

Universidad de Sonora

División de Ciencias Sociales

Maestría en Innovación Educativa



Evaluación de Estrategias de Aprendizaje y Autorregulación en Estudiantes Universitarios

Tesis

Que para obtener el grado de:

Maestra en Innovación Educativa

Presenta

Rocío del Carmen Estrada Cabrera

Asesor Director:

Dr. Daniel González Lomelí

Co-Directora:

Dra. Sandra Castañeda Figueiras. Universidad Nacional Autónoma de México.

Sinodales:

Dr. Víctor Corral Verdugo. Universidad de Sonora

Mtro. Guillermo Espinosa García. Instituto Tecnológico de Monterrey

Hermosillo, Sonora, noviembre de 2011.

Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"




Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

Hermosillo, Sonora a Noviembre del 2011


Dr. Federico Zayas Pérez
Coordinador de la Maestría en Innovación Educativa
Presente

Por este medio se les informa que el trabajo titulado ***Evaluación de Estrategias de aprendizaje y autorregulación en estudiantes universitarios***, presentado por la pasante de Maestría, ***Rocío del Carmen Estrada Cabrera*** cumple con los requisitos teórico-metodológicos para ser sustentado en el examen de grado, para lo cual se aprueba su publicación.


Atentamente




Dr. Daniel González Lomeli
Asesor Director



Dra. Sandra Castañeda Figueiras
Co-directora



Dr. Víctor Corral Verdugo
Asesor Sinodal



Mtro. Guillermo Espinosa García
Asesor Sinodal

Resumen

El presente trabajo tiene como finalidad evaluar la relación existente entre estrategias de aprendizaje y autorregulación en los estudiantes de la Universidad de Sonora, Unidad Regional Centro (URC). La muestra fue estratificada y estuvo conformada por 197 estudiantes universitarios del 4to semestre, de la Licenciatura de Cultura Física y Deporte, Diseño Grafico, Historia, Mercadotecnia, Ciencias de la Computación y Minería. Se utilizaron como instrumentos el Inventario de Estrategias de Estudio y Autorregulación (IEEA) de Castañeda (2010), el Inventario de Historia de Rodríguez y Rocha (1996) y una ficha de datos sociodemográficos. Los resultados no indican correlaciones positivas entre las estrategias cognoscitivas y autorregulación con el puntaje total de ejecución en Historia. La variable promedio de preparatoria correlaciona con la dimensión de adquisición de la información, autorregulación materiales y puntaje total en Historia. El promedio general se relaciona con la dimensión de adquisición y recuperación de la información, autorregulación persona, tarea y materiales. Y por último se discute la importancia de desarrollar en los estudiantes de los programas de Ciencias de la computación y Minería las estrategias cognoscitivas y metacognitivas, que para efectos de este estudio obtuvieron puntuaciones bajas en relación con las otras licenciaturas.

Índice

Resumen

Índice

Lista de tablas

Lista de Figuras

| | |
|---|----|
| I. Introducción | 1 |
| II. Aprendizaje | 9 |
| 2.1. Aprendizaje Estratégico | 10 |
| 2.1.1. Estrategias de aprendizaje | 11 |
| 2.2. La autorregulación y el aprendizaje | 16 |
| 2.2.1. Estrategias de autorregulación | 17 |
| 2.3. Modelos de aprendizaje autorregulado | 25 |
| 2.3.1. Modelo de Enseñanza y Aprendizaje Estratégico de Castañeda (1998) | 29 |
| 2.4. Evaluación del aprendizaje autorregulado | 32 |
| 2.5. Objetivo General | 37 |
| 2.5.1. Objetivos Específicos | 37 |
| III. Método | 38 |
| 3.1. Tipo de estudio | 38 |
| 3.2. Población objeto de estudio | 38 |

| | |
|---|-----|
| 3.3. Instrumentos | 39 |
| 3.4. Procedimiento | 41 |
| 3.5. Análisis de datos | 42 |
| IV. Resultados | 43 |
| 4.1. Datos sociodemográficos | 43 |
| 4.2. Análisis de consistencia interna | 49 |
| 4.3. Medias de estrategias de aprendizaje y autorregulación | 59 |
| 4.4. Análisis de correlación | 72 |
| V. Discusión | 79 |
| VI. Referencias | 86 |
| VII. Anexos | 95 |
| 7.1. Inventario de Estrategias de Estudio y Autorregulación (IEEA) | 96 |
| 7.2. Hoja de lectura del cuestionario de Historia | 100 |
| 7.2.1. Cuestionario de análisis de un texto | 101 |

Lista de Tablas

| Número | | Página |
|--------|--|--------|
| 1 | Distribución de la muestra de estudiantes por Licenciatura | 41 |
| 2 | Estado civil de los estudiantes | 43 |
| 3 | Estadísticas descriptivas del promedio de bachiller | 44 |
| 4 | Frecuencia y porcentaje del nombre de preparatoria de donde provienen | 44 |
| 5 | Frecuencia y porcentaje de estudiantes que trabajan | 45 |
| 6 | Frecuencia, porcentaje y media de horas semanales dedicadas al trabajo | 45 |
| 7 | Frecuencia, porcentaje y media del número de personas que integran la familia del estudiante | 45 |
| 8 | Frecuencia y porcentaje de persona que sostiene económicamente sus estudios | 46 |
| 9 | Distribución de frecuencia y porcentaje de Ingreso mensual familiar | 46 |
| 10 | Frecuencia y Porcentaje del nivel escolar del padre y madre | 47 |
| 11 | Frecuencia y Porcentaje de la actividad laboral del padre y madre | 48 |

| | | |
|----|--|----|
| 24 | Medias y consistencia interna de la escala de autorregulación tarea (logro y tarea) | 57 |
| 25 | Media y consistencia interna de la escala de autorregulación tarea | 57 |
| 26 | Medias y consistencia interna de la escala de autorregulación materiales | 58 |
| 27 | Coeficiente de correlación de estrategias de aprendizaje, ejecución en Historia y promedio | 73 |
| 28 | Coeficiente de correlación de estrategias de aprendizaje, puntaje total en Historia y promedio | 74 |
| 29 | Coeficiente de correlación de estrategias de autorregulación, ejecución en Historia y promedio | 75 |
| 30 | Coeficiente de correlación de estrategias de autorregulación, puntaje total en Historia y promedio | 76 |
| 31 | Coeficiente de correlación de las subescalas de estrategias de aprendizaje y autorregulación | 77 |
| 32 | Coeficiente de correlación de la escala de estrategias de aprendizaje y autorregulación. | 78 |

Lista de Figuras

| Número | | Página |
|--------|--|--------|
| 1 | Medias por subescala de estrategias de aprendizaje y autorregulación según la licenciatura | 60 |
| 2 | Medias por escala de estrategias de aprendizaje y autorregulación según la licenciatura | 61 |
| 3 | Medias por subescala de estrategias de autorregulación según la licenciatura | 62 |
| 4 | Medias por escala de estrategias de autorregulación según la licenciatura | 63 |
| 5 | Medias por subescala de estrategias de aprendizaje según el género del estudiante | 64 |
| 6 | Medias por escala de estrategias de autorregulación según el género del estudiante | 64 |
| 7 | Medias por subescala de estrategias de autorregulación según el género del estudiante | 65 |
| 8 | Medias por escala de estrategias de autorregulación según el género del estudiante | 66 |
| 9 | Descripción de medias por subescala de estrategias de aprendizaje según la preparatoria | 67 |
| 10 | Descripción de medias por escala de estrategias de aprendizaje según la preparatoria | 67 |

| | | |
|----|--|----|
| 11 | Descripción de medias por subescala de estrategias de autorregulación según la preparatoria | 68 |
| 12 | Descripción de medias por escala de estrategias de autorregulación según la preparatoria | 68 |
| 13 | Descripción de medias de ejecución de Historia según la licenciatura | 69 |
| 14 | Descripción de medias de la puntuación total de ejecución en Historia según la licenciatura | 70 |
| 15 | Descripción de las medias de ejecución en Historia según el género del estudiante | 70 |
| 16 | Descripción de las medias de la puntuación total de ejecución en Historia según el género del estudiante | 71 |

I. INTRODUCCION

La deserción escolar ha sido tema central de diversas investigaciones y a la vez una de las principales preocupación de las instituciones de educación, ante las cifras reales que revelan los informes de los organismos internacionales quienes tienen la tarea de diagnosticar y generar recomendaciones a través de la evaluación que realizan a los diferentes países que integran dichas organizaciones evaluadoras, entre ellos, México.

En América Latina 37% de los estudiantes entre las edades de 15 y 19 años abandonan la escuela durante el año escolar y la mayoría renuncian a sus estudios una vez que la secundaria se ha completado, y con frecuencia durante los primeros año de escuela secundaria superior según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2003).

A pesar de las diferencias de deserción escolar entre los países de América Latina, prevalece la misma tendencia a obtener mayores niveles de abandono escolar en las zonas rurales. Por ejemplo en el año 2000, la tasa de deserción de adolescentes entre los 15 y 19 años de edad fue inferior 20% en zonas urbanas de Bolivia, Chile, República Dominicana y Perú. En Argentina, Brasil, Colombia y Panamá comprendía entre 20% y 25% de deserción. En otros países como México, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, Paraguay, Uruguay y Venezuela la deserción escolar afectaba a un porcentaje situado entre 25% y 35% de los adolescentes, mientras que en Honduras y Guatemala dicha tasa alcanzaba 40% y 47%, respectivamente (CEPAL, 2003).

En México 37% de los adolescentes abandonan la escuela antes de completar la secundaria, y la mitad de ese 37% abandona la escuela, sin terminar la educación primaria, esto según el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2006).

En este sentido, según el informe de Mexicanos Primero (2009) las generaciones nacidas año con año entre 1988 y 2002, si los concebimos en un salón

de clase con cien lugares, para el primer día de primaria no estarán presentes dos de cada cien niños; en educación secundaria, abandonaran la escuela 38 adolescentes de la misma generación (INEE. 2009). Apenas cruzando el verano, sólo 46 de los 62 posibles estudiantes estarán efectivamente cursando el bachillerato o la educación profesional técnica. Sólo 25 de ellos cerrarán adecuadamente ese ciclo; apenas 13 concluirán una licenciatura en tiempo y forma, y sólo dos o tres continuarán hacia un posgrado (Informe México Primero, Contra la Pared, INEGI, 2009).

En el ámbito regional en el ciclo escolar 2007-2 el ingreso a la Universidad de Sonora se integró por 6,020 estudiantes. A inicios del ciclo 2008-2 (es decir a un año del ingreso, lapso en que históricamente se presenta la mayor deserción) se encontraban inscritos 4,542 integrantes de la cohorte, es decir, habían desertado de la Institución 1,478 estudiantes, que representan 24.6% de dicha generación. La unidad regional centro (campus Hermosillo) en el periodo 2007-2 registró 4,714 nuevos estudiantes; en tanto que los estudiantes inactivos después de un año sumaban 1,147 desertores (UNISON, 2008).

Los datos presentados anteriormente revelan un panorama lamentable, sin embargo peor aun es que los pocos estudiantes que lograr permanecer en las instituciones de educación superior obtienen una calidad de aprendizaje deficiente como efecto de la escolarización, de igual forma se afirma que cada generación de edad escolar típicamente, de 2'200,000 a 2'100,000 de mexicanas y mexicanos en su paso por los niveles que les corresponde normativamente cuenta una historia de progresivo deterioro, por el efecto combinado de la inclusión tardía, la reprobación y la deserción (Informe Mexicanos Primero, 2009).

La baja calidad del aprendizaje de los estudiantes mexicanos de educación básica se ha evidenciado en los resultados de los Exámenes para la Calidad y el Logro Educativos (EXCALE) diseñadas por el Instituto Nacional para las Evaluaciones de la Educación (INEE) y la prueba de Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE) diseñadas por la Dirección General de Evaluación de Políticas (DGEP) perfiladas para evaluar el logro del aprendizaje. Los resultados de dichas pruebas trazan un panorama muy preocupante, ya que se

puede calcular que entre un cuarto y la mitad de los estudiantes mexicanos de cada grado no alcanzan el nivel elemental, el mínimo aceptable que de ellos se esperaría.

De igual forma, la OCDE afirma que los niños y jóvenes mexicanos cuentan con carencias graves de habilidades matemáticas y lectoras; bajas capacidades para solucionar problemas, comprender y utilizar modelos científicos; para aplicar un sentido crítico a la realidad social histórica y del presente; para integrarse al trabajo en equipo o ejercer el discernimiento ético. Un promedio de 8 por ciento de estudiantes en toda la OCDE se ubican debajo del Nivel 1, el nivel de dominio más bajo que se mide en PISA 2003. En México, 38 por ciento de los estudiantes se ubica en este nivel. Este es el porcentaje más alto entre los países de la Organización. En aptitud para matemáticas, México se ubica en el lugar 37 de 41 países participantes; en aptitud para lectura, los estudiantes mexicanos se ubican entre los lugares 37 y 38 y en ciencias ocupan el lugar 37.

En un informe más reciente dentro de los resultados que presentó el PISA, se observa que en materia de cultura científica y matemática, Finlandia se posicionó como país líder dentro de los países de la OCDE al ocupar el primer lugar, mientras Corea se colocó en primer lugar, en comprensión de lectura; caso contrario es el de México, ocupa el último lugar en las tres evaluaciones.

México ocupó en el área científica los últimos niveles en su desempeño global en la prueba PISA, con un 0.3% los estudiantes mexicanos alcanzaron el nivel 5 es decir, 90 de los 30,000, ninguno logró alcanzar el nivel 6, el 63.6% de los estudiantes obtuvieron un nivel 1 y 2, lo que significa que la mayoría de los estudiantes cuenta con niveles básicos para solucionar problemas (OCDE, 2008).

Estas deficiencias se ven reflejadas en la calidad del aprendizaje de los estudiantes, ya que *“universidades y tecnológicos reciben alumnos con déficit de competencias y habilidades de pensamiento que no lograron dominar en los niveles educativos anteriores” (Mexicanos Primero, 2009, p, 20).*

Ante esta problemática las instituciones de educación superior enfrentan el desafío de proveer servicios integrales que permitan al estudiante adquirir conocimientos, habilidades y destrezas que favorezcan el aprendizaje autónomo y

desarrollo de los individuos (Villa y Gutiérrez, 2009). La sociedad actual, demanda profesionales autónomos que sean capaces de generar nuevos conocimientos y para ello requieren dominar niveles óptimos de pericia, destrezas y habilidades cognoscitivas y regulatorias que le permitan construir, adaptar y transmitir los conocimientos a diferentes escenarios (Castañeda, 2004).

Sin embargo, los datos a través de los años han revelado que los estudiantes de cualquier nivel escolar que se retrasan en sus estudios y obtienen bajo rendimiento académico son entre otras razones porque encuentran dificultades para estudiar y realizar tareas escolares. De igual forma los profesores indican que la ausencia de estas habilidades es uno de los factores que siguen afectando a lo largo del tiempo la calidad del aprendizaje efectivo de los estudiantes de las instituciones de educación en América Latina (Castañeda, Pineda y Romero, 1998).

Particularmente en las instituciones de educación superior los estudiantes de nuevo ingreso cuentan con un perfil deficiente de estrategias cognoscitivas para un procesamiento de lo que está siendo aprendido como del bajo control requerido para una autorregulación adecuada, muestran dificultad para comprender lo que leen, utilizan estrategias de memorización y escasa capacidad para solucionar problemas (González, 2002). De igual forma, se ha documentado que la enseñanza tradicional lleva a muchos profesores a evaluar principalmente la recuperación pasiva de la información (Martínez-Guerrero y Sánchez-Sosa, 1993). Esta problemática, resulta limitada cuando los estudiantes tienen que enfrentarse a diferentes tareas de ejecución que implica un dominio superior de conocimientos y habilidades intelectuales (Castañeda, 2004).

Por lo tanto, la ausencia de estrategias de aprendizaje ocasiona que los estudiantes presenten aprendizajes poco eficientes en sus materias, entre otras razones porque carecen de estrategias eficaces de estudio que les ayude a comprender las clases, las lecturas asignadas y les permitan un avance académico satisfactorio (Castañeda, Lugo, Pineda y Romero, 1998). De igual forma, cuando se carece de estrategias de autorregulación, el aprendiz puede generar sentimientos de desagrado hacia tareas y trabajos escolares, así como afectar la entrega oportuna

de las mismas (Aguilar y Valencia, 1994) lo cual puede provocar problemas en sus calificaciones, rezago y abandono escolar durante el primer año escolar (Martínez Rizo, 2004).

Ante esta situación, las instituciones de educación superior han utilizado diversas estrategias que van desde la selección e inducción de los estudiantes de recién ingreso a la educación superior, así como impartición de cursos propedéuticos y aplicación de exámenes para evaluar las habilidades y conocimientos básicos (González, 2002). Sin embargo, pese a los esfuerzos por disminuir los índices de deserción, aún prevalecen problemas en la permanencia y rendimiento académico de los estudiantes universitarios (Carrillo, 2003).

Por lo anterior, se hace hincapié en evaluar las estrategias de aprendizaje y autorregulación de los estudiantes universitarios ya que a partir de los resultados se puede optimizar la promoción y fomento de habilidades intelectuales que le permitan al aprendiz construir, aplicar y transferir el conocimiento, de igual forma desarrollar las estrategias autorregulatorias que le ayuden a planear, monitorear y evaluar su aprendizaje. En este sentido, si se desarrollan las estrategias de aprendizaje y autorregulación se espera que se activen los procesos cognoscitivos los cuales pueden afectar en la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Por lo anterior, los resultados académicos pueden ser mejorados sí se fomenta el aprendizaje eficiente en los estudiantes (Castañeda, 2004).

A partir de los elementos planteados con anterioridad, es importante conocer los factores que pueden influir en el desempeño académico del estudiando, por ello la literatura proporciona sustento teórico y empírico que permite concebir el desempeño académico como un comportamiento multicausado y de naturaleza multidimensional (González, 2002). Por lo tanto, éste elemento es importante visualizarlo como aquel en donde interactúan de manera directa e indirecta diversos factores con un fondo personal, social e institucional.

En este sentido, los estudiantes (González-Lizarraga y López, 2004) durante su estancia por la universidad están expuestos a múltiples agentes de índole interno o personal: relacionados a sus habilidades, conocimientos previos, utilización de

estrategias de aprendizaje; y agentes externo como: el promedio, la escuela de procedencia, nivel socioeconómico, factores que afectan directa e indirectamente sobre el desempeño escolar lo cual a la vez puede ocasionar rezago y abandono del curso escolar. Garbanzo (2007) clasifica los factores que limitan o promueven el desempeño académico en tres categorías: determinantes personales, sociales e institucionales; mientras que, Martínez-Rizo (2004) cita un meta-análisis que agrupa los factores que predicen el desempeño escolar de los estudiantes en seis constructos: características de la organización y gobiernos del sistema educativo, en el ámbito estatal y de distrito; características del contexto social y familiar; características de la escuela; currículo; prácticas de enseñanza y características del estudiante.

Entre los factores personales o características de los estudiantes que se abordarán en la presente investigación, se encuentran las *estrategias de aprendizaje* las cuales son definidas como actividades deliberadas que dirigen las acciones a realizar para el logro de las metas de aprendizaje establecidas. Engloban recursos cognoscitivos que emplea el estudiante cuando aprende; así mismo incluye las actividades de planificación, dirección, control y aspectos motivacionales (Valle, González, Cuevas, Rodríguez y Baspino, 2003) y la *autorregulación* es definida como la capacidad de la persona para dirigir su propia conducta consiste en evaluar, planear y regular si se han cumplido las metas de su aprendizaje que se ha planteado (Castañeda, 1998). Según De Jongy Simons (1990) “*consiste en el uso de las estrategias y actividades de aprendizaje adecuadas a las metas planteadas. Un aprendiz autorregulado es capaz de cambiar con flexibilidad entre diferentes actividades de aprendizaje dependiendo de las metas y restricciones de la tarea. Es capaz de ejecutar actividades de aprendizaje que lo lleven al conocimiento, comprensión, integración y a la solución de problemas*” (p. 83).

Por último, entre los factores institucionales o contextuales se encuentran *los antecedentes escolares* referidos al promedio y al centro escolar de procedencia, los cuales pueden influir sobre el rendimiento académico de los universitarios (Quesada, 1998).

II. Aprendizaje

El aprendizaje ha sido uno de los procesos más ampliamente investigado por diferentes disciplinas relacionadas con la educación. En el esfuerzo por comprender y explicar el fenómeno del aprendizaje, se han realizado investigación básica y aplicada. Actualmente se cuenta con diferentes teorías del aprendizaje y modelos que tratan de explicar los principales componentes que intervienen en el proceso de aprendizaje.

De Corte (1999) conceptualiza el aprendizaje como un proceso *constructivo* por que los estudiantes no son pasivos, son agentes activos que construyen el conocimiento y las habilidades intelectuales requeridas; es *acumulativo* porque los aprendices construyen el nuevo conocimiento sobre la base de conocimientos previos; es *autorregulado* porque es capaz de preparar el propio aprendizaje y de tomar los pasos necesarios para aprender, regular su aprendizaje, proveerse de retroalimentación y de juicios sobre estándares de ejecución, mantenerse concentrado y motivado; es *orientado a metas* porque proporciona intencionalidad explícita con conciencia orienta internamente sus metas: es *situado* porque se basa en experiencias de los estudiantes en contextos y situaciones de trabajo; es *colaborativo* porque el aprendizaje es un proceso social, donde no sólo se aprenden los conocimientos pertinentes, también las maneras de pensar, valorar y utilizar las herramientas asociadas a un trabajo determinado, y para aprender de los demás.

Por consiguiente, el marco del presente trabajo se funda en la concepción anterior, ya que comprende el aprendizaje como un proceso integral, en donde están inmersos componentes afectivos, motivacionales y cognoscitivos. Es decir se visualiza al aprendizaje como un proceso constructivo, acumulativo, autorregulado, orientado a meta, situado, colaborativo e individualmente diferente en la construcción del conocimiento y del significado (De Corte, 1999).

Aprendizaje Estratégico

El aprendizaje estratégico según Castañeda y Martínez (1999) se refiere a la participación activa de los estudiantes para construir metas, enfrentarse a problemas, establecer criterios de éxito, trabajar en proyectos y desarrollar conocimientos y habilidades específicas en la adquisición, integración y aplicación del conocimiento nuevo, es decir es el saber sobre el *cómo* hacer las cosas. Variables como el pensamiento abstracto, las estructuras de conocimiento y las estrategias de aprendizaje, son clasificadas como variables cognoscitivas determinantes del aprendizaje escolar (Castañeda y Martínez, 1999).

Las investigaciones enfocadas en los modelos de aprendizaje estratégico muestran la relación que existe entre la utilización de estrategias de aprendizaje y la autorregulación del estudiante por aprender (Castañeda y Martínez, 1999; Pintrich, 1998). Asimismo mencionan que las investigaciones centradas en el aprendizaje se abordan los componentes motivacionales y cognoscitivos de manera independiente. Asimismo, los modelos motivacionales del aprendizaje revelan información sobre el *por qué* del trabajo de los estudiantes, de sus actividades, de sus esfuerzos, persistencia ante las actividades escolares. En cambio, los modelos cognoscitivos del aprendizaje intentan explicar *cómo* los estudiantes pueden comprender y ejecutar ciertas tareas a través de fuentes cognoscitivas (por ejemplo, conocimiento previo) y destrezas (por ejemplo, estrategias cognoscitivas y de autorregulación del aprendizaje). Por ende, el aprendizaje se debería contemplar como un proceso, en donde se interponen elementos afectivo-motivacionales y cognoscitivos.

