

PERFIL DE PENSAMIENTO DE LOS CADETES NAVALES EN RELACIÓN CON SU
RENDIMIENTO ACADÉMICO

GUSTAVO ALFONSO VARGAS CÁRDENAS

UNIVERSIDAD DEL NORTE
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN
BARRANQUILLA

2016

PERFIL DE PENSAMIENTO DE LOS CADETES NAVALES EN RELACIÓN CON SU
RENDIMIENTO ACADÉMICO

GUSTAVO ALFONSO VARGAS CÁRDENAS

Trabajo de investigación para optar al título de
Magister en Educación

Director

FERNANDO SEGUNDO IRIARTE DÍAZ-GRANADOS PhD

UNIVERSIDAD DEL NORTE

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

BARRANQUILLA

2016

Proyecto aprobado para optar al título de
Magister en Educación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Barranquilla, ____ de _____ de 2016

El presente trabajo está dedicado a Dios Padre que nos brinda todo en nuestras vidas. A mi amada esposa Rocío y mi hermosa hija Mariana por su apoyo incondicional en cada etapa de la materialización de este logro. A todos aquellos Oficiales Navales que convencidos de que la educación es el camino para alcanzar el éxito, dieron su apoyo para sentar los cimientos de lo que seguramente será un gran aporte en el mejoramiento de la educación naval.

Gustavo Vargas.

Contenido

Lista de tablas	8
Lista de figuras.....	10
Introducción	12
1. Justificación.....	15
2. Marco teórico.....	18
2.1. Estilos de pensamiento.....	22
2.2. Rendimiento académico	27
2.3. Estado del arte	30
3. Marco contextual	64
3.1. Formación militar.....	65
3.2. Formación académica.....	67
4. Planteamiento del problema	70
5. Objetivos.....	73
5.1. Objetivo general	73
5.2. Objetivos específicos.....	73
6. Hipótesis	75
7. Definición de variables	76
7.1. Definición conceptual	76
7.2. Definición operacional	78

7.3. Control de variables	80
7.4. Variables no controladas	81
8. Metodología.....	82
8.1. Enfoque de investigación	82
8.2. Diseño.....	82
8.3. Población.....	83
8.4. Muestra.....	83
8.5. Técnicas.....	86
8.6. Instrumentos	87
8.7. Procedimiento.....	88
9. Resultados.....	92
9.1. Perfil de estilos de pensamiento de los estudiantes de primer a tercer semestre	93
9.2. Perfil de estilos de pensamiento de los estudiantes de cuarto a octavo semestre.....	99
9.3. Rendimiento académico de los estudiantes de primer a tercer semestre.....	104
9.4. Rendimiento académico de los estudiantes de cuarto a octavo semestre.....	110
9.5. Relación entre los perfiles de estilos de pensamiento y el rendimiento académico.....	116
10. Conclusiones	123
11. Recomendaciones	128
12. Bibliografía	129
13. Anexos	140

13.1. Anexo 1. Caracterización de la muestra.....	140
13.2. Anexo 2. Formulario de consentimiento informado	142
13.3. Anexo 3. Cuestionario Sternberg-Wagner para la autoevaluación de los estilos de pensamiento.....	144
13.4. Anexo 4. Baremos para la interpretación de los resultados del TSI	147

