con la autonomía en el aprendizaje. Se resalta el carácter experiencial del aprendizaje que conlleva implicación, compromiso y responsabilidad por parte del alumnado. Se le da prioridad a la potenciación de la autoestima como generadora de resultados positivos. Algunos de los enfoques y modelos centrados en el aprendizaje, particularmente los que se relacionan con la noción de *entornos abiertos*, constituyen nuevas formas de elaboración de propuestas curriculares flexibles, modificando completamente el concepto de la formación profesional e implicando cambios sustanciales en la organización de los programas educativos y de sus condiciones de operación. Sus ventajas son indiscutibles ya que, además de contribuir al aprendizaje de contenidos genéricos y específicos de las disciplinas académicas y de competencias profesionales, permiten la adquisición de un conjunto de estrategias cognitivas y metacognitivas que redundan en el desarrollo del potencial del aprendizaje de los individuos.

Según Hunt citado por Ontoria Peña; R. Gómez Juan Pedro; Molina Ana “los enfoques sobre el aprendizaje han evolucionado. Actualmente predomina el de construcción de conocimientos, que es una expresión muy popular entre el profesorado, es decir el aprendizaje como proceso, frente a la corriente muy dominante en la actualidad que lo considera como producto”⁴⁶. Hasta el presente ha predominado la orientación conductista el aprendizaje que se basaba en las leyes de la asociación, contigüidad, similitud y contraste, para adquirir el conocimiento y para la formación del pensamiento.

Por otro lado el aprendizaje constructivo trata de organizar los distintos elementos de información, relacionando unos con otros, hasta crear un entramado de ideas o conceptos teniendo en cuenta alguna característica conceptual común. Para la

realización de este tipo de aprendizajes se requiere desarrollar toda una reconstrucción del proceso de aprender a partir de la autorregulación de los procesos cognitivos de los estudiantes.

2.7 Enseñanza y aprendizaje de la autorregulación académica

Corno realiza un breve repaso de las investigaciones llevadas a cabo en el terreno del aprendizaje autorregulado que ponen de manifiesto la amplitud tanto de las perspectivas como de las situaciones existentes en cuanto al estudio de las cuestiones relacionadas con la autorregulación del aprendizaje por parte de los alumnos. Sin embargo centra su atención en la autorregulación que se ha de proporcionar a los propios profesores para afrontar con éxito situaciones que supongan un desafío educativo, pues ha quedado clara la poca importancia que los métodos tradicionales de formación del profesorado han concedido a la adquisición de capacidades autorreguladoras.

Históricamente a los profesores se les ha pedido que incorporen a sus aulas una serie de innovaciones desarrolladas fuera de éstas. En la formación tradicional de los profesores, éstos son considerados como alumnos pasivos que llevan a cabo la incorporación de innovaciones por medio del entrenamiento técnico y con la ayuda de los investigadores pero son muy pocos los programas de formación del profesorado que plantean la idea de los profesores como innovadores en sí mismos. Es decir, tradicionalmente se ha prestado muy poca atención al desarrollo de la autorregulación en los propios profesores.

Monereo citado por García “La autorregulación académica se entiende como la acción reguladora que una persona ejerce en los distintos momentos de su proceso de aprendizaje. Para que esta acción reguladora sea posible es necesario primero el conocimiento de eso que hacemos y conocemos, conocimiento al que accedemos por medio de la metacognición. Un alumno difícilmente será autorregulado académicamente si no posee conocimiento sobre sí mismo, sus emociones y sus estrategias de aprendizaje. Este autoconocimiento es el que le capacita para cuestionar, planificar y evaluar sus acciones de aprendizaje y su proceso de aprendizaje en sí mismo; en definitiva, le capacita para gobernarse a sí mismo”⁴⁷.

Asimismo Torre citado por García realiza un exhaustivo análisis recogiendo las aportaciones de distintas perspectivas teóricas de la autorregulación humana y académica (desde la conductista-operante, la fenomenológica, la vygotskiana, la cognitivo constructivista, hasta la social-cognitiva) y elabora una visión de conjunto de los distintos modelos explicativos, destacando como elementos teóricos comunes a diversos modelos los siguientes:

⁴⁷ García Maite Martín Mondragón, *Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación*. La Autorregulación Académica Como variable Explicativa De Los Procesos De Aprendizaje Universitario. Revista de curriculum y formación de profesores VOL. 16, Nº 1 (enero-abril 2012 Disponible en: <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev161ART12.pdf>

Importancia de la observación de la conducta, de los pensamientos y de los sentimientos propios.

Importancia de la retroalimentación mutua entre los factores relativos a la persona y los factores relativos al contexto. Ambos tipos de factores se interrelacionan de manera dinámica y continua consideración de la autorregulación académica como un conjunto multidimensional de procesos cognitivos-metacognitivos, emocionales-motivacionales, conductuales y ambientales. Dicho de otro modo, para aprender se necesita saber cómo (estrategias, metaconocimiento), pero también sentir la necesidad de aprender, tener el deseo y los motivos que nos impulsen a aprender, así como las condiciones ambientales para que esto sea posible.

Por otra parte según Kommers Piet “Cada vez existe una mayor integración de los medios de comunicación en el marco del trabajo y el aprendizaje. Enseñar estrategias de solución de problemas, cooperación o el diseño y la integración del conocimiento, son parte del proceso mismo de aprendizaje y deberían ser un elemento intrínseco a cualquier tarea. Con la llegada de recursos masivos de información dentro del marco del aprendizaje, a través de los productos hipermedia y las conexiones a través de Internet, se hace más necesario apelar a la propia responsabilidad del alumno y a sus habilidades para controlar el proceso de aprendizaje. El constructivismo es un intento para que los estudiantes creen sus propios conceptos mentales para partir del conocimiento previo”⁴⁸ Con base en el aporte de los autores citados, puede decirse que es determinante que los docentes asuman la enseñanza de las estrategias de aprendizaje para contribuir al desarrollo de los procesos cognitivos de regulación de los alumnos y promover un aprendizaje verdaderamente significativo.

2.8 Características del alumno autorregulado

Torre citado por Piet refiere que una persona autorregulada es ante todo “un participante activo en sus procesos personales de aprendizaje en lo cognitivo, motivacional y conductual”. Como participación activa se entiende que el alumno concibe el aprendizaje como una actividad en la que debe implicarse de manera proactiva, y no a modo de reacción (pasiva) hacia lo que el contexto educativo le plantea. Esa participación activa debe traer consigo la previa definición de las metas u objetivos a conseguir, una planificación estratégica de estos objetivos, una conducta o actuación acorde a lo planificado, la auto observación sobre lo realizado y la adaptación necesaria en el camino hacia la consecución de los objetivos planteados.

⁴⁸ Kommers Piet (1998) Mapas conceptuales para el diseño de sistemas de hipermedia. Navegación por la web y autoevaluación. ... publicado en Nuevas Tecnologías para el aprendizaje. Carmen Vizcarro. Psicología Pirámide. España Pag. 111

Respecto a características más concretas del alumno autorregulado, recogiendo las aportaciones de distintos autores Gargallo y Ferreras; González Fernández; Monereo; Núñez, Solano, González-Pienda y Rosario; Torrano y González-Torres; Torre citado por García se presentan las siguientes:

“Los alumnos autorregulados son conscientes de la relación entre el proceso de autorregulación y el éxito académico. Así, a la hora de enfrentarse a diferentes tareas de aprendizaje tienen clara la relevancia de su actividad e implicación personal para poder llevarlas a buen puerto, demostrando capacidad para definir sus propios objetivos; es decir, tienen conciencia de su papel como agentes de su propio proceso de aprendizaje, tanto a lo largo de éste como de cara a los productos finales. Conocen cuáles son sus capacidades y conocimientos, así como lo que deber hacer para conseguir aprender, las estrategias que a ellos les va bien. Además son capaces de ajustar su conducta a las tareas o actividades de aprendizaje que se les proponen, monitorizando esta conducta por medio de la retroalimentación continua de su pensamiento.”⁴⁹

El aprendizaje significativo al que se refiere este autor cobra relevancia en un país en vías de desarrollo en donde el acceso a la educación superior aún es sumamente limitado.