Estrategias de aprendizaje. Diversos autores han tratado de definir por medio de sus investigaciones el concepto de estrategias de aprendizaje y los elementos que componen dicho proceso, tal es el caso de Nickerson, Perkins y Smith (1984 en Estévez y Gunther, COMIE, 1991-2002) quienes afirman que las estrategias de aprendizaje se refieren al saber *qué hacer y cuándo hacerlo*, a qué clase de operaciones mentales se es capaz de aplicar ante diferentes situaciones de aprendizaje; Fernández, Martínez y Beltrán (2001) describen las estrategias de

aprendizaje como operaciones del pensamiento que pone en práctica el estudiante; Páez (2006) indica que son planes cognoscitivos orientados a un desempeño exitoso. De igual forma, Weinstein, Powdrill, Husman, Roska y Dierking (1998) afirman que las estrategias de aprendizaje son conductas o pensamientos que facilitan el aprendizaje.

Para efectos del presente trabajo las estrategias de aprendizaje son cualquier acciones que el estudiante ejecute para adquirir, integrar o aplicar nuevos conocimientos, lo cual según Weinstein, Zimmerman y Palmer (1988 en García-Jurado, 2009) permite al estudiante poseer un aprendizaje más fácil, autónomo, efectivo y transferible a situaciones.

Las estrategias de aprendizaje engloba recursos cognoscitivos que emplea el estudiante cuando aprende; así como las actividades de planificación, dirección y control (autorregulación); además de los aspectos motivacionales (Valle, González, Cuevas, Rodríguez y Baspino, 2003). De igual forma Castañeda (1998) indica que el estudiante durante su aprendizaje contempla recursos cognoscitivos y aquellos recursos afectivos que el aprendiz utiliza cuando se enfrenta a situaciones de aprendizaje; es decir se incluyen elementos en relación con el control ejecutivo del estudiante, como la disposición, motivación, las habilidades de monitoreo, planificación y regulación (Castañeda, 1998).

Diversos estudios como el de González, Martínez, López, Sequeiros y Sánchez (2004) analizaron las estrategias de aprendizaje ante una situación de examen, y las creencias motivacionales asociadas al éxito o fracaso de dicha tarea. Se encuentran que los estudiantes utilizan estrategias de aprendizaje como recordar detalles y reportan dificultad para realizar mapas o diagramas que faciliten la recuperación de la información. De la misma forma, Muñoz (2005) en sus estudios con estudiantes de la Universidad Autónoma del Sur de Talca, menciona que la muestra de estudiantes de primer año de la carrera de Educación presenta un nivel poco adecuado de estrategias de aprendizaje referidas a la motivación, la preparación a los exámenes y la ansiedad. Contrario a esto, investigaciones de Castro, Correa y Lira (2004) indican que estudiantes de los primeros años de la

carrera de Pedagogía reportan estar abandonando las estrategias de memorización y utilizan aquellas que los hace desarrollar pensamientos con un nivel profundidad y mayor uso de creatividad.

Investigaciones realizadas con estudiantes de la Universidad de Oviedo, han demostrado la eficacia que tiene un programa de promoción de procesos y estrategias de aprendizaje, en cuanto al dominio de conocimiento declarativo respecto de las estrategias de aprendizaje, disminuye el uso de un enfoque de estudio superficial y mejoran también en cuanto a la aplicación de estas habilidades a otras tareas (Rosario, Mourao, Nuñez. González-Pienda, Solano y Valle, 2007).

Otros estudios han relacionado el uso de estrategias de aprendizaje a los tipos de personalidad en estudiantes universitarios y de enseñanza media. Se concluye que en los estudiantes universitarios predomina el tipo de personalidad introvertida y las estrategias de aprendizaje que más utilizaban fueron las de procesamiento profundo, después el metódico y retención de hechos (Acevedo, Chiang, Madrid, Montecino, Reinicke y Rocha, 2009). De la misma forma Girardi, Verdin y Witte (1999) investigaron el perfil cognoscitivo y de personalidad de distintas carreras de la Universidad Intercontinental del Distrito Federal. A través de este perfil buscan establecer los aspectos cognoscitivos y de personalidad que se encuentran vinculados con el desempeño académico. Se identificaron cinco variables: dos cognoscitivas (estrategias de aprendizaje y autorregulación) y tres de personalidad (autoestima, *locus* de control y depresión). El análisis de los resultados mostró que los estudiantes tienen un uso deficiente de las estrategias de aprendizaje y poseen niveles bajos de autorregulación. El perfil de personalidad muestra una tendencia hacia la externalidad en el *locus* de control, presentan bajos niveles de depresión y buen nivel de autoestima.

Estudios de Camarero, Martín y Herrero (2000) investigaron la influencia de factores socioacadémicos (tipo de estudios, curso y rendimiento académico), en los estilos y estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios. Los resultados apuntan diferencias significativas con relación a un mayor empleo de estrategias por

parte de los estudiantes de la división de Humanidades; un estudio más profundo basado en la búsqueda de relaciones intracontenido en cursos finales; y en estudiantes con mayor rendimiento académico un menor empleo del estilo activo de aprendizaje, y mayor uso en su conjunto de estrategias metacognitivas, socioafectivas (autoinstrucciones) y de control que componen la escala de apoyo al procesamiento.

En el ámbito nacional, Castañeda (1998) ha puesto a prueba la estructura factorial de comprensión de textos en dos contextos de recuperación de la información: reconocimiento y recuerdo en estudiantes de Licenciatura. Los resultados indican que los estudiantes poseen mejores resultados en contexto de reconocimiento de la información dependiendo de la licenciatura que cursa el estudiante (González, Castañeda, Maytorena y González, 2008).

De igual forma, se han realizado estudios (Maytorena, Verdugo y Valenzuela, 2001) para identificar las estrategias de aprendizaje y su desempeño académico en función del *Taller aprender a aprender* que se impartía durante el primer semestre. Los resultados indican que el *Taller de aprender a aprender* tiene un impacto positivo sobre el uso de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes de la Lic. en Psicología que cursaban el primer semestre.

González, Castañeda y Maytorena (2000) realizaron un estudio con 229 estudiantes para valorar las estrategias de aprendizaje y el efecto en sus calificaciones escolares. Se realizó un análisis de ecuaciones estructurales que utilizó las respuestas a un inventario de estilos de aprendizaje y las calificaciones escolares del primer semestre. El modelo confirmó la presencia de estrategias de adquisición, de administración de recursos de memoria y de procesamiento de información. Dado que el modelo explica sólo 7% del aprovechamiento escolar, se discute la necesidad de modelar la variable dependiente como latente, conformada por un conjunto de indicadores que den cuenta cabal del logro escolar

Entre las funciones que cumplen las estrategias de aprendizaje es que favorece y condicionan el aprendizaje significativo, por ejemplo, cuando en una tarea

escolar el estudiante no ha seleccionado bien los materiales informativos, es decir, no ha separado lo relevante de lo que no, resulta difícil que pueda producir un aprendizaje significativo y tiene como consecuencia una pobre retención del material y hay pocas posibilidades de que ocurra una transferencia del mismo. Por el contrario cuando el estudiante selecciona los materiales y los organiza, se puede producir un aprendizaje, pero este no tiene significado para el sujeto hasta el momento en que el sujeto relaciona el material con los conocimientos que ya posee. Hasta aquí, se puede decir que es posible un aprendizaje significativo junto con una buena retención y una transferencia positiva. Por lo tanto, las estrategias de aprendizaje están directamente relacionadas con la calidad del aprendizaje del estudiante, ya que permite identificar y diagnosticar las causas de bajo o alto rendimiento escolar (Carrillo, 2003). Con base a lo anterior, se puede concluir que los estudiantes exitosos aplican estrategias cognoscitivas más frecuente y más efectivamente que los estudiantes no exitosos. De igual forma, existe evidencia empírica de la relación entre las estrategias metacognoscitivas, tales como la autorregulación y la autoevaluación de logros alcanzados y los propios logros o habilidades (Kraiger, Kevin y Salas, 1993 en González, Castañeda y Maytorena, 2006).

La autorregulación y el aprendizaje

La autorregulación del aprendizaje refiere a la generación propia de operaciones que se enfocan a la adquisición de conocimientos y habilidades académicas. Según Schunk y Zimmerman (2008) lo que caracteriza al estudiante autorregulado es su participación activa en el aprendizaje desde el punto de vista conductual, metacognoscitivo y motivacional.

Las variables afectivo-motivacionales ejercen influencia sobre el proceso de autorregulación del aprendizaje, ya que son estrategias que disparan, mantienen y controlan la inclinación por aprender (Pintrich, 1998). Debido al conocimiento autorregulado y la operación de las habilidades de autorregulación, el estudiante puede establecer, evaluar, planear y regular si se han cumplido las metas de su

aprendizaje, elevar el grado en el que se han logrado y, de ser necesario, establecer la modificación, selección o construcción de estrategias necesarias para el logro de las metas deseadas (Pintrich, 1998).

En este sentido, la autorregulación del aprendizaje se enfoca en procesos que el aprendiz utiliza para activar y mantener sus conducta, sino también para el funcionamiento afectivo y cognoscitivo (Zimmerman y Schunk, 2008). Ya que algunas investigaciones mencionan que cuando se plantean metas de aprendizaje, se implementan estrategias efectivas de aprendizaje, se monitorean y supervisan si sus metas están avanzando, buscan ayuda más personalizada cuando la necesitan, invierten su esfuerzo y persisten mejor estableciendo estrategias de aprendizaje y planteándose metas más efectivas cuando se les presenta una complicación (Graham, Harris y Troia, 1998; Schunk, 1998; Zimmerman, Bonner y Kovach, 1996; en Schunk y Zimmerman , 2008).

Otros estudios muestran que la autorregulación del aprendizaje es utilizada para disminuir las reacciones emocionales adversas, tales como la ansiedad, evitar o postergar las tareas y la apatía (Boekaerts y Niemvirta, 2000; García y Pintrich, 1994; Zimmerman, 2000). Ya que como lo ha evidenciado la autorregulación tiene un componente afectivo, en donde el estudiante no solo tiene las capacidades o habilidades para realizar determinadas actividades, sino que también debe de tener las ganas de realizar dichas actividades (Shunk y Zimmerman, 2008).

Estrategias de autorregulación. Hay una perspectiva cognoscitiva social que se distingue por concebir a la autorregulación como una interacción de los procesos personales, conductuales y ambientales (Bandura, 1986 en Zimmerman, 2000).

La autorregulación ha sido definida como la “autogeneración de pensamientos, sentimientos y acciones para lograr las metas educativas que incluye procesos tales como la planeación y control del tiempo; organización, ensayo y codificación de información; entablan un trabajo productivo con el medio ambiente: y utilización de recursos sociales efectivos” (Schunk, 2001 en Schunk y Zimmerman, 2008, p, 374). Es decir, son caminos en los cuales el individuo regula sus pensamientos y acciones.

La autorregulación para Castañeda (1998) es un proceso en donde los individuos seleccionan, monitorean y dirigen sus propios pensamientos y acciones. Las estrategias de autorregulación para Pintrich (1998) están relacionadas con los procesos de motivación que pueden facilitar u obstaculizar el aprendizaje de nueva información o la recuperación de la información ya aprendida ante los requerimientos de una tarea específica. Lo cual puede repercutir en sus calificaciones, ansiedad, apatía y rezago.

Investigaciones de González, Maytorena y Castañeda (2003) pusieron a prueba un modelo sobre la interacción de variables como autoeficacia, certeza vocacional, autorregulación y promedio. El modelo muestra que la variable promedio de los estudiantes es afectada por la indecisión vocacional y autorregulación. De igual forma, investigaciones de Herrera, Ramírez y Herrera (2005) han demostrado que la cognición-metacognición de los estudiantes de primaria y secundaria de un contexto educativo pluricultural, afecta el rendimiento académico de los estudiantes y éste difiere en función de la cultura.

Martínez (2007) trabajó con estudiantes universitarios de nivel de escolaridad inicial, intermedio y final de la carrera y encontró que a mayor nivel de escolaridad de la carrera, los estudiantes reportan utilizar con más frecuencia estrategias metacognitivas. De igual forma, se ha investigado el uso de estrategias de aprendizaje y autorregulación en función de la carrera que cursa el estudiante, Maytorena, González, López y Guzmán (2004) mencionan en sus resultados que estudiantes de las carreras de ingeniería industrial y contadores públicos se caracterizan por utilizar diferentes estrategias de autorregulación de materiales y de tarea en relación con las diferentes licenciaturas de la Universidad de Sonora, así mismo Salazar (2009) reporta que los estudiantes de medicina son quienes poseen los más altos puntajes tanto en autorregulación persona, como en autorregulación de tarea y materiales.

A través de los estudios de Ceniceros y Gutiérrez (2009) han identificado y analizado las estrategias metacognitivas que utilizan los estudiantes de licenciatura y

maestría de la Universidad Pedagógica de Durango. La variable de autorregulación y control del aprendizaje muestra valoraciones altas en cuanto a la frecuencia con que se desarrollan actividades metacognoscitivas. Los estudiantes señalan que el uso que hacen de los diferentes recursos metacognitivos es sistemático, consciente y tendente a apoyar su aprendizaje.

Mientras que Peñalosa y Castañeda (2008) evaluaron dos modelos de aprendizaje autorregulado en línea: transmisión y de generación de conocimientos mediante un ambiente de aprendizaje llamado *meta tutor* en estudiantes de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Los resultados indican que los estudiantes universitarios muestran un desempeño significativamente superior en las medidas pre-pos test en un ambiente de aprendizaje en línea.

Varios estudios han demostrado que una buena autorregulación construye inferencias de adaptación, por ejemplo, la modificación y elaboración de estrategias para hacer el aprendizaje más eficaz. En contraste una pobre autorregulación tiene efectos negativos como apatía, postergación y evitación de tareas o actividades escolares, asimismo la autorregulación del aprendizaje recurre a las reacciones defensivas (impotencia, la dilación, la evitación de tareas, la desconexión cognitiva y apatía) para protegerlos de la insatisfacción futura y el efecto aversivo (Shunk y Zimmerman, 2008).

Algunas, investigaciones demuestran que los estudiantes que autorregulan su aprendizaje utilizan las siguientes estrategias (Pintrich, 1998; Shunk y Zimmerman, 2008; Weinstein *et al.* 1999; Zimmerman, 1989):

- 1) Conocen y saben emplear estrategias cognoscitivas (de repetición, elaboración y organización), las cuales le van ayudar a atender, transformar, organizar, elaborar y recuperar la información.
- 2) Saben como planificar, controlar y dirigir sus procesos mentales hacia el logro de sus metas personales (metacognición).
- 3) Tienen creencias motivacionales y emocionales adaptativas, tales como un alto sentido de eficacia académica, adopción de metas de aprendizaje,

emociones positivas de tareas, capacidad de mejorar y ajustarse a los requerimientos de la tarea y la situación de aprendizaje.

- 4) Planifican y controlan el tiempo que van a requerir para sus actividades o tareas académicas y cuando necesitan ayuda académica (*help-seeking*) se acercan a profesores o compañeros de clase.
- 5) Mientras el medio en donde se encuentren lo permita, los estudiantes participan en el control y regulación de sus tareas académicas, el clima y contexto de la clase (por ejemplo, cómo será evaluado a sí mismo, organización de grupos de trabajo, requerimientos de la tareas).
- 6) Los estudiantes son capaces de poner en marcha una serie de estrategias para evitar las distracciones externas o internas y mantener la concentración, esfuerzo y motivación en la realización de las tareas académicas.

Se han abordado estudios en donde se plantean como objetivo conocer y/o analizar la relación que guarda el uso de estrategias de aprendizaje y autorregulación con el rendimiento académico, tal es el caso de los estudios de Valle, Rodríguez, Cabanach, Nuñez, González-Pienda y Rosario (2009) quienes reportan en los resultados de sus investigaciones que a mayor uso de estrategias de aprendizaje y autorregulación mayor es el rendimiento académico de estudiantes de educación secundaria. Los estudios de García, Martín, Rodríguez y Torbay (2008) utilizaron tres indicadores para rendimiento académico: la tasa de intento (créditos presentados sobre los matriculados), la tasa de eficiencia (créditos aprobados sobre los matriculados) y la tasa de éxito (créditos aprobados sobre los presentados). Los resultados de sus estudios indican que la tasa de intento y la eficiencia se relacionan con el uso de estrategias que fomentan un aprendizaje significativo y autorregulado, el éxito, además de que con dichas estrategias, también se relaciona con un procesamiento cognoscitivo más profundo y con la búsqueda de aplicabilidad de los contenidos estudiados.

Investigaciones previas (Valle, Cabanach, Rodríguez, Nuñez y González-Pienda, 2006) han relacionado las estrategias de aprendizaje y la autorregulación con la motivación. Dichos autores se plantean como objetivo central conocer las

posibles diferencias en el uso de estrategias cognoscitivas y de autorregulación del proceso de estudio entre estudiantes con diferentes tipos de motivaciones académicas. Las conclusiones muestran que el aprendizaje tiene relaciones positivas con el uso de estrategias de aprendizaje cognoscitivas y metacognoscitivas en los estudiantes.

En investigaciones realizadas por Pintrich (Pintrich, 1989; Pintrich y De Groot, 1990; Pintrich y García, 1992; y Pintrich, 1998) con estudiantes de diferentes niveles educativos, se encontraron relaciones positivas entre autoeficacia y el aprendizaje autorregulado. Los estudiantes que se percibieron con un alto nivel de autoeficacia, reportaron a su vez un mayor uso de estrategias cognitivas de aprendizaje y de autorregulación. Además, Pintrich refiere los resultados de un estudio llevado a cabo por Shell, Murphy y Bruning (1998; en Pintrich, 1998) con estudiantes universitarios, los cuales muestran que las creencias de autoeficacia de los estudiantes respecto a sus habilidades en lectura y escritura, se relacionaron con su desempeño en una tarea de comprensión de lectura y la escritura de un ensayo.

Villa (2005) plantea como objetivo validar un modelo de desempeño académico y medir la utilización de estrategias de aprendizaje y en que medida establecen objetivos y una autovaloración de sus resultados. La muestra estuvo conformada por estudiantes de la Universidad de Sonora (Unidad Regional Centro) del 2do, 4to y 6to semestre de las Licenciatura de administración y Contador Público. No se encontró relación entre aprendizaje estratégico y desempeño académico. El aprendizaje estratégico queda explicado por la autorregulación y planeación del desempeño. La autorregulación tiene influencia alta sobre el aprendizaje estratégico y desempeño académico.

El uso de estrategias de aprendizaje y autorregulación se ha evaluado en contexto de autorreporte y ejecución en estudiantes de diferentes licenciaturas de la Universidad de Sonora (Maytorena y González, 2001). Se muestra que ambos tipos de estrategias son más utilizadas por estudiantes de 2do semestre. De igual forma, se han investigado determinar la relación entre autorreporte de uso de estrategias de

aprendizaje y autorregulación y su uso en un contexto de ejecución en estudiantes de bachiller. Los resultados según Valdez (2007) confirman que la autorregulación y el aprendizaje estratégico son importantes para el logro de un desempeño académico adecuado.

Castañeda, López y Orduña (1992) a partir de datos sobre habilidades cognitivas de estudio, obtenidos con una muestra aleatoria y estratificada de 452 estudiantes universitarios, los autores encontraron diferencias entre las estructuras factoriales subyacentes a los estilos de aprendizaje de hombres y mujeres. La estructura masculina estuvo constituida por el manejo de los recursos de memoria, como componente principal; por el de estrategias para la adquisición de la información, como segundo factor importante; por el de las estrategias de organización de la información, como tercer factor; y, por un último el de la utilización de estrategias metacognoscitivas. En contraste, el componente principal de las mujeres fue el de las habilidades de adquisición de la información; el segundo fue el de organización de lo aprendido y el tercero estuvo relacionado con las habilidades para el manejo de los recursos de la memoria. A partir de los datos, la diferencia fundamental en los estilos de aprendizaje, con relación al género, estriba en el manejo de las estrategias responsables del llamado “aprendizaje con conciencia”, así como por los problemas en la ejecución en estrategias espaciales, en detrimento de las mujeres.

En resumen, los diversos estudios planteados anteriormente afirman a través de sus resultados que las estrategias de aprendizaje y autorregulación tienen relación con el rendimiento académico (Valle, Rodríguez, Cabanach, Nuñez, González-Pienda y Rosario, 2009); la cultura (Herrera, Ramírez y Herrera, 2005); factores socioacadémicos como el tipo de estudios, curso y rendimiento académico (Herrero, 2000); la motivación académica (Valle, Cabanach, Rodríguez, Nuñez y González-Pienda, 2006); otros estudios han mostrado que la intervención que se realiza para mejorar las estrategias de aprendizaje y autorregulación tiene efectos positivos sobre el uso de las mismas (Rosario, Mourao, Nuñez. González-Pienda, Solano y Valle, 2007); tipos de personalidad (Acevedo, Chiang, Madrid, Montecino,

Reinicke y Rocha, 2009); la autoeficacia en estudiantes de diferentes niveles educativos (Pintrich, 1998); estudiantes con nivel inicial, intermedio y final de la carrera (Martínez, 2007); diferentes contextos de recuperación de la información (Castañeda, 1996); contexto de autorreporte y ejecución en estudiantes de diferentes licenciaturas de la Universidad de Sonora (Maytorena y González, 2001); variables como autoeficacia, certeza vacacional, autorregulación y promedio (González, Maytorena y Castañeda, 2003); ambientes de aprendizaje en línea (Peñalosa y Castañeda, 2008); ante una situación de examen y las creencias motivacionales (González, Martínez, López, Sequeiros y Sánchez, 2004); en relación al sexo (Castañeda, López, Orduña, 1992) y carrera que cursa el estudiante (Maytorena, González, López y Guzmán, 2004).

Modelos de Aprendizaje Autorregulado

En los últimos 20 años aproximadamente algunos investigadores (Castañeda, 1998; Pintrich, 1998; Weinstein, 1998; Winne, 2000; Zimmerman, 2000) han planteado modelos de aprendizaje estratégico para tratar de explicar y comprender los componentes que intervienen en proceso de aprendizaje de los estudiantes.

El Modelo de Winne propone que el aprendizaje ocurre en cuatro etapas: definición de la tarea en donde el estudiante genera su percepción para comprender en qué consiste la tarea de estudio. En la segunda etapa el estudiante se plantea metas personales y construye un plan para enfocarse en la tarea de estudio. En la tercera etapa se lleva a cabo el plan realizado previamente; y en la última etapa se afinan las estrategias para la tarea que se está realizando, y se ajustan las estrategias generales de estudio (Peñalosa y Castañeda, 2008).

Dentro de cada etapa intervienen uno o más de los siguientes aspectos: a) Condiciones, como los recursos disponibles para el trabajo en una tarea, como el conocimiento previo del que se dispone; b) Productos, que resultan de la ejecución de procesos cognoscitivos que manejan la información; c) Operaciones, que representan los procesos cognoscitivos como búsqueda, monitoreo, codificación, ensayo y traducción; e) Estándares o parámetros normativos, que son las cualidades

que los productos o resultados deberían tener y d) Evaluaciones, que resultan del análisis del ajuste entre estándares y productos.

Los elementos propuestos en el *Modelo de Zimmerman* (2000) son la conducta, la persona y el ambiente con la regulación de los aspectos: a) Conductual, que incluye la auto-observación, así como el ajuste estratégico de los procesos del desempeño, tales como el método propio del aprendizaje; b) Ambiental, se refiere a la observación y el ajuste de condiciones o resultados ambientales y c) Cubierta, incluye el monitoreo de estados cognoscitivos y afectivos, como la evocación de imágenes o la relajación (Peñalosa, 2007).

Zimmerman propone 3 fases cíclicas: premeditación en donde están involucrado el análisis de tarea, metas planteadas, planeación de estrategias y las creencias; desempeño donde interviene el autocontrol y las tareas específicas; y autorreflexión en donde el aprendiz emite juicios, autoevaluaciones y atribuciones causales de su aprendizaje. Este sistema de retroalimentación, le permite al individuo realiza los ajustes necesarios en sus acciones para cumplir metas.