Lista de tablas

Tabla 1 Estilos de pensamiento según la teoría del autogobierno mental	77
Tabla 2 Escala de calificaciones	79
Tabla 3 Estudiantes programa pregrado Ciencias Navales para Oficiales Navales periodo 2015-II	83
Tabla 4 Características socio-académicas de la muestra primer a tercer semestre.....	85
Tabla 5 Técnicas e instrumentos.....	86
Tabla 6 Estilos de pensamiento discriminados de primer a tercer semestre.....	96
Tabla 7 Estilos de pensamiento para estudiantes de primer a tercer semestre discriminados por tipo de colegio de procedencia.....	96
Tabla 8 Estilos de pensamiento para estudiantes de primer a tercer semestre discriminados por educación superior previa	97
Tabla 9 Estilos de pensamiento para estudiantes de primer a tercer semestre discriminados por nivel de formación del padre.....	98
Tabla 10 Estilos de pensamiento para estudiantes de primer a tercer semestre discriminados por nivel de formación de la madre.....	98
Tabla 11 Estilos de pensamiento discriminados de cuarto a octavo semestre	101
Tabla 12 Estilos de pensamiento para estudiantes de cuarto a octavo semestre discriminados por tipo de colegio de procedencia.....	101
Tabla 13 Estilos de pensamiento para estudiantes de cuarto a octavo semestre discriminado por educación superior previa	102
Tabla 14 Estilos de pensamiento para estudiantes de cuarto a octavo semestre discriminados por el nivel de formación del padre.....	103

Tabla 15 Estilos de pensamiento para estudiantes de cuarto a octavo semestre discriminados por el nivel de formación de la madre.....	104
Tabla 16 Valores de interpretación para correlación por coeficiente de Pearson.....	116
Tabla 17 Prueba de normalidad para estudiantes de primer a tercer semestre	118
Tabla 18 Correlaciones de los perfiles de estilos de pensamiento con el rendimiento académico para estudiantes de primer a tercer semestre.....	118
Tabla 19 Prueba de normalidad para estudiantes de cuarto a octavo semestre	120
Tabla 20 Correlaciones de los perfiles de estilos de pensamiento con el rendimiento académico para estudiantes de cuarto a octavo semestre.....	121

Lista de figuras

Figura 1. Causas de retiro	16
Figura 2. Modelo de singladuras.....	66
Figura 3. Distribución de la media en los estilos de pensamiento para los estudiantes de primer a tercer semestre	94
Figura 4. Distribución porcentual de categorías por estilos de pensamiento para estudiantes de primer a tercer semestre	95
Figura 5. Distribución de la media en los estilos de pensamiento de los estudiantes de cuarto a octavo semestre.....	99
Figura 6. Distribución porcentual de categorías por estilos de pensamiento para estudiantes de cuarto a octavo semestre	100
Figura 7. Distribución porcentual del rendimiento académico de primer a tercer semestre.....	105
Figura 8. Distribución de la media en el rendimiento académico para estudiantes de primer a tercer semestre	106
Figura 9. Distribución porcentual del rendimiento académico según el sexo de los estudiantes de primer a tercer semestre	107
Figura 10. Distribución porcentual del rendimiento académico según el tipo de colegio de procedencia para los estudiantes de primer a tercer semestre.....	107
Figura 11. Distribución porcentual del rendimiento académico en relación con la realización de estudios de educación superior previos para los estudiantes de primer a tercer semestre	108
Figura 12. Distribución porcentual del rendimiento académico en relación con la formación académica del padre para los estudiantes de primer a tercer semestre	109

Figura 13. Distribución porcentual del rendimiento académico en relación con la formación académica de la madre para los estudiantes de primer a tercer semestre	110
Figura 14. Distribución porcentual del rendimiento académico de cuarto a octavo semestre....	111
Figura 15. Distribución de la media en el rendimiento académico de los estudiantes de cuarto a octavo semestre.....	112
Figura 16. Distribución porcentual del rendimiento académico según el sexo de los estudiantes de cuarto a octavo semestre	112
Figura 17. Distribución porcentual del rendimiento académico según el tipo de colegio de procedencia para los estudiantes de cuarto a octavo semestre.....	113
Figura 18. Distribución porcentual del rendimiento académico en relación con la realización de estudios de educación superior previos para los estudiantes de cuarto a octavo semestre	114
Figura 19. Distribución porcentual del rendimiento académico en relación con la formación académica del padre para los estudiantes de cuarto a octavo semestre	114
Figura 20. Distribución porcentual del rendimiento académico en relación con la formación académica de la madre para los estudiantes de cuarto a octavo semestre	115

Introducción

Hoy por hoy la principal preocupación de las universidades es asegurar la calidad en la educación que brindan a sus estudiantes, sin duda el mejoramiento de los procesos académicos y el rendimiento académico son aspectos estrechamente ligados que contribuyen al logro de dicho cometido.