Por otra parte este mismo autor indica que, “los alumnos autorregulados son conscientes de sus emociones, mostrándose capaces de controlar las emociones negativas de manera que les perjudiquen lo menos posible cuando realizan las tareas. De este modo, pueden automotivarse para trabajar duro y sentirse competentes. Llevan a cabo su aprendizaje a través de la puesta en práctica de una serie de estrategias de aprendizaje de todo tipo (cognitivas, metacognitivas, motivacionales y de apoyo) a las que conceden gran importancia. Tienen conciencia de las relaciones entre sus estrategias autorreguladoras y los objetivos de aprendizaje. Supervisan la eficacia de sus hábitos y estrategias de aprendizaje, cambiando si lo estima necesario una estrategia por otra que consideren más eficaz, o reestructurando el ambiente físico o social para la consecución de los fines perseguidos, demostrando así iniciativa personal y perseverancia en la tarea. Saben crear ambientes favorables de estudio y aprendizaje, comenzando por el lugar adecuado para estudiar, pasando por estrategias orientadas a evitar distracciones de carácter interno y externo y llegando a buscar y pedir la ayuda académica necesaria tanto a profesores como a compañeros cuando observan dificultades. Se muestran capaces de generalizar y transferir las estrategias autorreguladoras a situaciones diversas, tanto académicas como de la vida cotidiana, así como de la creación y adopción de estrategias futuras de funcionamiento”⁵⁰ Sin lugar a dudas este tipo de cualidades y capacidades deben ser fomentadas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

⁴⁹ Ibid Pag. 115

⁵⁰ Ibid pag. 116

Según Zimmerman “una actividad de aprendizaje autorregulada comienza con la formulación de unos objetivos concretos y una conversión de éstos en la planificación de acciones de aprendizaje (fase de anticipación o preparación); continúa con la ejecución y la auto observación de la conducta destinada a la consecución de esos objetivos (fase de ejecución) y finaliza con la autoevaluación de la actuación, para comprobar en qué medida se han consiguiendo los objetivos propuestos (fase de autorreflexión)”⁵¹ Considerando la misión y visión de la Facultad de Humanidades este debe ser el tipo de aprendizaje que se promueva al interior de sus aulas, por lo que docentes y estudiantes están llamados a generar un proceso de transformación en el modelo de enseñanza y aprendizaje que se imparte.

González Fernández citado por García refiere que este modelo trifásico se constituye como un modelo cíclico según el cual las conclusiones derivadas de la última fase (autorreflexión) constituirían los cimientos o el punto de partida de una nueva fase de preparación

El modelo de Pintrich citado por García desglosa el proceso de autorregulación en cuatro fases, y, a su vez, distingue los procesos que tienen lugar en cuatro áreas: cognitiva, motivacional o emocional, conductual y contextual. Cada fase se caracteriza por lo siguiente:

La primera fase, considerada de Preparación-Planificación-Activación, trae principalmente consigo el establecimiento de objetivos, la puesta en marcha de procesos de planificación conductual y la activación de las percepciones relativas tanto a la tarea, como a la persona y el contexto en que se ubica.

La segunda fase, se caracteriza por la Monitorización, e implica en primer lugar la conciencia metacognitiva, emocional y conductual sobre la ejecución de la acción de aprendizaje; esa conciencia contribuye a la posibilidad de monitorizar los efectos, los pasos, o los cambios que se van dando en las diferentes áreas.

La tercera fase consiste principalmente en el Control y Regulación sobre los aspectos que están siendo monitorizados. Este control adopta diferentes formas dependiendo del área, no obstante se destaca la posibilidad de adaptación o cambio de las estrategias de tipo cognitivo y motivacional, así como cambio de la conducta y posibilidad de intervenir en el contexto.

La cuarta fase considerada de Reacción y Reflexión hace referencia principalmente a la evaluación del proceso desde las distintas áreas, centrada dicha evaluación tanto en la reflexión y evaluación cognitiva sobre la tarea, como en los diferentes tipos de reacción emocional y conductual.

⁵¹ Maite García Martín Mondragón, *Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación* La autorregulación académica como variable explicativa de los procesos de aprendizaje universitario. Revista de curriculum y formación de profesores VOL. 16, Nº 1 (enero-abril 2012) Disponible en: <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev161art12.pdf>

Torrano y González citado por García, refiere que este modelo ofrece las siguientes aportaciones al modelo de aprendizaje autorregulado:

Sostiene que estas cuatro fases representan una secuencia general que el alumno ejecuta a medida que realiza la tarea, pero que esta secuencia no implica un orden jerárquico lineal de manera que unas fases sean necesariamente previas o posteriores a las otras, si no que dichas fases pueden estar dándose de forma relativamente simultánea, de manera interactiva. Esta simultaneidad se acerca más a la realidad de las experiencias autorreguladoras.

Ofrece la posibilidad de considerar que una misma persona muestra diferentes niveles de autorregulación dependiendo de las diferentes áreas y no sólo una medida general de autorregulación, lo que permite centrar el trabajo y la mejora de la capacidad autorreguladora en unas áreas concretas.

Asimismo Martín y Moreno citados por García señalan cinco elementos centrales en el proceso de autorregulación sobre los que invitan a realizar un proceso reflexivo, más o menos secuencial.

1. La persona que aprende
2. El contenido o la tarea a realizar
3. Las estrategias a utilizar
4. La regulación y control del proceso de aprendizaje
5. La autoconciencia emocional

Cada elemento se acompaña de una serie de preguntas que ayudan a la reflexión y a la supervisión metacognitiva del proceso de aprendizaje.

A la luz de los autores revisados puede afirmarse que es impostergable incluir dentro de los contenidos programáticos de los cursos que se imparten en la Sección de Escuintla, todos aquellos contenidos que se refieran a las estrategias de aprender a aprender para promover un verdadero proceso de aprendizaje significativo a partir de activar la autorregulación cognitiva.

CAPÍTULO III

Presentación y discusión de los resultados

No cabe duda que el tema del aprendizaje de estrategias así como su enseñanza en el ámbito universitario cobra cada día mayor vigencia sobre todo tomando en cuenta el contexto social y cultural de los estudiantes de primer ingreso de la carrera de profesorado de la Sede de Escuintla de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Por lo que se aplicó la Escala de Estrategias de Aprendizaje (ACRA, tercera edición) (Román y Gallego, 2001), a 50 estudiantes. Esta escala está Integrada por cuatro dimensiones y evalúa el uso que habitualmente hacen los estudiantes de aspectos como (I) Adquisición de información, (II) Codificación de información, (III) Recuperación de información y (IV) Apoyo al procesamiento, distribuidas de la siguiente manera.

Dimensión I

Escala de Estrategias de adquisición de información.

