

**RELACIÓN ENTRE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE UNA
ESCUELA DE FORMACIÓN NAVAL - MILITAR
DE CARÁCTER TECNOLÓGICO**

**KATTIA ELENA ESCOBAR MARTÍNEZ
MILENA DEL CARMEN OCAMPO MERCADO**



**UNIVERSIDAD DEL NORTE
INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES EN EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
BARRANQUILLA D.E.I.P.**

2016-1

**RELACIÓN ENTRE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE UNA
ESCUELA DE FORMACIÓN NAVAL - MILITAR
DE CARÁCTER TECNOLÓGICO**

**KATTIA ELENA ESCOBAR MARTÍNEZ
MILENA DEL CARMEN OCAMPO MERCADO**

**Trabajo de Grado Presentado como Requisito para Obtener el Título de
Magister en Educación**

**FERNANDO SEGUNDO IRIARTE DIAZ-GRANADOS
Director**



**UNIVERSIDAD DEL NORTE
INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES EN EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
BARRANQUILLA D.E.I.P.**

2016-1

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Barranquilla, _____ 2016

**RELACIÓN ENTRE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE UNA
ESCUELA DE FORMACIÓN NAVAL - MILITAR
DE CARÁCTER TECNOLÓGICO**

Este trabajo de investigación es la respuesta a la propuesta de Josué 1:6-9 “esfuérzate y sé valiente” y a la enseñanza impartida por nuestros héroes de la patria “la voluntad todo lo supera” y como consecuencia de estos principios motivacionales presentamos y dedicamos este trabajo de investigación a Dios que nos iluminó, a las directivas de la institución donde laboramos por creer en nosotras, a nuestro Director de tesis que con su vasto conocimiento y paciencia nos guió. Pero también a nuestras familias y aquellas personitas llamadas princesitas que fueron valientes en esperar desocuparnos porque de esta forma y a su nivel, también creemos que aportaron para el término de este proyecto.

Katia Escobar Martínez
Milena Ocampo Mercado

Índice

1.	Introducción	10
2.	Justificación.....	12
3.	Marco Teórico.....	16
3.1.	Estrategias de Aprendizaje.....	16
3.1.1.	Origen del Concepto Estrategias de Aprendizaje.....	211
3.2.	Clasificación de las Estrategias de Aprendizaje.....	222
3.2.1.	Estrategias de Aprendizaje según Pozo	22
3.2.2.	Clasificación de las Estrategias de Aprendizaje según Román y Gallego	266
3.2.3.	Clasificación de las Estrategias de Aprendizaje según Schmeck	277
3.3.	Rendimiento Académico.....	30
3.3.1.	Determinantes del rendimiento académico	33
4.	Estado del Arte Sobre Estrategias de Aprendizaje.....	39
4.1.	Estado del Arte Sobre Estrategias de Aprendizaje.....	39
4.2.	Estado del Arte sobre Rendimiento Académico	53
5.	Planteamiento del Problema.....	67
6.	Objetivos	69
6.1.	Objetivo General	69
6.2.	Objetivos Específicos.....	69
7.	Variables.....	70
7.1.	Control de Variables	71
7.1.1.	Variables controladas	71
7.1.2.	Variables no controladas	71

8.	Metodología	72
8.1.	Enfoque de Investigación	72
8.2.	Diseño	72
8.3.	Población.....	74
8.4.	Técnicas.....	74
8.5.	Instrumentos	75
8.6.	Procedimiento	77
9.	Análisis de los Resultados.....	81
9.1.	Estrategias de Aprendizajes más Utilizadas por los Estudiantes	82
9.2.	Estrategias de Aprendizaje de Acuerdo a la Edad y los Programas de los Educandos.	88
9.3.	Relación entre las Estrategias de Aprendizaje Utilizadas por los Estudiantes y el Rendimiento Académico Reportado.	95
10.	Conclusiones y Recomendaciones	101
10.1.	Conclusiones	101
10.2.	Recomendaciones.....	107
	Referencias Bibliográficas.....	109

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1 Dimensiones y factores.....	81
Tabla 2 Puntajes promedio estrategias de aprendizaje	83
Tabla 3 Puntajes promedio factores estrategias cognitivas y de control de aprendizaje	84
Tabla 4 Puntajes promedio factores apoyo al aprendizaje	85
Tabla 5 Puntajes promedio factores Hábitos de Estudio	86
Tabla 6 Puntajes promedio factores Ítems de mayor y menor puntuación promedio	87
Tabla 7 Puntajes promedio factores estrategias cognitivas y de control	89
Tabla 8 Puntajes promedio factores estrategias de apoyo al aprendizaje por rango de edad	89
Tabla 9 Puntajes promedio factores Hábitos de Estudio por rango de edad	90
Tabla 10 Rangos de interpretación del Coeficiente de correlación de Pearson.....	91
Tabla 11 Coeficiente de correlación de pearson entre la edad en años de los estudiantes y sus estrategias de aprendizaje	92
Tabla 12 Puntajes promedio factores estrategias cognitivas y de control de aprendizaje por programa.	94
Tabla 13 Puntajes promedio factores Estrategias de apoyo al aprendizaje por Programa. ..	94
Tabla 14 Puntajes promedio factores Hábitos de Estudio por Programa	95
Tabla 15 Pruebas de Normalidad sobre la variable dependiente.....	96
Tabla 16 Resultados del Modelo de Regresión.	97

Tabla 17 Tabla Anova del Modelo de Regresión.....	98
Tabla 18 Tabla Anova del Modelo de Regresión.....	98
Tabla 19 Resumen de frecuencia de aparición de categorías encontradas en la entrevista..	99

Lista de Gráficas

	Pág.
Gráfica 1 Promedio Dimensiones (Estrategias de aprendizaje) por rango de edad.....	88
Gráfica 2 Promedio Dimensiones (Estrategias de aprendizaje) por Programa.	93

1. Introducción

La Escuela de formación Naval – Militar es una institución de carácter tecnológico que proporciona a los estudiantes una sólida educación en el campo científico y tecnológico complementado con los conocimientos y disciplinas humanísticas necesarias para la formación integral de un hombre de mar. Con esto se busca entregar a las unidades de la Armada Nacional un excelente profesional del mar educado con programas académicos a nivel tecnológico, naval y militar, con carácter, disciplina, virtudes militares y sentido de pertenencia para ejercer el control del orden interno, la protección del poder marítimo y la soberanía nacional. Durante los dos años de permanencia en la institución la población estudiantil, además de adaptarse al régimen militar interno, también adquiere responsabilidades y funciones propias de su formación militar que pueden influir en su proceso de aprendizaje. También enfrenta situaciones familiares y sociales que pueden afectar su estabilidad emocional.

Actualmente, la Institución de formación naval - militar cuenta con la licencia de funcionamiento de ocho tecnologías aprobadas por el ICFES: Tecnología Naval en Electromecánica, Tecnología Naval en Electrónica, Tecnología Naviera, Tecnología Naval en Administración Marítima, Tecnología Naval en Administración de Servicios, Tecnología en Sanidad Naval, Tecnología Naval en Oceanografía Física y Tecnología Naval en Hidrografía

A partir de esta situación, surge el presente proyecto de investigación donde se busca indagar cuáles son las Estrategias de Aprendizaje utilizadas por los estudiantes de una Escuela de formación Militar y su relación con el rendimiento académico y por ende con su proceso de formación académica.

Inicialmente se lleva a cabo un análisis y revisión de las teorías acerca de las Estrategias de Aprendizaje, Rendimiento Académico y de las diversas investigaciones afines en el contexto, metodología y resultados, para relacionarlo con la investigación de

las estrategias de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de segundo año, que al egresar de la Escuela de Formación Naval – Militar, deben caracterizarse por un desempeño óptimo y competente en las diferentes Unidades a flote, Submarinas y terrestres del país.

Para efectuar este proyecto se toma como referencia los conceptos teóricos de Román y Gallego, 1994 con la aplicación del test ACRA (abreviado), el cual es un instrumento de auto informe que está inspirado en los principios cognitivos de procesamiento de la información. Esta herramienta permite evaluar de forma cuantitativa las diversas estrategias de aprendizaje que tiene lugar durante la actividad de estudio en sus distintas fases tales como la adquisición, codificación, recuperación y apoyo de la información. Lisbeth & Schucksmith (1987). Este instrumento fué aplicado a 92 estudiantes de una Escuela de formación académica, naval y militar que se encuentran en su segundo y último año de estudio y pertenecen a los programas de Sanidad, Administración, Electrónica, Electromecánica y Naviera. Posteriormente se toma un grupo de 24 estudiantes a quienes se les realiza una entrevista de preguntas abiertas con el fin de ampliar la información relacionada con las Estrategias de Aprendizaje. Estos resultados obtenidos se analizaron teniendo en cuenta herramientas estadísticas necesarias y la consideración de las variables de edad, programas académicos, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico.

Teniendo en cuenta las revisiones bibliográficas, los estudios publicados que se relacionan con el tema y los resultados de la presente investigación, se busca proponer a las diferentes instituciones educativas de carácter militar la implementación de los modelos pedagógicos con una coherencia entre los resultados académicos exitosos y el desempeño profesional en el ámbito militar.

2. Justificación

En el ámbito de la preparación académico - militar que se brinda a través de las Escuelas de formación Militar inscritas al Ministerio de Defensa Nacional, la Misión está orientada a formar hombres competentes capaces de brindar seguridad a la población civil colombiana y a ejercer soberanía en todo el territorio nacional, a partir de una sólida base en conocimientos científicos de carácter profesional y tecnológico, con los componentes de los pilares de la humanística, la ciencia y la tecnología, capaces de ser partícipes en los procesos de cambio institucional.

Lo anterior, ha generado cambios que permiten la actualización de la misión, del currículo, del perfil del estudiante que se requiere, de la cualificación del cuerpo docente y a partir de unas políticas institucionales pedagógicas, el fomento de unas estrategias y ambiente de aprendizaje autónomo y en especial de la formación por competencias. Estos cambios le permitieron a la Escuela Naval – Militar de carácter tecnológico el certificado de calidad educativa en sus procesos administrativos y la acreditación en alta de calidad a nivel institucional y de los siete programas tecnológicos, reconocimientos otorgados a través de las resoluciones emitidas por el Ministerio Nacional de Educación Nacional.

Aunque los esfuerzos por el mejoramiento continuo de la formación tecnológica han contribuido a reforzar los aspectos de bienestar institucional, pedagógicos, investigativos y de proyección social, la deserción de estudiantes por bajo rendimiento académico, ocupa el primer lugar de acuerdo con las resoluciones de los últimos cinco años, mientras que las faltas disciplinarias es el segundo motivo de deserción y la solicitud de retiro voluntario en tercer lugar, según lo registrado en las Ordenes Administrativas de Personal.

La armonización de los procesos administrativos, pedagógicos e institucionales para el fortalecimiento permanente en la formación y capacitación tecnológica, facilitan la oportunidad de la recuperación académica a los estudiantes reportados con promedios de notas inferiores a la nota mínima aprobatoria, a través del seguimiento que inicia con el Jefe

de Programa al cual pertenece, firmas de Actas de compromiso y con el servicio de psico orientación, antes de la finalización del módulo académico.

Sin embargo, el procedimiento anterior parece no ser suficiente en varios casos cuando en el reporte posterior por bajo rendimiento académico repiten los estudiantes que habían sido citados para mejoramiento académico en períodos anteriores. Lo más llamativo de la situación, es que estos estudiantes desean continuar estudiando su programa tecnológico en la institución académico militar donde se encuentran, no quieren retirarse de la carrera militar y se proyectan profesionalmente desempeñándose en su tecnología, pero cuando se dedican a estudiar los temas desarrollados en las clases, no comprenden lo que leen y sus resultados académicos son deficientes.

Cada uno de los programas tecnológicos está conformado por cinco áreas del conocimiento: ciencias básicas, social humanística, profesional general específico, investigativo y el módulo de prácticas. Estas áreas de conocimiento buscan la conjugación de los conocimientos específicos, socio humanísticos y el desarrollo de destrezas investigativas para la estructuración, realización y valoración de proyectos. Sin embargo, los estudiantes tienden a estudiar con más dedicación las asignaturas que integran el área de conocimiento profesional general específico y si el tiempo les alcanza estudian las demás asignaturas a través de los procedimientos de memorizar, copiar, pegar y presentar la tarea como un compromiso cumplido. Esta forma de estudiar no les favorece la comprensión y el análisis crítico de los temas en las clases, por esta razón, las estrategias de aprendizaje utilizadas tienden a no ser las adecuadas y por ende, esto se refleja en el rendimiento académico de los estudiantes que tienen el compromiso en el futuro de desempeñarse como tecnólogos competentes y a la vez asumir el ejercicio de la carrera militar con una formación íntegra y ejemplar. Por esto surge el propósito de identificar y evaluar las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes y la forma en que estos aspectos influyen en el rendimiento académico.

La escuela militar como institución de educación superior de carácter tecnológico, es consciente de la formación integral del talento humano para el desempeño de sus funciones, por ello ha iniciado un proceso de formación por competencias con una visión afín al modelo pedagógico fundamentado en los enfoques de las teorías conductistas y constructivistas donde el hombre aprende, aplica y construye, de acuerdo a su Proyecto Educativo Institucional.

El comportamiento y actitudes incidentes en el rendimiento académico en los estudiantes, generalmente tiene un vínculo coherente con los resultados de las pruebas de estado, de los promedios académicos y de las escogencias autónomas en las especialidades tecnológicas que ofrece la institución. La coherencia entre ambas situaciones termina cuando hay un choque entre el primer frente representado por los reportes de las pruebas de estado, altos promedios académicos, actitud motivada y el segundo frente de unas evidencias desalentadoras en los resultados del bajo rendimiento académico, falta de atención y desmotivación ante el aprendizaje que conlleva y en la mayoría de los casos, el retiro de la institución por no cumplir con el mecanismo de evaluación contemplado en el reglamento académico.

Con el propósito de analizar las principales variables que influyen en la deserción por bajo rendimiento académico, el presente trabajo de investigación está centrado en identificar las estrategias de aprendizaje utilizadas en los resultados positivos y negativos del rendimiento académico.

En lo que corresponde a lo teórico, la investigación nos muestra la relación que existe entre el rendimiento académico y las estrategias de aprendizaje, de igual manera para futuras investigaciones relacionadas con este tema.

Por las consideraciones anteriores, este trabajo de investigación es pertinente ya que se abordan los aspectos cognitivos que explican la actividad del aprendizaje en los estudiantes y su reflejo en el rendimiento académico; esta última información es la que utiliza la institución para determinar las antigüedades en el mando y los reconocimientos

académicos. Los aspectos cognitivos del aprendizaje en relación con el rendimiento académico se relacionan con el énfasis de cognición de la maestría en educación porque a través de las teorías e investigaciones publicadas y relacionadas con el enfoque cognitivo, se busca conocer la forma en que los estudiantes aprenden, procesan la información y aplican sus conocimientos para la resolución de problemas.

La relevancia de este estudio radica en identificar las estrategias de aprendizaje más eficaces, para que los estudiantes en tan poco tiempo que tienen para estudiar, por la preparación de la formación militar, puedan emplearlas y si es preciso modificarlas de acuerdo a los compromisos académicos durante el proceso de aprendizaje y de esta manera mejorar el rendimiento académico y disminuir el número de deserción de estudiantes por bajo rendimiento académico.

De igual forma se considera viable al contar con el aval y apoyo de los directivos y la comunidad educativa de la institución de educación superior donde se lleva a cabo la investigación, así mismo, se encuentran interesados en conocer los resultados del estudio y las recomendaciones encaminadas al fortalecimiento de la formación académica y de los procesos institucionales que intervienen en la calidad de la educación.

3. Marco Teórico

Las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico son factores cada vez más influyentes en la evolución cognitiva de los estudiantes a nivel universitario; así mismo, reflejan las preferencias individuales de la forma de estudiar y de procesar la información; también pueden evaluarse cuantitativamente. En el presente capítulo se ampliará sobre los diversos enfoques de los conceptos que son motivo de esta investigación, sus clasificaciones y determinantes, con el propósito de confirmar o de descartar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico.

3.1. Estrategias de Aprendizaje

La capacidad de comprender, de resolver y de ser hábil en la resolución de problemas que no siempre amerita un extenuante ejercicio memorístico que en algunos casos funciona y en otros no tanto, se relaciona con la forma de aprender; este procedimiento secuencial que involucra la actividad mental asociada con la identificación y acomodación individual para el procesamiento de la información, es el modo más eficaz y flexible para aprender significativamente, lo cuál está por encima de un cumplimiento académico transitorio.

Diversos han sido los autores que se han enfocado en conceptualizar y ampliar el tema de estudio en clasificaciones y propuestas de técnicas confiables y válidas para identificar las estrategias de aprendizaje más utilizadas y las que con menor frecuencia utilizan. Con el propósito de fundamentar ampliamente este trabajo de investigación, a continuación, se presentan los principales exponentes que contribuyen a conocer con profundidad la forma en que se efectúa el aprendizaje.

Pozo, J. I. (1999) utilizó el término de la flexibilidad en las Estrategias de Aprendizaje con el propósito de explicar de que este elemento en la actividad del proceso cognitivo se relaciona con la capacidad de adoptar y acomodar las habilidades individuales

que tienen los estudiantes para aprender significativamente y de esta manera facilitar la incorporación del conocimiento, la construcción de conceptos, la resolución de problemas y la toma de decisiones. Este es un proceso que además de flexible es consciente y se complementa con el uso de las técnicas, que puede ser modificado de forma deliberada por los mismos estudiantes de acuerdo al propósito del aprendizaje.

Las variables de la experiencia y de la inteligencia son consideradas por Gagné, R. (1974) como los principios de donde se derivan las habilidades intelectuales que pueden ser entrenadas y desarrolladas y a esto les llama estrategias de aprendizaje. Para Danserau, D. (1974) las estrategias de aprendizaje son una serie de secuencias que permite integrar la adquisición, almacenamiento y uso de la información, mientras que Beltrán, J. (1974) define las estrategias como actividades mentales que facilitan la adquisición del conocimiento de carácter manipulable e intencional ante la meta de la actividad académica.

En las definiciones de Gagné, Danserau y Beltrán hay una articulación entre dos elementos de las estrategias de aprendizaje, primero las actividades mentales empleadas por los estudiantes para facilitar la adquisición del conocimiento y segundo, el sentido intencional de determinadas estrategias que los estudiantes seleccionan y utilizan de acuerdo al logro y nivel de compromiso del proceso de aprendizaje.

Para Nizbett J. & Schuksmith J. (1987) las estrategias de aprendizaje “son secuencias integradas de procedimientos o actividades con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y/o utilización de la información o conocimiento” (p.4). En tanto para Schmeck, R. (1988) afirma: “es un conjunto particular de actividades de procesamiento de la información de las que se vale el estudiante” (p.4). Es decir, son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje. Para él, el aprendizaje y la memoria son un subproducto del pensamiento y las estrategias más efectivas son aquellas que presentan mayor impacto en el pensamiento. Define las estrategias de aprendizaje como el plan de actividades que utiliza una persona en el procesamiento de la información cuando debe realizar una tarea de

aprendizaje.

Para Weinstein, C. E. & Mayer, R. (1986) las acciones y pensamientos que ocurren durante la actividad del aprendizaje están muy influenciados por el grado de motivación y su vez incluyen aspectos como la adquisición, retención y transferencia. Estos autores consideran a las estrategias como técnicas que pueden ser enseñadas para ser usadas durante el aprendizaje. Es decir, que el estudiante ante la decisión de escoger alguna de las estrategias de aprendizaje, partirá de entender ésta como un medio para la construcción del conocimiento, a partir del análisis, la evaluación, el pensamiento crítico, la reflexión y el debate.

Romo et al (2006) también se refieren las estrategias de aprendizaje como la forma preferida y específica de procesar la información (estrategias cognitivas), que van desde la forma de recopilar, interpretar, hasta el organizar y pensar sobre una nueva información, todo con la finalidad de lograr aprender eficazmente.

Román, J. M. & Gallego, S. (1994) definen las estrategias de aprendizaje como “secuencias integradas de procedimientos o actividades mentales que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, propósito y/o utilización de la información” (p.2).

Monereo, C. (1994) plantea que las estrategias de aprendizaje “son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción” (p.14). El concepto presentado por Monereo denota la capacidad que tienen los estudiantes para elegir, apropiarse y complementar con los conocimientos que tiene la forma de aprender, de una manera consciente.

Para Monereo, C. (1994) el uso de las estrategias requiere un sistema de control que regule el desarrollo de los acontecimientos e identifique los conocimientos declarativos o procedimentales. Este sistema de regulación se caracteriza por:

1. Estar basado en la reflexión consciente del estudiante al dar explicación a si mismo del significado de los problemas en la medida en que aparecen y en la toma de decisiones para la resolución de los mismos. De esta forma, el alumno es consciente de que cuenta con unas estrategias y unos propósitos para cumplir y que cuando se desvía de ellos, es capaz de reorientar su acción.
2. Supone una verificación permanente de la forma en que se aprende en los distintos momentos de este proceso. Inicia con una fase de planificación que plantea la secuencia de actividades que se llevará a cabo en una determinada situación de aprendizaje y como se guiaría la conducta en un período temporal posterior. El tiempo y el esfuerzo que se emplea en la planificación deben estar al nivel de la complejidad de la tarea y con el manejo y el conocimiento que el estudiante tenga con la actividad y el contexto en que esta se desarrollará.
3. Posterior a la fase de planificación, el estudiante que emplea una estrategia durante el inicio y el desarrollo de la tarea, regula su actuación a través del control y modificación del contenido siempre y cuando lo requiera para el logro de los objetivos establecidos.
4. Por último, cuando el estudiante se da cuenta de que el cumplimiento del compromiso académico es acorde a los objetivos propuestos, él mismo, realiza una valoración de su actuación para identificar las decisiones cognitivas inapropiadas y a partir de esto, modificarlas por estrategias eficaces. Para Paris (citado por Monereo, 1994) este sistema de regulación realizado de manera consciente y eficaz produce un tercer tipo de conocimiento denominado condicional, proveniente del análisis que identifica la pertinencia de una estrategia adecuada que permite relacionar situaciones de aprendizaje concretas con determinadas formas de actuación mental, y por esto afirma: “En estas condiciones, lo mejor es pensar o actuar así para lograr ese objetivo” (p.14).

Para Monereo al igual que Pozo, las estrategias de aprendizaje requieren relacionarse con la metacognición por ser procesos flexibles y de carácter consciente que facilitan el procesameinto de la información una vez que los estudiantes han aprendido a identificar y acomodar durante la actividad del estudio la estrategia más eficaz para comprender lo que los compromisos académicos demandan. Las operaciones mentales desarrolladas a través de las estrategias de aprendizaje, activan la flexibilidad cognitiva para aprender significativamente además, facilita la comprensión de los contenidos estudiados. Para González, *M.* & Turon, *J.* (1992) la estrategia de aprendizaje se da de manera deliberada cuando el estudiante identifica que la utilización de los procesos, planes de acción generales o específicos escogidos, le facilitan el aprendizaje y el conocimiento en distintas tareas intelectuales. La escogencia de su propia forma de aprender le va a permitir alcanzar sus propósitos académicos y particulares.

Para Díaz B., F., Castañeda, S. & Lule, M. (1986) “Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea en forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas” (p.6, 7). Estos autores hacen referencia al concepto como un procedimiento adaptativo al estilo de aprender del estudiante, que le va a permitir además de aprender con mayor agrado, reflexionar en el cómo llevar a la práctica los conocimientos adquiridos. Las diversas definiciones sobre las estrategias de aprendizaje coinciden en que son procedimientos secuenciales y adaptativos que el estudiante selecciona y decide aplicar para el procesameinto de la información y de esta manera efectuar un aprendizaje eficaz para cumplir con los compromisos académicos y particulares. De esta manera, la actividad de aprender la representa como una experiencia significativa, a través de unas estrategias flexibles.

3.1.1. Origen del Concepto Estrategias de Aprendizaje

Monereo, Castelló, & Pérez (1994) definen los conceptos de Estrategias y Aprendizaje. En cuanto a Estrategia, este es un fin que tiene su origen en el campo militar y se define como “el arte de proyectar y dirigir grandes movimientos militares” (Gran Enciclopedia Catalana, 1978). Por lo tanto, el objetivo del estratega era proyectar, ordenar y dirigir las operaciones militares en busca de la victoria por medio de las “técnicas” o “tácticas” militares.

En el arte de reflexionar sobre el término de las Estrategias, es posible considerar la tendencia de los autores, en igualar el significado de la técnica y las estrategias de aprendizaje. Aunque a partir de una se desarrolla la otra, el uso de las técnicas se refiere al acto repetitivo para cumplir con la actividad, son elementos subordinados en relación a las estrategias; mientras que las estrategias son procedimientos que implica procesos mentales, pero con la variante de la intencionalidad relacionada con alcanzar el objetivo de aprendizaje y son conscientes. De la adopción de las estrategias se deriva el uso de las técnicas y los métodos son procedimientos que pueden formar parte de una estrategia como guía de actividades a realizar.

En la dimensión de procesamiento del modelo teórico de Schmeck el autor Fasce, H. (2007) señala: “que los primeros estudios sobre estrategias de aprendizaje observaron que frente a una misma tarea de aprendizaje los estudiantes los enfrentaban en forma diversa, intentando algunos de ellos un conocimiento global de lo tratado, por medio de una estrategia que se ha denominado como estrategia de aprendizaje profundo, la que se caracteriza por incorporar el análisis crítico de nuevas ideas anclándolas al conocimiento previo sobre el tema, favoreciendo con ello su comprensión y su retención en el largo plazo. Para obtener aprendizaje profundo se requiere utilizar altos niveles de habilidades cognitivas tales como “análisis” (comparar, contrastar) y “síntesis” (integrar el conocimiento en una nueva dimensión)”. (P.4).

3.2. Clasificación de las Estrategias de Aprendizaje

De acuerdo a los enfoques planteados por varios autores sobre las estrategias de aprendizaje para el contexto de la educación, en cuanto a los conceptos, procesamiento y finalidad del mismo, también se exponen las clasificaciones de reconocidas postulaciones teóricas que enmarcan la actividad del aprendizaje a través de etapas.

La investigación sobre las clasificaciones de las estrategias de aprendizaje se apoya y fundamenta en reconocidos autores como Pozo (1999) que además de conceptualizar el término dentro de un acto consciente por parte del estudiante, también establece una amplia secuencia cognitiva que a medida que avanza, la complejización también aumenta. De manera similar Román y Gallego (1994) referencian el mismo concepto como procedimientos que se activan secuencialmente para facilitar la adquisición y utilización de la información; además aportan en su amplia teoría la propuesta de la aplicación del cuestionario ACRA para identificar las estrategias de aprendizaje más y menos utilizadas por los estudiantes. Mientras que Schmeck (1988) establece las clasificaciones de las estrategias de aprendizaje que las personas desarrollan durante su vida, pero con la intención de la identificación de la estrategia que más se acomoda a su forma de aprender.