Este modelo plantea que las personas se autorregulan para cumplir metas, y existen diferencias en el desempeño, que puede ser efectivo o inefectivo, y eso puede ser debido a la cantidad y calidad de los procesos autorregulatorios.

Mientras que Weinstein (1998) propone un modelo para la explicación de la autorregulación del aprendizaje, en dicho modelo incorpora variables de autosistema (componentes de habilidad, voluntad y autorregulación) y variables de contexto. También menciona que el estudiante estratégico tiene conciencia metacognoscitiva y control de estrategias de autorregulación que se utilizan para dirigir su conducta y aprendizaje, estas estrategias se dividen en nivel macro: manejo de tiempo, aproximación sistemática al estudio y nivel micro: monitoreo del uso de estrategias de aprendizaje y de la comprensión para tomar decisiones sobre las metas de aprendizaje.

Weinstein señala que la motivación es un componente central para que el estudiante desee aprender, así como la relación que guarda la motivación en las creencias de autoeficacia y sus emociones positivas o negativas. Además, la autora indica que los estudiantes estratégicos tienen disponibles estrategias que les permiten alcanzar diferentes metas de aprendizaje o seleccionar estrategias de alternativas cuando las metas no se alcanzan.

El modelo sobre aprendizaje autorregulado de Pintrich (1998) supone que los alumnos pueden controlar tanto estrategias cognitivas como metacognitivas y propone tres categorías generales de estrategias: a) de aprendizaje cognoscitivo, b) de aprendizaje metacognitivo y c) de administración de recursos.

Pintrich al igual que Zimmerman señala que el aprendizaje autorregulado se realiza en etapas:

- 1) Premeditación: ocurre el establecimiento de metas que se desea alcanzar, activación del conocimiento previo, activación de creencias motivacionales (autoeficacia, valor de la tarea, intereses) y emociones.
- 2) Monitoreo: son las actividades que ayudan al estudiante a tomar conciencia del estado de su cognición, motivación, afecto, uso del tiempo y de esfuerzo, así como las condiciones de la tarea y del contexto.
- 3) Control: se caracteriza por la selección y utilización de estrategias para dirigir los pensamientos, afectos y motivación, así como las estrategias relacionadas con el tiempo, esfuerzo y control de varias tareas académicas.
- 4) Reacción-reflexión: en esta fase el estudiante realiza juicios y evaluaciones acerca de la ejecución de sus tareas académicas y las compara con los criterios previamente establecidos.

En cada una de estas fases ocurren procesos en la cognición del estudiante (planteamiento de metas, adopción de estrategias, juicios cognitivos); en la motivación (juicios de autoeficacia, reacciones emocionales); en la conducta (plantación, manejo de esfuerzos, elección) y en el contexto (preparación y cambios

en las condiciones del contexto). Dichas fases según Pintrich (1998) pueden darse de forma simultánea y dinámica produciéndose interacción de los procesos y componentes incluidos en ella.

En resumen, el modelo anteriormente presentado, analiza de manera global los procesos cognitivos, motivacionales/afectivos, conductuales y contextuales, dichos componentes están involucrados y promueven el aprendizaje autorregulado del estudiante.

Modelo de Enseñanza y Aprendizaje Estratégico de Castañeda

El Modelo integral de enseñanza y aprendizaje estratégico de Castañeda (1998; Castañeda y Martínez, 1999) involucra tanto componentes cognitivo-afectivo-motivacionales como sociales del aprendizaje y la enseñanza, Incorpora dos funciones esenciales: el fomento de la enseñanza y aprendizaje estratégicos, y la evaluación del aprendizaje. En ésta última se incluye el Modelo Multidimensional de Evaluación del Aprendizaje, el cual permite diseñar el objeto a evaluar a partir de un análisis cognitivo de tarea que identifica diferentes niveles de complejidad de los contextos de recuperación, los tipos de conocimiento a ser evaluados y los procesos cognitivos subyacentes a la ejecución y de los contextos de evaluación en los que las tareas implicadas serán evaluadas.

En la función de fomento están involucrados aspectos como variables de autosistema (creencias sobre la propia competencia como estudiante o profesor) como las habilidades (estrategias de aprendizaje e instrucción para la adquisición, estructuración y aplicación), las motivacionales (inclinación por aprender o enseñar), las de autorregulación (metacognitivas y metamotivacionales) además de las relaciones con el contexto (conocimiento condicional para identificar la naturaleza de la tarea y administración de tiempo).

En un marco nacional, se encuentra el modelo de Castañeda y López (1999) que hace referencia a la enseñanza y aprendizaje estratégico en el cual se incluyen elementos del proceso de autorregulación. Se centra en la concepción de que el

aprendizaje es un proceso de construcción de conocimiento, acumulativo, situado, social, orientado a metas y autorregulado. Las estrategias de aprendizaje son agrupadas en cuatro:

- 1) Estrategias de adquisición de información, involucra procesamiento de la información (discriminación, generalización, igualación a la muestra y construcción de nuevas variables) que orientan el aprendizaje desde la entrada de la información hasta su almacenamiento en memoria de largo plazo. Dichas estrategias se dividen en dos niveles: a) nivel superficial: mediante la selección de información relevante, o bien b) a nivel profundo: mediante la contracción de significados.
- 2) Estrategias de recuperación de lo aprendido, mediante estrategias que permitan al estudiante activar y mantener actividad el conocimiento relevante para poder operar sobre él. Dentro de las estrategias involucradas se encuentran: el repaso y relecturas activos, la autogeneración de preguntas para evaluar lo comprendido y lo aprendido y la generación de indicadores de recuperación de información (Castañeda y Martínez, 1999).
- 3) Estrategias de organización de lo aprendido, que implica la transformación de la información en un todo coherente y significativo, y el razonar críticamente o solucionar problemas de manera original y novedosa. Dichas estrategias requieren de un nivel de procesamiento profundo y de la aplicación o construcción de esquemas de conocimiento como: el agrupamiento de conceptos en categorías, el encadenamiento temporal o causal de aquellas ideas que guardan relaciones entre sí, la elaboración de inferencias deductivas, inductivas y analógicas que son requeridas por el material mismo, el establecimiento de relaciones de supra ordinación de subordinación de sinonimia, de antonimia y paronimia; estrategias de estructuración del conocimiento como la utilización de redes conceptuales, mapeo semántica y arreglos viso espaciales de la información aprendida.
- 4) Estrategias de autorregulación meta cognitiva y meta motivacional, constituidos por tres componentes: a) de los estudiantes (en cuanto a su

eficacia percibida, contingencia percibida, autonomía percibida y orientación a la aprobación); b) los de la tarea de aprendizaje (en términos de orientación a la tarea en sí y orientación al logro) y los referidos a; c) los materiales (en cuanto a su evaluación y regulación). Es decir, implica que el estudiante pueda evaluar, planear y regular si se han cumplido las metas del aprendizaje, y que también incluyen aspectos del monitoreo de su motivación.

El modelo de Enseñanza y aprendizaje estratégico de Castañeda (1998) será abordado en la presente investigación, ya que es un modelo que concibe el aprendizaje como un proceso constructivista (Castañeda, 2004), ha sido validado con estudiantes mexicanos y abordado por diversos estudios para investigar el uso de las estrategias de aprendizaje y la relación de éstas con otras variables como el rendimiento escolar, motivación, percepción sobre sí mismos y autorregulación.

Tal es el caso de la investigación de González, Sotomayor, Carrillo y Maytorena (2002) quienes realizaron un estudio con una muestra de 142 estudiantes de la Universidad de Sonora. Se midió el uso de estrategias de aprendizaje por medio de cuestionarios de autorreporte y cuestionarios de ejecución en una tarea de pruebas de matemáticas e historia. Se encontró una falta de concordancia entre la percepción de los estudiantes como aprendices ante dicha tarea académica.

Maytorena, González, Acuña, Herrera, Muñoz y Piña (2005) trabajaron con 200 estudiantes de 2do semestre de la carrera de Psicología en la Universidad de Sonora, con el objetivo de evaluar en contexto de autorreporte y ejecución la comprensión lectora. Los datos arrojan que las estrategias que más se les facilita a los estudiantes en la prueba de ejecución de lectura son las estrategias de reconocimiento y estrategias de adquisición selectiva y procesamiento superficial. De igual forma, el estudio de Maytorena y González (2008) se basa en el modelo de Castañeda (1998) para identificar las estrategias que utilizan los estudiantes de la Unison. Los datos muestran que las estrategias de aprendizaje y autorregulación que utilizan con mayor frecuencia, facilidad y con mejores resultados son los estudiantes

en segundo año de la Universidad de Sonora en comparación con los otros semestres escolares.

Evaluación del aprendizaje autorregulado

Castañeda (2006) menciona que el “aprendizaje es un proceso complejo y lento en que requiere de los estudiantes desarrollo de niveles progresivos de pericia, estados motivacionales positivos y autorregulación que deben ser tomados en cuenta en la evaluación” (p, 3). Ya que por desgracia, en las prácticas reales de enseñanza-aprendizaje se miden de manera aislada dominios de conceptos, principios, reglas, procedimientos y otros elementos curriculares.

La evaluación del aprendizaje en las instituciones de educación superior a pesar de conocer los conceptos, principios y procedimientos de evaluación del aprendizaje que los docentes deben de conocer y aplicar de manera eficaz en sus prácticas diarias, así como los programas que desarrollan las competencias docentes y las herramientas de evaluación acorde a las características de los aprendizajes a ser evaluados, continúan siendo insuficientes, en calidad y cantidad (Castañeda, 2006).

Dichas prácticas tradicionales de evaluación en educación superior, no garantizan el aprendizaje activo, continuo y autónomo de los estudiantes, lo cual se manifiesta en la incapacidad de resolver problemas sociales que coexisten en nuestro país.

Para obtener niveles de aprendizaje estratégico se requiere más que la implantación y reemplazo de nuevos métodos y procedimientos de enseñanza, se requiere de una nueva concepción de aprendizaje para poder ofrecer la calidad de educación que requieren las instituciones educativas de nivel superior. Así como un modelo educativo en donde estén implicados todos los agentes que forman parte y son responsables de formar un sistema educativo eficiente y de calidad (Castañeda y López, 1999).

Los instrumentos de evaluación del aprendizaje autorregulado que más se utilizan actualmente según Torrano y González (2004) son los de autoreporte y/o autoinforme y los de ejecución de una tarea académica, mas sin embargo se empieza a dar más interés por la evaluación de aprendizaje desde un enfoque introspectivo y por la investigación de naturaleza cualitativa.

La evaluación del aprendizaje autorregulado se ha hecho sobre entornos presénciales en este sentido, Winne y Perry (2000 en Torrano y González, 2004) distinguen los siguientes: a) instrumentos de autorreporte, que miden la autorregulación como *aptitud*, entendiendo a ésta última como un atributo duradero de una persona que predice su conducta futura; b) instrumentos que miden al aprendizaje autorregulado como un *evento*, entendiendo a este último como una medida que retratan un momento en un proceso que ocurre mientras el estudiante se autorregula.

- 1) Entre los instrumentos de autorreporte para medir los procesos de autorregulación como la *aptitud* destaca el Cuestionario Learning and Strategies Study Inventory (LASSI de Weinstein, 1998) y el Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ de Pintrich y De Groot, 1990) y el Cuestionario de Estilos de Aprendizaje y Orientación Motivacional al estudio (EDAOM, de Castañeda, 2004). De igual forma pueden entrar en esta categoría las entrevistas estructuradas y juicios de los profesores.
- 2) Instrumentos que miden el aprendizaje autorregulado como un *evento*, según Winne y Perry (2000 en Peñalosa, 2007) este tipo de instrumentos incluye indicadores observables acerca de la cognición que los estudiantes crean al realizar una tarea u observaciones directas del desempeño. Entre los instrumentos de medida para el aprendizaje autorregulado están: las medidas de *think-aloud*, métodos de detección de errores de las tareas, *trace methodologies* y medidas de observación de ejecución de la tarea.

Como parte de la evaluación de la presente investigación, se evaluarán las estrategias de aprendizaje y autorregulación a través de un banco de ítems previos a la versión definitiva del Inventario de Estrategias de Estudio y Autorregulación diseñado por Castañeda (2010), como instrumento de ejecución, una prueba de Historia de Rodríguez y Rocha (1996) para evaluar las estrategias de aprendizaje.

Desde tiempo atrás se presta cada vez más atención al estudio del uso de estrategias de aprendizaje y autorregulación factores que intervienen en el proceso de aprendizaje de los estudiantes y a su vez en su rendimiento académico (González, 2002). En la actualidad los estudios se han enfocado en evaluar la calidad del aprendizaje de los estudiantes de las instituciones de educación superior.

La evaluación del aprendizaje debe ser parte integral de los procesos de aprendizaje y enseñanza, ya que aporta información sobre el aprendizaje de los estudiantes, lo cual le demanda mejor preparación a los docentes. En este sentido, si queremos mejorar el aprendizaje de los estudiantes se debe de cambiar la evaluación, ya que ésta se caracteriza por tener el potencial de mejorar el aprendizaje (Castañeda, 2006).

Por lo tanto, para enfrentar los retos y desafíos necesarios que demanda nuestra sociedad actual, es necesario y urgente desarrollar en los estudiantes las destrezas que les permitan elevar su nivel de comprensión lectora (Arrieta y Meza, 2007), modelar y moldear habilidades que le permitan ejercer control sobre su conducta, monitorean su aprendizaje, ajustarse al contexto y construir su conocimiento (Castañeda, 2004). De esta forma, en el ámbito académico como en el laboral, se espera que los estudiantes y/o futuros profesionistas dirijan su conducta hacia el aprendizaje continuo lo cual implica una actitud de voluntad por aprender y enseñar, así como asumir la responsabilidad y el compromiso que tenemos con la sociedad para dar solución a problemas emergentes que coexisten en el ámbito educativo, social y de salud.

A partir de la revisión bibliográfica del estado del conocimiento sobre las estrategias de aprendizaje y autorregulación que los estudiantes utilizan se plantearon las siguientes preguntas de investigación:

¿Qué tipo de estrategias de aprendizaje y autorregulación utilizan los estudiantes de 4to. semestre de la Universidad de Sonora?

¿Qué relación tiene la ejecución con el autorreporte del uso de estrategias de aprendizaje en los estudiantes de 4to. semestre de las diferentes licenciaturas de la Universidad de Sonora?

¿Qué licenciaturas obtienen mejores resultados en contexto de ejecución en una prueba de historia?

2.5. Objetivo General

Evaluar las estrategias de aprendizaje y autorregulación de los estudiantes universitarios para determinar la relación de las primeras ante un contexto de autorreporte y ejecución.

2.5.1. Objetivos Específicos

1. Identificar las estrategias de aprendizaje y autorregulación de los estudiantes universitarios teniendo en cuenta la carrera, género y preparatoria de procedencia.
2. Determinar la relación entre autorreporte y ejecución de estrategias de aprendizaje, teniendo en cuenta el promedio.
3. Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y autorregulación tomando en cuenta el promedio.

III. Método

3.1. Población objeto de estudio

Estudiantes de 4to. semestre de la Universidad de Sonora Unidad Regional Centro (Hermosillo) en el ciclo escolar 2009-2.

3.2. Participantes

197 estudiantes del cuarto semestre de la Universidad de Sonora de la Unidad Regional Centro (URC) inscritos en el ciclo escolar 2009-02. Se utilizó un muestreo estratificado, en donde se selecciono al azar una licenciatura de cada una de las seis divisiones de la Universidad de Sonora (URC). El 32% de la muestra corresponde a estudiantes de la Licenciatura de Cultura Física y Deporte, el 20% a Minería y Diseño Grafico, el 17% a Mercadotecnia, el 7% a Historia y el 4% a Ciencias de la Computación. De estas licenciaturas, se eligieron al azar a los estudiantes inscritos en el cuarto semestre en el ciclo 2009-02.

Tabla 1.
Distribución de la muestra de estudiantes por Licenciatura

| Carrera | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------|------------|------------|
| Cultura Física y Deporte | 62 | 32% |
| Historia | 14 | 7% |
| Minería | 40 | 20% |
| Cs. de la Computación | 7 | 4% |
| Diseño Gráfico | 40 | 20% |
| Mercadotecnia | 34 | 17% |
| Total | 197 | 100% |

3.3. Instrumentos

1. Para medir las estrategias de aprendizaje y autorregulación se utilizó un Banco de ítems previo a la versión final del Inventario de Estrategias de Estudio y Autorregulación de Castañeda (2010) posee 52 reactivos tipo likert, distribuidos en cuatro escalas y trece subescalas, con 4 opciones de respuesta (muy en

desacuerdo, desacuerdo, acuerdo y muy en acuerdo) acerca del uso de estrategias de adquisición de información, recuperación de lo aprendido, procesamiento de la información y autorregulación. Ejemplo de reactivos:

Escala de Adquisición de la Información

- 1) Selecciono apropiadamente el vocabulario técnico requerido por la tarea que debo realizar (selectiva).
- 2) Para entender mejor, elaboro ejemplos que relacionen mi propia experiencia con lo que debo aprender (generativa).

Escala de Recuperación de la Información

- 3) Para recordar bien lo aprendido, elaboro cuadros sinópticos y/o resúmenes que integran lo más importante del material de estudio (recupera tareas).
- 4) Al prepararme para mis exámenes, sé organizar el tiempo y los materiales de acuerdo con lo que necesito (recupera exámenes).

Escala Procesamiento de la información

- 5) Por muy complicada que sean las instrucciones para resolver un problema las puedo seguir al pie de la letra (convergente).
- 6) Encuentro más de una forma útil para solucionar un problema presentado en el material o por el profesor (divergente).

Autorregulación: dimensión persona

- 7) Me siento seguro de mis conocimientos y habilidades en la mayoría de mis materias (eficacia percibida).
- 8) Sé cuándo, cómo y a quién debo pedirle ayuda cuando tengo problemas para aprender un contenido en particular (contingencia percibida).
- 9) Sin importar la naturaleza de la tarea que debo realizar me empeño en ella hasta resolverla o terminarla (autonomía percibida).
- 10) Me afecta no ser popular por saber menos que los demás (aprobación externa).

Autorregulación: dimensión tarea

- 11) Logro tener un buen desempeño en los exámenes (logro de metas).
- 12) Planeo mis actividades de estudio de acuerdo con el nivel de dificultad de la tarea a realizar (tarea en sí).

Autorregulación: dimensión materiales

- 13) Sé cuándo, dónde, y con quién obtener el material que requiero para estudiar adecuadamente

2. Como prueba de ejecución se utilizó una prueba de Historia de Rodríguez y Rocha (1996). Contiene 20 reactivos diseñados en dos contextos de recuperación (recuperación y recuerdo). Ejemplo de reactivos de la prueba de Historia:

Dimensión Recuperación de la información

1. Los siguientes comportamientos pertenecen a los humanos a excepción de:
 - a) Organiza actividades
 - b) Procede por instinto
 - c) Aporta ideas
 - d) Tiene pensamientos mágicos

Dimensión Recuerdo

2. ¿Qué te aporta esta lectura?
3. Una ficha de datos sociodemográficos donde se solicita información acerca de la edad, sexo, estado civil, promedio de bachiller y nombre de bachiller de procedencia, actividad laboral y horas de trabajo, número de miembros de la familia, ingreso familiar mensual, persona que sostiene sus estudios, ocupación y estudios tanto del padre como de la madre, nombre y horas a la semana dedicadas a dos actividades dentro de la escuela.

3.4. Procedimiento

Se consultó la información de ingreso en el ciclo escolar 2009-2 y después se solicitó la autorización de los coordinadores de cada carrera para informarles el objeto del estudio y las normas de aplicación, para después programar los días y horas recomendadas para realizar la aplicación de los instrumentos a los estudiantes inscritos en cada licenciatura.

A los estudiantes se les informó que su participación en la investigación era voluntaria y que los datos se manejarían de forma anónima y confidencial. La aplicación de los instrumentos fue grupal en sus respectivas aulas y tuvo una duración de 50 minutos aproximadamente.

3.5. Análisis de datos

Para el análisis de datos se utilizó el paquete estadístico SPSS, se calcularon frecuencias para variables discretas como el género, número de miembros de la familia, nivel de estudios y ocupación de los padres. Se calcularon medias para las variables continuas de número de horas dedicadas al trabajo, edad y promedio general de preparatoria. Se utilizó el estadístico alfa de Cronbach para analizar la consistencia interna de los instrumentos. De igual forma, se realizaron análisis de relaciones a través del coeficiente de correlación de Pearson para las variables de Estrategias de Aprendizaje, Autorregulación, ejecución en Historia promedio de preparatoria y promedio general (kardex).

IV. Resultados

A continuación se presenta un análisis de resultados que se obtuvieron de una muestra de estudiantes de las 6 licenciaturas de la Universidad de Sonora, Unidad Regional Centro.

4.1. Datos Sociodemográficos

De los 197 estudiantes de cuarto semestre, 66% son del género masculino. La media de edad de los participantes es de 20 años. Como se aprecia en la Tabla 2, la mayoría de los estudiantes de las diferentes licenciaturas de la Unidad Regional Centro reportan ser solteros.

Tabla 2.
Estado civil de los estudiantes

| Edo. Civil | Frecuencia | Porcentaje |
|------------|------------|------------|
| Soltero | 190 | 96% |
| Casado | 7 | 4% |
| Total | 197 | 100% |

En cuanto al promedio general que obtuvieron en el nivel previo a la universidad (preparatoria o bachiller) 47% de los estudiantes obtienen promedios medios que se concentran en puntuaciones de 81 a 90, seguido de 29% con puntuaciones bajas que se agrupan en valores de 70 a 80. La media es de 85 y desviación estándar de 6.4 y se obtienen valores mínimos de 70 y máximos de 100 como se observa en la Tabla 3.

Tabla 3.
Estadísticas descriptivas del promedio de bachiller

| Promedio | Frecuencia | Porcentaje | D.E. | Media | Min. | Max. |
|----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|
| Alto | 45 | 23% | 6.4 | 85 | 70 | 100 |
| Medio | 94 | 47% | | | | |
| Bajo | 58 | 29% | | | | |
| Total | 197 | 100% | | | | |

El 37% de los participantes provienen de preparatorias públicas como el Colegio de Bachilleres del Estado de Sonora (COBACH), 25% del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (C.B.T.I.S.) y 11% del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Sonora (CECYTES) como se muestra en la siguiente tabla .

Tabla 4.
Frecuencia y porcentaje del nombre de preparatoria de donde provienen

| Preparatoria | Frecuencia | Porcentaje | N=197 |
|----------------------|------------|------------|-------|
| Cobach | 73 | 37% | |
| C.B.T.I.S. | 49 | 25% | |
| Cecytes | 22 | 11% | |
| Conalep | 9 | 5% | |
| Instituto Vanguardia | 3 | 2% | |
| Colegio Muñoz | 2 | 1% | |
| Colegio Regis | 2 | 1% | |
| Icades | 2 | 1% | |
| Otras | 35 | 17% | |
| Total | 197 | 100% | |

En la Tabla 5 se observa que el 71% de los estudiantes de la muestra afirman que no trabajan actualmente, el resto de los estudiantes se dedica a alguna actividad laboral.

Tabla 5.
Frecuencia y porcentaje de estudiantes que trabajan

| Trabajan | Frecuencia | Porcentaje | N =197 |
|----------|------------|------------|--------|
| Si | 57 | 29% | |
| No | 140 | 71% | |
| Total | 197 | 100% | |

Del 29% de los estudiantes que trabajan, 19% laboran menos de 30 horas a la semana como se muestra en la Tabla 6. El 8% de los estudiantes trabaja de 30 a 48 horas a la semana.

Tabla 6.
Frecuencia, porcentaje y media de horas semanales dedicadas al trabajo

| Horas | Frecuencia | Porcentaje | Mín. | Máx. | Media |
|-------------|------------|------------|------|------|-------|
| Menos de 30 | 36 | 19% | 4 | 48 | 24 |
| 30 a 48 | 16 | 8% | | | |
| 48 y más | 3 | 1% | | | |
| Total | 55 | 28% | | | |

De la muestra total 81% de las familias de los estudiantes está conformada por 4 a 6 miembros, 12% está integrada de 1 a 3 personas y 8% por 7 individuos o más, como se observa en la Tabla 7.