Estrategia	Ítems que la definen operativamente
1. Exploración	1-3-11-25
2. Subrayado lineal	5-8
3. Subrayado idiosincrásico	6-7-10
4. Epigrafiado	2-5
5. Repaso en voz alta	13-14-16-19
6. Repaso mental	4-15-17-18
7. Repaso reiterado	12-20-25

Dimensión II

Escala de Estrategia de codificación de información.

Estrategia	Ítems que la definen operativamente
8. Nemotécnicas	28-43-44
9. Relaciones intracontenido	3-4-5-29
10. Relaciones compartidas	8-9-10
11. Imágenes	11-12-13

12. Metáforas	14-15
13. Aplicaciones	6-7-16-17-18-19
14. Autopreguntas	21-22-23-27-28
15. Paráfrasis	20-24-26-26
16. Agrupamientos	30-31-32-33-34-42
17. Secuencias	35-36
18. Mapas conceptuales	38-39
19. Diagramas	1-2-37-40-41

Dimensión III.

Escala de estrategias de recuperación de información.

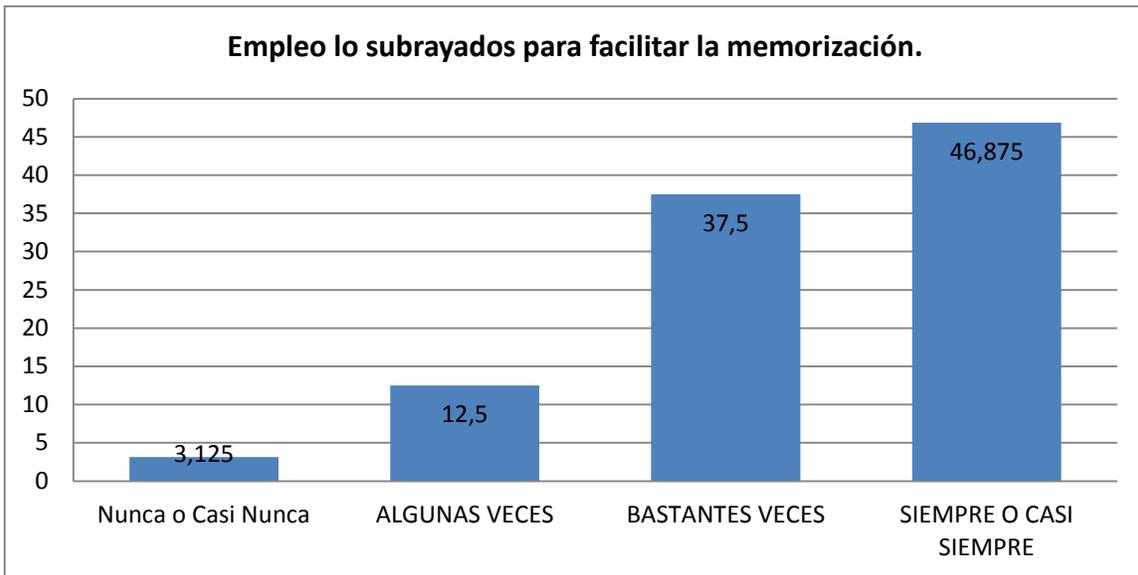
Estrategia	Ítems que la definen operativamente
20. Búsqueda de codificaciones	1-2-3-4-10
21. Búsqueda de indicios	5-6-7-8-9
22. Planificación de respuesta	11-12-14-17-18-22-33
23. Respuesta escrita	13-15-1

Dimensión IV

Escala de Estrategia de apoyo al procesamiento.

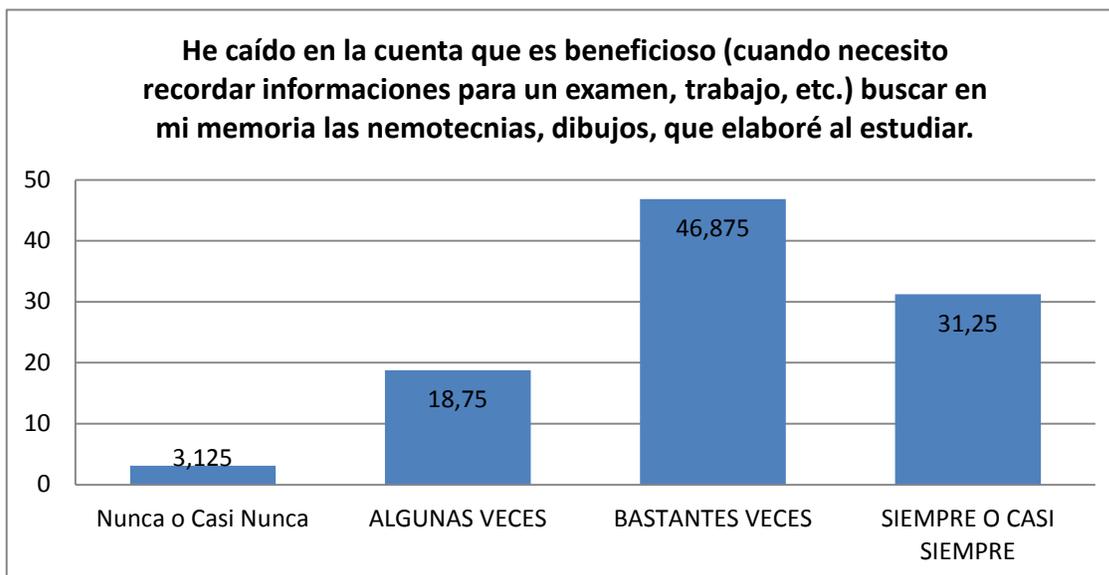
Estrategia	Ítems que la definen operativamente
24. Autoconocimiento	1-2-3-4-5-6-7-
25. Automanejo/Planificación	10-11-12-13
26. Automanejo/Regulación y evaluación	8-9-14-15-6-17
27. Autoinstrucciones	18-20-21-26-30
28. Autocontrol	19-36
29. Contradistractoras	22-23-24
30. Interacciones sociales	25-27-28-29-32
31. Motivación intrínseca y extrínseca	31-32-33-34
32. Motivación de escape	35

GRAFICA No.1



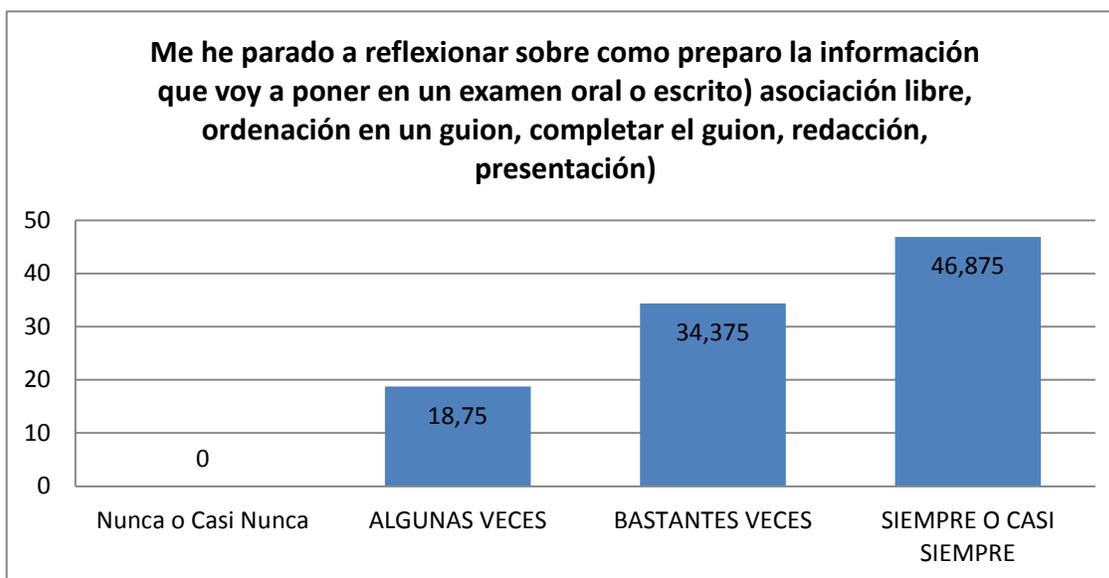
Tal como puede apreciarse en la distribución porcentual obtenida, la mayoría de los estudiantes que respondieron, utilizan la técnica del subrayado para facilitar la memorización, esta técnica se encuentra en Dimensión I, Escala de Estrategias de adquisición de información, este tipo de técnica se vincula a un modelo de enseñanza tradicional que se basa fundamentalmente en la memorización de datos.