3.2.1. Estrategias de Aprendizaje según Pozo

Para Pozo, J.L. (1999) las estrategias de aprendizaje una vez instaladas como procedimientos conscientes que elige el estudiante en sus hábitos y rutinas de aprendizaje para alcanzar los logros académicos, tiene unos niveles de complejización.

1. Las estrategias cognitivas son unas estrategias de enlace que permite integrar la información que el alumno tiene adquirida desde aprendizajes anteriores con la nueva información. Se usan para la exploración de la información, contando con las etapas de la organización, codificación, decodificación, comparación, análisis, clasificación, síntesis, diferenciación y recuerdo de la información. La propuesta de Pozo, J.L. (1999), consideran

dentro de las estrategias cognitivas las de repetición, de elaboración y organización.

2. Las **estrategias de repetición** se basan en la acción de pronunciamiento y ensayo del procedimiento en varias ocasiones con el fin de que la información permanezca para cuando requiera ser utilizada. Las **estrategias de elaboración** son a partir de la integración de los conocimientos previos con los conocimientos que adquiere durante el proceso de aprendizaje y las **estrategias de organización** se refieren a la consolidación de una información coherente que alimenta y mejora la estructura de los conocimientos previos y los nuevos que adquiere.

Las estrategias de elaboración y las de organización representan un conjunto dinámico que forman parte activa en las experiencias del aprendizaje con significado. Este estado del aprendizaje, le permite al estudiante seleccionar la información sustanciosa, organizarla y asimilarla con sentido. Por esta razón, Pozo señalaba la modificación de las competencias y experiencias previas del aprendiz, en el sentido del mejoramiento. Por supuesto, que en este proceso juegan papeles fundamentales el acompañamiento del docente, la calidad y significatividad de los contenidos, la motivación, la implicación, los intereses y, por supuesto, las concepciones y experiencias previas de los aprendices.

3. Las **estrategias metacognitivas** a través de la capacidad de meditar sobre su propio pensamiento y de la reflexión en su evolución cognitiva, esta estrategia permite la comprensión, la aceptación y aprobación de las formas de aprendizaje con sentido, orientado a la apropiación del conocimiento, a la interiorización del significado de lo que aprende y a la intención de poner en práctica lo acomodado en sus procesos cognitivos, y de esta manera responder a las necesidades académicas y a la solución de problemas. Esta experiencia permite conocer y adaptar al estilo propio los procedimientos para aprender de una manera efectiva. Esta estrategia requiere el discernimiento acerca de las funciones cognitivas utilizadas para que de esta forma pueda adquirir de la habilidad de la autorregulación de las estrategias aplicadas que se vuelven propias a partir de un sentido de identificación. Este proceso le va a permitir al aprendiz familiarizarse con la estrategia y la autonomía de utilizarlas en los momentos y situaciones pertinentes a la aplicabilidad de la misma ante contextos, contenidos y trabajos que requieran las estrategias que se vienen

utilizando o el replanteamiento de las mismas, de acuerdo al propósito planteado.

Para Pozo, J. I. (1999) en la clasificación de las estrategias de aprendizaje, también debe plantearse siete procesos estratégicos que consolida a la estrategia metacognitivo como lo son:

- ***Estrategias para apoyar la meta lectura y meta escritura*** hace referencia al aprendizaje comprensivo de la lectura y del proceso de la escritura, con argumentos, correlaciones, complementas con ejemplos y la síntesis en forma lógica, fundamentada y coherente.
- ***Estrategias de elaboración*** permiten la conformación de un todo de la información conformada entre los conocimientos previos que contiene y los nuevos conocimientos, que se complementan con la suma y compactación de las partes. El mismo exponente de este postulado teórico aporta la utilización de las técnicas del resumen, las analogías, respuestas a preguntas y tomar apuntes no literales.
- ***Estrategias reflexivas*** es el proceso de profunda consideración de la forma en que los aprendices y que se motiven a ser activos en el desarrollo de sus procesos cognitivos a un nivel cada vez más complejo en una actividad determinada.
- ***Estrategias de planificación*** permite visionar y plantear la ejecución de planes y pasos que tiene como fin alcanzar la meta de la actividad de aprendizaje. Esta estrategia requiere establecer objetivos, logros, recursos, cronogramas, definición de argumentos e indicadores de metas. Le permite al estudiante organizar, dirigir y controlar su propio proceso de aprendizaje.
- ***Estrategias para apoyar al estudiante en la organización de la información nueva*** para abordar esta estrategia es necesario utilizar los mentecatos, la síntesis, los mapas conceptuales como estrategias de relación y deducción de conceptos, la práctica de estas estrategias le permitirá recordar la nueva información en experiencias posteriores.

- ***Estrategias de regulación y seguimiento:*** Utilizadas para la verificación y ajustes pertinentes durante el desarrollo de la tarea y para los reajustes necesarios cuando se requiere la modificación de las estrategias que no están funcionando, con el único fin de alcanzar los objetivos propuestos. Las técnicas que pueden ser utilizadas son la verificación de las metas alcanzadas de acuerdo al tiempo propuesto, evaluación de la efectividad de la estrategia aplicada, ajustes de tiempos y recursos.
- ***Estrategias de evaluación*** es la valoración del desarrollo del proceso cognitivo, de los pasos utilizados y de los recursos aplicados en la consecución del propósito del aprendizaje. Este proceso es permanente en los tiempos de antes, durante y después del trabajo realizado, para la identificación de los factores que favorecieron y los que deben ser modificados. El mismo autor recomienda evaluar el nivel de logro de los objetivos, la calidad de los resultados, el consumo de recursos, la eficacia y eficiencia de las estrategias, el tiempo utilizado, las dificultades encontradas y la forma en que se superaron.

4. Las estrategias de manejo de recursos tienen que ver con un plan de posibilidades que tiene los aprendices para escoger y utilizar los recursos de distinto tipo, que serán de apoyo para la realización, desarrollo y comprensión de sus actividades académicas durante el proceso de aprendizaje. La posibilidad del manejo de los diferentes recursos tiene como objetivo despertar el interés en su uso y la participación activa de los estudiantes. Esta condición, Pozo la relaciona directamente con el afecto, la motivación y las actitudes por lo que se le identifica como estrategias afectivas o de apoyo y dentro las cuales se permite citar: mantener la atención, el conocimiento de los propósitos del proceso, el manejo y control del tiempo, de la ansiedad, de los miedos y del esfuerzo, el evitar al máximo los fracasos, favorecer el éxito de los estudiantes y prever buenas condiciones ambientales para el desarrollo de las tareas.

3.2.2. Clasificación de las Estrategias de Aprendizaje según Román y Gallego

Aun reconociendo la gran diversidad existente a la hora de categorizar las estrategias de aprendizaje, suele haber ciertas coincidencias entre algunos autores; en consecuencia, para efectos del presente estudio se opta por la clasificación que establece Román y Gallego (1994):

- Estrategias de adquisición de información
- Estrategias de codificación de información
- Estrategias de recuperación de información
- Estrategias de apoyo al procesamiento de la información

Estrategias de adquisición de información. Son los procesos encargados de seleccionar y transformar la información desde el ambiente del registro sensorial y de éste a la Memoria a Corto Plazo (MCP). Aquí se constatan estrategias que favorecen el control y definición de la atención y aquéllas que optimizan los procesos de repetición, no una repetición simple, sino un proceso más completo y profundo.

Estrategias de codificación de información. Son los procesos encargados de transportar la información de la Memoria a Corto Plazo a la Memoria a Largo Plazo; son los procedimientos utilizados para conectar los conocimientos previos integrándolos en estructuras de significado más amplias, que constituyen la llamada estructura cognitiva o base de conocimientos; transforma y reconstruye la información, dándole una estructura distinta a fin de comprenderla y recordarla mejor.

Estrategias cognitivas de recuperación de información. Son los procesos encargados de transportar la información desde la estructura cognitiva a la Memoria a Corto Plazo, favoreciendo la búsqueda de información en la memoria y la generación de respuestas; dicho de otra manera, aquéllos que le sirven para optimizar los procesos de recuperación o recuerdo mediante sistemas de búsqueda o generación de respuestas.

Estrategias de apoyo al procesamiento de la información. Son los procesos de naturaleza metacognitivo que optimizan o también, pueden entorpecer el funcionamiento de las estrategias de aprendizaje; sin embargo, casi siempre están presente los factores meta motivacionales, que resultan importantes como los procesos cognitivos para lograr buenos resultados.

3.2.3. *Clasificación de las Estrategias de Aprendizaje según Schmeck*

A través del modelo teórico de Schmeck (citado por Romo, et al., 2004) es posible identificar **tres dimensiones de estrategias de aprendizaje**: procesamiento profundo, procesamiento elabora TiVo y procesamiento superficial. Schmeck, R. (1988) señala que cada persona desarrolla durante su vida, como característica de su personalidad, un determinado estilo de aprendizaje y lo definió en los tres mencionados anteriormente.

En la dimensión *procesamiento profundo*, el estudiante basa su aprendizaje en las asociaciones que le sugiere el concepto más que al concepto mismo, es decir, el estudiante toma más tiempo en pensar que en repetir, pone atención a los rasgos semánticos y es capaz de clasificar, comparar, analizar y sintetizar (Romo, López, Tovar & López, 2004).

En *el procesamiento elabora TiVo* la información se hace personalmente más relevante, y el estudiante la elabora pensando en ejemplos personales y logra expresarse en sus propias palabras (Romo, López, Tovar y López, 2004). Aquí el aprendizaje implica adaptación, aplicación y desarrollo de mecanismos de almacenamiento Schmeck & Meier (1984).

El procesamiento superficial no es un estilo independiente, sino el extreme inferior en el continuo del procesamiento profundo. El estudiante que utiliza este estilo prefiere asimilar la información tal como la recibe; define el aprendizaje creyendo que la verdad la aporta el Sistema educativo, y que el deber del estudiante es guardar literalmente esta verdad en la memoria, en vez de reexpresarla, replantearla o repensarla. (Romo, López,

Tovar y López, 2004).

Las estrategias de aprendizaje se pueden definir como aquellos procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en que el estudiante escoge y recupera coordinadamente, los conocimientos necesarios para cumplir un objetivo. Según Nisbett, J. y Shucksmith, J. (1987) las Estrategias de Aprendizaje son los procesos fundamentales para llevar a cabo las tareas intelectuales. Las estrategias son habilidades que tienen un propósito determinado que se logran a partir de la exploración y el descubrimiento de las necesidades de los estudiantes y de la relación con las habilidades colectivas.

Teniendo en cuenta la importancia de las estrategias en los procesos metacognitivos y de regulación de la enseñanza y el aprendizaje, conviene abordar la reflexión sobre ¿Qué son las estrategias? ¿Cuáles son sus características? ¿Qué la diferencia de una técnica de estudio? ¿Qué factores se tienen en cuenta para su elección? ¿Son necesarias para la enseñanza y para el aprendizaje? ¿Qué son las estrategias de aprendizaje? ¿Hay diferentes clases de estrategias?

Las estrategias son procedimientos realizados de manera reflexiva, consciente, intencionada, flexible y controlada con el propósito de conseguir éxito en la enseñanza y/o en el aprendizaje (Díaz y Hernández, 2002).

La diferencia entre una estrategia y una técnica está en el carácter intencional, controlado y reflexivo que tiene, en cuanto a la técnica se define como una actividad específica realizada en forma mecánica y rutinaria.

El uso de una estrategia abarca el desarrollo de una o varias técnicas. De igual manera hay que tener en cuenta el uso de habilidades automatizadas que permiten visualizar algunos aspectos complejos de una tarea. De hecho, las experiencias y conocimientos en una persona permiten actuar de manera más rápida y eficiente, así como también concentrarse en aspectos complejos del problema o la toma de decisiones.

En las estrategias se identifican características tales como:

El uso controlado: ya que se relaciona con una previa planificación según el contenido y los objetivos de la tarea. Para esta planificación es indispensable el análisis, la reflexión y la valoración de los elementos que forman la tarea a realizar, los factores personales y los relacionados con el contexto con el fin de proyectar acciones que van en busca del logro de los objetivos. Por ello las estrategias son intencionales. La aplicación exige reflexión, es importante observar de manera permanente la forma en que se desarrollen las acciones que van en busca de alcanzar los objetivos propuestos. En el desarrollo de la tarea hay que controlar los resultados en relación con la planificación proyectada, así como también las acciones no previstas que se puedan presentar. Por ello, quien haga uso de una estrategia debe conocer las técnicas y secuencias de acciones a realizar. Por lo tanto, la aplicación de las estrategias es un proceso consciente. El uso de las estrategias exige la evaluación de las actividades realizadas con el fin de valorar el nivel de aprendizaje logrado, los recursos consumidos, los logros alcanzados, la adecuación de las estrategias y técnicas empleadas en busca de identificar y describir las fortalezas, debilidades y los inconvenientes presentados en el desarrollo del proceso.

Las estrategias han de ser innovadoras, implicativas, constructivas, adaptativas y polivalentes (De La Torre, 2000, p. 91):

- **Innovadoras** ya que las estrategias buscan nuevas maneras de mediar el aprendizaje.
- **Implicativas** porque el estudiante participa de manera consciente mediante un aprendizaje autónomo.
- **Constructivas** porque permite la construcción de conocimientos y competencias basadas en la autonomía del estudiante y enfocadas en el aprendizaje.
- **Adaptativas** ya que son dinámicas y flexibles y por lo tanto se adaptan al contexto, las temáticas y los estilos de aprendizaje.
- **Polivalentes** ya que pueden asumir diferentes formas en distintas situaciones

para el desarrollo de diversos temas.

El presente trabajo de investigación se apoya y fundamenta en la teoría aportada por Román y Gallego (1994) quienes se refieren a las estrategias de aprendizaje como los procedimientos que se derivan de una actividad cognitiva en secuencias, para facilitar la adquisición y la utilización de la información. La utilización del cuestionario ACRA originalmente propuesta por estos autores representa un aporte significativo para la metodología de la presente investigación, porque en forma cuantitativa permite conocer la categorización de las estrategias de aprendizaje y las más y menos utilizadas en las diferentes edades y niveles.

3.3. Rendimiento Académico

Para varias instituciones educativas el rendimiento académico exitoso está relacionado con la capacidad de mantener un promedio académico por encima del establecido en el reglamento académico, mientras que el resultado cuantitativo inferior al promedio aceptable es catalogado como bajo rendimiento académico con miras al fracaso. Aunque han surgido enfoques cognitivos que integran los factores institucionales, pedagógicos, familiares y sociales como condicionantes del desempeño académico, en algunos casos se le atribuye a la capacidad intelectual del estudiante la responsabilidad exclusiva de medir este desempeño. El rendimiento académico es el resultado de una armonización de variables internas y externas que confluyen en la intención de aprender, pero que se deja medir y reflejar cuantitativamente. En la presente investigación además de profundizar y reflexionar en las distintas citas de autores que definen el tema, también se explora en los determinantes que actúan en el rendimiento académico.

En el ámbito de la educación la definición de rendimiento académico se ha polarizado en los términos de éxito y de fracaso, de acuerdo al producto de un proceso de aprendizaje obtenido por tiempos establecidos. Por esta razón, la percepción del mismo, ha presentado transformaciones que en algunos casos ayudan a comprender y en otros casos estigmatizan la evolución cognitiva de los estudiantes. Para Tour non (1984) el alumno ocupa un rol de sintetizador de un conjunto de elementos institucionales, pedagógicos,

psicosociales y sociodemográficos que actúan en él, a través del proceso pedagógico intervenido por el profesor, es decir, el rendimiento académico es el resultado de un aprendizaje procesado por el estudiante, a partir del conjunto de recursos facilitados por el docente.

Este enfoque supera lo que el mismo autor reconoce como tradición conceptual, en el sentido de admitir el rendimiento académico como una calificación cuantitativa y/o cualitativa, que cuando alcanza los logros establecidos por las asignaturas y los promedios admitidos, entonces hay un aprendizaje válido y aceptado por el criterio social y académico de las instituciones educativas.

El contenido de la definición de Tour non encuentra su semejanza en la apreciación teórica de Apodaca & Lobato (1997), quienes consideran que las vinculaciones de varios factores se armonizan para actuar en y desde la persona que aprende. El rendimiento académico no es el resultado exclusivo de una sola capacidad; es un proceso que interactúa la actividad educativa del docente que asocia la relación con la motivación y que el estudiante produce, a través de una valoración cuantitativa y cualitativa; cuando este proceso es consciente, entonces el producto de esta actividad que es registrada, se interpreta como un reflejo del aprendizaje y de las competencias adquiridas

Así como hay autores que coinciden en sus conceptualizaciones, también hay autores que aun dirigiéndose al mismo tema, difieren en la definición del mismo, como es el caso de los autores Pérez, Ramón, Sánchez (2000), Vélez van, Roa (2005) quienes lo definen como la suma de diferentes factores complejos que actúan en el estudiante y se define como un valor atribuido al logro en las tareas académicas; es decir, se mide con las calificaciones obtenidas, que señalan la ganancia o pérdida del aprendizaje, la deserción y el nivel del éxito académico. (Bibliografía del art, de factores).

En todos los niveles de la educación, el anhelado y en ocasiones temido factor llamado “nota” es el indicador exclusivo que certifica el logro alcanzado para valorar el rendimiento académico. Este caso es asumido cuando el peso del éxito o del fracaso

académico es depositado en las notas que reflejan los logros académicos en los diferentes componentes del aprendizaje, que incluyen aspectos personales, académicos y sociales Rodríguez, Fita, Torrado (2004). (Bibliografía del art, de factores).

Para la mayoría de las instituciones de educación superior, les resulta complejo identificar el rendimiento académico de las notas. Aunque necesariamente ambas se complementan, las notas obtenidas son una representación cuantitativa que resulta del proceso de la enseñanza; esta condición diferenciada que se refiere a las notas, autores como De Miguel (citado por Rodríguez, Fita y Torrado, 2004) la llaman rendimiento académico inmediato; sin embargo, las notas no surgen por sí mismas, sino que se encuentran mediadas por los logros personales y profesionales del estudiante, esta segunda circunstancia los autores mencionados lo llaman rendimiento académico mediato. Con una definición más amplia sobre el rendimiento académico que además de relacionarse con el éxito y las notas, también es relacionado con el retraso y el abandono, el autor Latiesa (citado en Rodríguez, Fita y Torrado, 2004) valora este concepto como la relación entre lo que se aprende y lo que se logra desde el punto de vista del aprendizaje, y se valora con una nota.

El rendimiento académico no surge por sí solo, está condicionado por unos factores Para la Comisión on Higher Education MSA (1995) afirma: “El rendimiento académico de los estudiantes es un componente clave para determinar si una institución está alcanzando sus objetivos educativos” (p.394). De aquí, que sea esencial la existencia de un programa de evaluación para documentar el rendimiento académico de los estudiantes.

La explicación del rendimiento académico comprende diversos factores que de acuerdo a la forma en que operan entre sí, permiten identificar los factores causales y mediaciones que determinan las relaciones entre las distintas categorías; esto es lo que los autores Castejón y Pérez (1998) llamaron determinante, que son de carácter personal, social e institucional. Desde la perspectiva de Castejón (1998) un análisis integral del rendimiento académico debe complementar los modelos explicativos con el modelo de regresión múltiple y para esto, propone describir las características de los determinantes

mencionados.

En los determinantes personales, las variables subjetivas, sociales e institucionales se interrelacionan entre sí, además, en este determinante la competencia cognitiva donde el estudiante está en la capacidad de encontrar en sí mismo la respuesta sobre su capacidad para llevar a cabo sus tareas que implica un compromiso cognitivo. La calidad del vínculo con sus familiares se asocia con el alto sentido puesto de manifiesto para alcanzar el éxito académico Pelegrina, S., García, M.C. & Casanova, P.F. (2002).

Esta misma competencia cognitiva donde la autopercepción positiva de sus propias capacidades, de la exposición de sus habilidades intrínsecas para el logro de las metas, es también el aporte sustancial de Salonava, M., Cifre, E., Grau, R. & Martínez, I. M. Isabel (2005). A este enfoque, los autores adicionan la capacidad de interpretación propia del individuo de sus estados emocionales y somáticos ya sean de una interpretación positiva o negativa, de esta misma forma incidirán en la construcción de la competencia cognitiva.

3.3.1. Determinantes del rendimiento académico

Estudios llevados a cabo con estudiantes universitarios permitieron evidenciar que aquellos estudiantes con creencias de autoeficacia académica positiva, se asocian con resultados de éxito académico Oliver, J.C. (2000) es decir, que el nivel de la autopercepción relacionada con las capacidades del logro académico, ineludiblemente involucra a la motivación como determinante intrínseco de la cognición. La determinante de la motivación a nivel intrínseco es referida como un estado psicológico que se relaciona con los estudios de una forma positiva y significativa, caracterizada por el vigor, la dedicación y la absorción Salonava, M., Martínez, I.M., Bresó, E., Llorens, S., Gumbau, S., & Grau R. (2005).

La fuerza interna con la que cuentan los estudiantes para alcanzar el éxito académico necesariamente interactúa con aspectos externos como la institución educativa, el ambiente académico, las relaciones con los compañeros, las estrategias de enseñanza de

los docentes, entre otras. El nivel de la interacción de los factores externos e internos además de afectar la calidad de la motivación, también repercute en el rendimiento académico. El proceso de reflexionar sobre el desarrollo de su inteligencia en concordancia con los resultados académicos les permite a los estudiantes identificar si la evolución de la inteligencia es a partir de la intención de desarrollo cognitivo o es casual.

En cuanto a las percepciones de control del estudiante sobre el desempeño académico, los investigadores Pelegrina, Linares y Casanova (2002), establecen tres fuentes de control: interno, control con los otros y desconocido; siendo el control interno la base de la percepción del manejo de sus capacidades académicas que guardan relación con el grado de motivación. Esta condición inicial le permite establecer una relación con otras personas que también influyen en lo que se desea que los estudiantes logren, en este caso donde se identifican los que intervienen para ese resultado se conoce como el control con los otros. Cuando hay desconocimiento de quien dependen los resultados, entonces se llama desconocido.

La motivación despierta la apertura de metas que orientan en gran medida la acomodación y utilización de las estrategias de aprendizaje que significativamente repercuten en el rendimiento académico. Los determinantes sociales asociados al rendimiento académico adoptan todos aquellos factores que interactúan con la vida académica del estudiante como las diferencias sociales, entorno familiar, nivel educativo de los progenitores o adultos responsables del estudiante, nivel educativo de la madre, contexto socioeconómico y las variables demográficas.

Las diferencias sociales guardan relación con la calidad de los resultados alcanzados. Marchesi (2000) cita un informe de la OCDE-CERI de 1995, donde señala que factores como la pobreza y la falta de apoyo social están relacionadas con el fracaso académico; también reconoce la responsabilidad de los entornos familiares, educativos y la institución donde se encuentra formándose como influyentes positivos o negativos en cuanto a la desigualdad educativa se refiere.

En cuanto al entorno familiar la participación del padre y de la madre o de quien hace las veces de acompañante familiar en el proceso educativo construye o por el contrario, disminuye el desempeño académico y la armonía en la convivencia familiar. Los comportamientos y la participación de los padres en los compromisos académicos orientan en un alto porcentaje los resultados académicos. Un ambiente familiar que estimule el placer por las tareas académicas, la curiosidad por el saber, la persistencia hacia el logro académico se relaciona con resultados académicos buenos (Pelegrina, Linares, Casanova, 2001). En los datos contrarios a los anteriores, de diferentes investigaciones han permitido conocer que la presencia de violencia familiar es un factor asociado al fracaso académico Vélez & Roa (2005).

Según Marchesi (2000) Castejón & Pérez (1998) quienes consideran que a mayor formación académica tiene la madre, mayor es el sentido de responsabilidad académica que despiertan los hijos y que suele reflejarse en el rendimiento académico. Este valor agregado de las madres, hace que se preocupen más por el desempeño de sus hijos y aumenta la importancia de que ellos continúen sus estudios hasta llegar a la titulación.

Referente al contexto socio económico, existen investigaciones que confirman que este aspecto afecta la proporción de la calidad educativa, pero que en ningún momento la determina, Seibold J.R. (2003). En 1995 el Banco Mundial investigó sobre el impacto del contexto socioeconómico y familiar en relación con el rendimiento académico, y los resultados arrojaron que hay una importante asociación muy aproximada 50% Cohen (2002).

Mientras que investigaciones como la realizada por Castejón & Pérez (1998) confirman otros estudios al respecto, en la que coinciden que en la medida que el estatus económico aumenta, también mejora el rendimiento académico.

Oliver, J.C. (2000). A este amplio estudio, las variables demográficas no son influencias ajenas de intervenir en el desempeño académico; estudios en universitarios cubanos confirmaron que la procedencia de los estudiantes si son un predictor importante

del rendimiento académico. Así mismo, en las determinantes de carácter institucional según Carrión (2002) se produce una interacción de los componentes personales con los que no son y el resultado de esta integración afecta el rendimiento académico alcanzado, entre los que se encuentran las metodologías docentes, horario de las diversas asignaturas, entre otros.

Los determinantes institucionales tienen los siguientes factores asociados al rendimiento académico que son: elección de los estudios según interés del estudiante, complejidad en los estudios, condiciones institucionales, servicios institucionales de apoyo, ambiente estudiantil, Relación estudiante – profesor y Pruebas específicas de ingreso a la carrera.

En la elección de los estudios según el interés del estudiante, se refiere a las circunstancias que llevaron a que el estudiante se encuentre en determinado programa académico. Es decir, la intención que ubicó al estudiante en el determinado programa de una universidad cuenta a la vez con determinantes personales porque surgen a partir de la iniciativa individual, de la orientación vocacional y de la asignación de cupos por programas con cuenta la universidad. Entonces, la fusión de lo anhelado con la oportunidad presentada representa un buen predictor del desempeño académico en universitarios porque se sentirían vocacionalmente satisfechos. Los universitarios, aun estando estudiando lo que han deseado, también se enfrenta a la complejidad de algunas asignaturas en el transcurso de su formación académica. Estas asignaturas tienen un registro de resultados académicos no exitosos y convirtiéndose en motivo de reprobación de algunos alumnos. Por esta razón, son materias catalogadas entre las generaciones como las más difíciles de comprender; la complejidad de los estudios, también es una variable importante en el rendimiento académico.