Tabla 7.
Frecuencia, porcentaje y media del número de personas que integran la familia del estudiante

| Número de integrantes | Frecuencia | Porcentaje | Mín. | Máx. | Media |
|-----------------------|------------|------------|------|------|-------|
| 1-3 | 23 | 12% | 1 | 10 | 4 |
| 4-6 | 159 | 81% | | | |
| 7 o más | 15 | 8% | | | |
| Total | 197 | 100% | | | |

La Tabla 8 muestra que 87 % de los padres o tutor (es) son los que actualmente sostienen económicamente los estudios de los jóvenes universitarios.

Tabla 8.
Frecuencia y porcentaje de persona que sostiene económicamente estudios

| Persona que sostiene estudios | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------|------------|------------|
| Padres o tutor | 173 | 87% |
| Pareja | 2 | 1% |
| A sí mismo | 15 | 8% |
| Otros familiares | 3 | 2% |
| Beca o crédito educativo | 4 | 2% |
| Total | 197 | 100% |

Tabla 9.
Distribución de frecuencia y porcentaje de Ingreso mensual familiar

| Ingreso mensual | Frecuencia | Porcentaje | Mín. | Máx |
|-----------------|------------|------------|--------|---------|
| Menos de \$4800 | 14 | 7% | \$1000 | \$40000 |
| \$4800-\$6400 | 26 | 13% | | |
| \$6400-\$8000 | 6 | 3% | | |
| \$8000-\$9600 | 30 | 15% | | |
| \$9600-\$11200 | 33 | 17% | | |
| \$11200-\$12800 | 8 | 4% | | |
| \$12800-\$14400 | 7 | 4% | | |
| \$14400-\$16000 | 16 | 8% | | |
| \$16000-\$17600 | 4 | 2% | | |
| \$17600-\$19200 | 5 | 3% | | |
| \$19200-\$20800 | 14 | 7% | | |
| Más de \$20800 | 21 | 11% | | |
| Total | 184 | 93% | | |

El 17% de la muestra afirma que dentro de su familia hay un ingreso mensual de \$9600 a \$11200 pesos, 15% obtiene un ingreso familiar de \$8000 a \$9600 pesos y 13% de las familias de los estudiantes tienen un ingreso de \$4800 a \$6400 pesos.

Tabla 10.
Frecuencia y Porcentaje del nivel escolar del padre y madre

| Nivel de estudios | Padre | | Madre | |
|-------------------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | f | % | f | % |
| Primaria completa | 8 | 4% | 11 | 6% |
| Primaria incompleta | 10 | 5% | 7 | 4% |
| Secundaria completa | 25 | 12% | 34 | 17% |
| Secundaria incompleta | 5 | 2% | 8 | 4% |
| Técnico completo | 9 | 5% | 19 | 10% |
| Técnico incompleto | 2 | 1% | 3 | 1% |
| Prepa completa | 26 | 13% | 40 | 20% |
| Prepa incompleta | 11 | 6% | 12 | 6% |
| Licenciatura completa | 55 | 28% | 32 | 16% |
| Licenciatura incompleta | 15 | 8% | 7 | 4% |
| Maestría completa | 14 | 7% | 11 | 6% |
| Maestría incompleta | 2 | 1% | 4 | 2% |
| Doctorado completo | 7 | 4% | 7 | 4% |
| Doctorado incompleto | 1 | 1% | 1 | 1% |
| Otro | 1 | 1% | 0 | 0% |
| Total | 191 | 97% | 196 | 99% |

Respecto al nivel de estudios de los padres, como se observa en la Tabla 10, el 28% de los padres han concluido con una licenciatura, seguido por 13% con la preparatoria completa y por último, 12% de los padres terminaron la secundaria. En el caso de las madres de los estudiantes, 20% concluyeron con sus estudios de preparatoria, 17% con secundaria completa y 16% de las madres tienen un nivel de estudios de licenciatura.

En la Tabla 11 se muestra la frecuencia y porcentaje de la ocupación de los padres de los estudiantes, en el caso del padre 33% labora como trabajador u obrero, 16% como profesionista y 10% labora como empresario y docente. El 36% de las madres se dedican al hogar, 23% laboran como obreras y 11% de las madres son docentes.

Tabla 11.
Frecuencia y Porcentaje de la actividad laboral del padre y madre

| Actividad Laboral | Padre | | Madre | |
|----------------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | f | % | f | % |
| Desempleado | 3 | 2% | 7 | 4% |
| Trabajador u obrero | 66 | 33% | 46 | 23% |
| Profesionista | 32 | 16% | 15 | 8% |
| Empresario | 20 | 10% | 8 | 4% |
| Funcionario Gubernam | 10 | 5% | 11 | 6% |
| Docente | 19 | 10% | 19 | 10% |
| Ama de casa | 3 | 1% | 71 | 36% |
| Jubilado | 11 | 6% | 10 | 5% |
| Otros | 23 | 11% | 7 | 4% |
| Total | 187 | 94% | 194 | 98% |

Acerca de las actividades que realizan los estudiantes en la escuela además de asistir a clase, como actividad 1, 35% de los jóvenes dedican su tiempo a tareas, 23% tiene como actividad realizan algún deporte y 8% de los participantes dedican su tiempo a estudiar.

Tabla 12.
Frecuencia y porcentaje de las actividades realizadas en la escuela

| Actividades | Actividad 1 | | Actividad 2 | |
|-------------------|-------------|------------|-------------|------------|
| | f | % | f | % |
| Biblioteca | 11 | 6% | 15 | 8% |
| Centro de Cómputo | 12 | 6% | 13 | 7% |
| Tareas | 69 | 35% | 23 | 12% |
| Deporte | 45 | 23% | 46 | 23% |
| Idiomas | 14 | 7% | 9 | 5% |
| Música | 13 | 6% | 15 | 8% |
| Estudiar | 16 | 8% | 28 | 14% |
| Extraescolares | 7 | 4% | 8 | 4% |
| Otros | 7 | 4% | 17 | 9% |
| Total | 194 | 98% | 174 | 88% |

Siguiendo la Tabla anterior (12) como actividad 2, 23% de los estudiantes practican algún deporte, 14% dedica su tiempo a estudiar y 12% realiza tareas académicas.

Y por último, en la Tabla 13 se muestran la horas que los estudiantes del 4to. semestre invierten en las actividades escolares, además de asistir a clase. El 35% afirma que dedican entre 5 y 9 horas semanales a la actividad 1, 32% invierte semanalmente menos de 4 horas y 16% dedican de 10 a 14 horas a la semana. En cuanto a la actividad 2, 43% dedican menos de 4 horas a la semana, 32% dedican entre 5 y 9 horas, seguido de 9% dedican de 10 a 14 horas a la semana.

Tabla 13.
Frecuencia y porcentaje de horas dedicadas a la actividad escolar 1 y 2 por semana

| Horas | Actividad 1 | | Media | Actividad 2 | | Media |
|------------|-------------|-----|-------|-------------|-----|-------|
| | f | % | | f | % | |
| Menos de 4 | 63 | 32% | 8 | 84 | 43% | 5 |
| 5-9 | 69 | 35% | | 64 | 32% | |
| 10-14 | 32 | 16% | | 18 | 9% | |
| 15-19 | 12 | 6% | | 1 | .5% | |
| Más de 20 | 18 | 9% | | 5 | 3% | |
| Total | 194 | 98% | | 172 | 87% | |

Análisis de Consistencia Interna

Se calcularon las medias y consistencia interna para el Inventario de Historia, la teoría indica que este cuestionario está constituido por dos contextos de recuperación de la información (recuerdo y reconocimiento).

La escala de reconocimiento de la información obtiene un alfa de Cronbach de .48 y una media de .35 y queda constituida por 9 ítems. La escala de recuerdo obtiene un índice de confiabilidad de .41, una media de .70 y queda integrada por 5 ítems como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 14.
Medias y Consistencia Interna del Inventario de Historia (reconocimiento y recuerdo)

| Escala | Media (N=197) | D.E. | Mín. | Máx. | Alfa |
|--|------------------|------|------------|------------|------------|
| Contexto de reconocimiento | .35 | | 0 | .88 | .48 |
| Cambios determinantes para que el primate se | .29 | .45 | | | |
| Cuál fue proceso de transformación de la mano | .49 | .50 | | | |
| Defina la comunicación de los antepasados de | .61 | .48 | | | |
| Hasta qué momento el primate es humano | .24 | .42 | | | |
| Establece como se elaboró la comunicación de | .13 | .33 | | | |
| Identifica en que consistían las ideas de los | .02 | .12 | | | |
| Cuál es la nueva especie que surge con la evol | .88 | .32 | | | |
| Pasos trascendentales que realiza el primate | .44 | .49 | | | |
| Podrías contestarnos por qué ese paso es el más | .14 | .34 | | | |
| Contexto de recuerdo | .70 | | .52 | .82 | .41 |
| Qué tipo de comunicación utilizaron antropoides | .58 | .49 | | | |
| Qué sucede cuando los antropoides empiezan a | .81 | .39 | | | |
| El trabajo, la comunicación y el pensamiento sur | .82 | .38 | | | |
| Qué reflejan los pensamientos rudimentarios | .52 | .50 | | | |
| Los pasos necesarios para la transición simiesca | .79 | .40 | | | |

D.E. Desviación Estándar, Mín. Mínimo, Máx.=Máximo. El Alfa De Cronbach de utilizó como indicador de confiabilidad.

Las puntuaciones de confiabilidad presentadas en la tabla anterior, resultan insuficientes para autores como Kerlinger y Lee (2002) quienes consideran puntuaciones superiores a .60 como valores aceptables en investigaciones preliminares o en áreas de ciencias sociales. Con base en lo anterior, se decidió

reanalizar los datos e integrar el total de reactivos del Inventario de Historia y como se observa en la Tabla 15, se obtuvo un alfa de Cronbach de .60 con una media de .48, en una escala de puntuación de 0 a 1 (Incorrecto a correcto respectivamente). El instrumento quedo constituido por 16 reactivos.

Tabla 15.
Medias y Consistencia Interna del Inventario de Historia

| Reactivos | Media | D.E. | Mín. | Máx. | Alfa |
|---|------------|------|----------|----------|------------|
| | (N=197) | | | | |
| <i>Inventario de Historia</i> | .48 | | 0 | 1 | .60 |
| Cambios determinantes para que el primate se | .29 | .45 | | | |
| Cuál fue proceso de transformación de la mano | .49 | .50 | | | |
| Qué tipo de comunicación utilizaron antropoides | .58 | .49 | | | |
| Defina la comunicación de los antepasados de | .61 | .48 | | | |
| Hasta qué momento el primate es humano | .24 | .42 | | | |
| Establece como se elaboró la comunicación de | .13 | .33 | | | |
| Qué sucede cuando los antropoides empiezan a | .81 | .39 | | | |
| Identifica en qué consistían las ideas de los | .02 | .12 | | | |
| El trabajo, la comunicación y el pensamiento sur | .82 | .38 | | | |
| ¿Cuál es la nueva especie que adquiere la evolu | .87 | .33 | | | |
| Qué reflejan los pensamientos rudimentarios | .52 | .50 | | | |
| Cuál es la nueva especie que surge con la evol | .88 | .32 | | | |
| Los pasos necesarios para la transición simiesca | .79 | .40 | | | |
| Pasos trascendentales que realiza el primate | .44 | .49 | | | |
| Podrías contestarnos por qué ese paso es el más | .14 | .34 | | | |
| Crees que la reflexión del texto sirva para tu vida | .06 | .23 | | | |

D.E. Desviación Estándar, Mín. Mínimo, Máx.=Máximo. El Alfa De Cronbach de utilizó como indicador de confiabilidad.

A continuación se presentan los análisis de confiabilidad para el banco de reactivos previos a la versión final del Inventario de Estrategias de Estudio y Autorregulación de Castañeda el cual está conformado por cuatro escalas y trece subescalas, en una escala tipo likert de 0 (muy en desacuerdo) a 3 (muy en acuerdo).

En la Tabla 16 se observa que la subescala de adquisición de la información *selectiva* presento un índice de confiabilidad de .49, una media de 1.9, en una escala de 0 (muy en desacuerdo) a 3 (muy en acuerdo), quedo integrada por 3 reactivos. La

subescala de adquisición de la información *generativa*, obtiene un alfa de Cronbach de .48, una media de 2.0 y quedo conformada por 4 ítems.

Tabla 16.

Medias y Consistencia Interna de la Escala de Adquisición de la Información (selectiva y generativa).

| Subescala/Indicadores | Media (N=190) | D.E. | Mín. | Máx. | Alfa |
|---|------------------|------|------------|------------|------------|
| Selectiva | 1.9 | | 1.6 | 2.1 | .49 |
| Sé seleccionar el vocabulario técnico que | 2.1 | .61 | | | |
| Al estudiar, entiendo el sentido particular | 2.0 | .67 | | | |
| Puedo localizar la información que necesito | 1.6 | .81 | | | |
| Generativa | 2.0 | | 1.8 | 2.3 | .48 |
| Para entender mejor, elaboro ejemplos que | 1.8 | .80 | | | |
| Tomo notas eficientes en mis horas de clase | 1.9 | .75 | | | |
| Sé como elaborar esquemas, cuadros sinopti | 2.1 | .69 | | | |
| Traduzco a mis propias palabras lo que quiero | 2.3 | .76 | | | |

D.E. Desviación Estándar, Mín. Mínimo, Máx.=Máximo. El Alfa De Cronbach de utilizó como indicador de confiabilidad.

La integración del total de reactivos de la escala de adquisición de la información (*selectiva y generativa*) resulta un alfa de .54, una media de 2.0 y queda compuesta por 6 reactivos como se aprecia a continuación (Tabla 17).

Tabla 17.

Medias y Consistencia Interna de la Escala de Adquisición de la Información.

| Escala/Indicadores | Media (N=190) | D.E. | Mín. | Máx. | Alfa |
|---|------------------|------|------------|------------|------------|
| Adquisición de la Información | 2.0 | | 1.8 | 2.3 | .54 |
| Sé seleccionar el vocabulario técnico que | 2.1 | .62 | | | |
| Al estudiar, entiendo el sentido particular | 2.0 | .66 | | | |
| Para entender mejor, elaboro ejemplos | 1.8 | .80 | | | |
| Tomo notas eficientes en mis horas de | 1.9 | .75 | | | |
| Sé como elaborar esquemas, cuadros | 2.1 | .69 | | | |
| Traduzco a mis propias palabras lo que | 2.3 | .76 | | | |

D.E. Desviación Estándar, Mín. Mínimo, Máx.=Máximo. El Alfa De Cronbach de utilizó como indicador de confiabilidad.

En la Tabla 18, la subescala de recuperación de la información *ante tareas* obtuvo un índice de confiabilidad de .53 y una media de 1.8. Mientras que la subescala de

recuperación de la información *ante exámenes* logra un alfa de .52 y una media de 1.7.

Tabla 18.

Medias y Consistencia Interna de la Escala de Recuperación de la Información (tareas y exámenes).

| Subescala/Indicadores | Media | D.E. | Mín. | Máx. | Alfa |
|---|------------|------|------------|------------|------------|
| Tareas (N=193) | 1.8 | | 1.5 | 2.0 | .53 |
| Para recordar bien lo aprendido, elaboro | 1.5 | .83 | | | |
| Para retener mejor lo que estudié elaboro | 1.9 | .74 | | | |
| Para recordar lo aprendido, pongo atenci | 1.8 | .87 | | | |
| Para mejorar la retención de un material | 2.0 | .73 | | | |
| Exámenes (N=191) | 1.7 | | 1.5 | 2.0 | .52 |
| Para tener una guía que me apoye a rec | 1.5 | .77 | | | |
| Sé cuando y donde aplicar lo aprendido | 2.0 | .59 | | | |
| Al prepararme para mis exámenes | 1.7 | .72 | | | |

D.E. Desviación Estándar, Mín. Mínimo, Máx.=Máximo. El Alfa De Cronbach de utilizó como indicador de confiabilidad.

Cuando se componen el total de reactivos de la escala de Recuperación de la información, resulta una media de 1.8, y un índice de confiabilidad de .67 lo cual resulta un valor aceptable.

Tabla 19.

Medias y Consistencia Interna de la Escala de Recuperación de la Información

| Escala/Indicadores | Media (N= 188) | D.E. | Mín. | Máx. | Alfa |
|---|-------------------|------|------------|------------|------------|
| Recuperación de la Información | 1.8 | | 1.4 | 2.0 | .67 |
| Para recordar bien lo aprendido, elaboro | 1.5 | .83 | | | |
| Para que no se me olvide lo que aprendí | 1.9 | .80 | | | |
| Para retener mejor lo que estudié elaboro | 1.9 | .73 | | | |
| Para recordar lo aprendido, pongo atenci | 1.8 | .87 | | | |
| Para mejorar la retención de un material | 2.0 | .73 | | | |
| Para tener una guía que me apoye a rec | 1.6 | .75 | | | |
| Sé cuando y donde aplicar lo aprendido | 1.9 | .58 | | | |
| Al prepararme para mis exámenes | 1.7 | .71 | | | |
| Cuando en un examen me piden que | 1.7 | .80 | | | |

D.E. Desviación Estándar, Mín. Mínimo, Máx.=Máximo. El Alfa De Cronbach de utilizó como indicador de confiabilidad.

Con respecto a la subescala de procesamiento de la información *convergente*, como se aprecia en la Tabla 20, logra un alfa de Cronbach de .52 y una media de 1.8, quedó integrada por 5 reactivos. La subescala de procesamiento de la información *divergente* obtiene un alfa de .42, una media de 1.4 y queda conformada por 2 reactivos.

Tabla 20.

Medias y Consistencia Interna de la Escala de Procesamiento de la Información (convergente y divergente).

| Subescala/Indicadores | Media | D.E. | Mín. | Máx. | Alfa |
|--|------------|------|------------|------------|------------|
| Convergente (N= 190) | 1.9 | | 1.8 | 2.0 | .52 |
| Por muy complicadas que sean las | 1.8 | .64 | | | |
| Al estudiar un material identfico | 1.9 | .68 | | | |
| Entiendo apropiadamente tablas | 2.0 | .61 | | | |
| Identifico semejanzas y diferencias | 1.8 | .59 | | | |
| Cuando estudio, no se interpretar | 1.8 | .76 | | | |
| Divergente (N=192) | 1.4 | | 1.2 | 1.5 | .42 |
| Para estudiar organizo sesiones con | 1.5 | .82 | | | |
| Le solicito al profesor que utilice en | 1.2 | .87 | | | |

D.E. Desviación Estándar, Mín. Mínimo, Máx.=Máximo. El Alfa De Cronbach de utilizó como indicador de confiabilidad.

Para el total de reactivos de la escala de procesamiento de la información (*convergente y divergente*) alcanza un índice de confiabilidad de .63 una media de 1.8 y queda integrada por 7 reactivos como se observa en la Tabla 21.

Tabla 21.

Medias y Consistencia Interna de la Escala de Procesamiento de la Información

| Escala/Indicadores | Media (N=188) | D.E. | Mín. | Máx. | Alfa |
|--|------------------|------|------------|------------|------------|
| Procesamiento de la Información | 1.8 | | 1.7 | 2.0 | .63 |
| Por muy complicadas que sean las | 1.8 | .65 | | | |
| Al estudiar un material identfico | 1.9 | .68 | | | |
| Entiendo apropiadamente tablas | 2.0 | .60 | | | |
| Identifico semejanzas y diferencias | 1.8 | .59 | | | |
| Cuando estudio, no se interpretar | 1.8 | .75 | | | |
| Encuentro más de una forma útil | 1.9 | .62 | | | |
| Si un concepto o un procedimiento | 1.7 | .76 | | | |

D.E. Desviación Estándar, Mín. Mínimo, Máx.=Máximo. El Alfa De Cronbach de utilizó como indicador de confiabilidad.

La escala de autorregulación persona se conforma por cuatro subescalas como se muestra en la Tabla 22. La subescala de eficacia *percibida*, quedo constituida por 4 reactivos, una media de 1.8 y obtiene un alfa de .52; *contingencia percibida* resulta un alfa de .50, una media de 2.1; *autonomía percibida* quedo conformada por 4 ítems, una media de 1.7 y logra un índice de confiabilidad de .51 y por último *aprobación externa* obtiene un alfa de Cronbach de .49 y finalmente queda integrada por 3 ítems.

Tabla 22.

Medias y Consistencia Interna de la Escala de Autorregulación Persona (eficacia, contingencia, autonomía percibida y aprobación externa)

| Subescala/Indicadores | Media | D.E. | Mín | Máx. | Alfa |
|--|------------|------|------------|------------|------------|
| Eficacia Percibida (N=189) | 1.8 | | 1.6 | 2.0 | .52 |
| Me siento seguro de mis conoci | 2.0 | .58 | | | |
| Puedo concentrarme en el estudio | 1.6 | .80 | | | |
| Soy eficiente presentando examen | 1.9 | .63 | | | |
| Sé cómo administrar mi tiempo de | 1.8 | .78 | | | |
| Contingencia Percibida (N= 191) | 2.1 | | 2.0 | 2.1 | .50 |
| Sé cuándo, cómo y a quien debo | 2.1 | .70 | | | |
| Me siento seguro de mi capacidad | 2.2 | .63 | | | |
| Sé adaptar mi manera de estudiar | 2.0 | .65 | | | |
| Gracias al apoyo que recibo de mis | 2.1 | .70 | | | |
| Autonomía Percibida (N=189) | 1.7 | | 1.2 | 1.9 | .51 |
| Sin importar la naturaleza de la | 1.9 | .74 | | | |
| Puedo cambiar el ambiente de | 1.9 | .67 | | | |
| Me estimula estudiar y por eso lo | 1.8 | .75 | | | |
| Estudio más de lo que se me pide | 1.2 | .75 | | | |
| Aprobación Externa (N=188) | | | .55 | 1.3 | .49 |
| Por miedo a que me critiquen me | 1.3 | .98 | | | |
| Me siento menos ante mis compa | .9 | .89 | | | |
| Me afecta ser menos popular por | .5 | .69 | | | |

D.E. Desviación Estándar, Mín. Mínimo, Máx.=Máximo. El Alfa De Cronbach de utilizó como indicador de confiabilidad.

De la misma manera que en los análisis anteriores, se sumaron los reactivos de las cuatro subescalas de autorregulación persona y resulta un índice de confiabilidad de .72, una media de 1.8 y queda conformada por 13 reactivos como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 23.
Medias y Consistencia Interna de la Escala de Autorregulación Persona

| Escala/Indicadores | Media (N=182) | D.E. | Mín | Máx. | Alfa |
|------------------------------------|------------------|------|------------|------------|------------|
| Dimensión Persona | 1.8 | | 1.2 | 2.2 | .72 |
| Me siento seguro de mis conoci | 2.0 | .57 | | | |
| Puedo concentrarme en el estudio | 1.6 | .81 | | | |
| Soy eficiente presentando examen | 1.9 | .62 | | | |
| Sé cómo administrar mi tiempo de | 1.8 | .78 | | | |
| Sé cuándo, cómo y a quien debo | 2.1 | .71 | | | |
| Me siento seguro de mi capacidad | 2.2 | .62 | | | |
| Sé adaptar mi manera de estudiar | 2.0 | .66 | | | |
| Gracias al apoyo que recibo de mis | 2.1 | .67 | | | |
| Sin importar la naturaleza de la | 1.9 | .75 | | | |
| Puedo cambiar el ambiente de | 1.9 | .67 | | | |
| Me estimula estudiar y por eso lo | 1.8 | .75 | | | |
| Estudio más de lo que se me pide | 1.2 | .75 | | | |
| Me afecta que otros me critiquen | 1.8 | .96 | | | |

D.E. Desviación Estándar, Mín. Mínimo, Máx.=Máximo. El Alfa De Cronbach de utilizó como indicador de confiabilidad.