GRAFICA No. 2



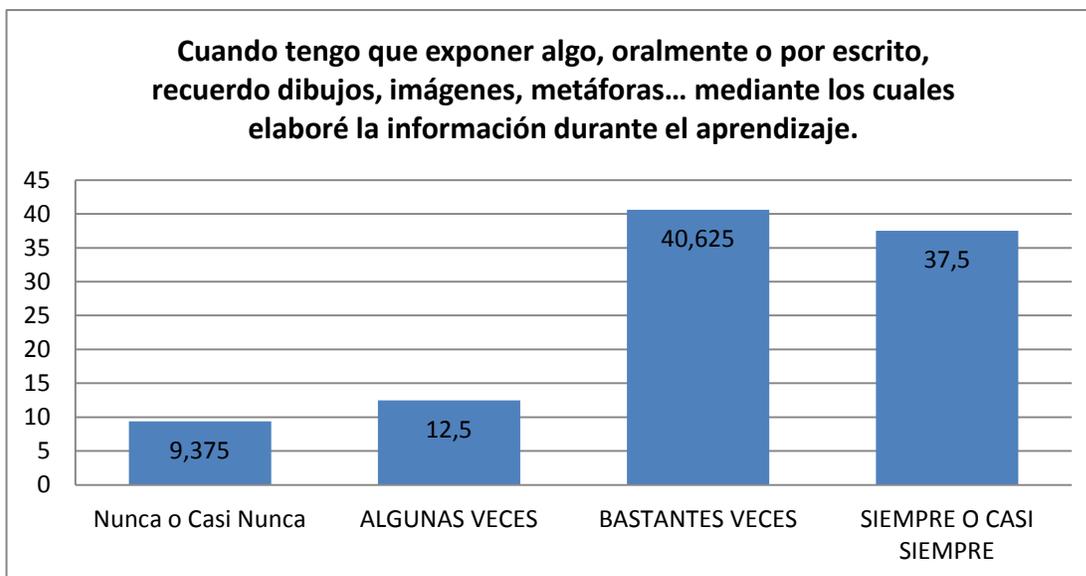
Los estudiantes muestran un nivel predominantemente alto en la utilización de estrategias relacionadas con la Dimensión I que evalúa estrategias relacionadas con la adquisición de información. Lo que puede estar relacionado con un vacío en la enseñanza de estrategias que el docente puede emplear con la intención de facilitar el aprendizaje significativo de los alumnos. Las estrategias han demostrado, en diversas investigaciones su efectividad al ser introducidas como apoyos en textos académicos así como en la dinámica de la enseñanza y el aprendizaje.

GRAFICA No.3



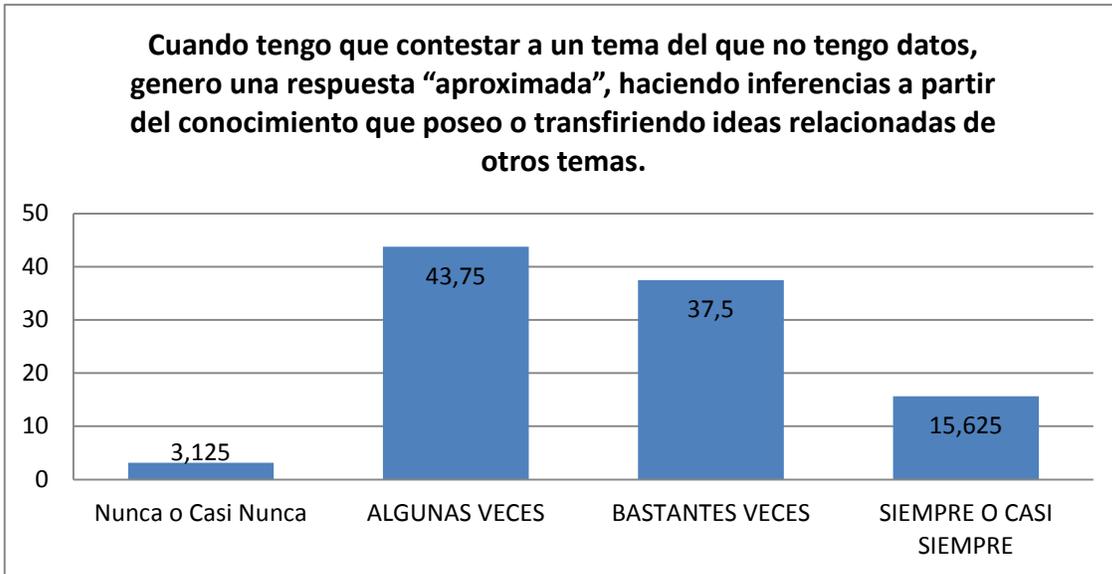
De acuerdo con los puntajes obtenidos por los estudiantes que respondieron, se evidencia que menos de la mitad utiliza las estrategias de aprendizaje de la dimensión IV de lo que se desprende que la gran mayoría no dispone de estas herramientas y por lo tanto tampoco realiza un aprendizaje significativo. Lo que se relaciona con debilidad en los procesos de autorregulación y disminución en la habilidad para crear ambientes favorables de estudio y aprendizaje, comenzando por el lugar adecuado para estudiar, pasando por estrategias orientadas a evitar distracciones de carácter interno y externo y llegando a buscar y pedir la ayuda académica necesaria tanto a profesores como a compañeros cuando observan dificultades. Disminución en la habilidad de generalizar y transferir las estrategias autorreguladoras a situaciones diversas, tanto académicas como de la vida cotidiana, así como de la creación y adopción de estrategias futuras de funcionamiento.