La presente investigación buscó identificar aspectos claves que pudiesen servir de insumo para el mejoramiento de los procesos académicos desarrollados al interior de una academia naval de formación de Oficiales, abordando la existencia o no de la relación entre el perfil de estilos de pensamiento y el rendimiento académico, en estudiantes de un programa de pregrado.

La academia naval en la cual se desarrolló la investigación además de ser una institución militar, también es una universidad reconocida por el Ministerio de Educación Nacional, teniendo como responsabilidad la formación militar y académica de los futuros Oficiales de la Marina de Guerra. La formación militar está orientada a desarrollar las habilidades y virtudes, de carácter naval militar que necesita el futuro Oficial de la Armada Nacional para liderar la conducción de operaciones, mientras tanto la formación académica brinda las competencias profesionales que requieren para impulsar el desarrollo del poder marítimo de la nación (Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” [ENAP], 2016).

El objetivo de éste estudio fue determinar si existía relación entre los perfiles de estilos de pensamiento y el rendimiento académico en los estudiantes del programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales, para tal fin se tomó como base la teoría del autogobierno mental de Sternberg (1999b), la cual plantea la existencia de diferentes formas de emplear las habilidades de pensamiento que tiene cada persona para solucionar problemas y organizar las cogniciones acerca del mundo para poderlo comprender (Bernardo, Fernández, Cerezo, Rodríguez, & Bernardo, 2011).

La teoría del autogobierno mental de Sternberg (1999b) define trece estilos de pensamiento agrupados en cinco dimensiones: funciones, formas, niveles, tendencias y ámbitos, para efectos del estudio no se tuvo en cuenta las formas y las tendencias, atendiendo a las características propias del entorno de formación en el cual se encuentran inmersos los estudiantes del programa antes mencionado.

Para la identificación de los perfiles de estilos de pensamiento predominantes en los estudiantes se empleó el Inventario de Estilos de Pensamiento de Sternberg y Wagner (1991) en su versión traducida al castellano, para caracterizar el rendimiento académico de los mismos se recurrió a los registros del promedio ponderado acumulado de los estudiantes aprobados al cierre académico del periodo 2015-II.

En este trabajo se encontrará una revisión del estado del arte en cuanto a investigación en estilos de pensamiento y el rendimiento académico, desde la cual se apalancó el desarrollo del

objetivo del mismo. A parte de la revisión teórica, también se halla consignada una explicación del contexto en el cual se desarrolló la investigación, visto desde la perspectiva de la formación militar y académica en la academia naval.

Los resultados de la investigación están organizados en cinco apartes en los cuales se identifican los perfiles de estilos de pensamiento predominantes en los estudiantes de primer a tercer semestre por un lado, y los de cuarto a octavo por otro; de igual forma para los mismos grupos de estudiantes se caracteriza el rendimiento académico; finalmente se analiza la existencia o no de relación entre los perfiles de estilos de pensamiento predominantes y el rendimiento académico de los estudiantes.