En la Tabla 24 se muestra la distribución de reactivos de la subescala de autorregulación *logro*, se obtuvo un valor de consistencia interna de .60 y una media de 1.9; autorregulación *tarea* queda formada por 5 ítems, una media de 1.9 y un alfa de .58.

Tabla 24.
Medias y Consistencia Interna de la Escala de Autorregulación Tarea (*logro* y *tarea*)

| Subescala/Indicadores | Media | D.E. | Mín. | Máx. | Alfa |
|---|------------|------|------------|------------|------------|
| Logro (N=185) | 1.9 | | 1.9 | 2.0 | .60 |
| Logro tener un buen desempeño | 1.9 | .63 | | | |
| Se elegir la mejor técnica para | 1.9 | .68 | | | |
| Cuando una tarea de aprendizaje | 1.9 | .67 | | | |
| Tarea (N=186) | 1.9 | | 1.9 | 2.0 | .58 |
| Planeo mis actividades de estudio | 2.0 | .85 | | | |
| Sé elegir la mejor técnica para cumplir | 1.9 | .68 | | | |
| Cuando una tarea de aprendizaje es útil | 2.0 | .68 | | | |
| Se seleccionar adecuadamente | 1.9 | .63 | | | |
| Satisfago las demandas que las tareas | 1.9 | .69 | | | |

D.E. Desviación Estándar, Mín. Mínimo, Máx.=Máximo. El Alfa De Cronbach de utilizó como indicador de confiabilidad.

Respecto a la integración de los ítems de las dos subescalas de *autorregulación tarea*, resulta un índice de confiabilidad de .60, una media de 1.9 y quedo establecida por 6 reactivos como se aprecia en la Tabla 25.

Tabla 25.
Medias y Consistencia Interna de la Escala de Autorregulación Tarea

| Escala/Indicadores | Media (N=185) | D.E. | Mín. | Máx. | Alfa |
|---------------------------------------|------------------|------|------------|------------|------------|
| Dimensión Tarea | 1.9 | | 1.9 | 2.0 | .60 |
| Logro tener un buen desempeño | 1.9 | .63 | | | |
| Se elegir la mejor técnica para | 1.9 | .68 | | | |
| Cuando una tarea de aprendizaje | 1.9 | .67 | | | |
| Planeo mis actividades de estudio | 2.0 | .67 | | | |
| Se seleccionar adecuadamente | 1.9 | .62 | | | |
| Satisfago las demandas que las tareas | 1.9 | .69 | | | |

D.E. Desviación Estándar, Mín. Mínimo, Máx.=Máximo. El Alfa De Cronbach de utilizó como indicador de confiabilidad.

En la Tabla 26 se observa las medias y consistencia interna de la escala de autorregulación materiales, consiguió una alfa de Cronbach de .50 y una media de 1.9 y quedo integrada por 4 ítems.

Tabla 26.
Medias y Consistencia Interna de la escala de Autorregulación Materiales

| Escala/Indicadores | Media (N=192) | D.E. | Mín. | Máx. | Alfa |
|------------------------------------|------------------|------|------------|------------|------------|
| Dimensión Materiales | 1.9 | | 1.9 | 2.1 | .50 |
| Sé cuando, donde y con quien | 2.1 | .69 | | | |
| Sé seleccionar los materiales | 1.9 | .66 | | | |
| Aunque los materiales de estudio | 1.8 | .70 | | | |
| Selecciono materiales que incluyan | 1.9 | .69 | | | |

D.E. Desviación Estándar, Mín. Mínimo, Máx.=Máximo. El Alfa De Cronbach de utilizó como indicador de confiabilidad.

Los datos presentados en las tablas anteriores, resultan de dos tipos de análisis de confiabilidad, por un lado se analizaron los reactivos que pertenecen a cada

subescala siguiendo la teoría planteada y por otra parte, en donde se integran los reactivos de cada subescala en una misma dimensión. Por lo anterior, para este estudio se decidió retomar los índices de confiabilidad integrados en una sola dimensión, ya que puede observarse mediante los resultados que los índices de confiabilidad resultaron ser más satisfactorios.

Medias de escala de estrategias de aprendizaje y autorregulación

La respuesta al objetivo de investigación que pretende identificar las estrategias de aprendizaje y autorregulación de los estudiantes de cuarto semestre por carrera se presenta en las siguientes figuras.

En la subescala de adquisición de la información selectiva (AIS), la licenciatura de Ciencias de la computación obtiene una media de 2.1, seguida de 2.0 para la carrera de Diseño Grafico, la licenciatura de Mercadotecnia obtiene una media de 1.9. La subescala de adquisición de la información generativa (AIG) adquiere una media de 2.1 para el programa de Mercadotecnia y Diseño Grafico, seguido de una media de 2.0 para los programas de Cultura Física y Deporte, Historia y Ciencias de la Computación.

Los programas de Diseño Grafico y Mercadotecnia obtienen una media de 1.9 en la subescala de recuperación de la información ante tareas (RIT), seguido de una media de 1.8 para Cultura Física y Deporte y Minería. La subescala de recuperación de la información ante exámenes (RIE) obtiene una media de 1.9 en la licenciatura de Cultura Física y Deporte, seguida por una media de 1.8 para el programa de Diseño Grafico y por último se obtiene una media de 1.7 para Historia y Minería.

La licenciatura de Historia obtiene una media de 2.1 en la subescala de procesamiento de la información convergente (PIC), seguido por la carrera de Diseño Grafico y Cultura Física y Deporte con una media de 1.9 y el programa de Minería y Mercadotecnia obtienen una media de 1.8. El programa de Minería posee una media de 1.7 en la subescala de procesamiento de la información divergente (PID), seguida por una media de 1.6 para las licenciaturas de Cultura Física y Deporte, Ciencias de la Computación y Mercadotecnia.

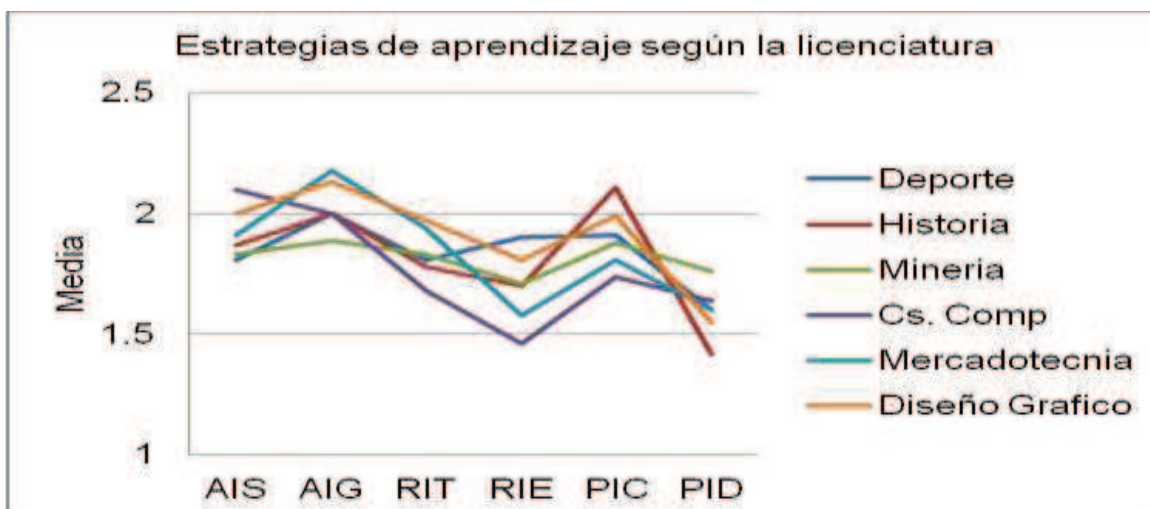


Figura 1. Medias por subescala de estrategias de aprendizaje según la licenciatura.

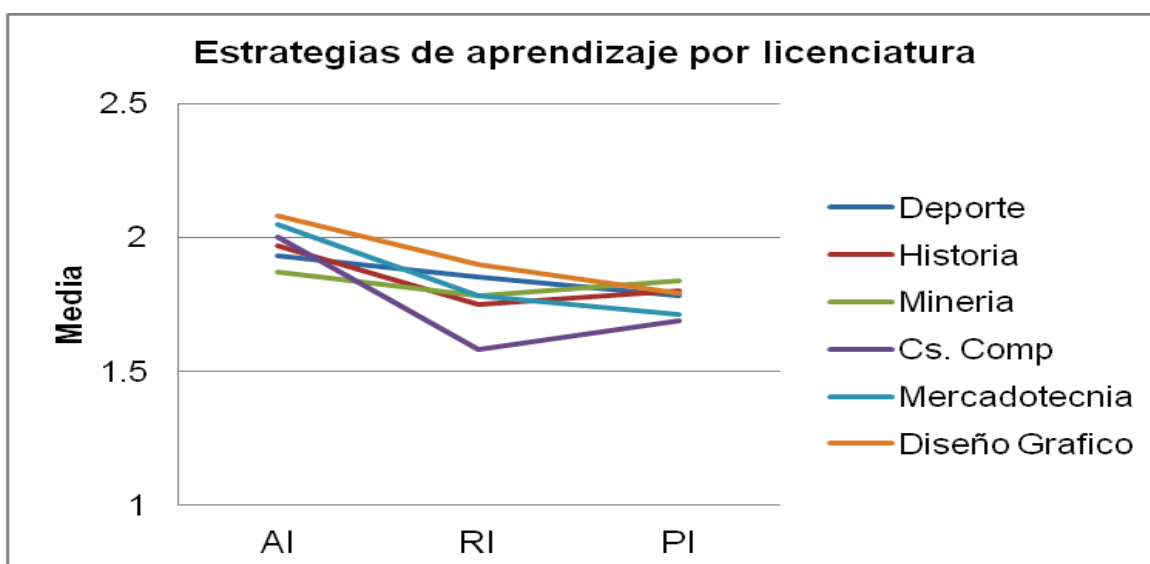


Figura 2. Medias por escala de estrategias de aprendizaje según la Licenciatura

En la Figura 2 se integran los reactivos correspondientes a la dimensión de estrategias de aprendizaje, la licenciatura de Diseño Grafico, obtiene puntuaciones superiores en relación a los otros programas en la dimensión de adquisición de la información (AI) adquiere una media de 2.0 y 1.9 para recuperación de la información (RI). En la dimensión de procesamiento de la información (PI) la carrera de Minería obtiene una media de 1.84, seguido de Historia con 1.8, y 1.79 para Diseño Grafico.

Ciencias de la Computación obtiene puntuaciones bajas con una media de 1.58 para (RI) y 1.69 para (PI), de igual forma Minería obtiene la media más baja 1.87 en (AI).

Las dimensión de autorregulación persona está integrada por cuatro subescalas; *eficacia percibida* (AEP), *contingencia percibida* (ACP), *autonomía percibida* (AAP) y *aprobación externa* (AAE), en la Figura 3 se modelan las medias para cada una de ellas.

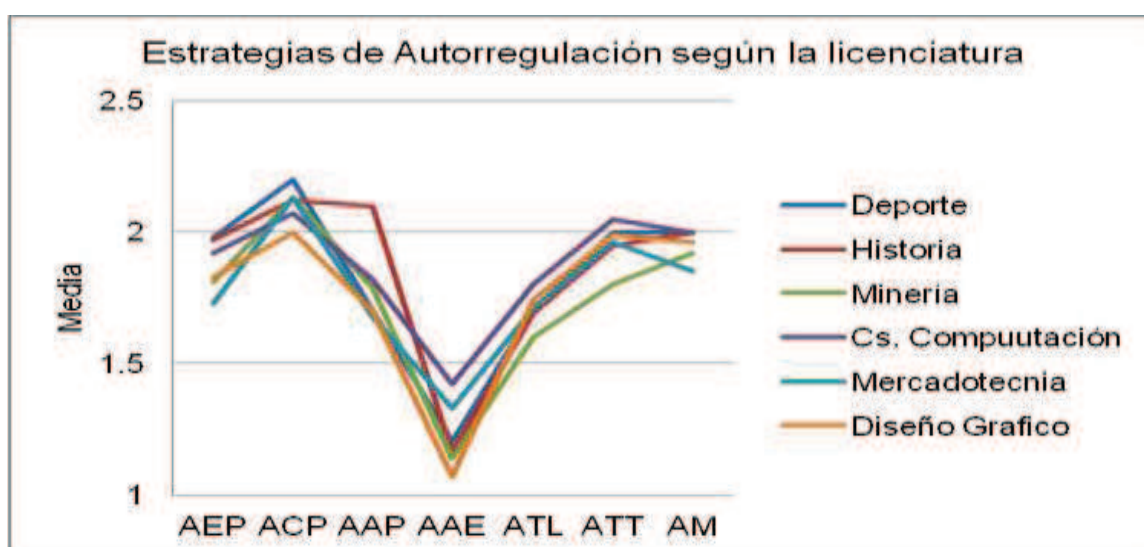


Figura 3. Medias por subescala de estrategias de autorregulación según la licenciatura.

La subescala de AEP obtiene una media de 1.9 para las licenciaturas de Cultura Física y Deporte, Historia y Ciencias de la Computación, seguida de 1.8 para Minería y Diseño Grafico. ACP consigue una media superior de 2.2 para Cultura Física y Deporte, seguido de 2.1 para Historia, Minería y Mercadotecnia y una media 2.0 para Ciencias de la computación y Diseño Grafico. El programa de Historia obtiene una media de 2.1 para AAP, seguida de 1.8 para Ciencias de la Computación y 1.7 para Deporte, Minería y Diseño Grafico. Por otro lado, la carrera de Diseño Grafico obtiene una media de 1.0 en AAE, seguida de 1.1 para Historia y Minería. En la subescala de autorregulación tarea *logro* (ATL) Ciencias de la Computación obtiene una media de 1.8, seguida por Mercadotecnia, Cultura Física y Deporte y Diseño Grafico con una media de 1.7 y 1.6 para Historia y Minería.

La carrera de Deporte y Ciencias de la computación obtiene una media de 2.0 para la autorregulación *tarea* (ATT), 1.9 para Historia, Diseño Grafico, y Mercadotecnia y se 1.8 para la carrera de Minería. Y por último, los programas de Deporte, Historia y Ciencias de la computación obtienen una media de 2.0 para la escala de autorregulación *materiales* (AM), seguido de 1.9 para Minería y Diseño Grafico y 1.8 para Mercadotecnia.

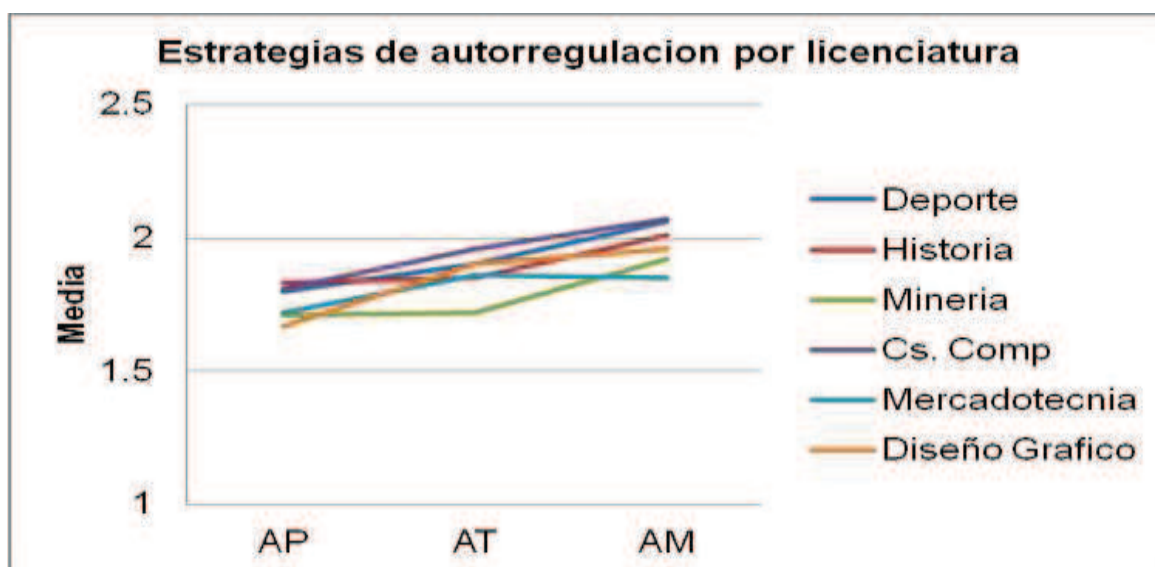


Figura 4. Medias por escala de estrategias de autorregulación según la licenciatura

En la Figura 4 se presentan las escalas de autorregulación persona (AP), autorregulación tarea (AT) y autorregulación materiales (AM). El programa de Historia obtiene mejores puntuaciones con una media de 1.83 en la escala de AP, seguido de Cultura Física y Deporte y Ciencias de la Computación con 1.80, una media de 1.71 para Minería y Mercadotecnia y 1.67 para la carrera de Diseño Grafico. La escala de AT, obtiene una media superior de 1.96 en la licenciatura de Ciencias de la computación, seguida de 1.90 para Cultura Fisca y Deporte y Diseño Grafico, 1.86 para Mercadotecnia e Historia y 1.72 para Minería. Y por último, en la escala de AM, la carrera de Ciencias de la Computación obtiene una media de 2.07, 2.06 para Cultura Física y Deporte, una media de 2.01 para licenciatura Historia, 1.96 para Diseño Grafico, 1.92 para Minería y 1.85 para Mercadotecnia.

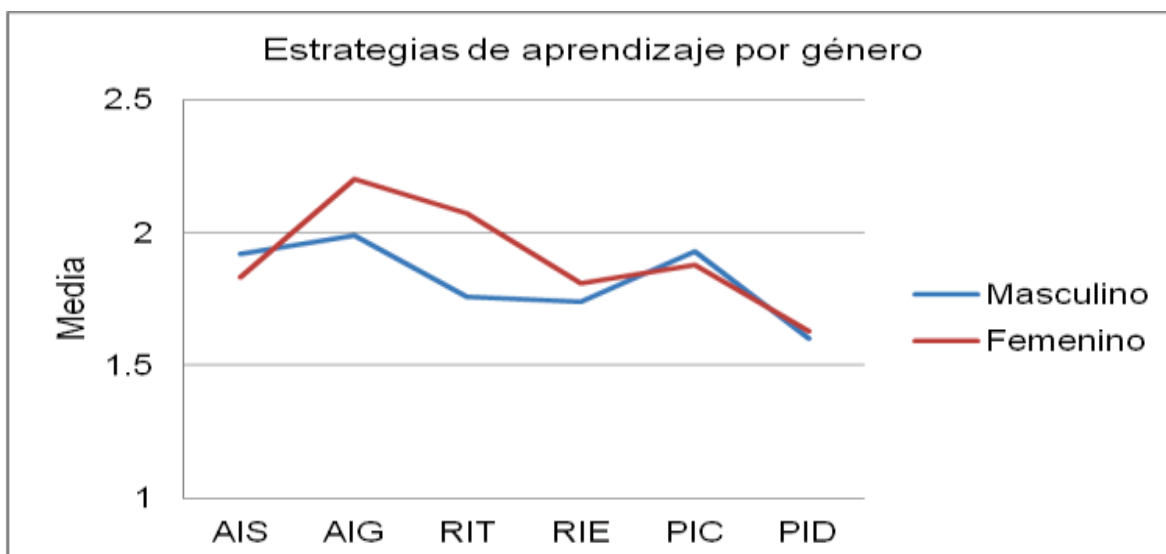


Figura 5. Medias por subescala de estrategias de aprendizaje según el género del estudiante.

Las medias para las subescalas de estrategias de aprendizaje según el género del estudiante se muestran en la Figura 5, el género femenino obtiene mejores puntajes las áreas de AIG con una media de 2.2, RIT con una media de 2.0 y en la subescala de RIE logra una media de 1.8. Mientras que el género masculino obtiene medias altas en las subescalas de AIS y PIC con una media de 1.9.

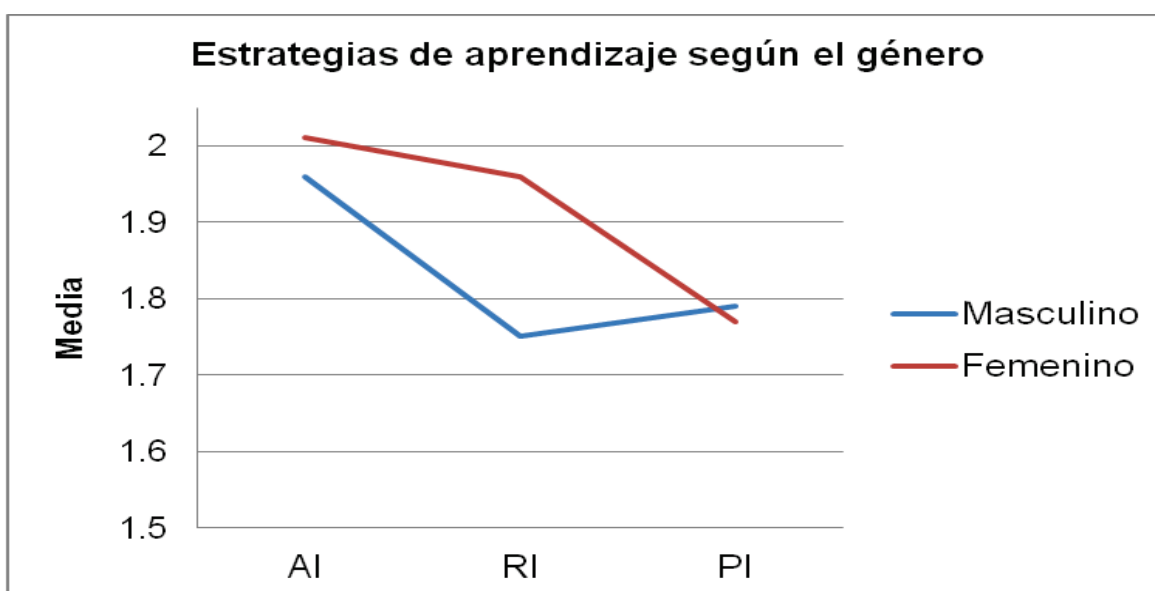


Figura 6. Medias por escala de estrategias de aprendizaje según el género del estudiante.

Cuando se analizan los datos por escala de estrategias de aprendizaje, resulta mejores puntuaciones para el género femenino en la escala de AI con una media de 2.0 y RI con una media de 1.96, en contraste los estudiantes del género masculino obtiene puntuaciones superiores en la escala de PI con una media de 1.79 como se modela en la Figura 6.

En relación a las medias de autorregulación la Figura 7 muestra que las estudiantes del género femenino autorreportan puntuaciones superiores, en relación a la muestra del sexo opuesto en autonomía percibida (AAP) con una media de 1.8, autorregulación tarea logro (ATL) logra una media de 1.7 y la escala de autorregulación materiales (AM) alcanza una media de 2.0.