Los aspectos relacionados con la universidad misma conforman parte de las condiciones institucionales que intervienen en el rendimiento académico de sus estudiantes, por tratarse la institución la proveedora de los recursos ambientales, pedagógicos y sociales que facilite u obstaculicen la evolución en el aprendizaje y el rendimiento académico de su

razón de ser.

Ampliando la responsabilidad que tienen las universidades en la asignación de los recursos para el aprovechamiento académico, también es de su competencia el servicio institucional de apoyo, principalmente para los estudiantes con alguna condición de desventaja económica, a través de la oportunidad de acceder a becas, servicio de préstamo de libros, asistencia médica, apoyo psicológico, entre otros.

El ambiente estudiantil es uno de los componentes que más cobra sentido entre los estudiantes, porque las polaridades de la rivalidad o el rechazo y de la conformación de grupos indisolubles que marcan territorio o la no identificación con alguno, pueden marcar el paso a una convivencia frustrante o muy relajada. Todo lo anterior, se refleja en el rendimiento académico. Mientras que la solidaridad, el compañerismo, y el apoyo social son importantes elementos que inciden positivamente.

La calidad de las relaciones estudiante – profesor son importantes en el desarrollo del estudiante para los procesos de aprendizaje y del rendimiento académico; sin embargo, una buena relación entre el educador y el educando está conformada por el afecto, la buena pedagogía y la actitud de facilitador ante las dificultades académicas que surjan. Esta triada en la actitud docente repercutiría positivamente en el rendimiento académico (Castejón & Pérez, 1998). Las pruebas específicas que valoran la aptitud del estudiante frente a la carrera que seleccionan, representan un valioso procedimiento de la universidad para clasificar mejor y de acuerdo a los cupos asignados, pero también es un importante paso que arroja sutilmente con premura una aproximación del rendimiento académico (Carrión, 2002).

Para Luque, E. J., y Sequi, J. R. (2002) la forma de determinar el rendimiento académico es a través de la sumatoria de la aprobación, los índices parciales de regularización y el éxito cognitivo. El logro cognitivo que conlleva al éxito académico, es con la asociación entre el nivel de conocimientos aprendidos a partir de las creencias, complementados con los componentes básicos del rendimiento académico. Por esta razón, proponen evaluar el rendimiento académico a partir de un índice de rendimiento general,

distinguiendo tres tipos de componentes: el primer componente es el de los rendimientos parciales, que corresponde a los alcanzados por el estudiante en cada una de sus actividades académicas; aquí hay una armonización entre el cumplimiento de los requisitos establecidos por las normas y los reglamentos institucionales. El segundo componente se refiere a la aprobación de las asignaturas en el tiempo contemplado por el plan de estudios, y el tercer componente expuesto se relaciona con la proporción entre del logro cognitivo durante la permanencia en la carrera.

El fracaso académico no está determinado por factores estigmatizados, sino, por variados factores que predominan unos más que en otros. Fernández, M. (1999) relaciona al fracaso con la deserción impulsada por varias causas como el número de abandonos y suspensión de los estudios, el nivel del sistema educativo y a otras causas subyacentes de estudiantes que fracasan académicamente, es decir, de aquellos que no abandonan ni suspenden.

Referirse al término de rendimiento académico en cuanto a las calificaciones obtenidas que de acuerdo a su ubicación cuantitativa señala el éxito o fracaso en un determinado período parcial, es lo que Tejedor, F., y García-Valcárcel Muñoz, A. (2007) definen categorías de resultados inmediatos. La otra categoría de resultados llamadas diferidos es cuando la conexión del entorno de trabajo mediados por la productividad y efectividad, se integran con los criterios de calidad de la institución. Para Celorrio, R. (1999) el rendimiento académico depende en gran medida de los mecanismos y las tácticas cognitivas y afectivas que el estudiante emplea en el procesamiento, elaboración e integración de la información. Considera que unas estrategias de aprendizaje adecuadas pueden causar beneficios de una mejor distribución del tiempo de trabajo, organización de sus tareas, disminución del miedo al fracaso y una mejora de auto concepto.

4. Estado del Arte Sobre Estrategias de Aprendizaje

4.1. Estado del Arte Sobre Estrategias de Aprendizaje

Angarita, C. & Cabrera, K. (1996) con una investigación de tipo descriptivo – comparativo en adolescentes de colegios oficiales y privados, se interesaron por identificar y comprender la adquisición de las habilidades que explican el desarrollo cognoscitivo y cómo estas habilidades predicen las formas posteriores de aprendizaje. Para alcanzar este objeto de investigación evaluaron las estrategias de aprendizaje y de estudio en adolescentes de edades entre los 14 y 17 años, que se encontraban cursando los dos últimos años de la educación media. Se utilizó el Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Métodos de Estudio LASSI. Los resultados no arrojaron diferencias significativas entre el nivel educativo y la edad. En cuanto a las variables de sexo, aunque las mujeres presentan un porcentaje de ansiedad alta, también lo presentó en la variable de concentración, por encima de los hombres. Las variables estudiadas, como administración del tiempo, ansiedad y concentración, evidenciaron deficiencias, encontrándose diferencias en los niveles y tendencias de las mismas en lo que concierne al sexo. Sin embargo, la actitud hacia el estudio es lo suficientemente favorable entre el total de la muestra evaluada.

La influencia de la auto imagen relacionada con la selección y utilización de estrategias de aprendizaje que representan significatividad en algunos alumnos, se convirtió en el objeto de estudio de Núñez, J. C., González-Pienda, J., García, M., González – Pumariega, S., Roces, C., Álvarez, L. & González, M. (1998) en esta investigación utilizaron una muestra de 371 alumnos con edades comprendidas entre los 9 y 13 años, y sus estrategias de aprendizaje fueron evaluadas mediante la escala “LASSI” (Learning and Skills Inventor) elaborada por Weinstein (1987). Los resultados de la evaluación permitieron conocer que cuanto más positivo es el autoconcepto del estudiante, mayor número de estrategias profundas y de apoyo al estudio y al aprendizaje utiliza. Así que la relación entre el autoconcepto y la utilización de estrategias de aprendizaje que faciliten un aprendizaje significativo, es de carácter recíproco.

Cano, F. (2000) desarrolló un estudio sobre las diferencias de género en las

estrategias y estilos de aprendizaje, que además de despertar el interés por los resultados de acuerdo al género, durante la investigación, también encontró algunas limitaciones metodológicas sobre las variables contextuales. Participaron 991 estudiantes, conformado por 424 hombres y 567 mujeres; ambos géneros pertenecientes a distintas carreras universitarias. Los instrumentos utilizados fueron los test de LASSI, ILP, ASI y LSQ. Los resultados de las pruebas fueron sometidos a dos tipos de análisis, el multivariado MANOVA y el discriminante, despertaron inconformidad por la interpretación obtenida en los distintos análisis y no podría catalogarse como una condición determinante según el género de los estudiantes universitarios. Según el análisis del MANOVA, en los test de LASSI y el ILP el género de las alumnas tiende a superar a los alumnos en las estrategias y estilos de aprendizaje utilizados. En la escala de ASI los resultados favorecen a los dos géneros en distintos aspectos. Mientras que en el test del LSI, las diferencias son muy escasas. Por otro lado, en la técnica del análisis discriminante las EEA que diferencia a los alumnos y a las alumnas, aportaron que las estudiantes muestran mayor miedo al fracaso en las carreras de ciencias, ciencias sociales y letras, y los estudiantes varones proyectan mayor actitud negativa hacia el estudio, salvo en la carrera de letras.

Camarero, F., Del Buey, F. M. & Herrero, J. (2000) consideraron como objetivo conocer las influencias de los factores socio académicos en los estilos y estrategias de aprendizaje en los estudiantes universitarios de diferentes carreras. La muestra estaba conformada por 447 estudiantes y fueron evaluados por los cuestionarios del C.H.A.E.A. (Alonso Gallego y Honey, 1995) y A.C.R.A. Los resultados apuntaron que, en la escala de apoyo al procesamiento de la información, los alumnos de Humanidades estudian de una manera más profunda; y los de mayor rendimiento académico hacen un mayor uso en conjunto de estrategias metacognitivas, socioafectivas y de control. En la Escala de Adquisición, los alumnos de las especialidades de Magisterio y de Derecho, utilizan las estrategias de los procesos atencionales y las estrategias de repetición que los alumnos del resto de especialidades. Los alumnos de Derecho organizan en resúmenes el material de estudio como estrategia de elaboración en la escala de codificación; presentan mayor nivel de recuperación del material aprendido en la escala de recuperación y en la Escala de Apoyo tienen mayor uso de las estrategias metacognitivas referidas al “autoconocimiento”.

De la Fuente, J. & Justicia, F., (2003) trazaron como objetivo de investigación efectuar la validación de una versión abreviada de la Escala ACRA (Román y Gallego, 1994), en estudiantes universitarios. El instrumento original ha sido muy utilizado en el ámbito no universitario y es diseñado para evaluar las estrategias de aprendizaje en forma cuantitativa durante la actividad del estudio, en las fases de adquisición, codificación, recuperación y apoyo de la información. Para alcanzar el objetivo propuesto, contaron con una muestra conformada por 866 universitarios, con una edad media de 20.74 años. De ellos, 294 varones y 554 mujeres. Utilizaron la Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA (Román y Gallego, 1994). Los ítems seleccionados que valoraron a los estudiantes, fueron sometidos a un análisis factorial exploratorio y al cálculo de los índices de fiabilidad.

La evaluación de la validez del instrumento de manera externa consistió en relacionarlo con el rendimiento académico de los estudiantes, a través de un análisis de varianza múltiple (MANOVA). Los resultados de esta investigación permitieron conocer que la fiabilidad obtenida es aceptable, así mismo, identificar que la validez de la Escala ACRA – Abreviada para alumnos universitarios, muestra una estructura factorial diferente al instrumento original y el porcentaje de varianza es considerable con un menor número de ítems. La validez externa obtenida en la Escala abreviada, es muy utilizada para discriminar los diferentes niveles de rendimiento de los estudiantes universitarios.

Los componentes cognitivos y motivacionales implicados en el aprendizaje de estudiantes universitarios, fueron el objeto de estudio de Rinaudo, M., Chiecher, A. & Donolo, D. (2003) Para el desarrollo de la investigación, participaron 216 estudiantes universitarios, a quienes se les administró el *Motivated Strategies Learning Questionnaire* (Pintrich, Smith, García y McKeachie., 1991), un cuestionario que evalúa aspectos motivacionales y cognitivos. Según los resultados en los aspectos motivacionales hay una alta orientación motivacional a nivel intrínseco, en relación con una alta valoración de las tareas y autoeficacia en el uso de las tareas. En los aspectos cognitivos, los alumnos arrojaron niveles más altos en cuanto al uso de estrategias de organización, elaboración y regulación del esfuerzo. Lo anterior, generó discusión entre las implicaciones

motivacionales y cognitivas para el proceso de aprendizaje y surgió la recomendación de implementar acciones que promuevan despertar la motivación y el desarrollo cognitivo en los universitarios. El campo de la educación también enfatiza con una amplia atención en las investigaciones de la formación académica que se imparten en las escuelas militares, donde la variable de desmotivación, influye en las estadísticas de las causales de deserción. Clotet, C. & Ramos, R. (2004) robustecieron este tipo de investigación, a partir de la aplicación de dos instrumentos sobre la población educativa de docentes y alumnos. Los resultados de los docentes en la encuesta de datos aplicada arrojaron en un alto porcentaje que la falta de conocimientos previos y de motivación de los alumnos frente al compromiso académico inciden en el bajo rendimiento académico, mientras que en los datos de las encuestas aplicadas a los estudiantes los resultados fueron que la cantidad de tareas asignadas, el escaso tiempo que deriva en cansancio y el desconocimiento en las estrategias de abordaje al estudio influyen en su bajo rendimiento académico.

El propósito de la investigación de Correa, M., Castro, F. & Ramos, R. (2004) fue conocer las estrategias cognitivas y metacognitivas de estudiantes que utilizan los estudiantes de los primeros años de las carreras de Pedagogías en inglés, castellano e Historia. Se utilizó un diseño descriptivo y se seleccionó una muestra estratificada por carrera, y al azar de un 20% de la población total, resultando veinte alumnos. Como instrumento se utilizaron las Escalas de Estrategias de Aprendizaje (ACRA) de los autores José María Sánchez y Sagrario Gallego Rico (1994). Los resultados revelaron que los estudiantes están cada vez más empleando tácticas que permiten el desarrollo del pensamiento y la creatividad, así mismo, un alto porcentaje de estudiantes que utilizan las estrategias metacognitivas, lo cual indica que hay un alto desarrollo cognitivo; mientras que las tácticas de memorización de contenidos, están siendo paulatinamente abandonadas por ellos.

Castro, A. & Casullo, M. (2005) centraron su objeto de estudio en los estilos de personalidad, afrontamiento e inteligencia como predictores de las trayectorias académicas en un grupo de cadetes de una academia militar. Con las pruebas MIPS, la escala de Estrategias de Afrontamiento y el test de Raven, evaluaron a una muestra de 137

estudiantes durante su período de formación. Se verificó que los cadetes pertenecientes a la muestra tuvieron una trayectoria académica exitosa y además, se diferenciaban por tener estrategias de afrontamiento dirigidas a resolver el problema, una mayor capacidad de pensamiento abstracto y un estilo de personalidad independiente poco conformista y dominante. Las variables estilos de personalidad diferenciaban a los grupos de rendimiento académico alto, medio y bajo. Las variables de inteligencia y estilos de afrontamiento a los de rendimiento académico medio y alto respecto de los de bajo rendimiento.

Con una metodología cuantitativa, con un diseño de tipo descriptivo–correlacional, Muñoz, M. (2005) se propuso desarrollar la investigación sobre las Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarias en su primer año de carrera. El objeto de la investigación fue correlacionar las estrategias de aprendizaje con los resultados de un primer examen de la asignatura Bases Psicobiológicas del Desarrollo. Esta asignatura tiene un contenido sobre neurociencia y educación y es catalogada como la cátedra con contenidos más complejos en el primer semestre. Se utilizó la muestra de 45 estudiantes universitarias y fueron evaluadas con la versión mexicana del Inventario de Estrategias de Estudio y Aprendizaje, IDEA (Weinstein, Schulte & Valenzuela, 1995). De acuerdo con los resultados, las categorías de motivación, estrategias para la preparación y presentación de exámenes y manejo adecuado de la ansiedad, las estudiantes presentan un bajo puntaje; mientras que las categorías de actitud e interés, presentan una correlación significativa.

Salim, R. (2006) a través de un diseño de investigación cuanti-cualitativo y con una metodología observacional orientó su investigación en comprender los significados que atribuyen los estudiantes al aprendizaje. La selección de la muestra fue intencional, debido a que se caracterizaba por estar conformada por estudiantes exitosos, aplazados reincidentes y rezagados. Se utilizó el Cuestionario de Evaluación de Procesos de Estudio y Aprendizaje (CEPEA) para el alumno universitario, de Alfonso Barca Lozano (1999) para la valoración cuantitativa y las entrevistas para la evaluación cualitativa. El análisis cluster permitió identificar tres grupos de estudiantes que presentan diferencias importantes en los enfoques de aprendizaje: profundo, superficial y ambivalente. Los resultados publicados en la revista electrónica de investigación educativa, permitieron conocer que los enfoques se relacionan

estrechamente con algunas prácticas de enseñanza que los promueven o inhiben, como las formas de evaluación del aprendizaje.

Benatiul, D., Castro, A. (2007) combinó las variables de lo académico y lo militar en tres muestras conformadas por 150 oficiales del grado subteniente, recién egresados de la academia militar y dos muestras de cadetes, de los cuales 125 pertenecían al cuarto año de formación y 150 al segundo año de formación. El presente estudio tiene como objetivo verificar la influencia de la inteligencia práctica sobre el rendimiento militar efectivo de cadetes y oficiales militares. Se utilizó el instrumento Conocimiento tácito de liderazgo militar (CTLM: Benatuil, Castro Solano y Torres, 2005) y el DAT. Los resultados pudieron comprobar que el rendimiento militar efectivo está altamente influenciado por la inteligencia práctica y que la inteligencia analítica influye sobre el rendimiento militar.

A través del método de Diseño de estudio, para la correlación de las variables de estrategias de aprendizaje y autoestima en el rendimiento académico en estudiantes universitarios, Fernández, O., Martínez – Conde, M. & Melipillán, A. (2009) implementaron un diseño no experimental, a través de la aplicación del Inventario de Estrategias de Aprendizaje de R. Schmeck (adaptado en Chile por Truffello y Pérez 1988) y el Inventario de Autoestima de Coopersmith forma A (adaptado en Chile por Brinkmann, Segure y Solar 1989). Los resultados de la investigación permitieron concluir que una buena autoestima académica y la utilización de estrategias de aprendizaje complejas predicen un buen rendimiento académico, y también lo contrario es posible, es decir, que la utilización de estrategias de aprendizaje simples puede influir en el menor rendimiento académico y menos autoestima académica.

Chávez – Aponte, E. & Pereira, E. (2008) considerando como base conceptual el modelo autónomo de Thomas y Rohwer (1986), enfatizaron en el análisis de los hábitos de aprendizaje empleados por los alumnos de biología de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela. La muestra estuvo conformada por 77 estudiantes de los primeros y últimos semestres de la carrera y se les aplicó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas; este cuestionario se desarrolló a partir del modelo de aprendizaje autónomo, considerando las actividades de transformación cognitiva (selección,

comprensión, integración y monitoreo cognitivo) y de automanejo (control del tiempo y del esfuerzo, así como monitoreo vocacional). Dada la naturaleza exploratoria de este estudio, el análisis de datos se fundamentó en la aplicación de estadística descriptiva, para así poder determinar los valores específicos de las variables y conocer las tendencias en los estudiantes respecto a sus hábitos de estudio. Los resultados obtenidos señalaron que en cuanto a la organización del tiempo, la mayoría de los estudiantes invierten un número de horas de acuerdo con el compromiso académico, lo cual demuestra la planificación del horario de estudios que van extendiendo a partir de que los semestres aumentan. También opinaron que la influencia del entorno socio – familiar es un poderoso factor de apoyo y colaboración en sus estudios.

El interés en identificar la correlación de las Estrategias de Aprendizaje con el estilo individual, por medio del indicador de Tipo Myers-Briggs les ayudaría a Acevedo, C., Chiang, M.T., Madrid, V. Montecinos, H., Reinicke K. & Rocha, F. (2009) a diseñar una metodología de enseñanza que integrará los diversos estilos para lograr un aprendizaje significativo. Para el logro de esta meta utilizaron una muestra de 385 estudiantes universitarios y 163 estudiantes de enseñanza media. Los resultados arrojaron que entre los estudiantes universitarios las Estrategias de Aprendizaje de Procesamiento Profundo (P), predominaban en los estudiantes con el tipo de personalidad introvertida, en segundo lugar, el tipo de aprendizaje metódico (M), seguido del tipo de Aprendizaje de Retención de Hechos (R). En los estudiantes de Enseñanza Media se observó predominio del tipo de personalidad extrovertido y las Estrategias de Aprendizaje utilizadas son Estrategias Metódica, seguidas de las Estrategias de Procesamiento Profundo y de Retención de Hechos. Lo anterior, evidencia que las Estrategias de Aprendizaje van adquiriendo un carácter más complejo a medida que el nivel de formación es superior y el predominio del tipo de personalidad.

La influencia de los procesos de aprendizaje en la deserción estudiantil, ha tendido a convertirse en el más común factor que desmotivan la intención de continuidad de los estudiantes en sus carreras profesionales; así mismo, ha sido objeto de investigaciones como lo realizado por Acosta, M. (2009) con una muestra de 50 estudiantes de la Facultad

de Química y Farmacia de una ciudad de la Costa Atlántica Colombiana por un período de cuatro años. Se llevó a cabo un estudio no experimental, cuantitativo, descriptivo de cohorte transversal y fueron evaluados a través de la aplicación del test SMLQ (PINTRICH); este test está conformado por preguntas de carácter motivacional y relativas a las estrategias de aprendizaje. Los resultados permitieron identificar que la decisión del cambio de carrera o de institución educativa es la causa más frecuente de deserción, en un 59%; este resultado guarda coherencia con lo obtenido dentro de las escalas motivacionales, donde la categoría referida a expectativas aportó un alto promedio del 60%. Es decir, la variable expectativa frente a la carrera que cursa y de la institución donde se educan influye en alto nivel. Así mismo, entre las estrategias de aprendizaje, las de tipo cognitivo puntuaron en un 34%.

A través de un estudio descriptivo de corte transversal los autores Arias, M., Cano, E. & Torres, J. (2009) investigaron sobre las estrategias de aprendizaje de los residentes en Medicina General Integral del Centro Oftalmológico José Martí. Este estudio contó con una reducida muestra de seis residentes del instituto anteriormente mencionado; el instrumento aplicado fue una versión elaborada por los autores del Inventario de estrategias de estudio y aprendizaje (LASSI) el cual respeta las escalas originales y solas se hacen modificaciones en sus ítems, adaptándolos al contexto que se evalúa. Los resultados permitieron evidenciar que, en las escalas de actitud, motivación, administración del tiempo y la concentración para el estudio se encuentran en un nivel alto, mientras que el nivel de ansiedad y la utilización de las técnicas de estudio, resultaron deficientes.

Kavaliauskiené, G. & Ligija Kaminskiené, L. (2009), en la revista internacional Ibérica, informan sobre la claridad de la información que tienen sobre los estudiantes cuando emplean diversas estrategias para el aprendizaje de lenguas extranjeras y que no todos los aprendices obtienen resultados exitosos; a partir de esta situación, decidieron estudiar desde la metodología docente que se rige “para toda la vida” las estrategias de aprendizaje más utilizadas por los estudiantes de manera que le faciliten aprender la lengua extranjera aplicada a contextos profesionales en el ámbito universitario. La muestra conformada por 90 estudiantes, con un grupo predominantemente femenino y con edades

comprendida entre los 19 y 22 años. El análisis se realizó a partir del análisis y la comparación de datos obtenidos en los cuestionarios relativos a las estrategias de aprendizaje preferidas por los estudiantes y repartidos en los dos niveles de aptitud lingüística. Los resultados permitieron conocer que las estrategias individuales preferidas por los estudiantes, pueden constituir una técnica eficaz para fomentar la motivación con vistas al auto-desarrollo y, a largo plazo, el aprendizaje “para toda la vida”.

Núñez, J., Cerezo, R., Bernardo, A. Rosário, P. Valle, A. Fernández, E. & Suárez, N. (2011) en la publicación internacional en la revista *Psicothema*, contrastaron la eficacia de un programa de intervención con soporte virtual para el entrenamiento de estrategias de estudio y la autorregulación. Lo anterior, tiene como objetivo brindarles a los alumnos un conjunto de estrategias que les permitan abordar sus procesos de aprendizaje de una forma más competente y autónoma. El diseño de la investigación es cuasi-experimental, con grupo experimental y grupo control, y medidas de pre y post test postest (conocimiento declarativo de estrategias de autorregulación del aprendizaje, uso de la macroestrategia de aprendizaje autorregulado planificación-ejecución-evaluación, uso de estrategias de aprendizaje autorregulado a través de textos, enfoques de aprendizaje superficial y profundo y el rendimiento académico). Los resultados evidenciaron que los estudiantes que participan en el grupo de entrenamiento y a diferencia de los del grupo control presentan un incremento en el uso de un enfoque de estudio profundo y mejoras estadísticamente significativas en el rendimiento académico.

Depaula, P. & Azzollini, S. (2012) analizó si existía la relación entre los niveles de inteligencia cultural manifestados por estudiantes militares argentinos, su motivación por el aprendizaje académico y las labores vinculadas al área laboral. Fundamentado por aportes teóricos de Bandura y Pozo Municipio en lo referente a la motivación en el aprendizaje. La muestra estuvo conformada por 377 hombres y 23 mujeres, todos ellos aspirantes a oficiales del Ejército argentino. La investigación fue de tipo correlacional delimitando las variables de: inteligencia cultural, motivación para el aprendizaje y valores humanos que aportan los estudiantes militares, a través del coeficiente r de Pearson. Los resultados arrojados por el análisis de correlación lineal evidencian que existe una correlación positiva

y estadísticamente significativa entre la inteligencia cultural reflexiva-motivacional y las metas de dominio/aprendizaje.

López, G. E. &- Ramírez. R. (2012) enfatizaron en los resúmenes como estrategia de aprendizaje; siendo este procedimiento uno de los más utilizados por la comunidad académica en general y que compromete la lectura con la escritura simplificada en un corto texto. Esta investigación se desarrolló en estudiantes de Ingenierías del curso de Resistencia de Materiales, con una metodología mixta: cuantitativa y cualitativa. La muestra fue evaluada por dos tipos de encuestas diseñadas para ellos y también se conconsideraron la observación y el registro de los procesos desarrollados durante la intervención, lo cual implicaba la realización de resúmenes cada vez más complejos. El análisis de los resultados muestra que la introducción de las estrategias metacognitivas para la escritura de resúmenes como herramienta de aprendizaje tuvo una influencia positiva en los estudiantes del curso de Resistencia de Materiales.

Para los autores Gargallo, B., M Iborra, C., Climent, O., Navalón, S. & García, E. (2012) la evolución de las estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de once programas, denominados con niveles de excelente y medios, en su primer año de carrera, fue el motivo de investigación planteado y dado a conocer a nivel internacional en la Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa. Este estudio contó con una muestra de 217 estudiantes (124 excelentes y 93 medios) y la evaluación fue a través del cuestionario CEVEAPEU en tres momentos. Los resultados constataron que, aunque el uso de las mejores estrategias de aprendizaje la presentaron los estudiantes del nivel excelente, los patrones de la estrategia afectiva emotivos relevantes disminuyeron, como valor de la tarea o atribuciones internas, sin embargo, se incrementan otras, como la motivación extrínseca y atribuciones externas. Según las deducciones de los autores, parece que los estudiantes no satisfacen sus expectativas en el proceso de adaptación al nuevo contexto y ahí los profesores tienen responsabilidades ineludibles.

Maia. H. Maia, M. & Dornelles, E. (2012) en la revista Latinoamericana Enfermagem, publicaron el estudio y los resultados de la investigación sobre los hábitos y

las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios y de posgrado en una universidad brasileña, matriculados en las asignaturas semi-presenciales del área de la salud. Para el logro de este objetivo, contaron con una muestra de 220 estudiantes graduados. La metodología utilizada fue la exploratoria, que analizó los datos cuantitativos recogidos por un instrumento estructurado. De acuerdo con los resultados, los grupos de universitarios de pre grado y postgrado presentaron hábitos adecuados de estudio y los utilizan de manera satisfactoria.