GRAFICA No.4



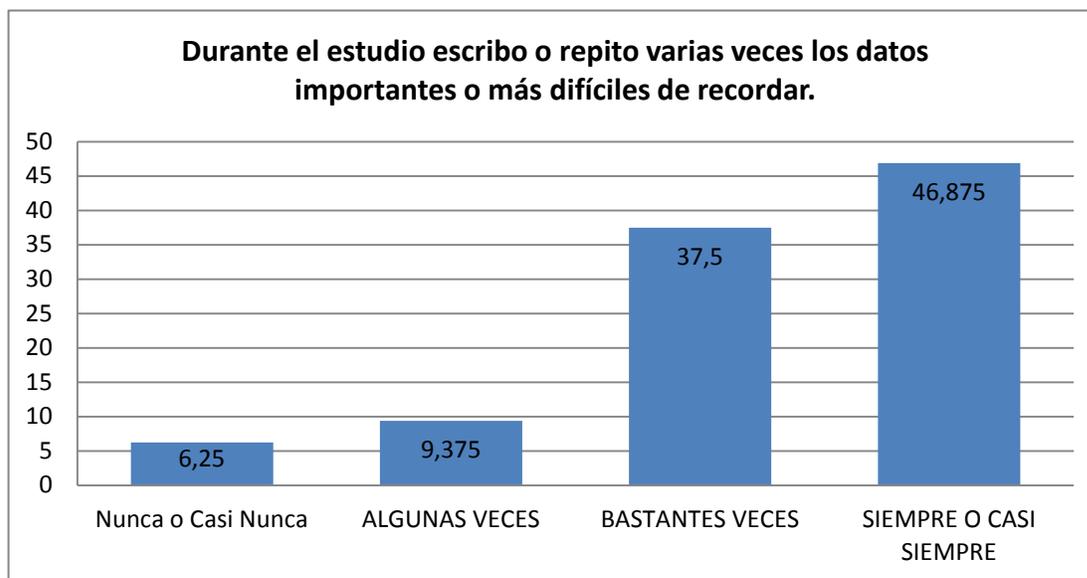
Los estudiantes que respondieron poseen un nivel global bajo en el desarrollo de estrategias de metacomprensión y se evidencia un alto nivel de utilización de las estrategias de aprendizaje de la dimensión I que se refiere la adquisición de información únicamente, con lo que se limita su capacidad para llevar a cabo su aprendizaje a través de la puesta en práctica de una serie de estrategias de aprendizaje de tipo cognitivas, metacognitivas, motivacionales y de apoyo y se reduce la eficacia de sus hábitos e iniciativa personal y perseverancia en la tarea.

GRAFICA No 5



Llama la atención la distribución de estos resultados, ya que en su mayoría los estudiantes no utilizan los conocimientos previos que poseen para interpretar los nuevos conocimientos lo que puede estar relacionado con alumnos poco motivados ya que a la luz de los autores revisados, los alumnos autorregulados son conscientes de la relación entre el proceso de autorregulación y el éxito académico. Así, a la hora de enfrentarse a diferentes tareas de aprendizaje tienen clara la relevancia de su actividad e implicación personal para poder llevarlas a cabo, demostrando capacidad para definir sus propios objetivos; es decir, tienen conciencia de su papel como agentes de su propio proceso de aprendizaje. Además son capaces de ajustar su conducta a las tareas o actividades de aprendizaje que se les proponen, monitorizando esta conducta por medio de la retroalimentación continua de su pensamiento.

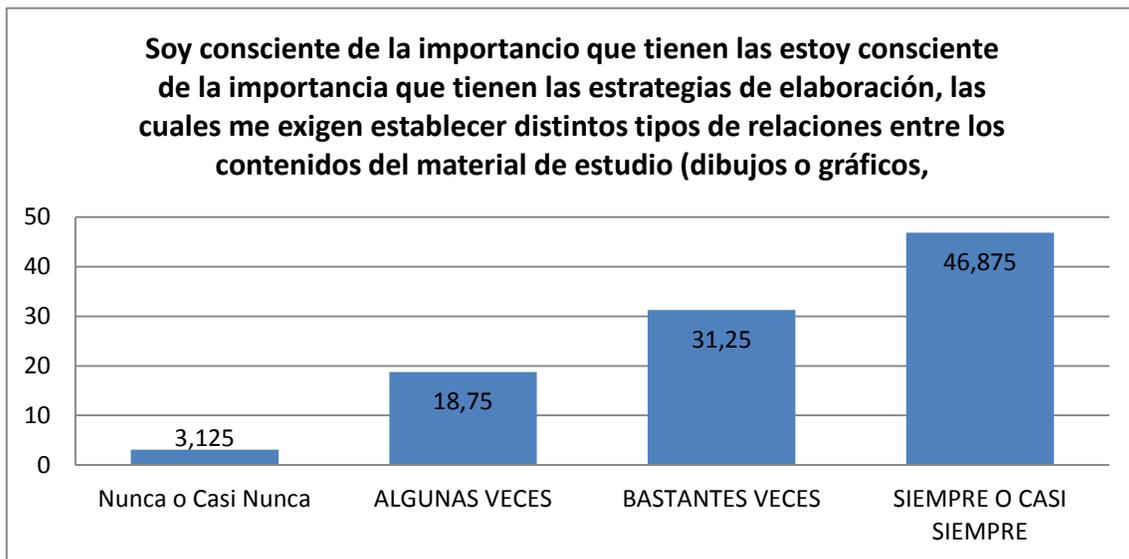
GRAFICA No 6



Nuevamente observamos que los estudiantes que respondieron, en su gran mayoría recurren a la repetición y a la memorización, que caracteriza al pensamiento convergente que se manifiesta ampliamente en modelos de enseñanza y aprendizaje tradicional. Esta es una estrategia de la dimensión I que está relacionada con la adquisición de información pero no con el aprendizaje significativo ya que según Mayer “El aprendizaje constructivista tiene lugar cuando los alumnos elaboran de forma activa sus propios conocimientos, intentando comprender el material que se les proporciona. Mayer citado por Reigeluth muestra tres criterios de aprendizaje. El aprendizaje como resultado de la consolidación, el aprendizaje como adquisición de conocimientos y el aprendizaje como elaboración de conocimientos. El criterio del aprendizaje como resultado de la consolidación se desarrolló en la primera mitad del siglo XX y se basa principalmente en el estudio del aprendizaje animal en un entorno artificial de laboratorio. La función del alumno es la de recibir de forma pasiva recompensas y castigos, mientras que la función del educador es la de administrar recompensas y castigos, como en el caso de la repetición y las prácticas”⁵².

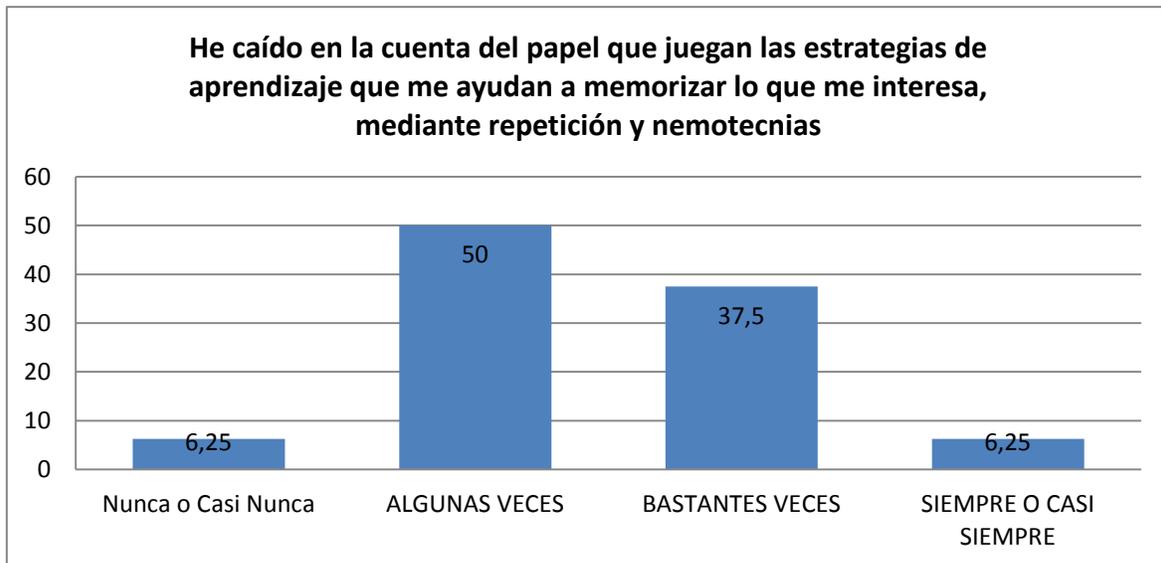
⁵² Mayer Richard. Diseño educativo para un aprendizaje significativo. pgs 155-165. publicado en Reigeluth Charles. Diseño de la Instrucción. Teorías y Modelos. Parte I México. Aula XXI.Santillana.2000

GRAFICA No 7



La investigación aporta datos específicos sobre las modalidades o capacidades de aprendizaje en cuanto a experiencia concreta y organización reflexiva que se relaciona con la capacidad de conceptualización abstracta y se encuentra categorizada en la dimensión III de recuperación de información, en donde menos de la mitad de los estudiantes que respondieron utilizan esta estrategia, lo cual puede interpretarse como una seria debilidad en la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje que se imparte.