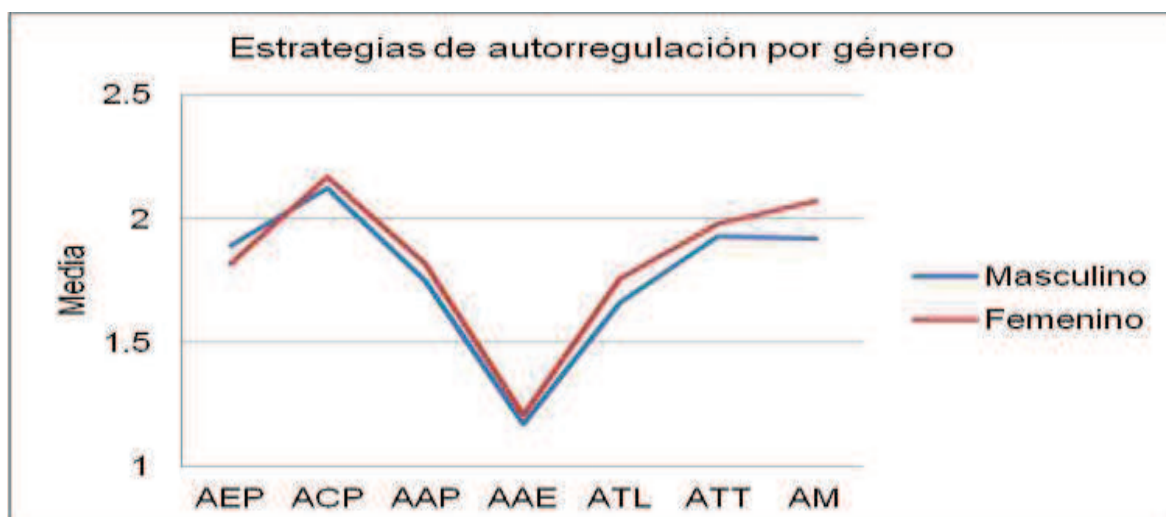


Figura 7. Medias por subescala de estrategias de autorregulación según el género del estudiante.

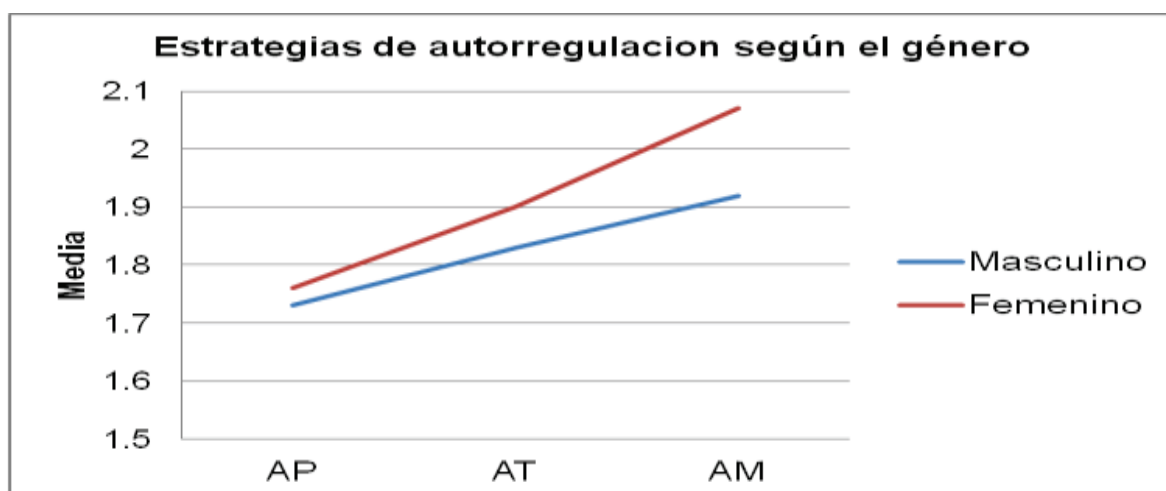


Figura 8. Medias por escala de estrategias de autorregulación según el género del estudiante.

La integración de los reactivos de la escala de autorregulación, muestra que las mujeres obtienen puntuaciones superiores en la escala de autorregulación persona (AP) con una media de 1.76, tarea (AT) con una media de 1.9 y 2.07 para la escala de materiales (AM), en relación con los estudiantes del género masculino (Figura 8).

En la figura 9 se presenta la descripción de las variables estudiadas según la preparatoria de procedencia, Cobach, obtiene medias altas en las subescalas de AIG con una media de 2.0, para AIS, RIT y PIC obtienen una media de 1.9 y 1.7 para RIE. Cebatis logra una media de 2.0 en AIG, 1.9 para RIT, 1.7 en RIE y 1.6 en PID. Cecytes obtiene 2.0 como media en AIG, 1.7 para RIE y 1.6 para PID.

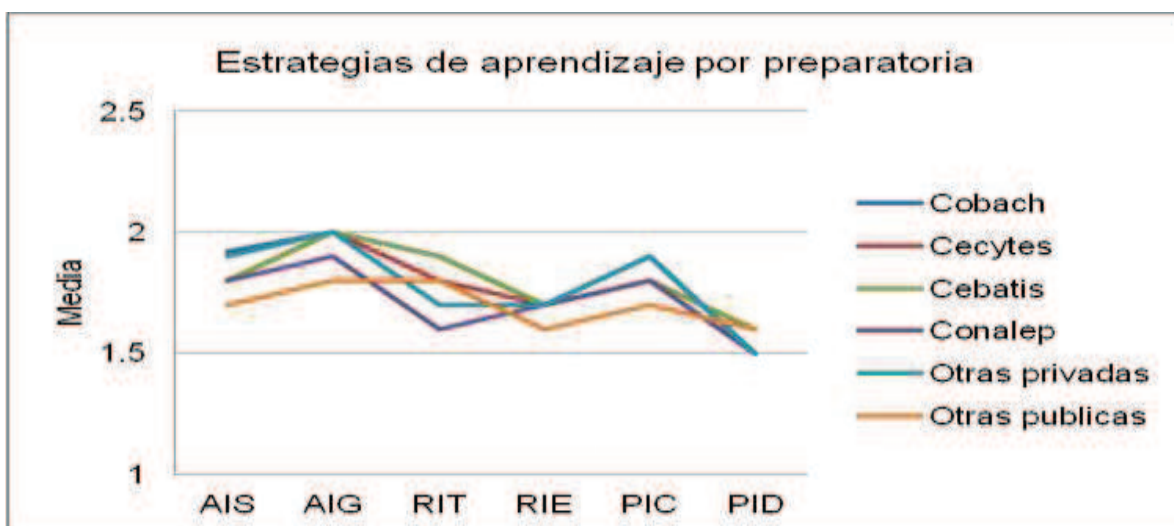


Figura 9. Descripción de medias por subescala de estrategias de aprendizaje según la preparatoria.

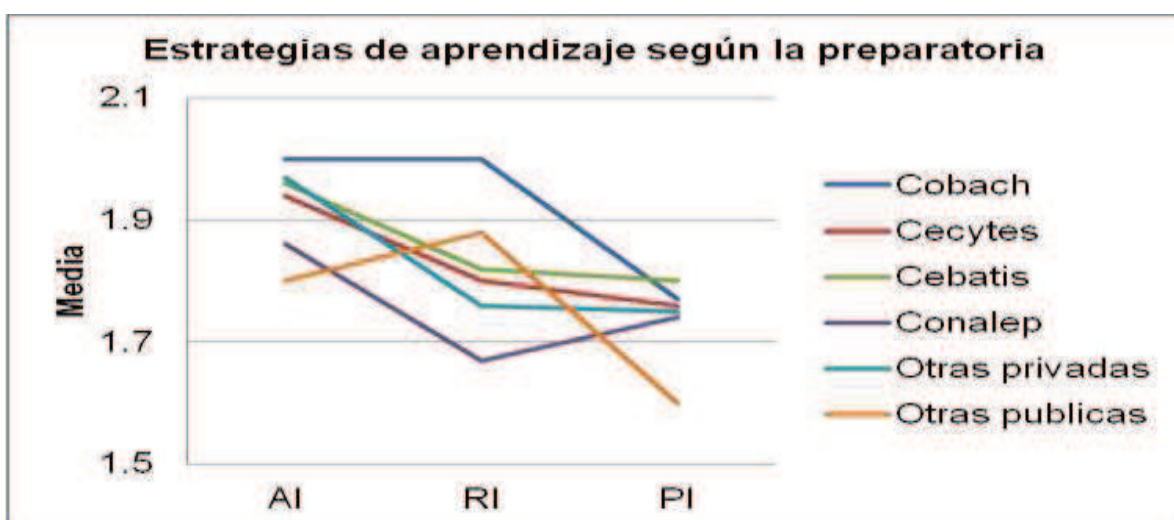


Figura 10. Descripción de medias por escala de estrategias de aprendizaje según la preparatoria.

En la Figura 10 se observa que la preparatoria Cobach adquiere una media de 2.0 para la escala de AI y RI, 1.7 para PI. Cebatis logra una media de 1.8 para la escala de PI y Conalep obtiene puntuaciones bajas en RI con una media de 1.67, Otras publicas en AI y PI.

Las medias para la subescalas de autorregulación, indican según la Figura 11, que estudiantes que provienen de Cecytes, logran una puntuación de 2.0 para AEP, 1.9 para ATT, 1.8 para AAP y 1.7 para ATL. Cobach obtiene una media de 1.9 para ATT, 1.8 para AAP Y 1.7 para ATL. De igual forma Conalep alcanza una media de 2.2 para ACP, 2.0 para AM y 1.9 para AAP.

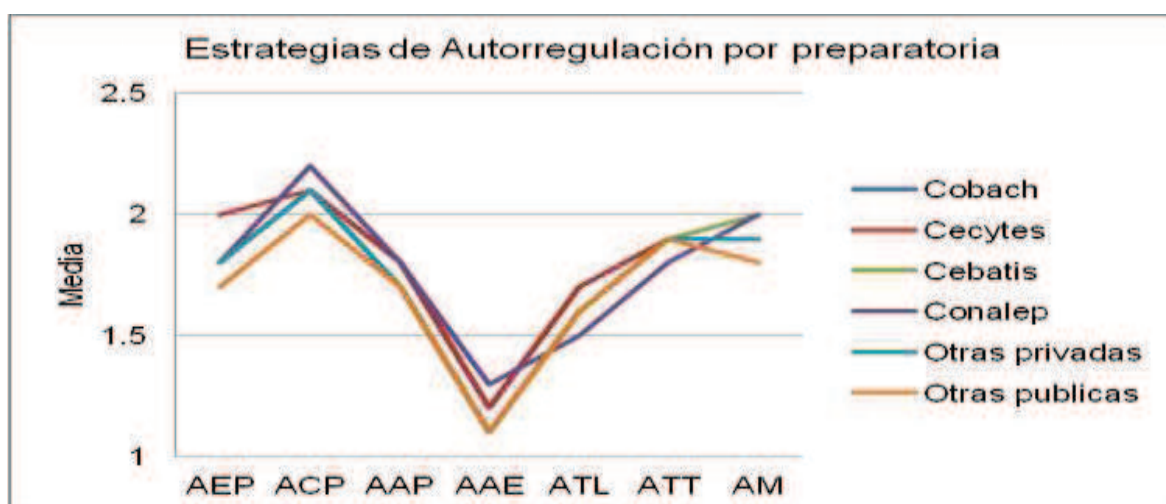


Figura 11. Descripción de medias por subescala de estrategias de autorregulación según la preparatoria.

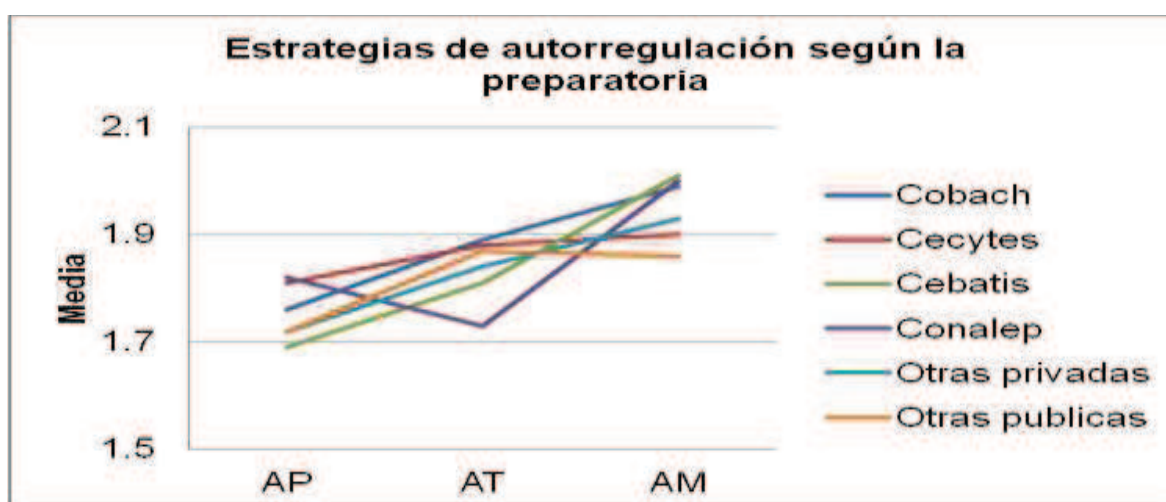


Figura 12. Descripción de medias por escala de estrategias de autorregulación según la preparatoria.

En cuanto a la escala de autorregulación, Cobach obtiene una media alta de 1.89 en AT. Cebatis logra una media alta de 2.01 en AM y Conalep 1.82 en AP. Otras preparatorias publicas obtiene medias bajas de 1.86 en la escala de AM, Conalep 1.73 en AT y Cebatis una media baja de 1.69 en AP (Figura 12).

Las medias que resultaron del cuestionario de Historia diseñado en dos contexto; reconocimiento y recuerdo, en la Figura 13 puede visualizarse que en contexto de reconocimiento la licenciatura de Historia obtuvo la media más alta con un valor de .65, en contraste una media de .52 para Cultura Física y Deporte y Ciencias de la Computación. De igual forma, Ciencias de la computación presentó puntuaciones altas en la escala de recuerdo de la información con una media de .50, la media más baja fue para Cultura Física y Deporte con .25.

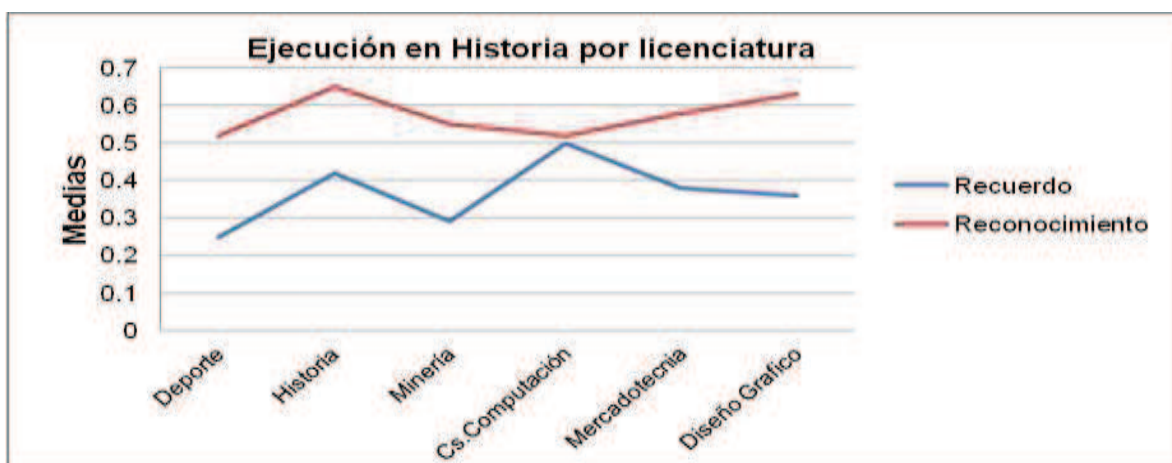


Figura 13. Descripción de las medias de ejecución en Historia según la Licenciatura.

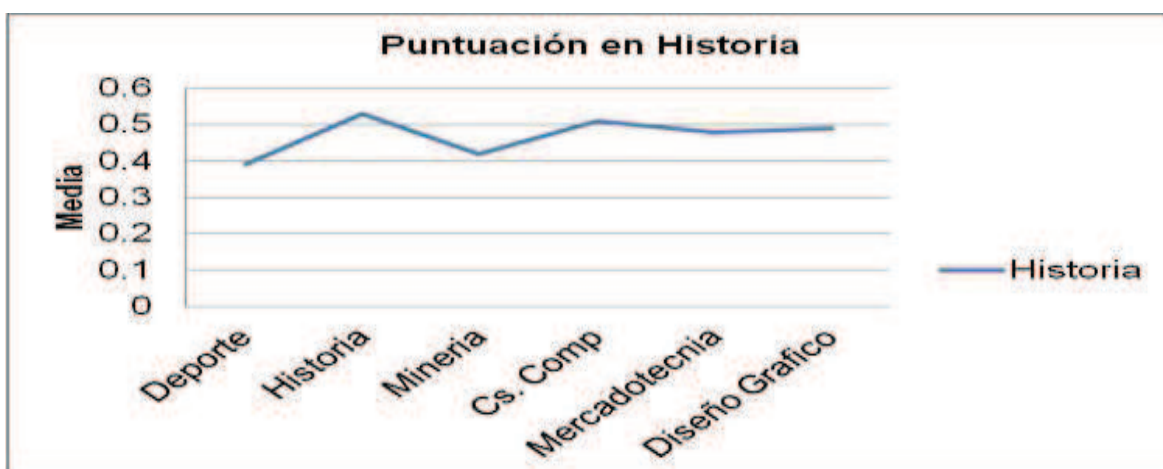


Figura 14. Descripción de las medias de la puntuación total de ejecución en Historia según la Licenciatura.

Cuando se integran los reactivos de los dos contextos (recuerdo y reconocimiento) resulta valores superiores en la Licenciatura de Historia con una media de .53, seguido de .51 para Ciencias de la computación, .49 para el programa de Diseño Grafico, .48 para la carrera de Mercadotecnia, .42 para Minería y .39 para Cultura Fisica y Deporte como se observa en la Figura 14.

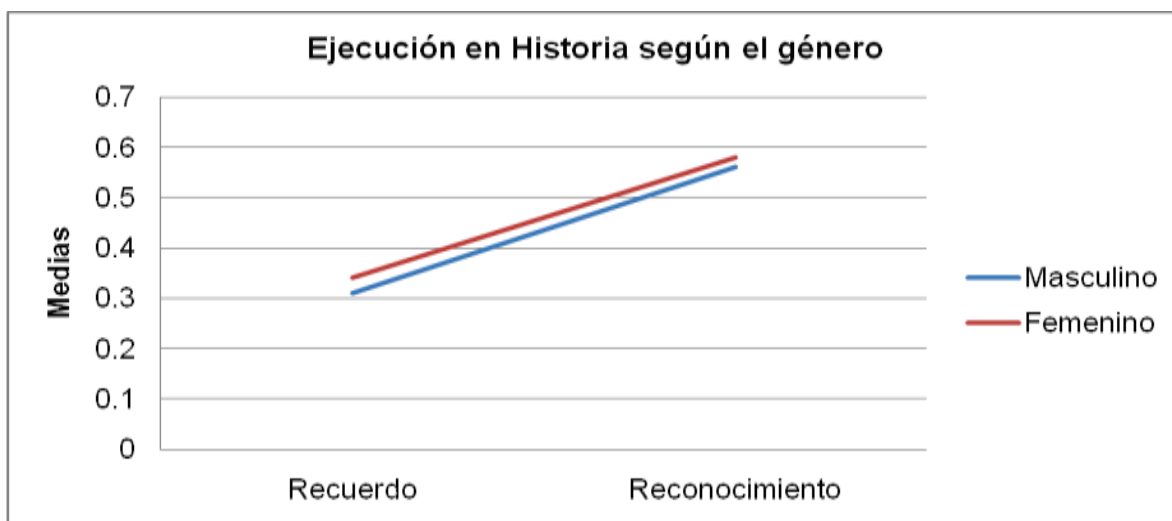


Figura 15. Descripción de las medias de ejecución en Historia según el género

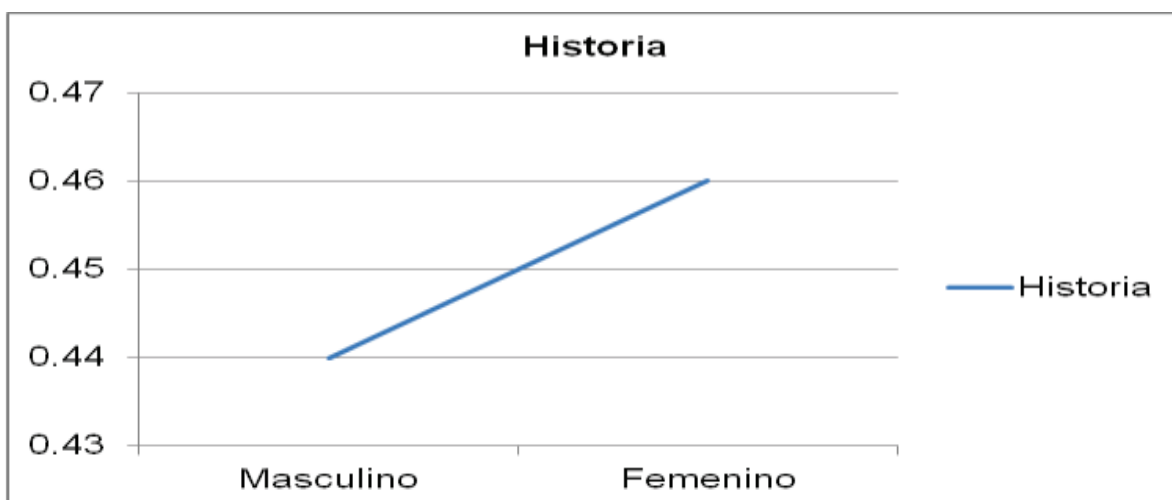


Figura 16. Descripción de las medias de la puntuación total en Historia según el género.

En la Figura 15 se observa la descripción de las medias de ejecución de Historia según el género. Las estudiantes del género femenino obtienen una media de .58 en la escala de reconocimiento y una media de .56 para los estudiantes del

genero masculino. Asimismo en la escala de recuerdo, las estudiantes presentan una media de .34 y los estudiantes del genero masculino obtienen una media de .31.

Y en la Figura 16 se puede apreciar que para el puntaje total en ejecución en cuestionario de Historia, las estudiantes del género femenino obtienen una media de .46, los jóvenes del género masculino obtienen una media de .44.

Análisis de Correlación

Se estimaron las correlaciones entre las medias de los puntajes por subescala y escala de la variable de estrategias de aprendizaje, estrategias de autorregulación, ejecución del cuestionario de Historia, así como el promedio de preparatoria y promedio general utilizando el coeficiente de correlación de Pearson.

En la Tabla 27 se puede observar que la media de la escala de recuerdo de la información obtiene un coeficiente de correlación de .311 con la escala de reconocimiento de la información; la subescala de recuperación de la información ante tareas (RIT) correlaciona con la subescala de adquisición de la información generativa (AIG) con una media de .530; asimismo la subescala de recuperación de la información ante exámenes (RIE) presento un coeficiente de correlación de .225 con la subescala de adquisición de la información selectiva (AIS), de igual forma se presento un coeficiente de relación de .399 con adquisición de la información generativa (AIG) y un valor de .472 con recuperación de la información ante tareas (RIT).

La subescala de procesamiento de la información convergente (PIC) correlaciona con un valor de .332 con adquisición de la información selectiva (AIS), un valor de .347 con adquisición de la información generativa (AIG), de la misma manera se relaciona con recuperación de la información ante tareas (RIT) con un valor de .228 y por último obtiene un coeficiente de correlación .374 con recuperación de la información ante exámenes (RIE); de la misma forma la subescala de procesamiento de la información divergente (PID) se correlaciona con un valor de .205 con adquisición de la información generativa (AIG), .203 con recuperación de la

información ante tareas (RIT), .292 para recuperación de la información ante exámenes (RIE) y .266 con procesamiento de la información convergente (PIC).

El promedio de preparatoria obtiene un coeficiente de correlación de .187 con adquisición de la información selectiva (AIS), .205 para la escala de reconocimiento de la información y .200 para la escala de recuerdo de la información y por último el promedio general correlaciona con un coeficiente de .187 con adquisición de la información generativa (AIG) y .322 para el promedio de preparatoria como se observa en la Tabla 27.

Tabla 27.