Garzuzi, V. (2013) a través de unas comparaciones del uso de las estrategias de aprendizaje, basada en las fases del lapso ingreso y del lapso de culminación de la etapa universitaria, se hace un estudio descriptivo que a la vez permita conocer las diferencias en el uso de las mismas y su transformación. Para esta investigación, se trabajó con muestras no probabilísticas de 30 estudiantes de cada una de las carreras que abarca el estudio: Ciencias de la Educación, Ciencia Política, Trabajo Social, Medicina y Pedagogía. El relevamiento de la información se hace a través de un cuestionario semiestructurado para estudiantes validados para estudios anteriores de esta misma investigación, también la información aportada por profesores y estudiantes sobre las concepciones del proceso de aprendizaje, y en especial los estudiantes aportan información sobre las estrategias que emplean para aprender, las incidencias de diversos factores para que el aprendizaje se cumpla y explicaciones propias sobre los éxitos y fracasos obtenidos.

Los resultados permiten describir el objetivo principal de este estudio, en el sentido de que brindan evidencias de la presencia de diferencias significativas en el uso de las estrategias de aprendizaje en los universitarios de la fase de ingreso y de los que culminan carrera. Por ejemplo, es más alto el avance de la planificación del tiempo en universitarios que finalizan la carrera de Ciencias de la Educación y Ciencias Políticas; así mismo, permiten identificar perfiles de alumnos universitarios que aprenden con o sin dificultad en orden a proyectar orientaciones a docentes y asesores universitarios.

El estudio sobre las estrategias de aprendizaje ha despertado el interés investigador de autores nacionales e internacionales como Del Ángel, M. & Gallardo K. (2013) quienes,

desde una perspectiva mexicana se interesaron en explorar sobre este tema, pero centrado en el lenguaje y éxito académico; por esto, en publicaciones americanas como en la revista *Universitas Psychologica*, demostraron como las estrategias de aprendizaje de idiomas es un campo que necesita ser estudiado profundamente, y para esto, seleccionaron un diseño de investigación mixto y una amplia muestra de 1283 estudiantes, sometidos a una valoración conformada en tres fases, como lo son: la fase cuantitativa que considera los resultados de un cuestionario general y el inventario *Estrategia para el aprendizaje de idiomas* (Oxford, 1990); la fase cualitativa relacionada con la descripción de la selección de la una muestra como resultado de la fase y de la realización de las entrevistas y la tercera fase es la interpretación de las evaluaciones de los cuestionarios, entrevistas y forma de selección de la muestra. Los resultados revelaron que cuando las estrategias de aprendizaje de idiomas están fortalecidas por el componente familiar, entonces conduce a los estudiantes al éxito académico.

Parrales, S. & Solórzano, J. (2014) se trazaron como objetivo identificar las características motivacionales y estrategias de aprendizaje del estudiantado de la escuela de orientación y educación especial. El Método fue orientado a una investigación cuantitativa de tipo descriptivo con 180 estudiantes. Se utilizó el cuestionario de Técnicas de Estudio diseñado por Herrera y Lorenzo y el *Motivated Strategies for Learning (MSLQ)*. Como parte de los hallazgos de la investigación se obtiene que las estrategias de estudio que utiliza el grupo de estudiantes son: el repaso, el uso de esquemas, de los mapas conceptuales y del subrayado; pensamiento crítico, la metacognición, la autorregulación y el manejo de recursos.

López, B., Morera, I., Iborra, S., Climent, M., Navalón, S. & García, E. (2014) simpatizantes de la pedagogía universitaria centrada más en el aprendizaje que en la enseñanza, como un bosquejo del aprendizaje constructivista. A través de la aplicación de la metodología innovadora centrada más en el aprendizaje y con diseño pre experimental con pretest y posttest aplicados; se orientaron a conocer su impacto en las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en 74 estudiantes de las Ingenierías de Tecnologías Industriales e Ingeniería de la Energía. La evaluación de las Estrategias de Aprendizaje se

realizó mediante la aplicación del cuestionario CEVEAPEU (Cuestionario de Evaluación de las Estrategias de Aprendizaje de los Estudiantes Universitarios) (Gargallo, Suárez-Rodríguez y Pérez-Pérez, 2009). Los resultados permitieron conocer que los impactos de la metodología centrada en el aprendizaje impactaron positivamente en las estrategias de aprendizaje, especialmente en las estrategias metacognitivas, de búsqueda y selección de la información y de procesamiento y uso de la información; lo anterior, da a suponer que la nueva metodología favorece la mejora estratégica en los estudiantes. En cuanto al rendimiento académico, también se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la materia de Química y las otras materias cursadas en primer curso siendo grande el tamaño del efecto, evidenciándose que en las otras asignaturas seguían con el modelo tradicional de enseñanzas a la espera de un aprendizaje mecanizado y siendo superior y positivamente superado por las metodologías de aprendizaje en las clases de Química.

Forest, W., Betancourt, R. & Ortiz, L. (2014) centraron su investigación en identificar las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes con rendimiento académico destacado de determinadas facultades y aplicar acciones orientadas al logro de una mayor calidad de los aprendizajes. El propósito de esta investigación es proponer políticas universitarias que contribuyan a implementar el desarrollo de estrategias de aprendizajes autorregulado en el personal con promedios académicos desfavorables. La investigación fue cuantitativa y cualitativa, estudio tipo encuesta, con un cuestionario con formato de auto informe y entrevista diseñado por Martínez Guerrero.

Según los resultados del estudio, las estrategias utilizadas por estos estudiantes son la de procesar la información desde la identificación de la misma, hasta el desarrollo de nuevas ideas tipo hipo – tesis diferentes. Esta experiencia cognitiva les permite desarrollar una etapa de mayor profundización y análisis crítico en lo que aprenden, son elaborar sinópticos para relacionar los conceptos más importantes, organizan los temas del más general a lo más específico y elaborar preguntas para ser posteriormente respondidas en una etapa de mayor profundización desarrollan pensamiento crítico.

Gavilán, P. & Gavilán, R. (2014) centraron su investigación en los Efectos del

aprendizaje cooperativo como uso en las estrategias de aprendizaje, y para esto decidieron contrastar las estrategias de aprendizaje que emplean los estudiantes cuando trabajan cooperativamente en Matemáticas con las que emplean cuando lo hacen de forma individual.

Este estudio utilizó la muestra de 61 estudiantes de dos grados de tercero de un Instituto de Educación Secundaria. Se utilizó el método de trabajo cooperativo basado (Johnson y Johnson 1979; Salven, 1977; Skon, Johnson y Jonhson, 1981; Johnson, Johnson, Pierson y Lyons, 1985; Johnson, Johnson y Maruyana, 1983; Webb, 1985). Para realizar la investigación optaron por un diseño cuasi-experimental, de dos grupos identificados como grupo base y grupo de trabajo.

El test empleado para contrastar las estrategias que emplean los estudiantes los dos grupos base, fue la escala de estrategias de aprendizaje ACRA (Román y Gallego, 1994). Los resultados arrojaron que en la situación inicial no existen diferencias significativas en las estrategias de aprendizaje empleadas por los estudiantes de un grupo y otro, porque ambos parten de una posición inicial equivalente. Sin embargo, sí aparecen diferencias significativas en la situación final, a favor del grupo que ha trabajado en una situación cooperativa, en las cuatro escalas del instrumento ACRA. Lo anterior, puede justificarse desde el punto de vista de los autores, de que la diferencia está influenciada por la experiencia que ha tenido uno de los grupos con el trabajo cooperativo, debido a que las explicaciones verbales que dan y reciben, necesariamente requiere involucrarse entre ellos, mientras que el otro grupo solo ha experimentado una comunicación unilateral de docente – estudiante.

Triones, M., Abascal, J., García, B., Ríos, M. & Infante, L (s.f.) a través de un estudio correlacional con 521 estudiantes universitarios buscó identificar si la capacidad de reflexión sobre el propio aprendizaje se relaciona con los que expresan modelos mentales con una concepción reproductiva y los que expresan una concepción constructiva, así mismo cuál es la estrategia de aprendizaje utilizada de acuerdo al modelo mental que los identifica. El objetivo del estudio fue el mejoramiento del aprendizaje y el estudio en los estudiantes universitarios. La muestra seleccionada fue evaluada con un cuestionario de

estrategias de aprendizaje adaptado al MAL de Pintrich y De Groo (1990). Los resultados indicaron que los universitarios con una concepción reproductiva del aprendizaje utilizan más estrategias autor reguladoras para memorizar que los estudiantes de concepción constructiva; en cambio, los estudiantes con una concepción constructiva emplean más estrategias de elaboración, relación de conocimientos, comprensión y toma de notas generativas.

4.2. Estado del Arte sobre Rendimiento Académico

Cano F. & Justicia, F. (1993) establecieron la relación entre rendimiento académico, curso y especialidad y las estrategias/estilos de aprendizaje en una muestra conformada por 991 universitarios de diez especialidades diferentes de una Universidad. Las estrategias/estilos de aprendizaje de la muestra participante voluntariamente fueron evaluadas por los inventarios ILP, LASSI, ASI y LSQ. Los datos obtenidos fueron evaluados mediante el programa de Análisis Multivariado de Variancia 4V, y Análisis Discriminante por pasos 7M, del paquete estadístico BMDP (Dixon, 1985). De acuerdo con el MANOVA, para el factor rendimiento académico en el análisis discriminante se identifican diferencias notorias entre grupos en varias escalas del ASI y del ILP; y para el factor curso dos funciones significativas para cada nivel. Así mismo, se destaca la importancia de los factores académicos, de las estrategias/estilos de aprendizaje con el rendimiento académico.

Castejón, J.L., Naval, L. & Sampascual. G. (1996) propusieron y sometieron a prueba un modelo casual que consideraba las variables de tipo motivacional, intelectual y de personalidad junto de otras de tipo atribucional; todas las anteriores comprometidas con el rendimiento académico en la enseñanza secundaria. El propósito de someter a prueba este modelo complejo con las diversas variables mencionadas, contó con una muestra conformada por 324 estudiantes con la edad media de 14 años; y seleccionados por un procedimiento aleatorio estratificado de Educación Secundaria. Los datos se obtienen de modo secuencial, empleando la técnica del análisis de estructuras de covarianza usando el programa EQS (Bentler, 1990). Los resultados cuestionan el papel de las variables atribucionales como determinantes y carentes de relevancia predictiva para explicar el

rendimiento académico.

Garrido, I & Rojo, C. (1996) centraron su investigación en la influencia de los procesos cognitivos, vinculados con los procesos motivacionales sobre el rendimiento, con el propósito de comprobar el efecto de las auto percepciones en el nivel del desempeño académico. Utilizaron una muestra de 130 estudiantes de psicología, todas del género femenino, entre los 19 y 23 años. El total de la muestra le fue aplicado una tarea numérica durante cinco minutos y la Escala EAAP sin tiempo límite. Según los resultados, las alumnas con alto nivel de auto eficacia obtuvieron un mayor rendimiento cualitativo, que las compañeras con bajo nivel en la condición de bajo de “creencia en tarea muy difícil”.

Angarita, C. & Cabrera, K. (2000) en la calidad de vida de los seres humanos, en la investigación de carácter descriptivo orientada al corazón del rendimiento académico en 316 jóvenes universitarios con alto promedio, propusieron describir la atención, claridad y regulación de las emociones, para luego compararlas con los resultados obtenidos de acuerdo con el sexo. La muestra seleccionada con edades comprendidas entre los 14 y 26 años, pertenecientes a los programas de Ingenierías, Psicología, Medicina, Enfermería, Administración, Derecho, Comunicación Social y Licenciatura en Educación Infantil. Fueron evaluados con la Escala meta-emotiva del carácter (Emec) elaborada por Peter Salovey, John Mayer y David Caruso.

Los resultados no vislumbraron diferencias significativas en el manejo de sus emociones, aunque si alcanzó a identificarse la influencia de la cultura en el aprendizaje emocional, al igual la influencia en la etapa de la vida acuerdo a la edad en la que se encuentran en relación con las decisiones que asumen y las contradicciones que presentan. El género femenino presentó mayor atención a sus emociones y mayor claridad a cómo se sienten ellas y se sienten los demás.

El factor del rendimiento académico ha sido variable exclusiva en algunas investigaciones y factor de correlación en otras. Esto denota su influencia en los sistemas de enseñanza y de aprendizaje. Lo anterior, justifica el objetivo de investigación de

Moreno, M. (2001) en determinar la congruencia de los resultados de las pruebas psicológicas del proceso de selección y el comportamiento académico de estudiantes de la licenciatura de enfermería, de los cuales 20 considerados por la prueba de selección como muy recomendables y otros 20 como no recomendables. En la metodología a través de un estudio de cohortes doble ciego se realizó seguimiento del 1° al 6° semestre. La muestra fue valorada por la prueba psicológica durante el proceso de selección de ingreso a la Licenciatura de Enfermería; también se consideraron las calificaciones por materia de los seis semestres cursados, incidencias y bajas escolares como indicadores del comportamiento académico. Los resultados de los indicadores que valoraron el comportamiento académico fueron analizados con la estadística descriptiva e inferencial, RR, prueba t de Student (t), Chi cuadrada (X^2). Los resultados identificaron que de primer al sexto semestre se dieron de baja a seis estudiantes del grupo muy recomendable y tres del grupo no muy recomendable; en este último grupo, las bajas escolares, se relacionaron con el número de materias presentadas en forma extraordinaria.

Carrión, E. (2002) se propuso predecir el rendimiento académico de los estudiantes de medicina con el propósito de tomar medidas preventivas y evitar el fracaso académico. La muestra estuvo conformada por estudiantes que ingresaron a la facultad de medicina en los cursos académicos 92 - 93 y 93 - 94; considerando su procedencia y el rendimiento al ingreso y durante la carrera. Las variables de rendimiento que se utilizaron fueron el índice académico de preuniversitario, resultados de las pruebas de ingreso, resultados de asignaturas biomédicas, el índice académico por año y al egreso; estas variables se asociaron y los resultados obtenidos se procesaron con el paquete estadístico SYSTAT versión 8, 1998 de la SPSS y se computaron estadísticas descriptivas para los indicadores de entrada y de salida (media, desviaciones estándar e intervalos de confianza). Los resultados permitieron conocer que las variables de índice académico como los resultados de las pruebas de ingreso pueden ser utilizadas como predictores del rendimiento con una mayor relevancia del índice académico de preuniversitario.

Vélez, A. & Roa, N. (2005) investigaron sobre los factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. Se analizaron 80 estudiantes de primer semestre con

edades entre los 17 y 18 años; se midieron las variables independientes de datos socio demográfico, datos de admisión en la universidad, composición familiar, hábitos de estudio, antecedentes académicos de la secundaria, el examen de estado y las notas parciales y finales de cada una de las asignaturas cursadas. Como variables dependientes se tomaron en cuenta el éxito o fracaso académico y la pérdida del cupo. Fueron evaluados por la prueba de aptitudes diferenciales y generales (BAD yGs). Los resultados de aprendizaje de la prueba, fueron bajos. El análisis demostró que la incidencia de factores previos al ingreso de carácter socios demográficos, culturales, escolares y motivacionales experimentados con debilidad, se asocian con fracaso académico o pérdida de cupo. La variable que predice el fracaso académico cuando se controla por los otros factores incluidos en el modelo es el promedio trimestral y la que determina pérdida de cupo es la nota del laboratorio de bioquímica. La misma investigación recomienda que para minimizar el fracaso académico, durante el semestre se debe identificar los casos para intervenir con anticipación.

El rendimiento académico ha sido analizado desde amplios métodos y contextos, como factor predictor de los fracasos, éxitos y deserciones académicas en todos los niveles de la enseñanza. Herrero, R. & Fillat, J.C. (2006) centraron su investigación en la ingesta del desayuno desde el punto de vista cualitativo, por ser éste, el primer alimento que aporta nutrientes en el equilibrio emocional diario, y por ende, la influencia que tiene en el rendimiento escolar. El estudio se realizó con 141 estudiantes con edades comprendidas entre 12 y 13 años, del primer grado de la educación secundaria, mediante el recordatorio del desayuno del día anterior. La calidad del desayuno se evaluó siguiendo los criterios del estudio en kid: el de buena calidad, que contiene al menos, un alimento, el grupo de los lácteos, cereales y frutas; el de mejorable calidad, cuando falta uno de los dos grupos, el de insuficiente calidad y el de mala calidad cuando no desayuna. Se observó que la calidad mejoraba solamente cuando se añadía a media mañana, es decir, en el almuerzo un alimento de un grupo distinto a los ingeridos en el desayuno. El análisis estadístico de los datos recogidos fue evaluado se realizó mediante el programa SPSS 10.0 BAJO Windows XP. De la revisión realizada se deduce que, aunque no existe evidencia clara acerca del beneficio en la función cognitiva; parece ser que el desayuno si tiene influencia en el estado

nutricional, el expediente académico y en la asistencia a clases.

Las habilidades cognitivas denominadas desde la neuropsicología como funciones ejecutivas y su relación con el rendimiento académico alto y bajo en estudiantes universitarios, es el propósito de investigación de Barceló, E., Lewis, S, & Moreno, M. (2006) los estudiantes de las carreras de las ingenierías representan un alto número del total de universitarios; y es en este grupo donde se registra el mayor número de reportes por bajo rendimiento académico. La investigación utilizó un diseño transeccional descriptivo y la muestra estuvo conformada por 36 estudiantes de las carreras de ingenierías; 18 de ellos registraban bajo rendimiento académico y los otros 18 alto rendimiento académico. Fueron evaluados con una entrevista semiestructurada, el test de Wisconsin y el test de fluidez verbal, la prueba de Stroop (Strop test, Stroop, 1935) y el test breve de inteligencia Kaufman. Los resultados mostraron que el rendimiento académico alto y bajo, podría estar significativamente influenciado por el lenguaje, los antecedentes familiares, psicológicos y académicos en los estudiantes evaluados; también aportaron que el nivel del rendimiento académico no está directamente relacionado con déficits en las funciones ejecutivas.

Caso, J, & Hernández, L. (2007) investigaron sobre la incidencia de algunas variables personales en el rendimiento académico en adolescentes mexicanos. La muestra la conformó 1581 estudiantes de una institución pública de educación media superior en la Ciudad de México, con edades entre los 15 y los 23 años, integrado por 850 mujeres y 731 hombres. Fueron evaluados por la Prueba de Autoestima para Adolescentes (Caso-Niebla, 2000), Inventario de Asertividad de Gambrill y Richey, Escala Frecuencia de Consumo de Sustancias (Gil, Wagner & Tubman, 2004, Inventario de Establecimiento de Metas (Osorno, Crespo, Arjona & Romero, 2003, Escala de Integración y Adaptación Escolar (Méndez, 2003), Cuestionario de Actividades de Estudio (Sánchez-Sosa & Martínez-Guerrero, 1993) y el rendimiento académico mediante el promedio de calificaciones acumuladas al finalizar el año. Los resultados de las pruebas aplicadas permitieron conocer en el personal femenino que las variables personales de rendimiento académico, escolar, motivación y habilidades de estudio son superiores al de los hombres; sin embargo, el resultado de la variable de autoestima está en un nivel inferior al de los hombres.

Montero, E., Villalobos, J. & Valverde, A. (2007) con el propósito de establecer un análisis multinivel de los factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y socio demográficos asociados al rendimiento académico, utilizaron un muestreo aleatorio de 848 alumnos, distribuidos por áreas académicas. La muestra estratificada tomando los grupos como conglomerados y las áreas académicas como estratos. Los instrumentos se diseñaron tratando de medir las cuatro grandes dimensiones de interés: factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos. Como parte de la medición de los factores pedagógicos, se administró a los estudiantes una escala de valoración del desempeño del profesor, construida y utilizada previamente para la evaluación docente, por el Centro de Evaluación Académica de la Universidad de Costa Rica. Se propuso la utilización de los modelos multinivel o de niveles múltiples para el análisis de la relación entre rendimiento académico y las dimensiones de interés. Según los resultados la puntuación otorgada por los estudiantes al docente.

Contreras, K., Caballero, C., Palacio, J. & Pérez, A.M. (2008) se propusieron investigar las múltiples causas que desencadenan en el fracaso académico de estudiantes universitarios de la Ciudad de Barranquilla. Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo. La muestra estuvo conformada por 38 estudiantes de la facultad de psicología con edades entre los 16 y 26 años, de ambos géneros, y con muy bajo rendimiento académico. El instrumento utilizado fue una entrevista semiestructurada elaborada para el Programa de Apoyo y Seguimiento y en la que se consideran los datos de identificación personal, antecedentes académicos, familiares, características personales y la situación académica actual. Las respuestas fueron sometidas a un análisis de contenido. Los resultados dejaron conocer que los estudiantes por no haber tenido la orientación vocacional desde antes de ingresar a la universidad, que les facilitara identificar sus capacidades y habilidades con respecto a la carrera a escoger; así mismo, hay ausencia de una planeación del tiempo y del uso de técnicas de estudio, acompañado de debilidades para la atención y la concentración, y el bajo nivel de motivación por las actividades académicas. Lo anterior, evidencia la necesidad de emprender acciones que contribuyan en los estudiantes conocer sus intereses y capacidades en relación con las oportunidades y las decisiones a las que quieren

enfrentarse, a través de estrategias de estudio y afrontamiento.

Flores, A. & Palomar, J. (2008) investigaron sobre el proceso de admisión como predictor del rendimiento académico en la educación superior. Esta investigación contó con una muestra de 240 estudiantes de ambos géneros, con una edad promedio de 20 años e inscritos en la facultad de psicología. Se consideraron como variables predictoras del rendimiento las calificaciones en el Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI II), el promedio general de preparatoria y el puntaje obtenido en el cuestionario sobre problemas sociales (DIT). Según los resultados del EXANI – II, las calificaciones más altas se presentaron en las áreas de razonamiento verbal y numérico, y después en el área de español. Asimismo, se encontró que el puntaje en el EXANI-II, el promedio de bachillerato y el desarrollo moral permitieron predecir el rendimiento académico en el primer año de la carrera.

La relación entre el uso de las estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes universitarios, fue el objeto de estudio de Martín, E., García, Luis., Torbay, A. & Rodríguez, T. (2008) quienes consideraron para esta investigación tres indicadores diferentes: 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). La muestra estuvo conformada por 749 universitarios de las facultades de psicología y psicopedagogía; así mismo, fueron evaluados con el Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje para Universitarios (CEA-U) de Martín, García, Torbay y Rodríguez (2007), que es una versión reducida para universitarios de los cuestionarios HEME, ECA y ECE, originales de Hernández y García (1995), y que se desarrollaron a partir del modelo NOTICE (Hernández y García, 1991, 1994, 1998). Los resultados señalados por los autores permitieron conocer que mientras 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 con dichas estrategias, también se relaciona con un procesamiento cognitivo más profundo y con la búsqueda de aplicabilidad de los contenidos estudiados.

Aunque los estudios sobre los perfiles de aprendizaje autorregulado y rendimiento académico en una muestra de estudiantes universitarios, no han arrojado resultados que evidencien las asociaciones entre las variables mencionadas, para Valle, A., Núñez, José., Cabanah, Ramón., González – Pienda, J., Rodríguez, S., Rosario, P., Cerezo, R. & Muñoz – Cadavid, M. (2008) investigar sobre lo mismo, no es un desaliento, sino un propósito más desde una nueva perspectiva, la cual consiste en clasificar a los estudiantes como más o menos autorreguladores en base a diferentes indicadores y través del análisis cluster. Para este estudio la muestra la conformaron 489 estudiantes de los cuales el 72.8% son mujeres y el 27.2% son hombres. Los resultados confirman lo de las anteriores investigaciones en el sentido de que hay diferencias significativas entre la autorregulación del aprendizaje y el rendimiento académico; es decir, el proceso de la autorregulación del aprendizaje, no necesariamente predice el rendimiento académico. Zapata, L., De Los Reyes, C., Lewis, S. & Barceló, E. (2009) intentaron realizar un análisis correlacionar entre la memoria de trabajo y el rendimiento académico en estudiantes de primer semestre de diferentes programas de una Universidad. Para este estudio contaron con una muestra de 67 estudiantes con edades entre los 18 y 25 años, y con previa verificación de no haber presentado alteraciones neurológicas y psiquiátricas; y tampoco haber abusado del consumo de sustancias psicoactivas. La evaluación de la muestra seleccionada fue a través de una prueba psicológica y el reporte del rendimiento académico al finalizar el semestre.

Se estableció el coeficiente de correlación de Spearman para cada una de las medidas de memoria de trabajo y el rendimiento académico, a través de la versión 15 del Paquete Estadístico para las Ciencias del Comportamiento (SPSS v15). Según los resultados del análisis en los estudiantes evaluados, no se encontró correlación alguna entre la memoria de trabajo y el rendimiento académico. La explicación del comportamiento del rendimiento académico puede ser explicada por la influencia de las variables cognitivas, afectivas, motivacionales, de personalidad, aptitudinales e institucionales, entre otras (García & Fumero, 1998; Tavani & Losh, 2003).

Vázquez, S. (2009) se propuso identificar el rendimiento académico y los patrones de aprendizaje en estudiantes de ingenierías de primer año. El total de la muestra fue de 420

estudiantes y la mayoría de ellos tenían edades entre 19 y 20 años, los demás presentaban edades mayores de los 20 años. Se aplicó el Inventario de Estilos de Aprendizaje (ILS) para cuya elaboración Vermunt tomó como base los análisis fenomenográficos de entrevistas realizadas a alumnos universitarios acerca de su modo de aprender, de sus motivaciones y de sus metas. Se recogieron datos demográficos y las calificaciones de los exámenes de cuatro asignaturas que constituyen el ciclo básico de la carrera. A través del análisis de regresiones múltiples se verificó el papel de los procesos de autorregulación en las relaciones entre los componentes de los patrones. Los resultados confirmaron que se encontraron diferencias significativas en el rendimiento académico, pero debe reconocerse que el ILS es un predictor débil de este. Aunque se logró obtener un perfil diferencial del estudiante de ingeniería y se probaron diferencias por edad, sexo y escuela media de origen en los patrones de aprendizaje.

López, B., Garfella, P., Sánchez, F., Ros, C. & Carbonell, B. (2009) investigaron sobre la influencia del autoconcepto y el rendimiento académico en estudiantes universitarios, debido a que este mismo estudio ha sido desarrollado en la mayoría de las veces en estudiantes de la educación media y en un número reducido a nivel universitario. Esta investigación incluye un diseño de validación de pruebas (Crocker y Algina 1986) y también un diseño descriptivo – exploratorio y correlacional, que hace uso del método de encuestas (Colás y Buendías, 1998). Para el desarrollo de la investigación contaron con una amplia muestra de 1298 estudiantes de tres universidades. El autoconcepto fue evaluado a través del cuestionario AF5 (Autoconcepto Forma 5), de García y Musiti (2001) que evalúa cinco dimensiones: académico – laboral, emocional, familiar, físico y social. De acuerdo con los resultados, hay correlaciones positivas entre las dimensiones académico – laboral, emocional y familiar junto con las calificaciones; además hay correlaciones negativas entre las dimensiones físico y social y las calificaciones. Entonces, las correlaciones positivas se identificaron entre las tres primeras dimensiones del autoconcepto y el rendimiento académico.