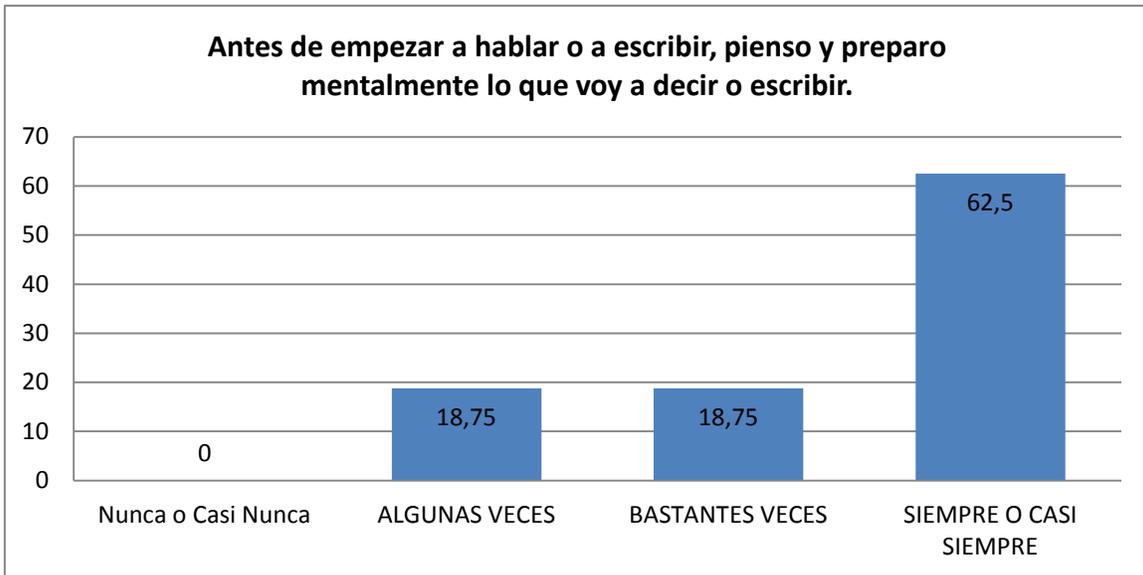
GRAFICA No 8



A partir de los resultados se puede afirmar que hay congruencia con lo que refieren diversos autores en cuanto a que, la falta de estrategias de aprendizaje por parte de los estudiantes se vincula a los problemas de habilidad metacognitiva con lo que se limita su capacidad autorreguladora y con ello se afecta cinco elementos centrales en el proceso de autorregulación

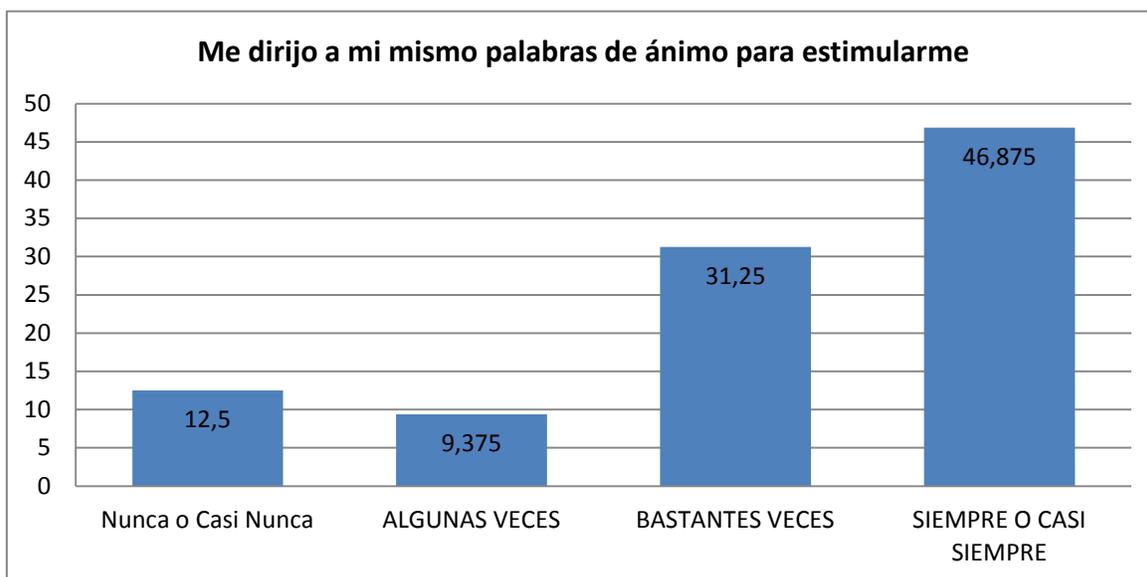
1. La persona que aprende
2. El contenido o la tarea a realizar
3. Las estrategias a utilizar
4. La regulación y control del proceso de aprendizaje
5. La autoconciencia emocional

GRAFICA No 9



Los resultados obtenidos indican que la gran mayoría afirma utilizar la estrategia de recuperación de información que se categoriza dentro de la dimensión III, lo cual es sumamente positivo porque contribuye al desarrollo de procesos metacognitivos reguladores que sí promueven el aprendizaje significativo.

GRAFICA No 10



El tema de la motivación tiene verdadera importancia en el proceso de aprendizaje tal y como lo refieren diversos pensadores de la psicología y la educación, específicamente Díaz Barriga refiere que la motivación es un estado emocional que favorece el proceso de aprender y que las estrategias de aprendizaje motivacionales son de primer orden en la enseñanza, sin embargo de acuerdo a los resultados obtenidos observamos que menos de la mitad de la población respondió que siempre utiliza esta estrategia. Esta estrategia corresponde a la Dimensión II que se refiere al apoyo al proceso de aprendizaje que se relaciona con procesos de autorregulación que a su vez está estrechamente vinculado con la habilidad de aprender a aprender. Lo cual puede interpretarse como una seria deficiencia en la calidad de los procesos de enseñanza aprendizaje que se imparten en la Sede de Escuintla ya que no promueven el aprendizaje significativo.