Coeficiente de correlación de Estrategias de Aprendizaje, ejecución en Historia y promedio.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|--------|----|
| 1. AIS | | | | | | | | | | |
| 2. AIG | | | | | | | | | | |
| 3. RIT | | .530** | | | | | | | | |
| 4. RIE | .225** | .399** | .472** | | | | | | | |
| 5. PIC | .332** | .347** | .228** | .374** | | | | | | |
| 6. PID | | .205** | .203** | .292** | .266** | | | | | |
| 7. RECONOC | | | | | | | | | | |
| 8. RECUERDO | | | | | | .311** | | | | |
| 9. PROPREPA | .187** | | | | | .205** | .200** | | | |
| 10. KARDEX | | .186** | | | | | | | .322** | |

Tabla 28.

Coeficiente de correlación de Estrategias de Aprendizaje, puntaje total de Historia y promedio.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------------------|--------|--------|---|--------|--------|
| 1. Adquisición de la información | | | | | |
| 2. Recuperación de la información | .513** | | | | |
| 3. Procesamiento de la información | .395** | .388** | | | |
| 4. Puntaje Historia | .189** | | | | |
| 5. Promedio de preparatoria | .201** | | | .250** | |
| 6. Promedio general | .228** | .197** | | | .322** |

La Tabla 28 se muestra los resultados del coeficiente de relación de las variables estudiadas, la escala de recuperación de la información correlaciona con .513** con adquisición de la información, la escala de procesamiento de la información se

relaciona con una media de .395** con la escala de adquisición de la información y recuperación de la información con .388**. El puntaje total en Historia, se correlaciona con la escala de adquisición de la información con una media de .189**. Promedio de preparatoria se relaciona con .201** con la escala de adquisición de la información, .250** con el puntaje total en Historia, y por ultimo promedio general correlaciona con un coeficiente de .228** con la escala de adquisición de la información, .197** con recuperación de la información y .322** con promedio de preparatoria.

Tabla 29.

Coeficiente de correlación de Estrategias de Autorregulación, ejecución en Historia y promedio

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| 1. AEP | | | | | | | | | | | |
| 2. ACP | .396** | | | | | | | | | | |
| 3. AAP | .412** | .334** | | | | | | | | | |
| 4. AAE | | | | | | | | | | | |
| 5. ATL | .265** | .218** | .247** | | | | | | | | |
| 6. ATT | .375** | .386** | .502** | | | | | | | | |
| 7. AM | .418** | .475** | .494** | .207** | .594** | | | | | | |
| 8. RECONOCI | | | | | | | | | | | |
| 9. RECUERDO | | | | | | | | .311** | | | |
| 10. PROPREPA | | | | | | | .191** | .205** | .200** | | |
| 11. KARDEX | | .205** | | | | .220** | | | | .322** | |

En relación al coeficiente de correlación de estrategias de autorregulación, ejecución en historia, promedio de preparatoria y promedio general se encontró que la subescala ACP obtiene una correlación positiva de .396 con AEP. La subescala AAP presenta un coeficiente de correlación de .412 para AEP, .334 para ACP.

La subescala de ATL obtiene un coeficiente de correlación de .265 para AEP, .218 para ACP y un valor de .247 para AAP. Asimismo ATT correlaciona con un valor de .375 con AEP, .386 para ACP y .502 para AAP.

La escala de autorregulación materiales AM presenta un coeficiente de correlación de .418 con AEP, .475 ACP, .494 para la subescala de AAP, un valor de .207 para ATL y .594 para ATT.

La escala de recuerdo de la información correlaciona con .311 con la escala de reconocimiento de la información. El promedio de preparatoria se relaciona con un valor de .191 con AM, .205 con la escala de recuperación de la información y .200 con la escala de recuerdo de la información. El promedio general correlaciona positivamente con un valor de .205 con la subescala de ACP, .220 para ATT y .322 para el promedio de preparatoria como se observa en la Tabla 29.

La escala de autorregulación tarea correlaciona con una media de .594** con autorregulación persona, asimismo, autorregulación materiales obtiene un coeficiente de correlación de .543** con autorregulación persona y .584 con la escala de autorregulación tarea. Promedio de preparatoria se relaciona con autorregulación materiales con .191** y con puntaje total en Historia con un coeficiente de .250** y el promedio general correlaciona con una media de 280** con la escala de autorregulación persona, .191** para autorregulación tarea, .148* con autorregulación materiales y .322** con el promedio de preparatoria como puede visualizarse en la Tabla 30.

Tabla 30.

Coeficiente de correlación de Estrategias de Autorregulación, puntaje total en Historia y promedio

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| 1. Autorregulación persona | | | | | | |
| 2. Autorregulación tarea | .594** | | | | | |
| 3. Autorregulación materiales | .543** | .584** | | | | |
| 4. Puntaje Historia | | | | | | |
| 5. Promedio de preparatoria | | | .191** | .250** | | |
| 6. Promedio general | .280** | .191** | .148* | | .322** | |

Y por último, los resultados de las correlaciones de las subescalas de estrategias de aprendizaje y autorregulación, se encontró que la subescala de RIT se relaciona con un valor de .530 con AIG. La subescala de RIE correlaciona con un valor de .255 con la escala de AIS, .399 con AIG y .472 con RIT. Mientras que la subescala de PIC obtiene un valor de .332 con AIS, .347 con ADIG y .374 para RIE. Asimismo en la

subescala de PID se presentó relación positiva con un valor de .292 con RIE y un valor de .266 con PIC.

AEP correlaciona con un valor de .389 con la subescala de RIE y .322 con PIC. La subescala de ACP presenta un coeficiente de correlación de .382 con RIE, .360 con PIC, un valor de .345 con PID y .396 con AEP. La subescala de AAP se relaciona con un valor de .324 con RIT, .351 con la subescala de RIE, .412 con AEP y .334 para ACP.

La subescala de AAE obtiene un coeficiente de correlación de -.349 con PIC y un valor de -.191 con PID. De igual forma, la subescala de ATL se relaciona con un valor de .265 con AEP y .247 con AAP.

ATT correlaciona con un valor de .512 con la subescala de AIG, .460 con RIT, .534 con RIE y un valor de .502 con la subescala de AAP.

Finalmente, la subescala de AM obtiene un coeficiente de correlación de .447 con RIE, .475 con ACP, .494 con AAP y un valor de .594 con la subescala de ATT.

Tabla 31.

Coefficiente de correlación de las subescalas de estrategias de aprendizaje y autorregulación

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|----|
| 1. AIS | | | | | | | | | | | | | |
| 2. AIG | | | | | | | | | | | | | |
| 3. RIT | | .530** | | | | | | | | | | | |
| 4. RIE | .225** | .399** | .472** | | | | | | | | | | |
| 5. PIC | .332** | .347** | .228** | .374** | | | | | | | | | |
| 6. PID | | .205** | .203** | .292** | .266** | | | | | | | | |
| 7. AEP | .269** | .278** | .183** | .389** | .322** | .219** | | | | | | | |
| 8. ACP | .239** | .281** | .212** | .382** | .360** | .345** | .396** | | | | | | |
| 9. AAP | | .241** | .324** | .351** | .311** | .278** | .412** | .334** | | | | | |
| 10. AAE | | | | | -.319 | .191** | | | | | | | |
| 11. ATL | | | | .205** | | | .265** | .218** | .247** | | | | |
| 12. ATT | .286** | .512** | .460** | .534** | .396** | .277** | .375** | .386** | .502** | | | | |
| 13. AMAT | .197** | .413** | .401** | .447** | .408** | .238** | .418** | .475** | .494** | .207** | .594** | | |

De igual forma, cuando se analiza las correlaciones por escala de estrategias de aprendizaje y autorregulación, resultan correlaciones positivas en la escala de

recuperación de la información y adquisición de la información con una media de .513**, la escala de procesamiento de la información se relaciona con .395** con adquisición de la información y un valor de .388** para recuperación de la información. Autorregulación persona obtiene un coeficiente de correlación de .362** con adquisición de la información, .406** para recuperación y .356** procesamiento de la información. Asimismo autorregulación tarea correlaciona con .594** con autorregulación persona, .485** con adquisición, .558** con recuperación, y .390** con procesamiento de la información. Y por último, autorregulación materiales se relaciona con una media de .543** con autorregulación persona, .584** con autorregulación tarea, .417** con adquisición, .487** para recuperación y obtiene una media de .410** con procesamiento de la información con se observa en la Tabla 32.

Tabla 32.

Coeficiente de correlación de las escalas de estrategias de aprendizaje y autorregulación.

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| 1. Adquisición de la información | | | | | | |
| 2. Recuperación de la información | .513** | | | | | |
| 3. Procesamiento de la información | .395** | .388** | | | | |
| 4. Autorregulación persona | .362** | .406** | .356** | | | |
| 5. Autorregulación tarea | .485** | .558** | .390** | .594** | | |
| 6. Autorregulación materiales | .417** | .487** | .410** | .543** | .584** | |

V. Discusión

Las organizaciones internacionales entre ellas la OCDE (2010) han venido advirtiendo a través de los resultados de las evaluaciones, la necesidad de fomentar, desarrollar y evaluar el aprendizaje eficaz en las instituciones de educación. Como bien es sabido, la evaluación del aprendizaje es concebida como un elemento principal del proceso de enseñanza-aprendizaje que funciona principalmente como fuente de diagnóstico, los resultados de dichas evaluaciones permiten generar retroalimentación y la toma de decisiones con el propósito de mejorar el sistema educativo. Por tal cuestión, en este estudio se tiene claro que para efectuar una mejoría en la calidad del aprendizaje, es prioridad conocer en los estudiantes los componentes involucrados en el aprendizaje como los procesos cognoscitivos, afectivo-motivacionales y antecedentes escolares, como es el caso de esta investigación.

Es importante reiterar que esta investigación se apoya en los resultados deducidos a partir de los valores de consistencia interna (alfa de Cronbach) que resultaron de la integración de los reactivos por escala o dimensión, ya que se tiene claro que para que los resultados de un instrumento puedan ser significativos, es necesario que los instrumentos sean confiables, de otra manera las interpretaciones de los resultados pueden ser erróneas.

Se planteó como primer objetivo identificar las estrategias de aprendizaje y autorregulación de los estudiantes de cuarto semestre tomando en cuenta la licenciatura, puede observarse mediante los resultados que los estudiantes de la licenciatura de Diseño Grafico presenta puntuaciones superiores al resto de la muestra en estrategias cognoscitivas de adquisición de la información (selectiva y generativa) lo que indica que el aprendiz analiza, organiza, discrimina y generaliza la información desde su entrada hasta almacenarla en su memoria a largo plazo. De igual forma los estudiantes se distinguen por recuperar la información (ante tareas y exámenes) por medio de estrategias de repaso de materiales o lecturas, elaboración de preguntas para activar comprensión y aplicar el conocimiento hacia las tareas.

Estudios de González y Maytorena (2009) con población de primer ingreso de la Unison, refieren que los estudiantes de la carrera de Lingüística presentan puntuaciones altas en estrategias cognoscitivas. Contrario a esto la licenciatura de Ciencias de la computación obtiene puntuaciones bajas en recuperación de la información ante (tareas y exámenes) lo cual indica que los estudiantes carecen de estrategias que le permitan activar la comprensión de la información relevante cuando se enfrentan a diferentes tareas o exámenes escolares, así como procesar la información (convergente y divergente) que implica la estructuración y reestructuración del conocimiento a través de mapas mentales, cuadros sinópticos, esquemas e inferencias para dar solución a un problema.

En cuanto al componente de autorregulación, los estudiantes de la licenciatura en Ciencias de la computación obtienen puntuaciones superiores en autorregulación tarea y materiales, lo cual refiere Pintrich (1998) a las creencias motivacionales y emocionales, tales como alto sentido de eficacia académica, emociones positivas hacia tareas, pueden ajustarse a los requerimientos de una tarea, administran el tiempo que van a dedicar a sus actividades, cuando necesitan ayuda piden asesoría a compañeros y profesores de clase y se concentran en el estudio. Es decir, utilizan estrategias que les permiten planear, evaluar y regular sus actividades escolares y de aprendizaje, este hallazgo quizás explique que los estudiantes del programa de Ciencias de la computación tienen un mayor rigor académico y por lo tanto se requiere un mayor control para regular sus tareas y evitar retrasarse en sus estudios. Un estudio realizado con estudiantes de la Unison de Salazar (2009) menciona que estudiantes de Medicina tienen mayor autorregulación de persona, ante tareas y materiales.

Contrario a esto, los programas de Mercadotecnia obtienen puntuaciones bajas en relación a la muestra de estudiantes en autorregulación materiales, Minería obtiene niveles bajos en autorregulación tarea y la carrera de Diseño Gráfico obtiene puntuaciones bajas en autorregulación persona, lo cual revela la necesidad de reforzar dichas estrategias de estudio. En contraste, investigaciones de Maytorena, González, López y Guzmán (2004) señalan que estudiantes de las carreras de

ingeniería industrial y contadores públicos se caracterizan por utilizar diferentes estrategias de autorregulación de materiales y de tarea en comparación con las diferentes licenciaturas de la Universidad de Sonora.

En relación a el tipo de estrategias de aprendizaje y autorregulación que reportan los aprendices según el género, aunque no existen diferencias relevantes, los resultados indican que las estudiantes del género femenino reportan mayor uso de estrategias de aprendizaje y autorregulación en relación con los estudiantes del género masculino, las féminas obtienen niveles bajos en las estrategias cognitivas de procesamiento de la información en relación con la muestra de varones. Estudios de Castañeda, López y Orduña (1992) indican que las mujeres utilizan en mayor medida estrategias de adquisición de la información, organización de lo aprendido y recursos de memoria.

Se identificaron las variables de estudio en relación a la preparatoria y los datos demuestran que los estudiantes que provienen de Cobach obtienen puntajes altos en las escala de adquisición y recuperación de la información, Conalep obtiene niveles bajos en la escala de recuperación de la información. En cuanto a las estrategias metacognitivas, la escala de autorregulación tarea son superiores en estudiantes que estudiaron en Cobach, estudiantes de Cebatis obtiene puntuaciones altas en autorregulación materiales y Conalep en autorregulación persona.

En relación a las medias del cuestionario de Historia, se encontró que las tareas que más se les facilita a los estudiantes son las de reconocimiento de la información, en cambio muestran dificultad para recordar la información, como lo confirman un estudio realizado por Maytorena *et al.* (2005) en donde concluyen que la mayoría de los estudiantes muestran problemas para ejecutar estrategias que implican un procesamiento de la información más profundo, de igual forma menciona que estudiantes que obtienen mejores resultados en una prueba de comprensión de textos, son los que autorreportan usar más estrategias de adquisición y autorregulación. Asimismo González *et al.* (2004) encuentran que universitarios que obtuvieron puntajes superiores en la prueba de Historia, mencionan utilizar con

mayor frecuencia estrategias de recuperación de la información, en relación con los estudiantes que mostraron niveles inferiores en la prueba de Historia.

Las féminas obtienen mejores puntuaciones en la escala de reconocimiento y recuerdo de la información del cuestionario de Historia, en relación con el género masculino, lo cual es acorde con los estudios de Castañeda, López y Orduña (1992) en donde comentan que las mujeres utilizan mayor técnicas de memorización.

El objetivo dos de la presente investigación no confirma la relación positiva que existe entre las estrategias de aprendizaje con la ejecución en Historia. Los hallazgos muestran relaciones positivas de la variable promedio de preparatoria con adquisición de la información y puntaje total en Historia. Lo cual puede indicar que los estudiantes con mejores promedios en preparatoria poseen estrategias para seleccionar, organizar la información y tienen mayor dominio hacia las tareas académicas que requieren de un nivel superior de ejecución. De igual forma el promedio general (Kardex) correlaciona positivamente con la escala de adquisición y recuperación de la información, así como con el promedio de preparatoria.

En cuanto a la relación de estrategias de autorregulación y ejecución en Historia, no se encontraron correlaciones positivas. El promedio de preparatoria se relaciona con la autorregulación de materiales y puntaje total en Historia. El promedio general se correlaciona con los reactivos referidos a la autorregulación persona, tarea y materiales, así como con promedio de preparatoria. En este sentido, estudios de Villa (2005) confirman la influencia que tiene la autorregulación sobre el aprendizaje estratégico y el buen desempeño académico. Camarero, Martín y Herrero (2000) encontraron que los estudiantes con mayor rendimiento académico utilizan estrategias metacognoscitivas, afectivas y de control para obtener mejores resultados en sus notas académicas.

En resumen los resultados muestran la importancia que tiene el aprendizaje estratégico, el cual según Castañeda (1998) es la participación activa del sujeto para enfrentarse a problemas, establecer metas de aprendizaje y desarrollar habilidades que le permitan adquirir, procesar y construir la información. Estos elementos

permiten al estudiante un mayor control para planear, regular y evaluar su aprendizaje para el logro de las metas planteadas. Estas habilidades inciden directamente en el logro de un rendimiento académico adecuado. Ya que según Castañeda (1998) los buenos estudiantes no solo poseen una gran cantidad de conocimiento específico sobre una materia, sino que también lo asocian con estrategias de aprendizaje, conocimiento y habilidades autorregulatorias exitosas, adquiridas por la experiencia previa. Por ello, se han desarrollado programas de intervención que tienen como fin modelar las estrategias cognoscitivas en estudiantes que no las tienen. Sin embargo, los resultados de la práctica educativa no reflejan un impacto relevante.

Por ello es necesario según Castañeda (2004) además de evaluar y desarrollar las estrategias cognoscitivas y metacognoscitivas, es importante analizar los efectos que pueden llegar a tener las diferencias individuales de cada aprendiz para conocer los factores que limitan o promueven el aprendizaje a corto o largo plazo, o de igual forma resultaría enriquecedor realizar estudios longitudinales para conocer en qué medida emplean dichas estrategias. De igual forma el diseño de ambientes en línea en donde el profesor como mediador de la adquisición del conocimiento, promueva y guíe el aprendizaje autónomo en sus estudiantes y no debemos olvidar la necesidad de fomentar a partir de la evaluación aquellas habilidades cognitivas necesarias para el mejoramiento de su aprendizaje.

VI. Referencias

- Acevedo, C., Chiang, M., Madrid, V., Montecino, H., Reinicke, K y Rocha, F. (2009). Estrategias de aprendizaje en alumnos universitarios y de enseñanza media. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 4(4), 1-18. Recuperado el día 15 de Febrero del 2010 en: http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_4/Artigos/Isr_4_articulo_8.pdf
- Aguilar, J y Valencia, A. (1994). Medición e interrelaciones entre temor al fracaso y morosidad. *Revista de Psicología Social y Personalidad*, 10, 145-155.
- Arrieta, B y Meza, R. (2007). La comprensión lectora y la redacción en estudiantes universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación*, Recuperado el 13 de diciembre del 2009 en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/825Barrieta.PDF>
- Camarero, F., Martín, F y Herrero, J. (2000), Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12(4), 615-622. Recuperado el día 20 de Febrero del 2010 en: <http://www.psicothema.com/pdf/380.pdf>
- Carrillo, M. (2003). Aprendizaje estratégico y aprovechamiento escolar en universitarios. Universidad de Sonora. División de Ciencias Sociales. Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación.
- Castañeda, S. (1998). *Evaluación y Fomento del Desarrollo Intelectual en la Enseñanza de Ciencias, Artes y Técnico*. Perspectiva internacional en el umbral del siglo XXI. México: UNAM-Miguel Ángel Porrúa.
- Castañeda, S. (2004). Educación, Aprendizaje y Cognición. Teoría en la práctica. México: UNAM-Manual Moderno.
- Castañeda, S. (2006). Evaluación del aprendizaje en el nivel universitario. Elaboración de exámenes y reactivos objetivos. UNAM. CONACYT.

- Castañeda, S y Martínez, R. (1999). Enseñanza y aprendizaje estratégico. Modelo integral de evaluación e instrucción. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 4, 251-278.
- Castañeda, S y López, M. (1999). Elaboración de un instrumento para la medición de conocimientos y habilidades en estudiantes de Psicología. *Revista Intercontinental de Psicología y educación*, 1, 9-15.
- Castañeda, S., Lugo, E., Pineda, L y Romero, N. (1998). Estado del arte de la evaluación y el fomento del desarrollo intelectual en la enseñanza de ciencias, artes y técnicas. En S. Castañeda (Ed.), *Evaluación y fomento del desarrollo intelectual en la enseñanza de ciencias, artes y técnicas*. México: UNAM-Porrúa.
- Castro, F., Correa, M y Lira, H. (2004). Estudio descriptivo de las estrategias cognitivas y metacognitivas de los alumnos y alumnas de primer año de Pedagogía en enseñanza media de la universidad de Bio-Bio. *Theoría: Ciencia, Arte y Humanidades*, 103, 110. Recuperado el día 16 de Febrero del 2010 en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=29901310>
- Ceniceros, D y Gutiérrez, D. (2009). Las habilidades metacognitivas en estudiantes de la universidad pedagógica de Durango. *Psicogente*, 12(21),29-37. Recuperado el día 22 de Febrero del 2010 en: http://www.comie.org.mx/congreso/memoria/v10/pdf/area_tematica_01/ponencias/1795-F.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2003). CEPAL. Recuperado el día 15 de abril del 2010 en: <http://www.eclac.org/scaeclac/documentos/lcl2292e.pdf>
- De Corte, E. (1999). “Desarrollo cognitivo de innovación tecnológica. Una nueva concepción de la enseñanza y el aprendizaje para el siglo XXI”, *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 4, 229-250.

- De Jong, F & Simons, P. (1990). Cognitive and metacognitive processes of self-regulated learning. Amsterdam: Sweets y Zeitlinger.
- Estevez, E y Gunther, L. (1991-2002). Aprendizaje y Desarrollo. Parte II. Cognición y Educación. Tomo COMIE. Recuperado el día 18 de Marzo del 2010 en: http://www.cpti.com.mx/Aprendizaje_y_Developmento.pdf
- Fernández, M., Martínez, R y Beltrán, J (2001). Efectos de un programa de entrenamiento en estrategias de aprendizaje. *Revista Española de Pedagogía*, LIX (219), 229-250.
- Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación pública. *Educación*, 31 (001), 43-63.
- García-Jurado, R. (2009). Modelos de ejecución experta como recursos instruccionales en la enseñanza de la comprensión de lectura en inglés para estudiantes universitarios. Tesis doctoral. UNAM.
- García, L., Martín, E., Rodríguez, T y Torbay, A. (2008). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy* 8(3), 401-412. Recuperado el día 23 de Febrero del 2010 en: <http://www.ijpsy.com/volumen8/num3/213/estrategias-de-aprendizaje-y-rendimiento-ES.pdf>
- Girardi, C., Verdin, A y Witte, R. (1999). Perfil cognoscitivo y de personalidad de estudiantes de licenciatura de la Universidad Intercontinental, *Revista Intercontinental de Psicología y Educación* 1 (1-2):62-79.
- González, D. (2002). Desempeño Académico en Universitarios: variables psicológicas asociadas. Hermosillo, Sonora: Universidad de Sonora.
- González, D., Castañeda, S. y Maytorena, M. (2000). Estilos de Aprendizaje y Aprovechamiento en Ingresantes Universitarios. *Revista de Psicología*, 18, 199-225. Lima, Perú.