Figueras, T. & Poblet. M. C. (2009) se inquietaron por conocer los factores que inciden en el rendimiento académico de universitarios de la facultad de economía en su

primer año de estudio; así mismo, en las estrategias que pueden influir para unos mejores resultados. Este estudio lo conformaron 309 estudiantes recién ingresados de Diplomatura en Ciencias Empresariales, de los cuales 104 respondieron a los cuestionarios de seguimiento y 24 de estos, realizaron la prueba piloto, es decir, se les realizó un seguimiento continuo con un contacto permanente. Los datos recogidos y analizados en este estudio se obtuvieron de dos encuestas, entrevistas a los miembros de los grupos pilotos, los resultados o notas finales obtenidas por los alumnos y entrevistas a los profesores de los grupos piloto. Según los resultados los factores que influyen en el rendimiento académico se relacionan con la influencia de la asistencia a clase, del estudio periódico y del estudio grupal.

La asociación entre depresión y rendimiento académico en estudiantes de pregrado, fue el objetivo de investigación de Franco, C., Gutiérrez, S, & Perea, E. (2011) en la metodología de esta investigación se utilizó un diseño descriptivo transversal, para el cual contó con una muestra probabilística de 385 estudiantes universitarios. Esta muestra fue valorada por la escala breve de Zung para síntomas depresivos durante los últimos quince días, además, por un cuestionario de investigación que incluía información demográfica. En cuanto a la percepción del rendimiento académico, durante el último mes se indagó mediante una pregunta del cuestionario VESPA (Alcaldía de Medellín, 1993). Se estimó la asociación mediante el cálculo de razón de oportunidad (OR), esta se ajustó para otras variables mediante regresión logística. Según los resultados publicados, se encontró una relación estadísticamente significativa entre depresión y rendimiento académico regular o malo; específicamente en la muestra valorada se identificó la depresión en el 42,2% y un regular rendimiento académico en el 26,2%. Es decir, hay coherencia entre las variables relacionadas.

González, A., Donolo, D., Rinaudo, C. & Paolini, V. (2011) propusieron como objetivo de la investigación analizar las relaciones entre motivación, emociones académicas en clase y el rendimiento académico en universitarios. Para el logro del objetivo propuesto contaron con una muestra de 472 universitarios con edades entre 17 y 38 años. El análisis cluster permitió especificar cuatro grupos de acuerdo a sus niveles de motivación:

controlada, autónoma, ambas altas, y las dos bajas. Al conformarse cuatro grupos con características motivacionales diferentes, los resultados también son diferenciados; siendo el de motivación autónoma el más adaptativo, con valores elevados en rendimiento académico y emociones agradables y bajos en las desagradables. Según los autores se discuten los resultados y sus implicaciones para el ajuste académico.

Santos, M. & Vallelado, E. (2012) establecieron como objeto de estudio el análisis del efecto de distintas variables sobre el rendimiento Académico en estudiantes de Administración y Dirección de Empresas que cursaban la asignatura Inversiones Financieras. La muestra estuvo conformada por 115 estudiantes de los cuales 49 eran hombres y 66 mujeres. Fueron evaluados por el Índice de Estilo Cognitivo (CSI) (Allinson & Hayes, 1996), por el cuestionario Big Five y por la escala de Arnold y Reynolds (2009), derivadas de Semin, Higgins, Gil de Montes, Estourget y Valencia (2005). Los resultados indican que el rendimiento conceptual difiere significativamente del rendimiento procedimental. Además, el estilo cognitivo, el género y la asistencia resultan factores determinantes del rendimiento académico en todas sus dimensiones. Así, los estudiantes más analíticos, varones y con alto nivel de asistencia obtienen mejores resultados.

Corengia, A., Pita, M., Mesurado, B. & Centeno, A. (2012) analizaron cómo las variables educativas pueden llegar a ser un factor predictor del rendimiento académico y de la deserción, en una muestra no probabilística de 1530 estudiantes de una universidad privada. Esta muestra fue valorada por el Test de Aptitudes Diferenciales (Differential Aptitude Test – DAT), y el análisis de se realizó a través de los modelos de regresión múltiple y logística. Los resultados permitieron conocer que la utilización del instrumento del DAT, permite predecir el rendimiento académico, mientras que la relación entre el DAT y la deserción es de moderada a baja. Desde la perspectiva de los autores este estudio es un primer paso para predecir el éxito académico de los estudiantes, con el objetivo de ahorrar recursos y evitar la frustración.

Arribas, J. M. (2012) trabajó sobre el estudio del rendimiento académico en función del sistema de evaluación y calificación empleado en el ámbito universitario, con una

muestra de 2192 estudiantes de siete programas diferentes, considerando a la vez 30 asignaturas impartidas por 35 profesores en 14 universidades de toda España. Los datos utilizados para la elaboración de este trabajo provienen de la información suministrada en los informes semiestructurados sobre la docencia impartida por un grupo de profesores universitarios que han puesto en práctica un sistema de evaluación formativa. Los resultados obtenidos confirman que la evaluación continua es la que propicia los mejores resultados no solo en cuanto al Rendimiento y el Éxito académico, sino también en cuanto a las calificaciones obtenidas.

Berger, C., Álamos, P., Milicic, N. & Alcalay, L. (2013) investigaron sobre la relación entre la dimensión socioemocional y el rendimiento académico en 465 estudiantes de los grados básicos de 5° y 6°. Fueron evaluados por Test de Autoestima Escolar ([TAE]; Marchant, Haeussler & Torretti, 2002). El Clima social- escolar fue evaluado utilizando la Escala de Clima Social en Sala de Clases (ECLIS), desarrollada por Arón, Milicic y Armijo (2012) y el rendimiento académico; así mismo, se recolectó el promedio general de notas que obtuvieron los estudiantes durante el segundo semestre del año 2011 y el primer semestre del 2012. Mediante análisis de correlación y regresión se pudo conocer los resultados de la existencia de una asociación entre el rendimiento académico y las dimensiones individual (autoestima y bienestar socioemocional) y contextual (percepción del clima social escolar) del aprendizaje socioemocional. Bienestar socioemocional y percepción del clima social escolar respecto a relaciones de pares y lugares de la escuela, mostraron una relación significativa con el aumento en el desempeño académico.

A través de un diseño correlacional Köhler, J. (2013) investigaron la relación entre aptitudes mentales primarias, inteligencia triárquica, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en universitarios de la ciudad de Lima. Este estudio contó con una muestra de 231 estudiantes de psicología y fueron evaluados con las pruebas de Aptitudes Mentales Primarias - PM A (1936, 1996, 1997), Inteligencia Triárquica-STAT (1985,2000), nivel h, y Estrategias de Estudio y Aprendizaje-LASSI (1987,2002). Para el rendimiento académico se consideró el promedio general del semestre 07-11, y se utilizó el Coeficiente de Correlación Múltiple de Pearson y Regresión Lineal. Los resultados arrojaron que existe

una relación positiva entre las variables estudiadas; además, que las variables que predicen el rendimiento académico son la inteligencia analítica y el componente motivación, actitud y ansiedad).

Ferreira, D., Oropeza, R. & Ávalos, M.L. (2014) con una investigación novedosa sobre la práctica de las artes y el rendimiento académico, plantearon como objetivo de la investigación, analizar la relación de involucramiento y motivación artística con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Participaron 333 estudiantes de psicología de una universidad pública, con edades entre los 18 y 28 años, que fueron evaluados por el Inventario sobre Actividades Académicas y Extraacadémicas, el cual fue diseñado por los propios investigadores y cuenta con la característica adicional de que es autoaplicado. El inventario evalúa cuatro aspectos: a) actividades cotidianas, clima escolar, logros académicos e interés académico; b) motivación e involucramiento personal y familiar en las artes; c) motivación e involucramiento personal y familiar en deportes; d) motivación e involucramiento personal y familiar en el servicio comunitario; así mismo, se recabaron datos sociodemográficos mediante una ficha de identificación y obtuvieron la boleta de calificaciones de cada participante. Los datos se analizaron en el programa SPSS 20.0 y se llevaron a cabo correlaciones bivariadas entre las variables de estudio. Los resultados arrojaron una correlación significativa entre involucramiento y motivación artística y rendimiento académico, así como entre involucramiento y motivación artística y el promedio de calificaciones de algunas asignaturas.

Para Páez, M. & Castaño, J. (2015) el amplio campo investigativo sobre el factor del rendimiento académico, está enlazado con múltiples variables que intentan explicar y predecir el éxito y el fracaso académico en los estudiantes. Por esta razón, la descripción de la inteligencia emocional y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios, es el objeto de estudio de esta investigación; aplicando un estudio analítico de corte transversal. Participaron 263 estudiantes y los instrumentos aplicados fueron varios, entre ellos el cuestionario EQ-i de Baron para medir la inteligencia emocional. Este cuestionario permitió conocer que el cociente de inteligencia emocional promedio, aunque tiene diferencias significativas entre los diversos programas de pre grado, no tiene la

diferencia significativa entre el género. Se encontró correlación entre el valor de la inteligencia emocional y la nota promedio hasta el momento en mayor grado en la facultad de medicina y seguido de psicología; no se encontró relación en los otros programas. Los resultados confirmaron la correlación entre inteligencia emocional y rendimiento académico.

Daura, F. (2015) se trazó como objetivo de investigación, analizar la vinculación que existe entre el rendimiento académico y la capacidad autorregulatoria en estudiantes que, durante tres años académicos consecutivos, cursaron el Ciclo Clínico de la carrera de Medicina en una universidad privada y en otra estatal; esta condición le confiere al estudio una naturaleza longitudinal. La muestra la conformaron 193 estudiantes de los cuales 119 eran mujeres y 74 varones, con un rango de edad de entre 21 y 35 años. Se efectuó una investigación de carácter no experimental, descriptiva y correlacional (seccional), ya que las variables a analizar se observaron tal y como se presentaron en su contexto natural en un momento dado. Las calificaciones que los estudiantes obtuvieron en los exámenes, fue el parámetro considerado por la autora para medir el rendimiento académico; mientras que la variable de autorregulación se evaluó con el instrumento MSLQ; diseñado con un formato de escala de respuestas tipo Likert. Los resultados permitieron comprobar que los estudiantes de la universidad privada obtuvieron puntajes más en las distintas variables que conforman la sección motivacional del MSLQ; mientras que los estudiantes de la universidad estatal, alcanzaron el puntaje más alto en la dimensión metas intrínsecas, este valor que llegó a ser significativo en la tercera toma del instrumento. En cuanto a las estrategias de aprendizaje, los universitarios de la universidad estatal lograron desarrollar un estilo de aprendizaje más estratégico y regulado.

5. Planteamiento del Problema

La escuela militar que forma estudiantes por un lapso de dos años y con una preparación académica de carácter tecnológico, preocupada por formar y capacitar de manera permanente a los suboficiales a través de los procesos de calidad evidenciados en la acreditación institucional y en los procesos del sistema de gestión de la calidad, requiere el cumplimiento de su misión orientada a que el personal que forma y capacita desde la etapa de aspirantes, se convierta en un militar capaz de desarrollar y aplicar sus conocimientos al operar y mantener las unidades a flote, submarinas, terrestres y aéreas.

Sin embargo, el cumplimiento de esta tarea parte desde la formación de un perfil académico apto, pero con el pasar del tiempo un número importante en este personal, manifiesta un bajo rendimiento académico, au contando con el tiempo, los métodos de estudios y las herramientas para estudiar.

Con base en los registros de las Actas de Consejo Académico y las Ordenes Administrativas de Personal de los últimos cinco años, el número en la deserción de estudiantes por bajo desempeño académico es mayor, que la deserción por motivos disciplinarios y seguidos en menor número el retiro por solicitud propia.

Esta situación invita a revisar las estrategias de aprendizaje seleccionadas, el comportamiento y actitudes frente a sus responsabilidades académicas y la influencia de esto en el rendimiento académico de los estudiantes que ingresan voluntariamente para formarse como militares y tecnólogos, pero que durante su formación académica la forma en que eligen para aprender se refleja en el rendimiento académico, que en varios casos ha sido desfavorable de acuerdo a los registros mencionados, aunque por otro lado tengan la convicción de servicio a la Patria como militar.

Considerando que el mayor número de estudiantes desertores es por bajo

desempeño académico, aunque con una aptitud naval excelente en la mayoría de los casos, la escuela militar como institución de educación superior de carácter tecnológico se interesó en identificar si las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes de segundo año tienen relación con el rendimiento académico reportado en sus períodos de formación tecnológica.

6. Objetivos

6.1. Objetivo General

Determinar si existe relación entre las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes de segundo año en la Escuela Militar de formación tecnológica y su rendimiento académico

6.2. Objetivos Específicos

- Identificar las estrategias de aprendizaje más utilizadas por los estudiantes de segundo año en sus procesos de aprendizaje.
- Determinar las estrategias de aprendizaje de los estudiantes de segundo año de acuerdo a la edad y los programas tecnológicos cursados.
- Identificar la relación entre las estrategias de aprendizaje utilizadas por el personal de estudiantes de segundo año con el rendimiento académico reportado.

7. Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL
Estrategias de Aprendizaje	Román y Gallego (1994) definen las estrategias de aprendizaje como secuencias integradas de procedimientos o actividades mentales con el propósito de activar la adquisición, almacenamiento y recuperación de la información.	Estrategias de aprendizaje identificadas a partir de la medición de la prueba ACRA que valora en el estudiante universitario la asimilación de la información mediante de los procesos de Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo.
Rendimiento Académico	El nivel demostrado de conocimientos en un área o materia, evidenciado a través de indicadores cuantitativos usualmente expresados mediante calificación ponderada (Tonconi 2010).	Resultado evidenciado por el reporte de notas obtenidos por el estudiante en el proceso evaluativo durante el desarrollo de su formación
Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento	Años cumplidos en el momento de diligenciar la encuesta
Programa	Programa académico ofrecido por una Escuela de formación Naval – Militar de carácter tecnológico durante dos años.	Programa académico presencial cursado por el estudiante y futuro suboficial en una escuela de formación Naval-Militar
Género	Conjunto de características culturales específicas que identifican el comportamiento social de mujeres y hombres y las relaciones entre ellos	Género al que pertenece el estudiante
Cohorte	Grupo de estudiantes en formación en una escuela Naval-Militar según su fecha de ingreso a la institución así como también sus actividades y responsabilidades relacionadas a la jerarquía militar	Grupo al que pertenece el estudiante según su fecha de ingreso y tiempo de su formación académica, naval-militar.
Estrato	Medida económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación, y empleo.	Estrato socioeconómico según recursos económicos del conjunto familiar y clase social.

7.1. Control de Variables

7.1.1. Variables controladas

¿QUÉ?	¿CÓMO?	¿POR QUÉ?
Edad	Se tomaron alumnos entre los 17 y los 23 años de cumplidos al momento de la encuesta	Por este intervalo coincide con el periodo académico en estudio
Programa	Se trabajó con los programas de Administración Marítima, Sanidad Naval, Electrónica, Electromecánica y Naviera	Eran los programas vigentes en el momento del estudio
Género	Se trabajó solo con hombres	Porque el número de mujeres no es representativo para establecer comparaciones
Cohorte	Se trabajó sólo con el contingente 141	Porque este contingente cumplía con las condiciones de permanencia y formación para el estudio
Estrato	Se trabajó con los estratos 2 y 3	A estos estratos pertenecen los grupos que acceden a la formación que brinda la Escuela Naval

7.1.2. Variables no controladas

Estas variables no estaban en la posibilidad de ser controladas por los investigadores.

- Inteligencia: no es posible controlar esta variable ya que en el proceso de incorporación de los estudiantes no es requisito de admisión un test de conocimiento y/o inteligencia.
- Procedencia: la convocatoria para la selección de personal se realiza a nivel nacional según las necesidades y requerimientos de la institución.
- Antecedentes académicos: los estudiantes objeto de estudio se encuentran en su último año de formación, esto significa que no se tuvo información acerca de sus actividades académicas, en cuanto a estrategias de aprendizaje y rendimiento académico se refiere, durante el período inicial en la escuela.
- Actos de servicio: las actividades y responsabilidades militares paralelas a la formación académica de los estudiantes es diversa y se llevan a cabo durante su permanencia en la institución.

8. Metodología

8.1. Enfoque de Investigación

El trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo, ya que se procesa información cuantitativa o cuantificable para describir o tratar de explicar los fenómenos estudiados. Dicho enfoque de investigación parte del supuesto de que todos los datos recolectados son cuantificables (Kerlinger, 1975).

Algunas características fundamentales de la investigación educativa cuantitativa son:

- El interés principal en la explicación, la predicción y el control de la realidad.
- Tiende a reducir sus ámbitos de estudio a fenómenos observables y susceptibles de medición.
- Busca la formulación de generalizaciones libres de tiempo y contexto.
- Prioriza los análisis de causa-efecto y de correlación estadística.
- Utiliza técnicas estadísticas para definición de muestras, análisis de datos y generalización de resultados.
- Utiliza instrumentos muy estructurados y estandarizados, como cuestionarios, escalas, test, etc.
- Otorga una importancia central a los criterios de validez y confiabilidad en relación a los instrumentos que utiliza.

8.2. Diseño

El diseño del presente trabajo de investigación es de tipo transeccional correlacional este diseño describe relaciones entre dos o más variables en un momento determinado. Se utiliza el diseño correlacional, el cual consiste en medir dos o más variables que se pretende ver si están o no relacionadas en los mismos sujetos y después analiza dicha correlación. El

fin de estos estudios es saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra variable u otras variables relacionadas. Es decir, para intentar predecir el valor aproximado que tendrá un grupo de individuos en una variable, a partir del valor que tiene en la variable o variables relacionadas. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 1997, p, 64)

Según Siddharth, K. (2011) el diseño correlacional consiste en medir dos o más variables y se pretende verificar si están o no relacionadas. Esto significa analizar si un aumento o disminución en una variable coincide con un aumento o disminución en la otra variable

Existen tres tipos de correlaciones:

- ***Correlación positiva:*** la correlación positiva entre dos variables tiene lugar cuando un aumento en una variable conduce a un aumento en la otra y una disminución en una conduce a una disminución en la otra.
- ***Correlación negativa:*** la correlación negativa sucede cuando un aumento en una variable conduce a una disminución en la otra y viceversa.
- ***Sin correlación:*** dos variables no están correlacionadas cuando un cambio en una no conduce a un cambio en la otra y viceversa.

En este trabajo de investigación busca identificar la relación positiva existente entre:

- Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico
- Estrategias de aprendizaje y edad de los estudiantes
- Estrategias de aprendizaje y el Programa tecnológico cursado

8.3. Población

La población objeto del estudio estuvo conformada por los estudiantes de una Escuela de formación naval – militar de carácter tecnológico. La muestra es de tipo no probabilista (no aleatorio) debido a los intereses de los investigadores. En la muestra no probabilística los sujetos generalmente son seleccionados en función de su accesibilidad o a criterio personal e intencional del investigador.

La muestra escogida en esta investigación es objeto de estudio ya que al encontrarse en su segundo y último año de formación han pasado por vivencias y experiencias en su proceso educativo paralelo a su formación naval militar, lo cual implica una adaptación al régimen militar que se refleja en una conducta, comportamiento y pensamientos específicos al momento de estudiar, datos de interés en esta investigación

Se tomaron 92 estudiantes pertenecientes al Contingente 141 que cursan programas de Sanidad, Administración, Electromecánica, Electrónica y Naviera en una Escuela Naval - Militar de educación superior de carácter tecnológico. Estos estudiantes se encuentran en su segundo y último año. Todos son hombre, sus edades oscilan entre los 17 y 23 años y pertenecen a los estratos 2 y 3.

8.4. Técnicas

Inicialmente la información es obtenida de fuente primaria mediante un cuestionario aplicado a los estudiantes del Contingente 141 de una Institución de formación académica, naval y militar de donde se obtienen los datos relacionados con la investigación. Posteriormente es realizada una entrevista a un grupo de estudiantes con el fin de profundizar en el tema de interés de la investigación. También se recolectó información a partir de los datos registrados en la hoja académica de cada estudiante.

8.5. Instrumentos

Se aplicaron instrumentos confiables y validados a los estudiantes para obtener información acerca de las Estrategias de Aprendizaje.

Cuestionario ACRA (Abreviado) es un instrumento de autoinforme que está inspirado en los principios cognitivos de procesamiento de la información. Esta herramienta permite evaluar de forma cuantitativa diversas estrategias de aprendizaje que tiene lugar durante la actividad de estudio en sus distintas fases tales como la Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo de la información (Nisbet y Schucksmith, 1987).

La Escala de Estrategias de Adquisición de la Información se refiere al primer paso para adquirir información que es “atender”, por lo tanto, los procesos atencionales son los que seleccionan, transforman y transmiten la información desde el ambiente al registro sensorial. Luego los procesos de repetición en interacción con los atencionales llevan la información del registro sensorial a la MCP (memoria a corto plazo). En la adquisición hay dos tipos de estrategias: 1) las que dirigen los procesos atencionales para deducir la información relevante y 2) las de repetición. Dentro de las primeras se encuentran las de exploración, que se utilizan cuando la base de conocimientos previa sobre el material que se va a aprender es buena y los objetivos de aprendizaje no están claros. La técnica consiste en leer superficial e intermitente el material verbal completo, pero centrarse en lo relevante. Las estrategias de fragmentación se usan cuando el objetivo de aprendizaje es claro, los materiales a aprender están bien organizados, en este caso se usan técnicas como el subrayado lineal, idiosincrático y epigrafiado. Por otra parte, las estrategias de repetición tienen la función de pasar la información a la memoria a largo plazo, ellas son repaso en voz alta, reiterado y mental. La estrategia de Adquisición se indaga a través de 9 items.

La Escala de Estrategias de Codificación de la Información se refiere a los procesos utilizados para pasar la información de la memoria a corto plazo a la memoria a largo plazo. Hay varios tipos de estrategias de codificación: 1) nemotecnias; elaboraciones

y organizaciones de la información, en grado creciente de complejidad. 2) Las segundas le confieren mayor nivel de significación a la información. Finalmente, las estrategias de organización hacen que el conocimiento sea más significativo y más manejable por el alumno. En este grupo se encuentran los agrupamientos (resúmenes y otros), secuencias, mapas (mapas conceptuales) y diagramas (matrices cartesianas, diagramas, etc.). La estrategia de Codificación se indaga a través de 7 items.

La Escala de Estrategias de Recuperación de la Información se relaciona con las que recuperan los conocimientos de la memoria a largo plazo, el conocimiento almacenado. Son de dos tipos: las de búsqueda y las de generación de respuestas. Las estrategias de búsqueda se dividen a su vez en búsqueda de codificaciones (metáforas, mapas, etc.) e indicios (claves, conjuntos, etc.). Las estrategias de generación de respuestas, garantizan la adaptación positiva de una conducta. La estrategia de Recuperación de la información se indaga a través de 10 items.

La Escala de Estrategias de Apoyo a la Información se refiere a las que ayudan y potencian las estrategias de adquisición, codificación y recuperación de la información. Aumentan su rendimiento a través de la motivación, autoestima, control de situaciones de conflicto, etc. Se dividen en: estrategias meta-cognitivas, afectivas y sociales. La estrategia de Apoyo a la información se indaga a través de 18 items.

Este cuestionario consta de 44 items (Ver Anexo 1) o preguntas y cuyas opciones de respuestas son:

1. Nunca,
2. Algunas veces
3. Muchas veces
4. Siempre

La Entrevista se define como un diálogo entablado entre dos o más personas: el entrevistador o entrevistadores que interrogan y el o los entrevistados que contestan. Se trata de una técnica empleada para diversos motivos: investigación, medicina, selección de personal, etc.

La entrevista (Ver Anexo 3) es aplicada a 24 estudiantes del contingente 141 con el fin de indagar y profundizar en las Estrategias de Aprendizaje utilizadas. El tiempo de desarrollo es ilimitado y se lleva a cabo la grabación auditiva de la misma. Dicha entrevista consta de 14 preguntas abiertas donde se indagan diferentes aspectos del proceso de aprendizaje como se describe a continuación:

Métodos de estudio: 6 preguntas

Tiempo dedicado al estudio: 3 preguntas

Factores que motiven el estudio: 3 preguntas

Condiciones ambientales del lugar de estudio: 2 preguntas

A continuación, se resumen las técnicas e instrumentos:

Técnicas	Instrumentos	Objetivos
Encuesta	Cuestionario ACRA	Determinar las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes
Entrevista	Grabadora Formato de entrevista	Profundizar en las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes
Revisión Documental	Registro académico Tabla de resultados	Identificar los promedios académicos acumulados obtenidos por los estudiantes

8.6. Procedimiento

Para desarrollar la presente investigación acerca de las Estrategias de Aprendizaje y rendimiento académico, se desarrolló el siguiente procedimiento así:

- Revisión bibliográfica de los conceptos teóricos acerca de Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico.
- Revisión, estudio, selección y análisis de las investigaciones a nivel

internacional, nacional y local acerca del tema de investigación.

- Revisión teórica y selección del instrumento para la recolección de datos de interés para esta investigación.
- Aplicación del cuestionario ACRA (Abreviado) a 92 estudiantes de una Escuela de formación académica, naval y militar que se encuentran en su segundo y último año de estudio y pertenecen a los programas de Sanidad, Administración, Electrónica, Electromecánica y Naviera.

En este procedimiento se citaron los estudiantes, previa autorización del Batallón Naval, y se les dio explicación clara y concreta acerca de los objetivos, implicaciones, enfoque y procedimiento correcto para contestar el cuestionario que se desarrolló en un tiempo de 40 a 60 minutos.

- Revisión de los resultados del Cuestionario ACRA: a partir de la organización de los resultados mediante una matriz donde se identifican los mayores y menores resultados y promedios obtenidos por estudiantes y por programa
- Entrevista a estudiantes: Posteriormente se toma un grupo de 24 estudiantes y se les realiza una entrevista de preguntas abiertas con el fin de ampliar la información relacionada con las Estrategias de Aprendizaje.

Estos estudiantes fueron citados individualmente, previa autorización del Batallón Naval en un lugar libre de ruido, de personas y factores distractores. Previa explicación de los objetivos, implicaciones y procedimiento se realiza la entrevista de 14 preguntas abiertas relacionadas con los Métodos de estudio, el tiempo dedicado al estudio, factores que motiven el estudio y condiciones ambientales del lugar de estudio. El tiempo de la entrevista fue ilimitado y pero estuvo entre los 20 a 30 minutos. Para

esta actividad fue necesario el registro auditivo para su posterior análisis.