GRAFICA No 11



Según Díaz Barriga las estrategias que conducen a aprendizajes cada vez más autónomos, no son de carácter innato, deben ser enseñadas, para lo cual se requiere que los profesores analicen y repiensen su propia práctica y, por lo tanto, analizar el qué enseñar, para qué y cómo hacerlo se convierte en una cuestión crucial. Esto significa que es indispensable que los docentes de la Sede de Escuintla enseñen éstas estrategias ya que tal como puede apreciarse en esta gráfica la mitad de la población no realiza un proceso metacognitivo que contribuya a su proceso de autorregulación y al aprendizaje significativo.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los objetivos planteados se estableció que los estudiantes tienen cierto dominio en el uso de estrategias relacionadas con la adquisición de información que se lleva a cabo para obtener conocimientos en el corto plazo de tipo memorístico principalmente y que no favorecen los procesos de autorregulación de los alumnos de la Sede de Escuintla de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En la actualidad se dispone de una gran diversidad de recursos técnicos aplicables al propósito de aprender, sin embargo se estableció que los alumnos mostraron severas dificultades para reflexionar acerca de su propia cognición, lo que se evidencia en la pobreza cualitativa en el manejo de las estrategias de aprendizaje y en el desconocimiento de los fundamentos de las estrategias de aprendizaje basadas en el constructivismo, debido a que los estudiantes parecen no tener una idea clara en cuanto al propósito, ni a la forma y el contexto en que pueden utilizarse eficazmente las estrategias de aprendizaje. Esto puede significar que no se perciben con claridad los procesos que subyacen en el aprendizaje ni se discrimina la especificidad de los contenidos que deben ser abordados por el estudiante. Con lo que puede concluirse que no se está desarrollando un aprendizaje significativo.

Finalmente se determinó la importancia que las estrategias de aprendizaje tienen en relación con el objetivo de formar alumnos más autónomos (que trabaja por cuenta propia) ya que de acuerdo con Díaz Barriga aprender significativamente supone modificar los esquemas de conocimiento que el alumno posee. El aprendizaje significativo requiere de una intensa actividad por parte del estudiante. Es él quien construye, modifica y coordina sus esquemas y, en consecuencia, es el artífice de su propio proceso de aprendizaje.

Las estrategias que conducen a aprendizajes, cada vez más autónomos, no son de carácter innato, deben ser enseñadas, para lo cual se requiere que los profesores analicen y repiensen su propia práctica y, por lo tanto, analizar el qué enseñar, para qué y cómo hacerlo se convierte en una cuestión crucial ya que los resultados obtenidos hacen referencia a que los estudiantes presentan problemas asociados a la falta de capacidad para aprender así como de motivación hacia los estudios.

RECOMENDACIONES

A las Autoridades de la Facultad de Humanidades

Es recomendable considerar dentro de los procesos de capacitación y actualización docente incluir temas relacionados con la enseñanza de estrategias de aprendizaje para contribuir al fortalecimiento del papel docente en la promoción de aprendizajes significativos dentro de las aulas universitarias.

Los resultados encontrados sugieren la necesidad de continuar investigando estos temas ya que el análisis de los instrumentos podría ser enriquecido con entrevistas, cuestionarios y observaciones para una mejor comprensión de los aspectos inherentes a la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje que se realiza en la Sede de Escuintla.

A los Docentes de la Sede de Escuintla:

Aprender más eficazmente y aprender a aprender son propósitos fundamentales de los sistemas de formación en educación superior, en su búsqueda de una mayor calidad educativa para ello, los estudiantes requieren adquirir y utilizar estrategias cognitivas, adquirir y utilizar estrategias metacognitivas y técnicas de estudio por lo que de acuerdo con la revisión bibliográfica realizada y los resultados obtenidos en la aplicación de la escala ACRA se recomienda enseñar estrategias de aprendizaje.

El profesor debe enseñar a aprender a los estudiantes en las actividades que desarrolla, con el fin de promover la adquisición de conocimientos específicos y estrategias metacognitivas. Por ello es importante que utilice estrategias de aprendizaje y valore el dominio y uso que el estudiante hace de ellas. Se recomienda poner en práctica las estrategias de aprendizaje que favorecen el desarrollo de habilidades de autorregulación.

A los estudiantes de la Sede de Escuintla

El papel del profesor es fundamental ya que, al explicitar sus objetivos y decidir acerca de las actividades al proporcionar a los estudiantes estrategias de aprendizaje puede favorecer el aprendizaje significativo, pero también es imprescindible que el estudiante se involucre en su aprendizaje por lo que deben comprometerse en su proceso de aprender a aprender.

Cada estudiante posee y utiliza las estrategias de manera diferente en la resolución de un problema dado y, evidentemente, obtendrá mejores resultados quien utiliza estrategias más adecuadas y eficaces por lo que se recomienda a los estudiantes una práctica constante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Biggs John (2006) Calidad del Aprendizaje Universitario. Ed. Narcea. España.
2. Collins Allan. (1998) El Potencial de las tecnologías de la información para la educación. Publicado en Nuevas Tecnologías para el aprendizaje. Carmen Vizcarro. Editorial Psicología Piramide. España
3. Corno, Lyn, Judi Randi. (2000) Una teoría del diseño educativo basado en el aprendizaje autorregulado. pgs 310-325. publicado en Reigeluth Charles. Diseño de la Instrucción. Teorías y Modelos. Parte I. México. Aula XXI. Santillana
4. Díaz-Barriga A., Frida, Gerardo Hernández Rojas. (2002) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista. 2da. Edición. McGraw-Hill. México.
5. Frida Díaz Barriga (2000) Docente del Siglo XXI. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Editorial McGraw-Hill. México.
6. Groulund Norman E. (1973) Medición y evaluación en la enseñanza. Ed. Pax-México. México.
7. Heimlich Joan E. (2000) Elaboración de Mapas Semánticos como Estrategia de Aprendizaje. México Editorial Trillas.
8. Herramientas de evaluación en el aula. (2006) Ministerio de Educación de Guatemala.
9. Klein Stephen. (1994) Aprendizaje, Principios y Aplicaciones. 2ª. Ed. España Editorial McGrawHill
- 10 Ontoria Peña; R. Gómez Juan Pedro; Molina Ana. (2010) Potenciar la capacidad de aprender a aprender. Ed. Narcea. México
- 11 Perinat (2004) Conocimiento y Educación Superior. Nuevos Horizontes para la Universidad del Siglo XXI. Ed. Teas de Educación. España
- 12 Pimienta Prieto, Julio H. (2007) Metodología Constructivista. Guía para la planeación docente. 2a. edición. Pearson. México
- 13 Pozo Juan Ignacio. (1999) El Aprendizaje Estratégico. México. Aula XXI, Santillana.

- 14 Reigeluth Charles. (2000) Diseño de la Instrucción. Teorías y Modelos. Parte I México. Aula XXI. Santillana.
- 15 Reigeluth Charles. (2000) Diseño de la Instrucción. Teorías y Modelos. Parte II México. Aula XXI. Santillana.
- 16 Schunk, Dale H. Teorías del Aprendizaje. (1997) Segunda Edición, México. Editorial Prentice-Hall
- 17 Tapia Jesús Alonso (2000). Motivación y Aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar. México. Aula XXI, Santillana.
- 18 Zabalza Miguel A. (2006) Competencias docentes del profesorado universitario. Narcea de Ediciones. España.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS:

Abril 2012 Disponible En: [Http://Www.Ugr.Es/Local/Recfpro/Rev161art12.Pdf](http://Www.Ugr.Es/Local/Recfpro/Rev161art12.Pdf)

Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires. Aula 14, Pabellón 2, Ciudad Universitaria. (C1428EHA) Buenos Aires, Argentina. E-mail: andrearevelchion@yahoo.com.ar

Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo Vicerrectoría Académica, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Ejemplo de técnicas y estrategias didácticas.[En red] Disponible en: <http://www.uctemuco.cl/cedid/archivos/apoyo/Ejemplos%20de%20estrategias%20y%20tecnicas%20didacticas.pdf>

Enseñanza E Investigación En Psicología Vol. 17, Num. 1: 117-135 Enero-Junio, 2012 [En red] Disponible en: <http://www.cneip.org/documentos/8.pdf>.