- González, D., Castañeda, S y Maytorena, M. (2006). *Estrategias Referidas al Aprendizaje, la Instrucción y la Evaluación*. SEP-CONACYT.
- González, D y Maytorena, M. (2009). *Perfil de estrategias de aprendizaje cognoscitivas de aprendizaje en estudiantes de primer ingreso*. Ponencia presentada en el X Congreso Nacional de Investigación Educativa. Veracruz, Veracruz, 21 al 25 de Septiembre.
- González, D., Maytorena, M. y Castañeda, S. (2003). Efectos de la Indecisión Vocacional y la Autorregulación en el Desempeño Académico Universitario (pp. 151-162). En E. Carlos, J. Ramos y L. Galván (Eds.), *Investigaciones Educativas en Sonora, volumen 5*. Hermosillo, Sonora: REDIES.
- González, D., Castañeda, S., Maytorena, M y González, N. (2008). Comprensión de textos en estudiantes universitarios: dos contextos de recuperación de información. *Revista de Educación Superior*, 37(2), 41-51. Recuperado en día 25 de Enero del 2010 en: http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/146/index.html
- González, D., Martínez, M., López, R., Sequeiros, M y Sánchez K. (2004). Estrategias cognitivas y motivacionales asociadas a la preparación de exámenes académicos. *La Psicología Social en México*, 10, 365-372. México. AMEPSO.
- González, D., Sotomayor, M., Carrillo, K y Maytorena, M. (2002). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios: autorreporte vs. ejecución. *Revista Sonorense de Psicología*, 16, 45-53.
- González-Lizarraga, G. y López. R. (2004). *Perfil de Ingreso de los Estudiantes de la Universidad de Sonora Ciclo 2003-2*. Colección. Documentos de Investigación Educativa. Hermosillo, Sonora: UNISON.
- Herrera, F., Ramírez, M y Herrera, M.(2005). Tratamiento de la cognición-metacognición en un contexto educativo pluricultural. *Revista Iberoamericana*

de la educación Recuperado el día 11 de Febrero del 2010 en:
www.rieoei.org/investigacion22.htm

Informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2006). (OCDE). Recuperado el día 10 de Mayo del 2010 en:
http://www.oecd.org/home/0,2987,en_2649_201185_1_1_1_1_1,00.html

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Kerlinger, F. y Lee, H. (2002). Investigación del comportamiento. Metodos de investigación en ciencias sociales. Mexico: McGraw-Hill.

Martínez, R. (2007). Concepción del aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios de psicología. *Anales de Psicología*, 23(1), 7-16. Recuperado el día 15 de Febrero del 2010 en:
<http://www.psiquiatria.com/articulos/psicologia/32791/>

Martínez-Guerrero, J. y Sánchez-Sosa, J. (1993). Estrategias de aprendizaje: análisis predictivo de hábitos de estudio en el desempeño académico de alumnos del bachillerato. *Revista Mexicana de Psicología*, 10 (2), 63-73.

Martínez-Rizo, F. (2004). La educación, la investigación educativa y la psicología. En S. Castañeda (Ed.), *Educación, Aprendizaje y Cognición. Teoría en la práctica*. México: UNAM-Manual Moderno.

Maytorena, M y González, D. (2001). Procesos de aprendizaje en metodología de la investigación en estudiantes de Psicología. *Anuario de Investigación Educativa en Sonora*, 3, 211-221. México: REDIES.

Maytorena, M y González, D. (2008). Estrategias de aprendizaje y autorregulación en estudiantes de licenciatura: Seguimiento. *La Psicología social en México*, XII, 707-712. México: AMEPSO.

- Maytorena, M., González, D., Acuña, R., Herrera, L., Muñoz, O. y Piña, F. (2005). Conocimientos de lectura y estrategias cognitivas y de autorregulación. *Anuario de Investigación Educativa*, 7, 63-72.
- Maytorena, M., González, D., López, M y Guzmán, O. (2004). Estrategias Cognitivas y emocionales asociadas al aprendizaje y a la certeza vocacional en la licenciatura *Revista de Psicología Social en México*. Vol X, pp, 349-356. México. AMEPSO
- Maytorena, M., Verdugo, M y Valenzuela, J. (2001). Caracterización de una población de nuevo ingreso a la Licenciatura en Psicología de la Universidad de Sonora. *Savia. Revista de Trabajo Social*, 1, 35-39.
- Mexicanos primero, Contra la Pared. (2009). Recuperado el día 10 de marzo del 2010 en: <http://www.mexicanosprimero.org/>
- Muñoz, M. (2005). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarias. *Revista Electrónica Psicológica-científica*. Recuperado el día 27 de Febrero del 2010 en: <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-62-1-estrategias-de-aprendizaje-en-estudiantes-universitarias.html>
- Núñez, J., Solano, P., González-Pienda, J y Rosario, P. (2006). Evaluación de los procesos de autorregulación mediante autoinforme. *Psicothema*, 8 (003) ,353-358. Recuperado el día 07 de Febrero del 2010 en: www.ec3.ugr.es/inreca/articulos/229690.htm
- Páez, I. (2006). Estrategias de aprendizaje. Investigación documental (Parte A). *Laurus*, 12, 254-266.
- Plan de desarrollo institucional. (2005-2009). UNISON.
- Peñalosa, E. (2007). Evaluación y fomento de la interactividad y el aprendizaje en línea en estudiantes de Psicología: Estudio empírico y tecnológico. UNAM.
- Peñalosa, E y Castañeda, S. (2008). Generación del conocimiento en la educación en línea. Un modelo para el fomento de aprendizaje activo y autorregulado.

- Revista Mexicana de investigación Educativa, 13 (36), 249-281. Recuperado el día 15 de Marzo del 2010 en:
<http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v13/n036/pdf/v13n036art010es.pdf>
- Pintrich, P. (1998). El papel de la motivación en el aprendizaje académico autorregulado. En S. Castañeda (Ed.), *Evaluación y Fomento del Desarrollo Intelectual en la Enseñanza de Ciencias, Artes y Técnico*. Perspectiva internacional en el umbral del siglo XXI (pp. 229-262). México: UNAM-Miguel Ángel Porrúa.
- Quesada, R. (1998). Variables asociadas al uso de estrategias de aprendizaje. En S. Castañeda (Ed.), *Evaluación y Fomento del Desarrollo Intelectual en la Enseñanza de Ciencias, Artes y Técnico*. Perspectiva internacional en el umbral del siglo XXI (pp. 415-428). México: UNAM-Miguel Ángel Porrúa.
- Rosario, P., Mourao, R., Nuñez, J., Gonzalez-Pienda, J., Solano, P y Valle, A. (2007). Eficacia de un programa instruccional para la mejora de procesos y estrategias de aprendizaje en la enseñanza superior. *Psicothema*, 19(3), 422-427.
Recuperado en día 10 de marzo del 2010 en:
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/727/72719310.pdf>
- Salazar, S. (2009). Perfil de autorregulación y perspectiva temporal en estudiantes universitarios de primer ingreso. Universidad de Sonora. División de Ciencias Sociales. Recuperado en día 05 de Febrero del 2010 en:
http://www.biblioteca.uson.mx/digital/tesis/dig_TesisWebDet.asp
- Schunk, D and Zimmerman, B. (2008). Motivation and self-Regulated Learning. Theory, Reseach, and applications. Taylor & Francis Group, LLC.
- Shunk, D., Pintrich, P & Meece, J. (2008). Motivation in Education. Theory, Research and Aplications. Pearson Education.
- Torrano, F y González, M. (2004). Aprendizaje autorregulado: presente y futuro de la investigación. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 2(1), 1-34.

- Recuperado el 05 de Mayo del 2010 en: http://www.investigacion-psicopedagogica.org/revista/articulos/3/espanol/Art_3_27.pdf
- Universidad de Sonora. (2008). Estudio de egresados de la universidad de Sonora 2008. Hermosillo, Sonora: UNISON.
- Valdez, G. (2007). Estrategias de aprendizaje y desempeño académico en estudiantes de bachillerato tecnológico. Universidad de Sonora.
- Valle, A., Cabanach, R., Rodríguez, S., Nuñez, J y González-Pienda, J. (2006). *Psicothema*, 18 (2), 165-170. Recuperado el día 20 de Febrero del 2010 en: <http://www.psicothema.com/psicothema.asp?id=3193>
- Valle, A., González, R., Cuevas, L., Rodríguez, S y Baspino, M. (2003). Las estrategias de aprendizaje: Características básicas y su relevancia en el contexto escolar. Recuperado el día 10 de abril del 2010 en www.educadormarista.com
- Valle, A., Rodríguez, S., Cabanach, R., Nuñez, J., González-Pienda, J y Rosario, P. (2009). Diferencias de rendimiento académico según los niveles de las estrategias cognitivas y de las estrategias de autorregulación. *SUMMA Psicológica*, 6(2), 31-42. Recuperado el día 28 de Febrero del 2010 en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3113437>
- Villa, M. (2005). Autorregulación, estrategias de aprendizaje y planeación del desempeño en estudiantes de una universidad pública. Universidad de Sonora. División de Ciencias Económicas y Administrativas. Recuperado en día 05 de Febrero del 2010 en: <http://www.biblioteca.uson.mx/digital/tesis/docs/12754/Resumen.pdf>
- Weinstein, C., Powdrill, L., Husman, J., Roska, L. y Dierking, D. (1998). Aprendizaje estratégico: un modelo conceptual, instruccional y de evaluación. En: S. Castañeda (Ed.), *Evaluación y Fomento del Desarrollo Intelectual en la*

Enseñanza de las Ciencias, Artes y Técnicas: perspectiva internacional en el umbral del siglo XXI (pp. 197-228). México: Porrúa-UNAM.

Zimmerman, B. (1989). Un enfoque social-cognoscitivo del aprendizaje académico autorregulado. *Journal of educational psychology*, 81, 329-339.

Zimmerman, B. (2000). *Attaining Self-Regulation a Social Cognitive Perspective*. By academic Press. New York.

VI: Anexos

INVENTARIO DE ESTRATEGIAS DE ESTUDIO Y AUTORREGULACIÓN (IEEA)

Castañeda y Ortega (2003)

Cuadernillo de preguntas

Instrucciones

Encontrarás, a continuación, un cuestionario que permite conocer aspectos relevantes de la conducta de estudiar. Está compuesto por afirmaciones, con diversas opciones de respuesta cada una, para que de entre ellas escojas la opción que mejor represente lo que piensas de tu manera personal y actual de estudiar.

Las afirmaciones del cuestionario se refieren a lo que los estudiantes piensan acerca de sí mismos cuando adquieren, organizan, recuerdan y aplican lo que aprenden, como también, a lo que piensan sobre cómo evalúan, planean y controlan sus maneras de estudiar.

Como el propósito de este cuestionario es identificar necesidades específicas para derivar recomendaciones útiles que fomenten el estudio y, por ende, el aprendizaje efectivo, es muy importante que la respuesta que des a cada afirmación la des con toda franqueza y lo más apegada a lo que realmente piensas de lo que haces cuando estudias.

Considera que no hay respuestas buenas ni malas y que tu resultado no tendrá relación alguna con tus calificaciones posteriores.

Para responder el cuestionario, lee con mucha atención cada afirmación tratando de comprender lo que la afirmación dice y elige la opción de respuesta que represente **qué tanto acuerdo o desacuerdo tienes con ella. Como en algunos casos la elección de la opción puede ser difícil, marca la opción que represente lo que GENERALMENTE piensas al respecto.**

Las opciones de respuesta son:

“MUY EN DESACUERDO”

“DESACUERDO”

“ACUERDO”

“MUY DE ACUERDO”

Es muy importante que NO DEJES DE CONTESTAR NINGUNA AFIRMACIÓN. Si tienes alguna duda, consúltala con el aplicador, él te orientará al respecto. Al terminar de responder, revisa tus respuestas y devuelve el cuadernillo al aplicador. Él revisará, también, que no te falte ninguna respuesta.

GRACIAS

INVENTARIO DE ESTRATEGIAS DE ESTUDIO Y AUTORREGULACIÓN
SANDRA CASTAÑEDA FIGUEIRAS

NOMBRE DEL
SUSTENTANTE: _____

Apellido Paterno Apellido Materno Nombre(s)

| | | Muy en Desacuerdo | Desacuerdo | Acuerdo | Muy de Acuerdo |
|----|---|----------------------|------------|---------|-------------------|
| 1 | Me siento seguro de mis conocimientos y habilidades en la mayoría de mis materias. | | | | |
| 2 | Sé seleccionar el vocabulario técnico que necesito para resolver las tareas que debo realizar | | | | |
| 3 | Para recordar bien lo aprendido, elaboro cuadros sinópticos y/o resúmenes que integran lo más importante del material de estudio. | | | | |
| 4 | Al estudiar, entiendo el sentido particular de una palabra por el contexto en el que se utiliza. | | | | |
| 5 | Para que no se me olvide lo que aprendí, elaboro una imagen mental con lo más característico del contenido estudiado. | | | | |
| 6 | Planeo mis actividades de estudio de acuerdo con el nivel de dificultad de la tarea a realizar | | | | |
| 7 | Sé cuándo, dónde y con quién obtener el material que requiero para estudiar adecuadamente. | | | | |
| 8 | Puedo localizar la información que necesito, saltando oraciones y/o párrafos enteros, sin perder lo importante. | | | | |
| 9 | Sé seleccionar los materiales que requiero para que mi aprendizaje sea sólido. | | | | |
| 10 | Entiendo apropiadamente tablas, figuras y otros recursos similares incluidos en los materiales de estudio. | | | | |
| 11 | Sé elegir la mejor técnica para cumplir con el propósito de la tarea que debo realizar. | | | | |
| 12 | Para entender mejor, elaboro ejemplos que relacionen mi propia experiencia con lo que debo aprender. | | | | |
| 13 | Soy eficiente presentando exámenes. | | | | |
| 14 | No entiendo el significado de un término cuando en un material de estudio, un término sustituye a otro | | | | |
| 15 | Encuentro más de una forma útil para solucionar un problema presentado en el material o por el profesor. | | | | |
| 16 | Para retener mejor lo que estudié, elaboro palabras claves y/o conclusiones sobre lo más importante del material. | | | | |

Estrategias de aprendizaje y autorregulación 91

| | | Muy en Desacuerdo | Desacuerdo | Acuerdo | Muy de Acuerdo |
|----|---|----------------------|------------|---------|-------------------|
| 17 | Sin importar la naturaleza de la tarea que debo realizar, me empeño en ella hasta resolverla o terminarla. | | | | |
| 18 | Para recordar lo aprendido, pongo atención a las letras cursivas, las negritas, los subrayados o cualquier tipo de señal que marque algo importante en el material. | | | | |
| 19 | Le solicito al profesor que utilice en las clases problemas que sean más difíciles de resolver. | | | | |
| 20 | Sé cuándo, cómo y a quién debo pedirle ayuda cuando tengo problemas para aprender un contenido particular. | | | | |
| 21 | Puedo cambiar el ambiente de estudio cuando es necesario hacerlo para aprender mejor. | | | | |
| 22 | Me estimula estudiar y por eso lo hago. | | | | |
| 23 | Estudio más de lo que me piden. | | | | |
| 24 | Cuando una tarea de aprendizaje es útil, me esfuerzo en dominarla sin importar la dificultad que represente. | | | | |
| 25 | Sé seleccionar adecuadamente los aspectos más importantes de las tareas académicas que debo resolver. | | | | |
| 26 | No sé establecer criterios de éxito de acuerdo con lo que se me requiere en mis materias. | | | | |
| 27 | Logro tener un buen desempeño en los exámenes. | | | | |
| 28 | Cuando estudio no controlo emociones o conductas que ponen en riesgo mi logro académico | | | | |
| 29 | Tomo notas eficientes en mis horas de clase. | | | | |
| 30 | Sé como elaborar esquemas, cuadros sinópticos y/o mapas conceptuales. | | | | |
| 31 | Aunque los materiales de estudio sean complicados o confusos, mantengo el interés por estudiar | | | | |
| 32 | Sé cuándo y dónde aplicar lo aprendido para obtener mayor beneficio en el examen. | | | | |
| 33 | Al prepararme para mis exámenes, sé organizar el tiempo y los materiales de acuerdo con lo que necesito. | | | | |
| 34 | Me siento seguro de mi capacidad para comprender lo que estudio, independientemente de la opinión de los demás. | | | | |

| | | Muy en Desacuerdo | Desacuerdo | Acuerdo | Muy de Acuerdo |
|----|--|----------------------|------------|---------|-------------------|
| 35 | Si un concepto o un procedimiento no resuelven el problema que estoy estudiando, no se construye algo nuevo que sí lo resuelva | | | | |
| 36 | Identifico semejanzas y diferencias entre modelos y/o teorías que se interesan en un mismo objeto de estudio. | | | | |
| 37 | Por miedo a que me critiquen, me callo mi opinión cuando se comete un error en la clase | | | | |
| 38 | Cuando estudio no se interpretan eventos de la vida real con apoyo de lo que adquirí en mis cursos | | | | |
| 39 | No me afecta que otros me critiquen por mi rendimiento académico | | | | |
| 40 | Me siento menos ante mis compañeros cuando saco calificación baja | | | | |
| 41 | Me afecta ser menos popular por saber menos que los demás | | | | |
| 42 | Cuando en un examen me piden que aplique de forma diferente lo que aprendí, no puedo hacerlo. | | | | |
| 43 | Para mejorar la retención de un material, lo releo y/o lo repito varias veces. | | | | |
| 44 | Para tener una guía que me apoye a recordar lo importante durante el examen, elaboro esquemas y/o cuadros sinópticos de lo más relevante del material. | | | | |
| 45 | Por muy complicadas que sean las instrucciones para resolver un problema las puedo seguir al pie de la letra. | | | | |
| 46 | Al estudiar un material identifico las causas y los efectos que producen. | | | | |
| 47 | Para estudiar, organizo sesiones con compañeros que reflexionan críticamente sobre el material por aprender. | | | | |
| 48 | Puedo concentrarme en el estudio porque sé controlar lo que me distrae. | | | | |
| 49 | Sé cómo administrar mi tiempo de estudio de acuerdo con lo que necesita el material por aprender. | | | | |
| 50 | Sé adaptar mi manera de estudiar a partir de las calificaciones que voy obteniendo | | | | |

Estrategias de aprendizaje y autorregulación 93

| | | Muy en Desacuerdo | Desacuerdo | Acuerdo | Muy en Acuerdo |
|----|--|----------------------|------------|---------|-------------------|
| 51 | Gracias al apoyo que recibo de mis amigos y profesores supero mis fallas en clase | | | | |
| 52 | Satisfago las demandas que las tareas me requieren | | | | |
| 53 | Selecciono materiales que incluyan instrucciones precisas acerca de que es lo que se debe hacer en diversas tareas | | | | |
| 54 | Traduzco a mis propias palabras lo que quiero aprender bien. | | | | |

INSTRUCCIONES PARA EL ANALISIS DE LA FUENTE

Cuando el examinador indique, empieza a leer el texto, puedes hacerlo durante todo el tiempo que necesites para comprenderlo y analizarlo.

Una vez que estés seguro de haberlo comprendido, indícalo levantando la mano. El examinador ira a tu lugar y recogerá el texto. No hagas preguntas ni comentarios al examinador o a tus compañeros, que se relacionen con el contenido del texto.

Posteriormente responderás a las preguntas relacionadas con las ideas principales del material leído.

LOS PROCESOS DE CAMBIO TRASCEDENTALES DEL MONO AL HOMBRE

Mtro. Raúl Fidel Rocha y Alvarado

El título del capítulo orienta al estudiante para entender los procesos de cambio fundamentales que contribuyen a la transición del mono en hombre. Los cambios decisivos a la posición erecta y al posterior desplazamiento en la superficie de la tierra son importantes, pero no trascendentales, cuando los antepasados del hombre primitivo empiezan a tallar objetos y por lo tanto a utilizar sus manos, el ejercicio de éstas implica un cambio de una mano simiesca a una mano humana, que no lo será mientras no desarrolle también una laringe para tratar de comunicarse con palabras y no con gritos lo que se refleja en su cerebro, el cual adquirirá las dimensiones apropiadas y empezará a reflejar el medio ambiente natural a través de pensamientos rudimentarios. Entonces su mano y su laringe ya son completamente humanas y puede trabajar, comunicarse y pensar.

La evolución tiene a una especie más, al hombre. Así tenemos tres pasos importantes en la transformación del mono al hombre:

1. El trabajo
2. La comunicación
3. El pensamiento

Tomado de Rocha y Alvarado, Raúl Fidel. Ensayo sobre la sociedad del comunismo Primitivo. México. UNAM-CCH Sur, 1998, p 52.

CUESTIONARIO DE ANALISIS DE UN TEXTO

Nombre: _____

A continuación encontraras preguntas que están relacionadas con el texto que acabas de leer. Revisalas cuidadosamente y marca la respuesta anotando lo que se te indica. Asimismo encontraras preguntas abiertas que debes contestar de acuerdo con lo que hayas entendido del texto.

1. ¿Cuáles fueron los cambios determinantes para que le primate se transformara en hombre?

2. ¿Cuál fue el proceso de transformación de la mano del hombre?

3. ¿Qué tipo de comunicación utilizaron los antropoides? ()

- a) Comunicación articulada
- b) Comunicación científica
- c) Comunicación rudimentaria
- d) Comunicación simbólica
- e) Comunicación filosófica

4. Define la comunicación de los antepasados de los humanos

5. ¿Hasta qué momento el primate es propiamente humano?

6. De acuerdo al texto: establece cómo se elaboro la comunicación de los primeros hombres

7. Los siguientes comportamientos pertenecen a los humanos a excepción de: ()

- a) Organiza actividades
- b) Procede por instinto
- c) Propone actividades
- d) Aporta ideas
- e) Tiene pensamientos mágicos

8. ¿Qué sucede cuando los antropoides empiezan a tallar objetos? ()

- a) Logran un pensamiento coherente
- b) Adquieren una comunicación articulada
- c) Pueden transmitir ideas
- d) Sus manos se transforman de simiescas a humanas
- e) Desarrollan su laringe

9. Identifica en qué consistían las ideas de los primeros hombres

10. El trabajo, la comunicación y el pensamiento, surgen cuando: ()

- a) Se procede por instinto
- b) La comunicación es rudimentaria
- c) La mano, la laringe y el cerebro son totalmente humanos
- d) El pensamiento es mágico
- e) Existe el desplazamiento en la superficie de la tierra

11. ¿Cuál es la nueva especie que adquiere la evolución? ()

- a) El hombre
- b) Los peces
- c) Las plantas silvestres
- d) Los felinos
- e) Los simios

12. ¿Qué reflejan los pensamientos rudimentarios? ()

- a) La ciencia
- b) La filosofía
- c) La historia
- d) La religión
- e) El medio ambiente natural

13. De acuerdo a la lectura: ¿Cuál es la nueva especie que surge con la evolución histórica?

14. Los siguientes elementos constituyen los cambios decisivos para la transformación del mono en hombre con excepción de: ()

- a) La posición erecta
- b) La elaboración del pensamiento artístico
- c) El desplazamiento en la superficie de la tierra
- d) La utilización de la mano
- e) El desarrollo de la laringe

15. Los pasos siguientes fueron necesarios para la transición simiesca en humana, menos dos de ellos ¿Cuáles? () ()

- a) El trabajo
- b) La ciencia
- c) La comunicación
- d) La tecnología
- e) El pensamiento

16. De los pasos trascendentales que realiza el primate para convertirse en humano, ¿cuál consideras el más importante?

17. De la respuesta anterior: ¿podrías contestarnos por que ese paso es el más trascendental?

18. Desde tu punto de vista podrías ordenar numéricamente del menor al mayor grado de importancia los elementos que complementaron totalmente al hombre()

- () La recolección de frutos
- () El desarrollo de su laringe
- () La posición erecta
- () El pensamiento mágico
- () El tallado de objetos

19. ¿Crees que la reflexión del texto re sirva para tu vida cotidiana, y por qué?

20. ¿Qué te aporta esta lectura?

- a) Nada de importancia
- b) La necesidad de investigar con más profundidad
- c) Algo muy científico
- d) Nuevas posibilidades de conocimiento
- e) Sorpresas ante lo desconocido

Atentamente

Ciudad universitaria D.F. a 28 de marzo de 1996. Elaborado por profesores de Historia Georgina Carmen Rodríguez Uribe y Raúl Fidel Rocha y Alvarado. Participantes del Grupo de Investigación Educativa para la Innovación de la Docencia GIEPID del Colegio de Ciencias y Humanidades, Plantel sur. Coordinadora Mtra. Cristina Jiménez.