- Las repuestas obtenidas en las entrevistas se examinaron mediante la técnica de Análisis de Contenido, la cual es una metodología que se enfoca en el estudio de los contenidos de la comunicación. El análisis de contenido parte del principio de que examinando textos es posible conocer no sólo su significado, sino información al respecto de su modo de producción.

A partir del Análisis de Contenido se identificaron tres dimensiones y sus correspondientes factores como se describen a continuación:

Dimensión Estrategias cognitivas y de control de aprendizaje:

Factores:

Selección y Organización

Subrayado

Conciencia de la Funcionalidad de las Estrategias

Motivación Intrínseca

Condiciones Contra distractoras

Dimensión Estrategias de apoyo al aprendizaje:

Factores:

Estrategias de Elaboración

Control de Ansiedad

Horario y Plan de Trabajo

Apoyo Social

Hábitos de Estudio

Dimensión Hábitos de estudio:

Factores:

Repetición y Lectura

Comprensión

Se realizó el análisis de los resultados con Tablas de Distribución de Frecuencias y Promedios obtenidos relacionando las variables objeto de estudio según las tres Dimensiones identificadas y sus correspondientes factores.

Gráficos de barras correspondientes

- Se aplicó el Coeficiente de Correlación de Pearson, el cual se define como una medida de la relación lineal entre dos variables aleatorias cuantitativas. También se puede definir como un indicador habitualmente utilizado para el estudio de la correlación que proporciona información sobre la relación lineal existente entre dos variables cualesquiera y se refiere a dos características de la relación lineal: la dirección o sentido y la cercanía o fuerza.
- La correlación entre variables se determinó mediante el desarrollo de un Modelo de Regresión y la aplicación del test estadístico específico de Shapiro-Wilks y el de Kolmogorov-Smirnov para evaluar el cumplimiento del supuesto de Normalidad sobre una variable.

9. Análisis de los Resultados

El análisis de los resultados obtenidos del cuestionario ACRA (Abreviado) se realizó mediante la identificación de los puntajes promedios obtenidos por estudiantes y programas mediante la matriz correspondiente.

El análisis de los resultados obtenidos en la entrevista se realizó mediante la técnica Análisis de Contenido. En forma general se realizó el análisis de los resultados con Tablas de Distribución de Frecuencias y Promedios obtenidos relacionando las variables objeto de estudio según las tres Dimensiones identificadas y sus correspondientes factores, tal como se describe a continuación:

Tabla 1 Dimensiones y Factores

Dimensión	Factores
Estrategias cognitivas y de control de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Selección y Organización - Subrayado - Conciencia de la Funcionalidad de las Estrategias - Motivación Intrínseca - Condiciones Contradistractoras
Estrategias de apoyo al aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Estrategias de Elaboración - Control de Ansiedad - Horario y Plan de Trabajo - Apoyo Social - Hábitos de Estudio
Hábitos de estudio	<ul style="list-style-type: none"> - Repetición y Lectura - Comprensión

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

De igual forma también se utilizaron Gráficos de barras correspondientes. Por otra parte se aplicó el Coeficiente de Correlación de Pearson, el cual se define como una medida de la relación lineal entre dos variables aleatorias cuantitativas. También se puede definir como un indicador habitualmente utilizado para el estudio de la correlación que proporciona información sobre la relación lineal existente entre dos variables cualesquiera y se refiere a dos características de la relación lineal: la dirección o sentido y la cercanía o fuerza. El coeficiente r puede tomar cualquier valor entre -1 y $+1$, el valor de r será positivo si existe una relación directa entre ambas variables, esto es, si las dos aumentan al mismo tiempo. Será negativo si la relación es inversa, es decir, cuando una variable disminuye a

medida que la otra aumenta (Pértegas & Pita, 2002).

El uso del coeficiente de correlación de Pearson sólo tiene sentido si la relación bivariada a analizar es del tipo lineal, si ésta fuera no lineal, el coeficiente de correlación sólo indicaría la ausencia de una relación lineal más no la ausencia de relación alguna. Debido a esto, muchas veces el coeficiente de correlación se define, de manera más general, como un instrumento estadístico que mide el grado de asociación lineal entre dos variables.

Para análisis de los resultados de este estudio de investigación se utilizó el Coeficiente de Correlación de Pearson en la variable edad. Por otra parte, la correlación entre variables se determinó mediante el desarrollo de un Modelo de Regresión y la aplicación del test estadístico específico de Shapiro-Wilks y el de Kolmogorov-Smirnov para evaluar el cumplimiento del supuesto de Normalidad sobre una variable.

A continuación, se describen los resultados obtenidos teniendo en cuenta los objetivos de la investigación:

9.1. Estrategias de Aprendizajes más Utilizadas por los Estudiantes

Inicialmente se buscó identificar las estrategias de aprendizajes más utilizadas por los estudiantes de segundo año en sus procesos de aprendizaje, con base en los resultados de la aplicación del cuestionario ACRA (Abreviado) se encontró que el promedio de la dimensión *Hábitos de Estudio* obtuvo un puntaje promedio (en una escala de 1 hasta 4) en los ítems que lo componen de 3,313 puntos dicho promedio fue más elevado que el obtenido en la dimensión *Estrategias de apoyo al Aprendizaje* que alcanzó 3,057, mientras que Estrategias cognitivas y de control de aprendizaje mostró el puntaje promedio más bajo la dimensión con 2,934 (ver Tabla 2).

Tabla 2 Puntajes promedio estrategias de aprendizaje

Estrategias de Aprendizaje	Media	N	Desv. típ.
Estrategias cognitivas y de control de aprendizaje	2,934	92	,35664867
Estrategias de apoyo al aprendizaje	3,057	92	,46124687
Hábitos de estudio	3,313	92	,51637311

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

En lo que respecta a los hábitos de estudio se logró identificar en las entrevistas acciones específicas con respecto a la forma de sistematizar el proceso de estudio ej.

E15 *“lo que hago es estudiar un día antes, porque si uno lee el mismo día y recibe tanta información, entonces puede confundirse. Entonces, estudio un día antes para que todo me quede grabado y el día del examen es solo repasar y leer”*

De acuerdo a los valores presentados en la tabla 2, las 3 dimensiones presentan un nivel frecuente de uso, el cual tiende a ser mayor cuando se trata de estrategias relacionadas con acciones repetidas de manera persistente hasta que se automatizan, asociados a habilidades relacionadas con adquirir, registrar, organizar, sintetizar, recordar y utilizar la información e ideas relacionadas con material escolar en forma efectiva y eficiente. (Saravia, 2002).

Por otra parte, se logró identificar los factores de mayor frecuencia de utilización dentro de cada una de las dimensiones evaluadas en el instrumento, en este orden de ideas se encontró que para las *estrategias cognitivas y de control de aprendizaje* sobresale el factor Condiciones contra-distractoras, en donde se obtuvieron puntajes promedio más elevados que (3,264), en los factores de Planificación y control de la respuesta en situación de evaluación (2,991), Motivación intrínseca (2,984), Subrayado (2,943), Conciencia de la funcionalidad de las estrategias (2,865) y Selección y organización (2,741) tal como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 3 Puntajes promedio factores estrategias cognitivas y de control de aprendizaje

Estrategias de Aprendizaje (Cognitivas y de control de aprendizaje)	Media	N	Desv. típ.
Selección y organización	2,741	92	,53871151
Subrayado	2,943	92	,48621557
Conciencia de la funcionalidad de las estrategias	2,865	92	,52044672
Planificación y control de la respuesta en situación de evaluación	2,991	92	,51603990
Motivación intrínseca	2,984	92	,61215296
Condiciones contra-distractoras	3,264	92	,52655501

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

Las condiciones que afectan el proceso de aprendizaje emergieron frecuentemente como un aspecto a considerar dentro del discurso de los sujetos, se logró identificar 23 de 46 unidades con significado en esta categoría que hacían mención a dichas condiciones

E1: *“básicamente en estos momentos eso es lo más importante que tiene uno, conseguir su titulación y se hace el proyecto de la mejor forma y como tenemos tantas responsabilidades, también nos toca responder en la parte militar, en control del batallón, eso nos quita mucho tiempo y también hace como que perdamos esa idea y nos estresa estar con tanto peso”*

E4: *“cuando estoy estudiando no me gusta, me gusta más bien solo porque el ruido, de pronto el ruido, las otras conversaciones creo que lo distraen a uno y trato tampoco de no utilizar el computador porque cae uno como en la tentación de entrar a las redes sociales, entonces uno siempre tiene que saber cómo repartir o manejar el tiempo, manejar los tiempos, saber qué hora es para estudiar”*

A partir de lo expuesto anteriormente se deduce que dentro de esta dimensión sobresalen entre las preferencias de los estudiantes, estrategias de aprendizaje que tiene que ver con el manejo de ciertas situaciones que pueden afectar el aprendizaje, tanto a nivel ambiental, como en el plano de las relaciones sociales, van desde el manejo adecuado de diversos fenómenos que puedan distraer a quien estudia, hasta la forma de solucionar problemas a nivel escolar y familiar.

En lo que respecta a la dimensión Estrategias de apoyo al aprendizaje, se encontraron puntajes promedio muy cercanos entre los factores, de acuerdo a lo expuesto en la Tabla 4:

Tabla 4 Puntajes promedio factores apoyo al aprendizaje

Estrategias de apoyo al aprendizaje	Media	N	Desv. típ.
Estrategias de Elaboración	3,101	92	,56503564
Control de la ansiedad	3,250	92	,83369955
Apoyo social	3,003	92	,60503220
Horario y plan de trabajo	3,076	92	,79121128
Hábitos de estudio	2,984	92	,79990070

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

Atendiendo la información presentada en la tabla anterior se observa que los factores de esta dimensión se organizan en el siguiente orden considerando sus puntajes promedio, control de la ansiedad (3,250), estrategias de elaboración (3,101), horario y plan de trabajo (3,076), apoyo social (3,003) y hábitos de estudio (2,984), de tal forma que el control de la ansiedad, entendiendo esta como un estado emocional displacentero vinculado a pensamientos negativos que involucra la evaluación cognoscitiva que el individuo hace acerca de la situación que percibe como amenazante (Contreras et al, 2005) se coloca por encima del resto de factores en cuanto a su frecuencia de uso como estrategia.

En esta línea la presión propia de la Institución Académico-Militar a la cual pertenecen los estudiantes se convierte en un factor que genera situaciones estresantes que deben ser manejadas de cara al proceso de aprendizaje, ej.

E8: *“Bueno todo va en la mente que uno juegue con su mente la disposición que uno tenga, tratarse de olvidarse de lo que más pueda en el momento que entra al aula, olvidarse de todo eso que está afuera, de todo eso que tiene que ver con el batallón y ya concentrarse en tu cuaderno, en tu libro o si dado el caso en tu computador, a estudiar, a leer, a practicar ejercicios matemáticos”*

Por su parte, los factores estrategias de elaboración y horario y plan de trabajo

obtuvieron puntuaciones promedio cercanas, lo cual podría interpretarse con preferencias hacia actividades orientadas hacia la búsqueda y codificación de información y a la mejora colectiva de las condiciones en las cuales se pretende desarrollar el aprendizaje. Por otra parte, los factores de la dimensión de Hábitos de estudio se describen en la Tabla 7 donde se presenta los puntajes promedio obtenidos de la aplicación del cuestionario:

Tabla 5 Puntajes promedio factores Hábitos de Estudio

Estrategias Hábitos de estudio	Media	N	Desv. típ.
Repetición y relectura	3,234	92	,66486009
Comprensión	3,366	92	,60534813

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

Tal como lo indica la información expuesta en la tabla anterior los factores que conforman la dimensión obtuvieron puntajes en los rangos más altos en cuanto a frecuencia de utilización en cada una de las estrategias, siendo el puntaje promedio más alto en el factor Comprensión (3,366) en el cual se hace énfasis en la capacidad de apropiarse de conocimientos, expresarlo y utilizarlo de manera distinta a como se plantea, así como aplicarlos en diversos ámbitos, asimismo debe señalar los altos puntajes (comparados con otros factores) de la estrategia de repetición y relectura, en otras palabras la alta frecuencia de actividades enfocadas a la transferencia de información a través del uso de la memoria.

EB: *“son cosas que si uno necesita saberlas tienes que... ósea no aprendérselas para salir de paso, sino para toda la vida. Porque hay veces que de pronto uno se aprende las cosas no porque tiene que estudiar nada por ese día o estudia para el examen y luego más adelante se te van a olvidar, entonces la idea es que uno se aprenda las cosas para toda la vida y tratar de hacerlo de la mejor manera y que de verdad logren... se le quede grabada en la cabeza y no se le olvidan”*

Finalmente se encontraron los ítems que dan cuenta de las actividades con mayor y menor frecuencia de realización, en el primer grupo se encontró que las actividades que los estudiantes reportan utilizar más son las relacionadas con el intercambio de opiniones e información con los pares sobre los temas abordados en clases, aprender y comprender los temas usando la memoria, así se muestra en las entrevistas realizadas:

E7: *“Si, generalmente el profesor antes de llegar a la clase, ósea en la clase anterior nos advierte, en los temas que vamos ver, que leamos, que investiguemos sobre dicho tema y pues, por lo general a uno le quedan dudas, entonces uno tiene que recurrir a preguntarle a personas expertas en el tema, a personas del Batallón a Sub-oficiales que ya han tenido la experiencia de estar a bordo de un buque, a bordo de una unidad y que nos responden a todas esas dudas e interrogantes que tenemos, entonces ya cuando estamos en la clase tratamos de estar atentos, siempre preguntando para que no nos queden vacíos acerca del tema y lograr así, entender y adquirir el conocimiento acerca de todo”*

Tabla 6 Puntajes promedio factores Ítems de mayor y menor puntuación promedio

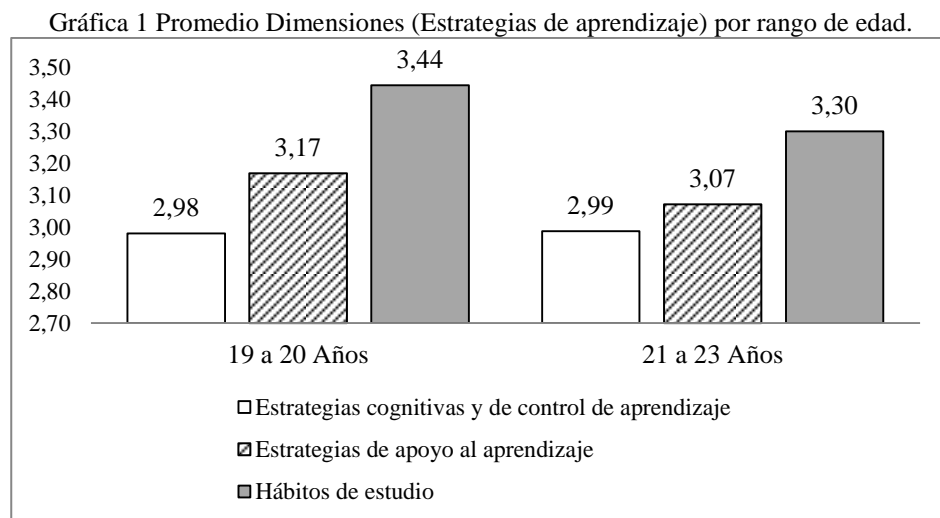
Clasificación	Ítem	Media
Ítems con mayor puntuación promedio	En el trabajo, me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, amigos o familiares sobre los temas que estoy estudiando.	3,63
	Procuro aprender los temas con mis propias palabras en vez de memorizarlos al pie de la letra.	3,52
	Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas o puntos oscuros en los temas de estudio para intercambiar información.	3,48
Ítems con menor puntuación promedio	Construyo los esquemas ayudándome de las palabras y las frases subrayadas o de los resúmenes hechos.	2,55
	Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración, las cuales me exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio	2,46
	Resumo lo más importante de cada uno de los apartados de un tema, lección o apuntes.	1,85

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

En lo que concierne a los ítems (actividades) menos realizadas se encontró que actividades como la elaboración de resúmenes y su uso para la construcción de esquemas y el reconocimiento de la importancia que tienen las estrategias de elaboración, las cuales me exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio, obtuvieron los menores niveles de frecuencia de utilización de acuerdo a la escala del instrumento aplicado.

9.2. Estrategias de Aprendizaje de Acuerdo a la Edad y los Programas de los Educandos.

En el segundo objetivo ahondar en el uso de las estrategias de aprendizaje según algunas características de los educandos en este caso la edad y el programa académico al cual pertenecen. En cuanto a la edad, se encontró que el mayor puntaje promedio se presentó en la dimensión Hábitos de estudio en donde este indicador se ubicó en 3,10 en los estudiantes con edades entre 17 y 18 años, 3,44 entre los estudiantes de 19 y 20 años de edad y de 3,30 entre los estudiantes con 21 o más años, tal como se presenta en el siguiente gráfico:



Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

Con relación a los factores que componen cada dimensión la Tabla 7 informa sobre la mayor participación del factor condiciones contra-distractoras en todos los rangos de edad en especial entre los estudiantes entre los 19 y 20 años en donde el puntaje promedio fue de 3,37, estas acciones parecen ser más sensibles a las acciones que tienen que ver con el comportamiento de los compañeros.

E21: *“El ambiente en las aulas es muy pesado, porque todos empiezan hablar, empiezan con el desorden y allí muy pocos se entienden los temas”*

Por otra parte, se destaca el puntaje más elevado de la dimensión condiciones contradistractoras en el grupo de estudiantes mayores de 20 años (Ver Tabla 7).

Tabla 7 Puntajes promedio factores estrategias cognitivas y de control de aprendizaje por rango de edad

Factores Estrategias de Aprendizaje (Cognitivas y de control de aprendizaje)	Edad		
	17 a 18 Años	19 a 20 Años	21 a 23 Años
Selección y organización	2,67	2,77	2,75
Subrayado	2,87	3,00	2,93
Conciencia de la funcionalidad de las estrategias	2,63	2,92	2,95
Planificación y control de la respuesta en situación de evaluación	2,89	3,01	3,04
Motivación intrínseca	2,70	3,03	3,11
Condiciones contra-distractoras	2,97	3,37	3,33

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

En cuanto a la puntuación promedio de los factores de la dimensión estrategias de apoyo al aprendizaje por rango de edad se destacan los mayores promedios en las estrategias de control de la ansiedad en el grupo de estudiantes de 19 a 20 años, tal como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 8 Puntajes promedio factores estrategias de apoyo al aprendizaje por rango de edad

Estrategias de Apoyo al aprendizaje	Edad		
	17 a 18 Años	19 a 20 Años	21 a 23 Años
Estrategias de Elaboración	2,95	3,11	3,19
Control de la ansiedad	2,71	3,43	3,38
Apoyo social	2,77	3,22	2,90
Horario y plan de trabajo	2,95	3,16	3,06
Hábitos de estudio	2,74	3,03	3,09

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

Esta situación se evidencia en el discurso de los estudiantes analizados, ej.

E17: *“Cuando estudiamos con el compañero que más sabe del tema sale al frente y lo explica, eso da confianza de que los demás vamos aportando otras ideas y entonces la complementamos y explicamos para que se nos vaya quedando lo que comprenden”*

En cuanto a los factores de la dimensión hábitos de estudio, la tabla 9 resume los puntajes promedio por grupo etario para los factores de dicha dimensión:

Tabla 9 Puntajes promedio factores Hábitos de Estudio por rango de edad

Estrategias de Aprendizaje Hábitos de Estudio	Edad		
	17 a 18 Años	19 a 20 Años	21 a 23 Años
Repetición y relectura	2,93	3,41	3,24
Comprensión	3,22	3,47	3,34

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

De acuerdo a los datos expuestos en la tabla 9, se evidencian mayores puntajes promedio en el factor comprensión en todos los rangos etarios, a saber 17 a 18 Años 3,22, 19 a 20 Años 3,47 y 21 a 23 Años, 3,34. Así mismo, se evidencia que el factor repetición y lectura presentó mayores puntajes medios en el rango de 19 y 20 años de edad.

Finalmente se trató de dar cuenta de los posibles patrones en las dimensiones y factores de acuerdo a la edad de los estudiantes a través del coeficiente de correlación de lineal de Pearson, siendo este un indicador habitualmente utilizado para el estudio de la correlación que proporciona información sobre la relación lineal existente entre dos variables cualesquiera y se refiere a dos características de la relación lineal: la dirección o sentido y la cercanía o fuerza.

El coeficiente r puede tomar cualquier valor entre -1 y $+1$, el valor de r será positivo si existe una relación directa entre ambas variables, esto es, si las dos aumentan al mismo tiempo. Será negativo si la relación es inversa, es decir, cuando una variable disminuye a medida que la otra aumenta (Pértegas & Pita, 2002). El uso del coeficiente de correlación de Pearson sólo tiene sentido si la relación bivariada a analizar es del tipo lineal, si ésta fuera no lineal, el coeficiente de correlación sólo indicaría la ausencia de una relación lineal más no la ausencia de relación alguna. Debido a esto, muchas veces el coeficiente de correlación se define, de manera más general, como un instrumento estadístico que mide el grado de asociación lineal entre dos variables. En cuanto a la interpretación práctica del coeficiente Bisquerra (2009, p.212) propone el siguiente cuadro orientador para estudios correlacionales en ciencias sociales:

Tabla 10 Rangos de interpretación del Coeficiente de correlación de Pearson.

Coeficiente	Interpretación
De 0 a 0,20	Prácticamente Nula
De 0,21 a 0,40	Baja
De 0,41 a 0,70	Moderada
De 0,71 a 0,90	Alta
De 0,91 a 1	Muy Alta

Fuente: Bisquerra (2009, p.212)

En el marco de este estudio se consideraron que los resultados de este coeficiente son significativos, es decir, contrastar la hipótesis de que el coeficiente de correlación sea significativamente diferente de 0, para un Alfa o Nivel de Significación de 0,05. Lo anterior permitirá establecer que el resultado arrojado no ha sido producido por casualidad o azar por lo menos con un 95% de confianza.

Teniendo en cuenta estos parámetros se examinaron los resultados de las

correlaciones de Pearson entre la Edad en Años de los estudiantes y los promedios obtenidos en cada una de las dimensiones y sus factores, la información de este procedimiento se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 11 Coeficiente de correlación de pearson entre la edad en años de los estudiantes y sus estrategias de aprendizaje

Dimensión/Factor	Coeficiente de Correlación de Pearson	Sig. (bilateral)
Selección y organización	,018	,867
Subrayado	-,006	,958
Conciencia de la funcionalidad de las estrategias	,269	,010
Planificación y control de la respuesta en situación de evaluación	,145	,169
Motivación intrínseca	,246	,018
Condiciones contra-distractoras	,269	,009
Estrategias cognitivas y de control de aprendizaje	,223	,033
Estrategias de Elaboración	,168	,109
Control de la ansiedad	,284	,006
Apoyo social	,033	,753
Horario y plan de trabajo	,031	,773
Hábitos de estudio	,188	,072
Estrategias de apoyo al aprendizaje	,172	,101
Repetición y relectura	,115	,275
Comprensión	,124	,239
Hábitos de estudio	,146	,164

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

En la tabla anterior se observan las correlaciones existentes entre la variable edad en años y la dimensión *estrategias cognitivas y de control de aprendizaje*, dicha correlación es significativa de baja magnitud y de dirección positiva, es decir en la medida que aumenta la edad aumenta el puntaje promedio de en esta dimensión, sobre este punto las unidades con significado:

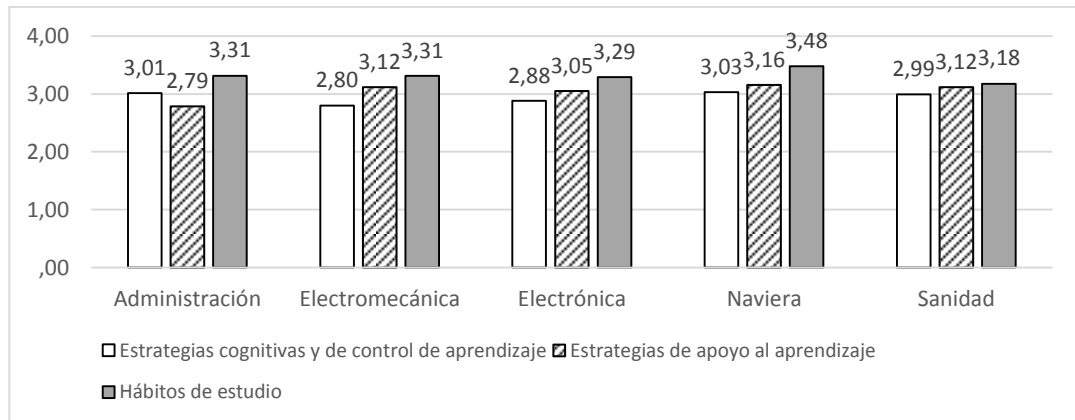
E13: *“la forma para aprender más suave es como la práctica, ósea poner atención a clases y lo demás ahí es poner a clases que lo profesores ahí explican muy bien y si uno les pone atención uno les entiende, entonces pues la especialidad, nos interesa lo que*

estamos viendo, porque es la especialidad de uno o sino no haces las cosas bien no podría uno prestarles atención”

Asimismo, se evidencia una correlación con estas características entre la edad y los factores *conciencia de la funcionalidad de las estrategias, motivación intrínseca y condiciones contra-distractoras* de esta dimensión. Por otra parte, se encontró una correlación significativa de baja magnitud y de dirección positiva, entre la variable edad en años y el factor *Control de la ansiedad* de la dimensión *Estrategias de apoyo al aprendizaje*, es decir en la medida que aumenta la edad aumenta el puntaje promedio en este factor.

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos de acuerdo al programa del estudiante, sobre este punto la información del gráfico 2 informa que la dimensión que obtuvo mayores puntajes promedio en cada uno de los programas fue *Hábitos de Estudio*.

Gráfica 2 Promedio Dimensiones (Estrategias de aprendizaje) por programa.



Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

Por otra parte, se encontró que las estrategias de apoyo al aprendizaje se obtuvieron promedios por encima de 3 (uso frecuente) en todos los programas, exceptuando el programa de Administración, en donde el puntaje promedio se ubicó en 2,79 por debajo del promedio obtenido.

A nivel de los factores de cada dimensión, se encontraron que en estrategias de Cognitivas y de Control de aprendizaje se observa como el factor planificación y control de

la respuesta en situación de evaluación obtuvo mayores puntajes promedio en el programa de Administración, condiciones contra-distractoras en el programa de electromecánica, electrónica y naviera, por su parte el factor motivación intrínseca presento mayores puntajes en el programa de sanidad (Ver Tabla 12).

Tabla 12 Puntajes promedio factores estrategias cognitivas y de control de aprendizaje por programa.