Francisco Martín del Buey; M^a Eugenia Martín Palacio; Francisco Camarero Suárez y Camino Sáez Navarro. [En red] Disponible en: http://www.profes.net/rep_documentos/Monograf/PEI_Marcoteor_b.pdf

García Martín, Maite. Facultad De Humanidades Y Ciencias De La Educación LA AUTORREGULACIÓN ACADÉMICA COMO VARIABLE EXPLICATIVA DE LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE UNIVERSITARIO. Revista De Curriculum Y Formación De Profesores VOL. 16, N° 1 Enero-

Manuel Esteban (2008) Las estrategias de aprendizaje en el entorno de la Educación a Distancia (EaD). Consideraciones para la reflexión y el debate. Introducción al estudio de las estrategias y estilos de aprendizaje. [En red] Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/7/estrategias.pdf>

Manuel Esteban; Miguel Zapata Ros (2009). Estrategias de aprendizaje y eLearning. Un apunte para la fundamentación del diseño educativo en los entornos virtuales de aprendizaje. Consideraciones para la reflexión y el debate. Introducción al estudio de las estrategias y estilos de aprendizaje. [En red] Disponible en: http://www.um.es/ead/red/19/esteban_zapata.pdf

Ofelia Ángeles Gutiérrez 2003. Métodos Y Estrategias Para Favorecer El Aprendizaje En Las. Instituciones De Educación Superior. [En red] Disponible en: www.lie.upn.mx/docs/docinteres/EnfoquesyModelosEducativos3.pdf

Pizano, G. (2004). *Las estrategias de aprendizaje y su relación y su relevancia en el rendimiento académico de los alumnos*. [En red] Disponible en: http://www.sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/inv_educativa/2004_n14/a03.pdf.b

Vásquez, C. (2006). Enseñanza es deficiente base de datos refleja problemas en estudiantes de varios niveles. *Prensa Libre*. [En red] Disponible en <http://www.prensalibre.com/pl/2006/junio/07/143600.html>

ANEXO
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ACRA
 ESCALA DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

INSTRUCCIONES

Esta Escala tiene por objeto identificar las estrategias de aprendizaje más frecuentemente utilizadas por los estudiantes cuando están estudiando. Cada estrategia de aprendizaje puedes haberla utilizado con mayor o menor frecuencia. Algunas puede que no las hayas utilizado nunca y, en cambio, otras muchísimas veces. Esta frecuencia es precisamente la que queremos conocer. Para ello se han establecido cuatro grados posibles según la frecuencia con la que tú sueles usar normalmente dichas estrategias de aprendizaje:

- A. NUNCA O CASI NUNCA
- B. ALGUNAS VECES
- C. BASTANTES VECES
- D. SIEMPRE O CASI SIEMPRE

Para contestar, lee la frase que describe la estrategia y, a continuación, marca en la columna de respuestas la letra que mejor se ajuste a la frecuencia con que la usas. Siempre en tu opinión y desde el conocimiento que tienes de tus procesos de aprendizaje.

ACRA	A	B	C	D
1. Elaboro los resúmenes ayudándome de las palabras y frases anteriormente subrayadas.				
2. Hago resúmenes de lo estudiado al final de cada tema				
3. Resumo lo más importante de cada uno de los apartados de un tema, lección o apuntes.				
4. Construyo los esquemas ayudándome de las palabras y las frases subrayadas o de los resúmenes hechos.				
5. Dedico un tiempo de estudio a memorizar, sobre todo, los resúmenes, los esquemas, mapas conceptuales, diagramas cartesianos, etc., es decir, lo esencial de cada tema o lección.				
6. Antes de responder a un examen evoco aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas) hechos a la hora de estudiar.				

7. En los libros, apuntes u otro material a aprender subrayo en cada párrafo las palabras o frases que me parecen más importantes				
8. Empleo los subrayados para facilitar la memorización				
9.Hago uso de bolígrafos o lápices de distintos colores para favorecer el aprendizaje				
10. Utilizo signos (admiraciones, asteriscos, dibujos) algunos de ellos sólo inteligibles por mi, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes				
11. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración, las cuales me exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio (dibujos o gráficos, imágenes mentales, metáforas, auto preguntas, paráfrasis)				
12. He caído en la cuenta del papel que juegan las estrategias de aprendizaje que me ayudan a memorizar lo que me interesa, mediante repetición y nemotecnias.				
13 .He pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices.				
14. He caído en la cuenta que es beneficioso (cuando necesito recordar informaciones para un examen, trabajo, etc.) buscar en mi memoria las nemotecnias, dibujos, que elaboré al estudiar				
15. Me he parado a reflexionar sobre cómo preparo la información que voy a poner en un examen oral o escrito (asociación libre, ordenación en un guión, completar el guión, redacción, presentación)				
16. Para cuestiones importantes que es difícil recordar, busco datos secundarios, accidentales o del texto con el fin de poder llegar a acordarme de lo importante				
17. Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos episodios, o anécdotas (es decir claves), ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje				
18.Cuando tengo que exponer algo, oralmente o por escrito, recuerdo dibujos, imágenes, metáforas....mediante los cuales elaboré la información durante el aprendizaje				
19. Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar los datos que conozco de aventurarme a dar una solución intuitiva				
20.Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, guión o programa de los puntos a tratar				
21. Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una respuesta aproximada, haciendo inferencias a partir del conocimiento que poseo o transfiriendo ideas relacionadas de otros temas				
22. Antes de empezar a hablar o a escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir.				
23. Para recordar una información primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder.				

24. Durante el estudio escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar				
25. Cuando el contenido de un tema es denso y difícil vuelvo a releerlo despacio				
26. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras, en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro del profesor				
27. Procuero aprender los temas con mis propias palabras en vez de memorizarlos al pie de la letra				
28. Cuando estudio trato de resumir literalmente lo más importante				
29. Al comenzar a estudiar una lección primero la leo toda por encima				
30. Cuando estoy estudiando una lección para facilitar la comprensión, descanso y después la repaso para aprenderla mejor.				
31. Estudio para ampliar mis conocimientos para saber más para ser más experto.				
32. Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mi mismo				
33. Me dirijo a mi mismo palabras de ánimo para estimularme				
34. Me digo a mi mismo que puedo superar mi nivel de rendimiento actual(expectativas) en las distintas asignaturas				
35. Pongo en juego recursos personales para controlar mis estados de ansiedad cuando me impiden concentrarme en el estudio.				
36. Procuero que en el lugar de estudio no haya nada que pueda distraerme como personas, ruidos, desorden, falta de luz, ventilación. Etc.				
37. Cuando tengo conflictos familiares procuro resolverlos antes si puedo, para concentrarme mejor en el estudio				
38. En el trabajo me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, amigos, o familiares sobre los temas que estoy estudiando.				
39. Evito o resuelvo mediante el dialogo, los conflictos que surgen e la relación personal con mis compañeros, profesores o familiares.				
40. Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas o puntos oscuros en los temas de estudio o para intercambiar información				
41. Me satisface que mis compañeros, profesores o familiares valoren positivamente mi trabajo				
42. Animo y ayudo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares				
43. Antes de iniciar el estudio distribuyo el tiempo de que dispongo entre todos los temas que tengo que aprender				
44. Cuando se aproximan los exámenes establezco un plan de trabajo distribuyendo el tiempo dedicado a cada tema				

FUENTE: Esta escala ha sido seleccionada de Escalas de Estrategias de Aprendizaje ACRA-Abreviada para alumnos universitarios tercera edición Román y Gallego, 2001