Factores Cognitivas y de control de aprendizaje	Programa				
	Administración	Electro mecánica	Electrónica	Naviera	Sanidad
Selección y organización	3,08	2,44	2,77	2,73	2,75
Subrayado	3,02	2,89	2,86	2,94	3,06
Conciencia de la funcionalidad de las estrategias	2,91	2,87	2,76	2,89	2,95
Planificación y control de la respuesta en situación de evaluación	3,17	2,84	2,92	3,13	2,95
Motivación intrínseca	2,79	2,81	2,89	3,21	3,24
Condiciones contra-distractoras	3,07	3,17	3,25	3,59	3,20

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

De la información de la tabla anterior sobresale el bajo puntaje promedio del factor selección y organización en el programa de electromecánica (2,44).

En lo que respecta a la dimensión Estrategias de apoyo al aprendizaje se observa en la tabla 13 los bajos puntajes promedios obtenidos por los factores de esta dimensión en el programa de Administración.

Tabla 13 Puntajes promedio factores Estrategias de apoyo al aprendizaje por programa.

Estrategias de apoyo al aprendizaje	Programa				
	Administración	Electromecánica	Electrónica	Naviera	Sanidad
Estrategias de Elaboración	2,88	3,13	3,07	3,26	3,14
Control de la ansiedad	3,00	3,28	3,28	3,22	3,41
Apoyo social	2,80	3,06	2,95	3,13	3,06
Horario y plan de trabajo	2,71	3,19	3,10	3,19	3,09
Hábitos de estudio	2,57	3,08	3,06	3,00	3,09

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

Por otra parte, se destaca que el factor con más altos puntajes en los programas de Electromecánica, Electrónica y Sanidad fue Control de la ansiedad y estrategias de elaboración para el programa de Naviera.

En lo que respecta a la dimensión de hábitos de estudio, el factor repetición y relectura presentó mayores puntajes en electromecánica, mientras que el factor comprensión mostró mayores puntajes en administración, electrónica y naviera (Ver Tabla 14).

Tabla 14 Puntajes promedio factores Hábitos de Estudio por programa

Estrategias de Aprendizaje	Programa				
	Administración	Electromecánica	Electrónica	Naviera	Sanidad
Repetición y relectura	3,21	3,33	3,16	3,31	3,18
Comprensión	3,38	3,30	3,37	3,59	3,18

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

9.3. Relación entre las Estrategias de Aprendizaje Utilizadas por los Estudiantes y el Rendimiento Académico Reportado.

En este apartado se busca comprobar si las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes pueden incidir sobre la variabilidad el rendimiento académico reportado para cada estudiante, para lo cual se plantea el desarrollo de un modelo de regresión múltiple que permita probar o refutar esta hipótesis de investigación. Para el desarrollo de dicho modelo se examinaron las relaciones de cada uno de los factores y dimensiones evaluados en el instrumento aplicado siendo la variable explicativa el promedio de calificaciones acumulado de los estudiantes, entendido este como una expresión de su rendimiento académico. Teniendo en cuenta la necesidad de garantizar que la variable dependiente respondiera a una distribución normal se procedió a realizar los test estadísticos específicos de Shapiro-Wilks y el de Kolmogorov-Smirnov para evaluar el cumplimiento del supuesto de Normalidad sobre esta variable, el resultado de este proceso se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 15 Pruebas de Normalidad sobre la variable dependiente

Variable	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Promedio académico acumulado hasta el V módulo	,064	92	,200	,981	92	,211

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

De acuerdo a lo expuesto en la tabla anterior, la variable dependiente cumple con el supuesto de normalidad. Una vez cumplido el supuesto de normalidad, el siguiente paso consistió en desarrollar el modelo introduciendo las variables por paso por paso hacia adelante dejando de lado aquellas variables con aportes no significativos a la variabilidad de la variable dependiente, a partir de la siguiente forma funcional: $Prom = \beta_0 + \beta_1F1 + \beta_2F2 + \beta_3F3 + \beta_4F4 + \beta_5F5 + \beta_6F6 + \beta_7F7 + \beta_8F8 + \beta_9F9 + \beta_{10}F10 + \beta_{11}F11 + \beta_{12}F12 + \beta_{13}F13 + \beta_{14}D1 + \beta_{15}D2 + \beta_{16}D3 + \mu$

En donde:

- F1 = Selección y organización
- F2 = Subrayado
- F3 = Conciencia de la funcionalidad de las estrategias
Planificación y control de la respuesta en situación de evaluación:
- F4 = re17,
- F5 = Motivación intrínseca
- F6 = Condiciones contra-distractoras
- F7 = Estrategias de Elaboración
- F8 = Control de la ansiedad
- F9 = Apoyo social
- F10 = Horario y plan de trabajo
- F11 = Hábitos de estudio
- F12 = Repetición y relectura
- F13 = Comprensión
- D1 = Estrategias cognitivas y de control de aprendizaje
- D2 = Estrategias de apoyo al aprendizaje
- D3 = Hábitos de estudio
- PROM = Promedio académico acumulado hasta el V módulo

La curva ajustada a partir del procedimiento anterior se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 16 Resultados del Modelo de Regresión.

Variables	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	7,116	,355		20,054	,000
Estrategias cognitivas y de control de aprendizaje (D1)	,470	,142	,403	3,302	,001
Hábitos de estudio (F11)	-,119	,054	-,230	-2,193	,031

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

Nótese que las variables D2 y D3, así como ninguno de los factores de forma individual (exceptuando F11) no hacen parte del modelo final, lo anterior se sustenta en que los P-valor de estas variables independientes fue inferiores el rango de aceptabilidad para su inclusión en el modelo, lo cual es evidencia de la no existencia de una relación estadísticamente significativa entre estas variables y la variable dependiente.

En cuanto a la variable D1 la cual fue incluida en el modelo final, los resultados del análisis de la varianza del modelo final (ver tabla 19) indican la existencia de una relación estadísticamente significativa entre el uso de estrategias cognitivas y de control de aprendizaje y el promedio acumulado, con un nivel de confianza del 95,0%. Asimismo, la calificación responde de forma positiva a la utilización de las actividades asociadas a esta dimensión, en otras palabras, los parámetros del modelo indican que un aumento en la utilización de este tipo de estrategias conlleva a un aumento en la calificación acumulada de los estudiantes.

En cuanto a la variable F11, que también fue incluida en el modelo final, los resultados del análisis de la varianza del modelo final (ver Tabla 19) indican la existencia de una relación estadísticamente significativa entre el factor hábitos de estudio y el

promedio acumulado, con un nivel de confianza del 95,0%. En este caso la calificación responde de forma negativa a la utilización de las actividades asociadas a este factor, en otras palabras los parámetros del modelo indican que un aumento en la utilización las actividades evaluadas en este factor puede estar relacionado con una disminución en la calificación acumulada que obtienen los estudiantes.

Tabla 17 Tabla Anova del Modelo de Regresión.

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	2,248	2	1,124	7,398	,001
Residual	13,523	89	,152		
Total	15,771	91			

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

Tabla 18 Tabla Anova del Modelo de Regresión.

R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
,378	,143	,123	,38979983

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

En cuanto a la bondad de ajuste del modelo El estadístico R^2 indica que el modelo explica un 14. 3% de la variabilidad del promedio acumulado, el estadístico R^2 ajustado, que es más conveniente para comparar modelos con diferentes números de variables independientes, es 12,3 %.

Los resultados obtenidos para la variable parecen alinearse con la tendencia encontrada en el discurso de los estudiantes entrevistados, en donde la mayor cantidad de referencias a esta dimensión fueron encontradas, tal como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 19 Resumen de frecuencia de aparición de categorías encontradas en la entrevista

Categoría	Subcategoría	Número de veces que se identificó la subcategoría en las entrevistas
Estrategias cognitivas y de control de aprendizaje	Selección y Organización	10
	Subrayado	1
	Conciencia de la Funcionalidad de las Estrategias	8
	Motivación Intrínseca	6
	Condiciones Contradistractoras	21
Subtotal		46
Estrategias de apoyo al aprendizaje	Estrategias de Elaboración	4
	Control de Ansiedad	6
	Horario y Plan de Trabajo	13
	Apoyo Social	15
	Hábitos de Estudio	4
Subtotal		42
Hábitos de estudio	Repetición y Lectura	27
	Comprensión	6
	Subtotal	33

Fuente: Escobar y Ocampo, 2016

Asimismo, se encuentra que al interior de la dimensión las acciones que implican el factor de condiciones contra distractoras, tuvieron especial énfasis por parte de los estudiantes

E1: *“Algunas veces sí, entonces yo creo por eso a veces se presentan, ese por decirlo así ese... esas bajas en los grumetes o en las notas académicas porque, tenemos tanto... como ese estrés de todas las responsabilidades académicas, como militares, llegamos al punto que no sabemos por dónde empezar o tenemos muchas ideas en la cabeza y también trabajar bajo presión en tan poquito tiempo eso lo afecta mucho a uno, hay días que de pronto uno como ya está próximo a graduarse necesita mucho más tiempo de estudio, que nos den más permiso más disponibilidades, ya, para trabajar en nuestro proyecto, básicamente en estos momentos eso es lo más importante que tiene uno, conseguir su titulación y se hace el proyecto de la mejor forma y como tenemos tantas responsabilidades, también nos toca responder en la parte militar, en control del batallón, eso nos quita mucho tiempo y también hace como que perdamos esa idea y nos estresa*

estar con tanto peso”

E11: *“Así es cuando te gusta menos y mis compañeros hacen ruidos mínimos en estas situaciones, entonces yo me salgo con el cuaderno y hay unos bloques, unas sillas de concreto, entonces me siento ahí a estudiar muchas veces por la mañana”*

10. Conclusiones y Recomendaciones

10.1. Conclusiones

En las *estrategias de aprendizajes más utilizadas por los estudiantes*, más utilizadas por los estudiantes de segundo año en sus procesos de aprendizaje, con base en los resultados de la aplicación del cuestionario ACRA (Abreviado) son las relacionadas con la dimensión *Hábitos de Estudio*.

Las 3 dimensiones: Estrategias cognitivas y de control de aprendizaje, Estrategias de apoyo al aprendizaje y Hábitos de estudio presentan un nivel frecuente de uso, el cual tiende a ser mayor cuando se trata de estrategias relacionadas con acciones repetidas de manera persistente hasta que se automatizan, asociados a habilidades relacionadas con adquirir, registrar, organizar, sintetizar, recordar y utilizar la información e ideas relacionadas con material escolar en forma efectiva y eficiente.

En cuanto a la investigación realizada por Francisco Camarero Suárez, Francisco Martín del Buey y Javier Herrero Diez (2000) consideraron como objetivo conocer las influencias de los factores socioacadémicos en los estilos y estrategias de aprendizaje en los estudiantes universitarios de diferentes carreras. Los resultados apuntaron que, en la escala de apoyo al procesamiento de la información, los alumnos de Humanidades estudian de una manera más profunda; y los de mayor rendimiento académico hacen un mayor uso en conjunto de estrategias metacognitivas, socioafectivas y de control. En la Escala de Adquisición, los alumnos de las especialidades de Magisterio y de Derecho, utilizan las estrategias de los procesos atencionales y las estrategias de repetición que los alumnos del resto de especialidades.

Se puede observar, entonces la similitud en el mayor uso de estrategias de control y repetición utilizadas por los estudiantes.

En las *Estrategias cognitivas y de control de aprendizaje* sobresale el factor *Condiciones contra-distractoras*, en donde se obtuvieron puntajes promedio más elevados. Esta situación sugiere el interés de los estudiantes por el manejo de ciertas situaciones que pueden afectar el aprendizaje, tanto a nivel ambiental, propio de una Escuela de formación militar, así como también se visualizan situaciones en el plano de las relaciones sociales y familiares al encontrarse lejos de ellos y con una comunicación escasa, esto conlleva al manejo adecuado de diversos fenómenos que puedan distraer al estudiante.

En las *Estrategias de apoyo al aprendizaje*, el factor que obtuvo el mayor promedio fue *control de la ansiedad*, entendiendo esta como un estado emocional displacentero vinculado a pensamientos negativos que involucra la evaluación cognoscitiva que el individuo hace acerca de la situación que percibe como amenazante, situación que se puede relacionar con el anterior punto del manejo de las condiciones contradistractoras a las que se ve expuesto el estudiante en una Escuela de formación militar, donde las exigencias propias de su ejercer como futuro Suboficial deben ser mayores con el transcurrir el tiempo y su grado de ascenso militar. De igual forma son de gran importancia aspectos tales como la formación de su actitud naval hacia un pensamiento activo y reactivo ante los riesgos que acarrea ser un marino, esto es sinónimo de un trabajo de alto riesgo laboral como militar, un entrenamiento físico de alto rendimiento y una preparación psicológica adecuada ante muchas situaciones estresantes como el estar lejos de la familia, enfrentar hostigamientos, pocas horas de sueño, largas jornadas de trabajo, guardias entre otros.

Los factores *estrategias de elaboración y horario y plan de trabajo* obtuvieron puntuaciones promedio cercanas, lo cual podría interpretarse con preferencias hacia actividades orientadas hacia la búsqueda y codificación de información y a la mejora colectiva de las condiciones en las cuales se pretende desarrollar el aprendizaje.

En la dimensión *Hábitos de estudio* se evidencia una preferencia por el factor Comprensión, el cual hace énfasis en la capacidad de apropiarse de los conocimientos,

expresarlo y utilizarlo a partir de la lectura y proceso de análisis del tema.

De manera similar se observa en la investigación de María Elena Correa Zamora, Fancy Castro Rubilar y Hugo Lira Ramos (2004), donde buscó conocer las estrategias cognitivas y metacognitivas de estudiantes que utilizan los estudiantes de los primeros años de las carreras de Pedagogías en inglés, castellano e Historia. Como instrumento se utilizaron las Escalas de Estrategias de Aprendizaje (ACRA). Los resultados revelaron que los estudiantes están cada vez más empleando tácticas que permiten el desarrollo del pensamiento y la creatividad, así mismo, un alto porcentaje de estudiantes que utilizan las estrategias metacognitivas, lo cual indica que hay un alto desarrollo cognitivo; mientras que las tácticas de memorización de contenidos, están siendo paulatinamente abandonadas por ellos.

En cuanto a los ítems indagados en la Encuesta ACRA Abreviado los de mayor uso encontrados fueron el intercambio de opiniones e información con los pares sobre los temas abordados en clases, aprender y comprender los temas usando la memoria. En los menos realizados se encontró que actividades como la elaboración de resúmenes y su uso para la construcción de esquemas y el reconocimiento de la importancia que tienen las estrategias de elaboración, las cuales exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio.

Estrategias de aprendizaje de acuerdo a la edad, en cuanto a la edad, se encontró que el mayor puntaje promedio se presentó en la dimensión Hábitos de estudio.

Con relación a los factores que componen cada dimensión se encontró mayor participación del factor *condiciones contra-distractoras* en todos los rangos de edad en especial entre los estudiantes entre los 19 y 20 años.

En cuanto a los puntajes promedio de los factores de las *Estrategias de Apoyo al aprendizaje*, se puede observar que el factor *Control de la Ansiedad* obtuvo el mayor valor promedio en el rango de edad de 19 a 20 años, seguidamente se encuentra este mismo

factor con un alto valor en el rango de 21 a 23 años, esto sugiere que las responsabilidades como Brigadier de los Grumetes en segundo año y por lo tanto con mayor rango de edad, así como la mayor carga académica, las guardias y demás responsabilidades académicas y militares son un factor que desencadena en ellos estados emocionales estresantes y de ansiedad que influyen en su proceso de aprendizaje y que por lo tanto se convierte para ellos en una prioridad a manejar y dominar para poder sacar adelante sus objetivos.

A diferencia del estudio descriptivo de corte transversal de los autores Martha María Arias Carbonell, Esther Cano Pozo y José Eduardo Torres Leyva (2009) que investigaron sobre las estrategias de aprendizaje de los residentes en Medicina General Integral del Centro Oftalmológico José Martí. Este estudio contó con una reducida muestra de seis residentes del instituto anteriormente mencionado; el instrumento aplicado fue una versión elaborada por los autores del Inventario de estrategias de estudio y aprendizaje (LASSI) el cual respeta las escalas originales y solo se hacen modificaciones en sus ítems, adaptándolos al contexto que se evalúa. Los resultados permitieron evidenciar que, en las escalas de actitud, motivación, administración del tiempo y la concentración para el estudio se encuentran en un nivel alto, mientras que el nivel de ansiedad y la utilización de las técnicas de estudio, resultaron deficientes.

Los puntajes promedio factores Hábitos de Estudio por rango de edad se identifica el factor *Comprensión* con el valor promedio más alto en los estudiantes de 19 a 20 años, de hecho, es el factor con valor más alto en todos los rangos de edad, lo cual permite visualizar que es una estrategia utilizada por los Grumetes a partir de las condiciones en la estudian dentro de la Escuela de Formación militar.

Según el *Coefficiente de Correlación de Pearson* entre la Edad en años de los estudiantes y sus Estrategias de aprendizaje se identificó en las *estrategias cognitivas y de control de aprendizaje*, una correlación significativa de baja magnitud y de dirección positiva, es decir en la medida que aumenta la edad aumenta el puntaje promedio en esta dimensión.

A diferencia del estudio realizado por Consuelo Angarita, Kary Cabrera Dokú (1996), con una investigación de tipo descriptivo – comparativo en adolescentes de colegios oficiales y privados, se interesaron por identificar y comprender la adquisición de las habilidades que explican el desarrollo cognoscitivo y cómo estas habilidades predicen las formas posteriores de aprendizaje. Para alcanzar este objeto de investigación evaluaron las estrategias de aprendizaje y de estudio en adolescentes de edades entre los 14 y 17 años, que se encontraban cursando los dos últimos años de la educación media. Se utilizó el Inventario de Estrategias de Aprendizaje y Métodos de Estudio LASSI. Los resultados no arrojaron diferencias significativas entre el nivel educativo y la edad.

Por otra parte, se encontró una correlación significativa de baja magnitud y de dirección positiva, entre la variable edad en años y el factor *Control de la ansiedad* de la dimensión *Estrategias de apoyo al aprendizaje*, es decir en la medida que aumenta la edad aumenta el puntaje promedio en este factor.

Estrategias de aprendizaje de acuerdo a los Programas, la dimensión que obtuvo mayores puntajes promedio en cada uno de los programas fue *Hábitos de Estudio*.

Así como también se observa que en Las *Estrategias de apoyo al aprendizaje* se obtuvieron promedios por encima de 3 en todos los programas, exceptuando el programa de *Administración*.

A nivel de los factores de las *Estrategias de Cognitivas y de control de aprendizaje* se observa como el factor *planificación y control de la respuesta en situación de evaluación* obtuvo mayores puntajes promedio en el programa de administración, condiciones contradictorias en el programa de electromecánica, electrónica y naviera, por su parte el factor motivación intrínseca presentó mayores puntajes en el programa de sanidad.

A nivel de los factores de las *Estrategias de apoyo al aprendizaje por programa* llama la atención los bajos puntajes promedios obtenidos por el programa de Administración. También se destacan los altos promedios obtenidos por los programas de

Electromecánica, Electrónica y Sanidad en el factor *Control de la ansiedad* y en el programa de Naviera el puntaje más alto fue en *Estrategias de elaboración*.

En cuanto a la dimensión ***Hábitos de estudio*** por programa, el factor *comprensión* obtuvo el más alto puntaje en los programas de Administración, Electrónica y Naviera. El factor *Repetición y relectura* es el más alto en el programa de Electromecánica. Para el programa de Sanidad los factores para esta dimensión obtuvieron valores promedio iguales.

Relación entre las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes y el rendimiento académico reportado, bajo el análisis de modelo de regresión múltiple los resultados del análisis de la varianza indican la existencia de una relación estadísticamente significativa entre el uso de estrategias cognitivas y de control de aprendizaje y el promedio acumulado, es decir los parámetros del modelo indican que un aumento en la utilización de este tipo de estrategias conlleva a un aumento en la calificación acumulada de los estudiantes.

De igual forma se identifica la existencia de una relación estadísticamente significativa entre el factor hábitos de estudio y el promedio acumulado.

10.2. Recomendaciones

- Fortalecer Estrategias de aprendizaje relacionadas con Estrategias Cognitivas y de Control.
- Realizar actividades direccionadas a fomentar el buen uso de las herramientas tecnológicas e informáticas.
- Brindar asesoría psicológica al ingreso de los Grumetes relacionada con la adaptación al régimen y normas militares que les ayude a visualizar la realidad de sus trabajos como futuros Suboficiales.
- Desarrollar charlas educativas dirigidas a los Grumetes relacionadas con Manejo del estrés, fomento de la Salud Mental, Resolución de Conflictos y manejo de elementos distractores en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Reformular y redireccionar el Régimen Militar del Batallón en relación con el horario asignado al estudio de los Grumetes y en especial al cumplimiento del mismo.
- Continuar fortaleciendo los principios, valores, vocación, aptitud y actitud propios del militar en proceso de formación.
- Desarrollar actividades educativas dirigidas al personal de Brigadier relacionadas con el manejo de personal, comunicación, relaciones, adaptación y actividad física.
- Mejorar espacios locativos de la institución destinados al estudio (aulas de clase, biblioteca) y prácticas de simulación (laboratorios).
- Mejorar la dotación de instrumentos y herramientas necesarias y modernas que

fortalezcan los procesos de enseñanza – aprendizaje

- Replicar los resultados obtenidos en esta investigación a los docentes con el fin de fomentar el uso y práctica de las Estrategias de Enseñanza efectivas y enfocadas a las Estrategias Cognitivas y Control de aprendizaje propias de la población estudiantil, que han surgido como resultado de este trabajo donde se encontró una correlación positiva en relación al rendimiento académico de la población objeto de estudio.
- Desarrollar estudios de investigación direccionados a las Estrategias de Aprendizaje en los estudiantes de Sanidad Naval, ya que esta como carrera de las ciencias de la salud amerita un proceso enseñanza – aprendizaje de mayores exigencias académicas.

Referencias Bibliográficas

- Acevedo, C., Chiang, M.T., Madrid, V. Montecinos, H., Reinicke K. & Rocha, F. (2009). Estrategias de aprendizaje en alumnos universitarios y de enseñanza media. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 4 (4), 1 – 18.
- Acosta, M. (2009). Los procesos de aprendizaje y su incidencia en la deserción estudiantil en el Programa de Química Farmacéutica de la Universidad de Cartagena. *Psicología desde el caribe*, s.v. (24)- 26 – 58.
- Angarita, C. & Cabrera, K. (1996). Estrategias de aprendizaje y de estudio en los adolescentes de Barranquilla. *Psicología desde el Caribe*, 2 (2), 10-23.
- Angarita, C. & Cabrera, K. (2000). El corazón del rendimiento académico. *Psicología desde el caribe*, s.v. (5), 1 – 29.
- Apodaca, P., & Lobato, C. (1997). *Calidad en la Universidad: Orientación y Evaluación*. Barcelona: Laertes.
- Arias, M., Cano, E. & Torres, J. (2009). Estrategias de aprendizaje de los residentes en Medicina General Integral del Centro Oftalmológico José Martí. *Educación Médica Superior*, 24 (2), Recuperado: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000200010&lng=es&nrm=iso. I.
- Arribas, J. M. (2012). Academic performance in terms of the applied assessment system. *Relieve*, 18 (1).
- Barceló, E., Lewis, S. & Moreno, M. (2006). Funciones ejecutivas en estudiantes universitarios que presentan bajo y alto rendimiento académico. *Psicología desde el caribe*, s.v. (18), 109 – 138.

- Benatiul, D., Castro, A. (2007). La inteligencia práctica como predictor del rendimiento de cadetes militares. *Anuario de psicología*, 38 (2).
- Beltrán, J. (1974). *Estrategias de aprendizaje para universitarios: Un enfoque constructivista*. México: Trillas.
- Berger, C., Álamos, P., Milicic, N. & Alcalay, L. (2013). Rendimiento académico y las dimensiones personal y contextual del aprendizaje socioemocional: evidencias de su asociación en estudiantes chilenos. *Universitas Psychologica*, 13 (2), 627-638.
- Camarero, F., Del Buey, F. M. & Herrero, J. (2000). Estilos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Psicothema*, 12 (4), 615 – 622.
- Cano, F. (2000). Diferencias de género en estrategias y estilos de aprendizaje. *Psicothema*, 12 (3), 360 – 367.
- Cano F. & Justicia, F. (1993). Factores académicos, estrategias y estilos de aprendizaje. *Psicología general y aplicada*, 46 (1), 89 – 99.
- Carrión, J.F. (2002). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 56.
- Carrión, E. (2002). Validación de características al ingreso como predictores del rendimiento académico en la carrera de medicina. *Educación Médica Superior*, 16 (1).
- Castejón, J.L., Naval, L. & Sampascual. G. (1996). Un modelo estructural del rendimiento académico en matemáticas de la educación secundaria. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 49 (1), 27 – 43.

- Castejón, J.L. & Pérez, A. (1998). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 47 – 58.
- Castro, A. & Casullo, M. (2005). Estilos de personalidad e inteligencia como predictores de las trayectorias académicas de cadetes en una institución militar. *Anuario de psicología*, 36 (2), 197 – 210.
- Caso, J, & Hernández, L. (2007). Modelo explicativo del bajo rendimiento escolar: Un estudio con adolescentes mexicanos. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 3 (2), 145 – 159.
- Chávez – Aponte, E. & Pereira, E. (2008). Estrategias de aprendizaje empleadas por los alumnos de biología de la Universidad Central de Venezuela. *Revista de Pedagogía*, 29 (84), 15 – 60.
- Celorrio, R. (1999). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. *Educación, cultura y sociedad*, s.v. (8), 92 – 112.
- Clotet, C. & Ramos, R. (2004). Análisis de las causales de desmotivación en la población de una academia militar: *un informe sobre la motivación y su impacto en el bajo rendimiento académico*. XI Jornadas de Investigación. Recuperado de <http://www.aacademia.com/000-029/61>.
- Contreras, K., Caballero, C., Palacio, J. & Pérez, A.M. (2008). Factores asociados al fracaso académico en estudiantes universitarios de Barranquilla. *Psicología desde el Caribe*, 15 (2), 385 – 403.
- Corengia, A., Pita, M., Mesurado, B. & Centeno, A. (2012). Predicting academic

- performance and attrition in undergraduate students. *Liberabit*, 19 (1), 101 – 112.
- Correa, M., Castro, F. & Ramos, R. (2004). Estudio descriptivo de las estrategias cognitivas y metacognitivas de los alumnos y alumnas de primer año de pedagogía en enseñanza media de la universidad del bío-bío. *Theoria*, 13 (s.n.), 103-110.
- Danserau, D. (1974). *Estrategias de aprendizaje para universitarios: Un enfoque constructivista*. México: Trillas.
- De la Fuente J., & Justicia, F., (2003) Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA Abreviada para alumnos universitarios. *Revista electrónica de investigación psicoeducativa y psicopedagógica*, 1 (2), 140-158.
- Gagné, R. (1974). *Estrategias de aprendizaje para universitarios: Un enfoque constructivista*. México: Trillas.
- Daura, F. (2015), Aprendizaje autorregulado y rendimiento académico en estudiantes del ciclo clínico de la carrera de Medicina. *Revista electrónica de investigación educativa*, 17 (3), 28 -45. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/vol17no3/contenido-daura.html>.
- Del Ángel, M. & Gallardo K. (2013). The Development of Learning Strategies during college students' paths. Comparison of their achievement at the initial and final stage of their career. *Revista de Orientación Educativa*, 27 (51), 67-86. 20.
- De Miguel A. (2001). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 46.
- Depaula, P. & Azzollini, S. (2012). Inteligencia cultural, valores y motivación para el aprendizaje en estudiantes militares argentinos. *Revista de Psicología*, 30 (1), 76 – 101.

Díaz B., F., Castañeda, S. & Lule, M. (1986). Estilos de aprendizaje y estrategias de aprendizaje: un estudio en discentes de postgrados. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*, 10 (10), 6-7.

Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. Comisión on Higher Education MSA. (1995) *Revista Educación*, 47 – 53.

Fasce, H. (2007). Estrategias de aprendizaje en alumnos universitarios y de enseñanza media. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 4 (4), 3.

Franco, C., Gutiérrez, S, & Perea, E. (2011). Asociación entre depresión y bajo rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicogente*, 14 (25), 67-75.

Fernández, M. (1999). *Evaluación y cambio educativo. Análisis cualitativo del fracaso escolar* (Quinta ed.). Madrid: Morata S.L.

Fernández, O., Martínez – Conde, M. & Melipillán, A. (2009). Estrategias de aprendizaje y autoestima. Su relación con la permanencia y deserción universitaria. *Estudios pedagógicos*, s.v. (1), 27 – 45.

Ferreira, D., Oropeza, R. & Ávalos, M.L. (2014). Relación entre la práctica de las artes y el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Sinéctica*, 44, (s.n.), 1-14.

Figueras, T. & Poblet. M. C. (2009). Determinantes del rendimiento académico en estudiantes universitarios de primer año de Economía. *Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria*, 2 (3), 172-181.

Forest, W., Betancourt, R. & Ortiz, L. (2014). Las estrategias de aprendizaje de los estudiantes universitarios con rendimiento académico destacado. *Adastra*, 5 (2),

47 – 52.

Flores, A. & Palomar, J. (2008). El proceso de admisión como predictor del rendimiento académico en la educación superior. *Dialnet*, 7 (1), 199-215.

Garrido, I & Rojo, C. (1996). Motivación, cognición y rendimiento. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 49 (1), 5 – 12.

Gargallo, B., M Iborra, C., Climent, O., Navalón, S. & García, E. (2012). Learning-centered methodology. Its impact on learning strategies and academic performance of university students. *Revista española de Pedagogía*, 72 (259), 415 – 435.

Garzuzi, V. (2013). El desarrollo de estrategias de aprendizaje durante las trayectorias estudiantiles universitarias. Comparación de su logro en el tramo inicial y final de la Carrera. *Revista de Orientación Educativa*, 27 (51), 67-86.

Gavilán, P. & Gavilán, R. (2014). Efectos del aprendizaje cooperativo en el uso de estrategias de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 2 (60), 1 – 13.

González, M. & Turon, J. (1992). Las estrategias de aprendizaje. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1183069.pdf&rct=j&frm>

González, A., Donolo, D., Rinaudo, C. & Paolini, V. (2011). Behavioral engagement and disaffection in school activities. *Dialnet*, 31 (3), 869-878.

Herrero, R. & Fillat, J.C. (2006). Estudio sobre el desayuno y el rendimiento escolar en un grupo de adolescentes. *Educación Médica Superior*, 21 (3).

Kavaliauskienė, G. & Ligija Kaminskienė, L. (2009). A complementary approach to lifelong learning strategies. *Ibérica*, 18 (s.n.) 153 – 169.

- Köhler, J. (2013), Rendimiento Académico, habilidades intelectuales y Estrategias de Aprendizaje en universitarios de Lima. *Liberabit*, 19 (2) 277-288.
- Latiesa, M. (1992). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 46.
- López, B., Morera, I., Iborra, S., Climent, M., Navalón, S. & García, E. (2014). Metodología centrada en el aprendizaje. Su impacto en las estrategias de aprendizaje y en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista española de Pedagogía*, 72 (259), 415-435.
- López, G. E. & Ramírez. R. (2012). Los resúmenes como estrategia de aprendizaje. *Lenguaje*, 40 (2) 315-350.
- López, B., Garfella, P., Sánchez, F., Ros, C. & Carbonell, B. (2009). La influencia del autoconcepto en el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Dialnet*, 20 (1), 16 – 28.
- Luque, E. J., & Sequi, J. R. (2002). Modelo Teórico para la Determinación del Rendimiento Académico General del Alumno, en la Enseñanza Superior. *Congreso Regional de Ciencia y Tecnología NOA*. Argentina.
- Maia. H. Maia, M. & Dornelles, E. (2012). Learning strategies used by undergraduate and postgraduate students in hybrid courses in the area of health. *Revista Latino – Americana de Enfermagem*, 20 (3), 551 – 558.
- Marchesi, A. (2000). Castejón, J.L. & Pérez, A. (1998). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 55.

- Martín, E., García, Luis., Torbay, A. & Rodríguez, T. (2008). Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8 (3), 401 – 412.
- Monereo, C. (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Graó
- Monereo, C. (1994). *Las estrategias de aprendizaje como un medio de apoyo en el proceso de asimilación*. Recuperado de <http://cepes.uh.cu/bibliomaestría/ESTRATEGIASCOMOMEDIO.doc>
- Montero, E., Villalobos, J. & Valverde, A. (2007). Factores Institucionales, Pedagógicos, Psicosociales y Sociodemográficos asociados al Rendimiento Académico en la Universidad de Costa Rica: un análisis multinivel. *Relieve*, 13 (2).
- Moreno, M. (2001). Prueba psicológica de selección vs rendimiento académico. *Revista de enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 9 (2), 73 – 76.
- Muñoz, M. (2005). Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarias. *Psicología científica.com*, 7 (s.n.), Recuperado de <http://www.psicologiacientifica.com/estudiantes-universitarias-estrategias-de-aprendizaje/>.
- Nizbett, J. & Schuksmith, J. (1987). Estrategias de aprendizaje en alumnos universitarios y de enseñanza media. *Revista de estilos de aprendizaje*, 4 (4), 3.
- Núñez, J. C., González-Pienda, J., García, M., González – Pumariega, S., Roces, C., Álvarez, L. & González, M. (1998). Estrategias de aprendizaje, autoconcepto y rendimiento académico. *Psicotherma*, 10 (1), 97 – 109.

- Núñez, J., Cerezo, R., Bernardo, A. Rosário, P. Valle, A. Fernández, E. & Suárez, N. (2011). Implementation of training programs in self-regulated learning strategies in Moodle format: Results of an in higher education. *Psicothema*, 23, (2), 274-281.
- Oliver, J.C. (2000). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 48.
- Parrales, S. & Solórzano, J. (2014). Motivación y estrategias de aprendizaje del estudiantado dela escuela de orientación y educación especial. *Actualidades investigativas en educación*, 14 (1), 1-20.
- Pelegrina, S., García, M.C. & Casanova, P.F. (2002). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 48.
- Pérez, A., Ramón, J.M. & Sánchez, J.M. (2000). Vélez van, A. & Roa, C. (2005). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 46.
- Páez, M. & Castaño, J. (2015). Inteligencia emocional y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicología desde el caribe*, 32, (2), 268 -285.
- Pozo, J. I. (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander.
- Schmeck, R. (1988). (2009). Estrategias de aprendizaje en alumnos universitarios y de enseñanza media. *Revista de estilos de aprendizaje*, 4 (4), 3.

- Schmeck, R. & Meier, M. (1984). Estrategias De Aprendizaje y Autoestima. Su Relación con la Permanencia y Deserción Universitaria. *Estudios pedagógicos*, 35 (1), 27 – 45.
- Rinaudo, M., Chiecher, A. & Donolo, D. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. *Anales de psicología*, 19 (1), 107-119.
- Rodríguez, S., Fita, E. & Torrado, M. (2004). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 46.
- Román, J. M. & Gallego, S. (1994). La práctica educativa del maestro mediador. *Revista iberoamericana de educación*, 50 (3), 2.
- Romo, M.E., López, D.G. Tovar, J. & López, I. (2004). Gásquez, Pérez & Ruíz (2006). *Estudios pedagógicos*. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052009000100002&lng=es&tlng=es. 10.4067/S0718-07052009000100002
- Santos, M. & Vallelado, E. (2012). Algunas dimensiones relacionadas con el rendimiento académico de estudiantes de Administración y Dirección de Empresas. *Universitas Psychologica*, 12 (3), 1-32.
- Salim, R. (2006). Motivaciones, enfoques y estrategias de aprendizaje en estudiantes de Bioquímica de una universidad pública argentina. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8 (1), 1 – 17.
- Salonava, M., Cifre, E., Grau, R. & Martínez, I. M. Isabel (2005). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la

calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 48.

Salonava, M., Martínez, I.M., Bresó, E., Llorens, S., Gumbau, S., & Grau R. (2005). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 48.

Seibold J.R. (2003). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 52.

Tejedor, F., & García-Valcárcel Muñoz, A. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista Educación* (342), 443-473.

Touron, J. (1984). *Factores del rendimiento académico en la universidad*. Pamplona: Ediciones Universidad de Navarra S.A.

Valle, A., Núñez, José., Cabanah, Ramón., González – Pienda, J., Rodríguez, S., Rosario, P., Cerezo, R. & Muñoz – Cadavid, M. (2008). Motivation and self-regulated learning. *Dialnet*, 44 (1), 86 – 97.

Vázquez, S. (2009) Rendimiento académico y patrones de aprendizaje en estudiantes de ingeniería. *Ingeniería universidad*, 13, (1), 105 – 136.

Vélez, A. & Roa, N. (2005). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Educación Médica Superior*, 8 (2).

Weistein, C, E. & Mayer, R. (1986). *Innovación y experiencias educativas*. Recuperado de http://portales.puj.edu.co/didactica/Sitio_Monitores/Contenido/Documentos/Esta_rtegiasaprendizaje/estrategias%20de%20aprendizaje.doc

Zapata, L., De Los Reyes, C., Lewis, S. & Barceló, E. (2009). Memoria de trabajo y Rendimiento Académico en estudiantes de primer semestre de una Universidad de la ciudad de Barranquilla. *Psicología desde el Caribe*, s.v. (23), 66-82.

Anexos

ANEXO 1
CUESTIONARIO ACRA (ABREVIADO)

ESCALA DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE – ACRA - ABREVIADA
PARA ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

Jesús de la Fuente Arias/ Universidad de Almería
Fernando Justicia Justicia/Universidad de Granada

A continuación, encuentras una serie de afirmaciones que hacen referencia a tus costumbres y maneras de organizar y desarrollar tus actividades de estudio. Utiliza la siguiente escala para calificar cada una de ellas de acuerdo con el grado en que reflejan tu manera de actuar.

1. Nunca,
2. Algunas veces
3. Muchas veces
4. Siempre

Nº	AFIRMACIONES	1	2	3	4
1	Elaboro los resúmenes ayudándome de las palabras o frases anteriormente subrayadas.	1	2	3	4
2	Hago resúmenes de lo estudiado al final de cada tema.	1	2	3	4
3	Resumo lo más importante de cada uno de los apartados de un tema, lección o apuntes.	1	2	3	4
4	Construyo los esquemas ayudándome de las palabras y las frases subrayadas o de los resúmenes hechos.	1	2	3	4
5	Dedico un tiempo de estudio a memorizar, sobre todo, los resúmenes, los esquemas, mapas conceptuales, diagramas cartesianos o en V, etc, es decir, lo esencial de cada tema o lección.	1	2	3	4
6	Antes de responder a un examen evoco aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices.) hechos a la hora de estudiar.	1	2	3	4
7	En los libros, apuntes u otro material a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes.	1	2	3	4
8	Empleo los subrayados para facilitar la memorización.	1	2	3	4
9	Hago uso de bolígrafos o lápices de distintos colores para favorecer el aprendizaje.	1	2	3	4

10	Utilizo signos (admiraciones, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos sólo inteligibles por mí, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes.	1	2	3	4
11	Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración, las cuales me exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio (dibujos o gráficos, imágenes mentales, metáforas, autopreguntas, paráfrasis).	1	2	3	4
12	He caído en la cuenta del papel que juegan las estrategias de aprendizaje que me ayudan a memorizar lo que me interesa, mediante repetición y nemotecnias.	1	2	3	4
13	He pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices.	1	2	3	4
14	He caído en la cuenta que es beneficioso (cuando necesito recordar informaciones para un examen, trabajo etc.) buscar en mi memoria las nemotecnias, dibujos, mapas conceptuales, etc. que elaboré al estudiar.	1	2	3	4
15	Me he detenido a reflexionar sobre cómo preparo la información que voy a poner en un examen oral o escrito (asociación libre, ordenación en un guión, completar el guión, redacción, presentación...).	1	2	3	4
16	Para cuestiones importantes que es difícil recordar, busco datos secundarios, accidentales o del contexto con el fin de poder llegar a acordarme de lo importante.	1	2	3	4
17	Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios o anécdotas (es decir, "claves"), ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje.	1	2	3	4
18	Cuando tengo que exponer algo, oralmente o por escrito, recuerdo dibujos, imágenes, metáforas... mediante los cuales elaboré la información durante el aprendizaje.	1	2	3	4
19	Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar, los datos que conozco antes de aventurarme a dar una solución intuitiva.	1	2	3	4
20	Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, guión o programa de los puntos a tratar.	1	2	3	4
21	Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una respuesta "aproximada", haciendo inferencias a partir del conocimiento que poseo o transfiriendo ideas relacionadas de otros temas.	1	2	3	4
22	Antes de empezar a hablar o a escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir.	1	2	3	4
23	Para recordar una información primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder.	1	2	3	4
24	Durante el estudio escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar.	1	2	3	4
25	Cuando el contenido de un tema es denso y difícil vuelvo a releerlo despacio.	1	2	3	4
26	Estudio para ampliar mis conocimientos, para saber más, para ser más experto.	1	2	3	4
27	Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mí mismo	1	2	3	4
28	Me dirijo a mí mismo palabras para estimularme y mantenerme en las tareas de estudio.	1	2	3	4
29	Me digo a mí mismo que puedo superar mi nivel de rendimiento actual (expectativas) en las distintas asignaturas.	1	2	3	4
30	Pongo en juego recursos personales para controlar mis estados de	1	2	3	4

	ansiedad cuando me impiden concentrarme en el estudio.				
31	Procuro que en el lugar de estudio no haya nada que pueda distraerme, como personas, ruidos, desorden, falta de luz, ventilación etc.	1	2	3	4
32	Cuando tengo conflictos familiares procuro resolverlos antes, si puedo, para concentrarme mejor en el estudio.	1	2	3	4
33	En el trabajo, me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, amigos o familiares sobre los temas que estoy estudiando.	1	2	3	4
34	Evito o resuelvo, mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con mis compañeros, profesores o familiares.	1	2	3	4
35	Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas o puntos oscuros en los temas de estudio o para intercambiar información.	1	2	3	4
36	Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo.	1	2	3	4
37	Animo y ayudo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.	1	2	3	4
38	Antes de iniciar el estudio, distribuyo el tiempo de que dispongo entre todos los temas que tengo que aprender.	1	2	3	4
39	Cuando se acercan los exámenes establezco un plan de trabajo distribuyendo el tiempo dedicado a cada tema.	1	2	3	4
40	Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras, en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro del profesor.	1	2	3	4
41	Procuro aprender los temas con mis propias palabras en vez de memorizarlas al pie de la letra.	1	2	3	4
42	Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante.	1	2	3	4
43	Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda por encima.	1	2	3	4
44	Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión, descanso y después la repaso para aprenderla mejor.	1	2	3	4

ANEXO 3

FORMATO ENTREVISTA

FORMATO DE ENTREVISTA PARA IDENTIFICAR LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE UTILIZADAS EN EL PERSONAL DE ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO DE UNA INSTITUCIÓN MILITAR

Datos Personales:

Nombre completo: _____

Edad: _____ Fecha: _____ Lugar: _____

Programa: _____ Módulo: _____

PREGUNTAS SOBRE MÉTODOS DE ESTUDIO:

1. ¿Cómo te preparas antes de empezar a estudiar?
2. ¿Cuáles son los pasos que tienes para estudiar?
3. ¿Cómo estudias cada tema?
4. ¿Qué haces con la información que estudias?
5. ¿Crees que todo lo que tienes por aprender ameritan el mismo procedimiento?
6. ¿Has reflexionado sobre lo aprendido?

PREGUNTAS SOBRE EL TIEMPO DE ESTUDIO:

1. ¿Cuánto tiempo le dedicas al estudio?
2. ¿Cuántas horas duermes en las noches?
3. ¿Cuál es el momento que dedicas para estudiar?

PREGUNTAS SOBRE LA MOTIVACIÓN:

1. ¿Qué te facilita la concentración en el momento de estudiar?
2. ¿Tienes confianza en tu capacidad de aprender?
3. ¿Consideras que lo que aprendes es de tu interés?

PREGUNTAS SOBRE EL AMBIENTE DE ESTUDIO:

1. ¿Cómo es el ambiente que utilizas para aprender?
2. ¿Qué elementos ambientales te favorecerían en el momento de estudiar?

ANEXO 4

EJEMPLOS DE ENTREVISTAS

NOMBRE ESTUDIANTE: BERNAL NOVOA JUAN

PROGRAMA: SANIDAD

¿Cómo te preparas antes de empezar a estudiar?

Previamente recibimos los temas que vamos a trabajar, es una información básica y a partir de allí nos vamos más a fondo en el conocimiento

¿Cuáles son los pasos que tienes para estudiar?

En información textual saco las ideas principales, hay que tener en cuenta la base del tema que se va a estudiar y a partir de aquí lo relacionamos con el enfoque práctico, también de internet a través de videos, de aquí queda más claridad de los temas
Veo el video pausadamente y voy sacando las ideas principales

¿Cómo procesas la información proveniente de los textos?

Saco las ideas principales y lo relaciono en un mapa conceptual

¿Cómo estudias cada tema?

En mi especialidad vemos asignaturas teórico – prácticas, yo leo lo teórico y lo relaciono con la parte práctica, la mejor forma de la parte práctica es por medio de videos

¿Qué hace con la información que estudia?

En el computador tengo organizado las asignaturas por archivos, los trabajos y talleres los tengo en orden cronológico

¿Crees que todo lo que tienes que aprender ameritan el mismo procedimiento?

No porque hay cosas que son teóricas y otras que son prácticas como Salud Operacional

¿Cómo te gusta aprender esa parte práctica?

Hay cosas que se aprenden fuera del aula de clases, por ejemplo, las prácticas que hacemos aquí en el Hospital CARI Alta Complejidad donde interactuamos con profesionales de la salud con experiencia, aprendemos viendo luego nos dan la oportunidad de hacerlo y practicarlo y así entrar en un ambiente profesional

¿Estudias solo o acompañado?

Me gusta hacerlo solo primero luego cuando estamos en grupo socializamos lo que estamos estudiando, vemos los puntos de vista de cada uno y entramos en debate constructivo

¿Cuánto tiempo le dedicas al estudio?

En las horas de estudio en la tarde, cuando no tenemos clase y en la noche en las horas destinadas a estudio y si necesitamos de más preparación uno pide horas extra de estudio en la noche al batallón

¿A qué horas estudias todos los días?

Desde las 20 a 21:30

Si necesitamos más lo solicitamos hasta las 23 horas

¿Eso es todos los días?

No todos los días, todos los días es de 20 a 21:30

¿Se cumple con este horario?

Si hay guardia no, en ese caso se piden horas de estudio por la tarde de 14 a 16 los miércoles o jueves

¿Cuántas horas duermes por la noche?

Depende la guardia, normalmente se duerme desde las 23 a las 4:30 si no hay guardia

¿Cómo es el momento en el que estudia?

Normalmente, en la mañana hay jornada de clases, en las tardes jornada de deporte y en la noche, en silencio, cada uno en sus espacios personales, su pupitre... estudia, con el computador, internet, con la plataforma virtual donde tenemos acceso a información

Describe el lugar donde estudia

El aula, es específica para la especialidad de sanidad, todos tenemos al aula en nuestro tiempo libre, es un aula cómoda para los 20 estudiantes, tenemos televisor, video Beam, aire acondicionado, ayudas, a veces falla el aire acondicionado, pero le hacen mantenimiento, por la antigüedad no nos interrumpen, las sillas son cómodas, el internet es personal ya que el de la escuela poco funciona

¿Cómo eran las cosas en primer año?

Era más complejo por el proceso de adaptación que no es fácil debido a las pocas horas de sueño, es complicado estudiar con el cuerpo cansado, el cuerpo pide recuperar energías y eso es durmiendo, de primer año la exigencia física es mucho mayor, hay más guardias entonces cuando uno llega al aula llega cansado y se duerme en clases así sea que uno no quiera hacerlo.

¿Qué te facilita la concentración al momento de estudiar?

El silencio, a veces estudio con música suave con audífonos

¿Cómo manejas la situación si permaneces en un lugar compartido con otras personas?

Siempre utilizo mis audífonos para enfocarme en lo que quiero hacer y además en el aula hay reglas de convivencia en el que cada uno se concentra en lo que tiene que hacer

¿Consideras que lo que aprendes es de tu interés?

Si es de mi especialidad, aunque debería ser más hacia el enfoque operacional y militar, pero así está bien

¿Qué asignatura te gusta?

Los procesos de enfermería que no se ven como tecnólogos, es decir aquellos que ve el profesional

Como busca esa información

Por internet, por YouTube, algún documental de salud ya que hay cosas de medicina que debemos saber debido a las situaciones a las que nos vamos a enfrentar

¿Cómo es el ambiente en donde estudias?

Y dependiendo del profesor el ambiente es ruidoso

¿Qué elementos ambientales favorecen el momento de estudiar?

El entorno en el aula es adecuado ya que todos manejamos la misma especialidad, el aire acondicionado ayuda a mantenerse concentrado

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: CONTRERAS LEDESMA HUGO ADRIAN

PROGRAMA: SANIDAD

¿Cómo te preparas antes de empezar a estudiar?

Primero leo el tema luego hago un pequeño resumen de las cosas más importantes, luego identifico las palabras más importantes poco usuales o de las que no tenga conocimiento para buscar su significado, luego hago un resumen en medio magnético o escrito que va a ayudar a fortalecer el conocimiento y si es necesario veo un video referente al tema

¿Qué haces con la información que estudias? ¿Cuáles son los pasos que tienes para estudiar?

Durante el desarrollo de la clase recuerdo el video o lectura que realice para afianzar mis conocimientos o para transmitírselo a mis compañeros

¿Qué hace con la información que estudia?

¿Crees que todo lo que tienes que aprender ameritan el mismo procedimiento?

Depende del tema y la materia, hay personas que tenemos fortalezas en algunas cosas o temas, entonces dependiendo del tema así es el método de estudio

¿Qué diferencias hay en la forma de estudiar, por ejemplo inglés y matemática?

Por ejemplo si es ingles lo estudio escuchando canciones o viendo películas sin subtítulos para aprender escuchando

¿Has reflexionado sobre lo que estudias?

Muchas veces, hay cosas que al salir de clase hay que ponerlas en práctica ya que algunas veces hay compañeros que necesitan de nuestra ayuda

¿Cuánto tiempo le dedicas al estudio?

Las reglamentarias aquí determinadas por el batallón, también en la hora de descanso si tengo muchos temas por estudiar y otras veces al pasar a recogida me llevaba el

computador o los apuntes y en el dormitorio a oscuras o con luz repaso y más si tengo debilidades en un tema o asignatura. Esto no está permitido, pero es un riesgo que uno toma, es mejor sacar buenas notas, tener un buen promedio... que bueno una hora de trote o una sanción física no tiene comparación al conocimiento que uno tenga

¿A qué horas estudias todos los días?

De 11 a 12 de la noche, hay cansancio y la parte visual disminuye un poco y a veces uno trata de quedarse dormido, pero con tal de salir bien en las notas, es mejor una actitud positiva... uno quiere aprender

¿Cuál es el momento que dedicas a estudiar?

Todas las horas determinadas por el batallón, además si es un tema de importancia o que haya falencias se toman las horas de descanso, si estamos en exámenes finales... una hora antes de pasar a dormir

¿Estudias en la madrugada?

No, aunque tenga la voluntad, es muy complicado

¿Cuántas horas duermes por la noche?

Por lo general no dormimos...descansamos... de 4 a 5 horas

¿Cómo era antes en primer año?

Tenían un poco de dificultad ya que teníamos personas que vigilaban la hora de descansar, teníamos que lavar y planchar uniformes para poder salir bien presentados

¿Qué te facilita la concentración al momento de estudiar?

Estar a solas, que no haya ruido, que me pueda concentrar, no pensar en cosa que distraen como problemas personales, familiares o que uno vaya mal en alguna materia. Si estamos con otras personas también uno se puede distraer

¿Consideras que lo que aprendes es de tu interés?

Si obviamente, el conocimiento es lo que queda

¿Cómo es el ambiente en donde estudias?

Muchas veces es bueno y agradable otras veces no por los compañeros de clase o la infraestructura y muebles, el aire acondicionado no funciona, no hay ventiladores, otras veces no tenemos internet, pero independiendo de eso cuenta la actitud que uno tenga, las ganas de aprender

¿Cómo crees que debe ser el ambiente ideal de estudio en la ENSB?

No mucho, no ser interrumpido en la hora de estudio por alguien, excelente estado de la infraestructura (mantenimiento de aires acondicionado, luz adecuada, sillas necesarias), no pasa en todas las aulas. Si estoy en el alojamiento acostado y entra alguien toca guardar las cosas o cerrar el computador hacer creer que se está durmiendo

¿Cómo es la luz y ventilación en el alojamiento?

Tenemos abanico, hace calor y como marineros dormimos con luces pilotos para irnos acostumbrarnos al ambiente de un buque

¿Qué elementos ambientales favorecen el momento de estudiar?

Realmente lo tenemos, tenemos televisores, computadores, la biblioteca es un buen lugar ya que se mantiene en silencio, aunque no le damos el mejor de los usos