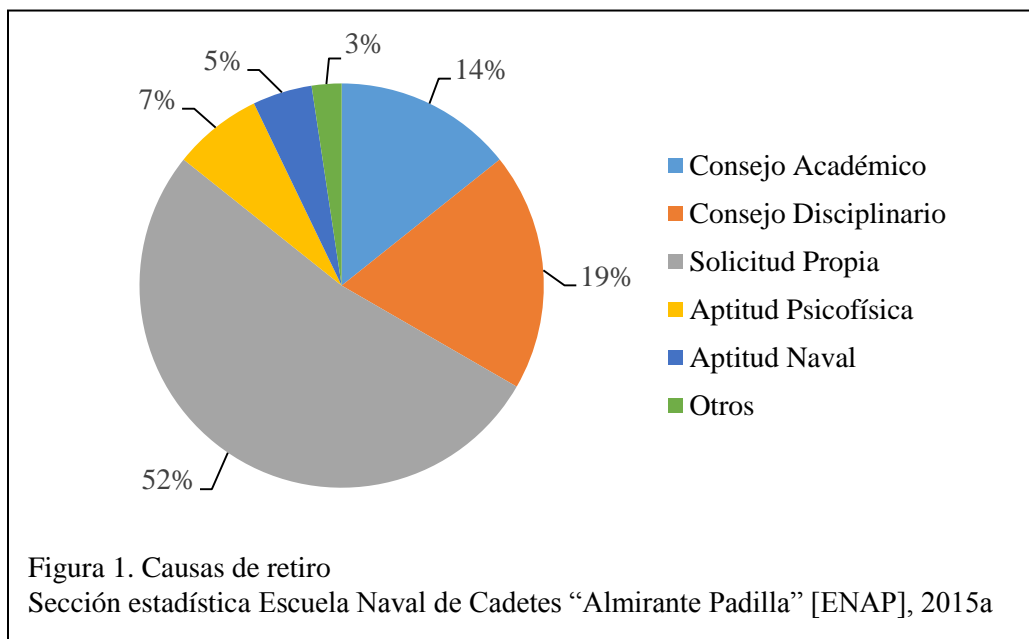
Este estudio identificó resultados que proporcionan un punto de partida para la revisión de los procesos académicos de la academia naval en la cual se desarrolló, lo cuales vistos a la luz de las teorías cognitivas contempladas por los referentes empleados, pueden contribuir a la optimización de los esfuerzos llevados a cabo tanto por los estudiantes como por los docentes para el logro del objetivo de formación.

1. Justificación

Constitucionalmente las Fuerzas Militares tienen como finalidad primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional. La Armada Nacional como parte de las Fuerzas Militares tiene la misión de:

Contribuir a la defensa de la Nación a través del empleo efectivo de un poder naval flexible en los espacios marítimo, fluvial y terrestre bajo su responsabilidad, con el propósito de cumplir la función constitucional y participar en el desarrollo del poder marítimo y a la protección de los intereses de los colombianos (Armada República de Colombia [ARC], 2015).

Para el cumplimiento de la misión de la Armada Nacional, un factor que es de vital importancia es el talento humano, reflejo de ello es que dentro de sus objetivos estratégicos esté contemplado *Garantizar el Capital Humano necesario y competente*, en lo cual el *Alma Mater* de los Oficiales de la marina de guerra de Colombia tiene un papel protagónico por estar en la base de la estructura de formación de los Oficiales Navales, esto plantea un reto realmente interesante, pues más allá de una profesión o de un grado militar, hablar de la carrera de las armas es hablar de un estilo de vida. Como se expresa el Plan Estratégico Naval 2011-2014 de la Armada Nacional (Armada República de Colombia [ARC], 2012), cada día es más difícil incorporar y retener personal en la cantidad y calidad necesaria para la Institución, fenómeno al cual no es ajeno la Escuela Naval, que en los últimos cinco (05) años ha tenido una tasa de retiros promedio del 7%, los cuales se han distribuido como lo muestra la Figura 1.



Al ser el segundo factor de causas de retiro sobre el cual la institución puede tomar acción para mitigarlo, el retiro por consejo académico que obedece al bajo rendimiento observado por los estudiantes al término de su periodo académico, representa un especial interés para la Escuela Naval, pues como se expresa en su función, tiene la responsabilidad de “Formar integralmente a los Cadetes y capacitar a los Oficiales de la Armada Nacional y de la Marina Mercante, con el propósito de contribuir al cumplimiento de la Misión Institucional” (Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” [ENAP], 2015b).

El modelo de formación de los futuros Oficiales de la Armada Nacional contempla la preparación en dos áreas complementarias para el logro de su objetivo, la formación naval-militar y la académica, diariamente el Cadete Naval debe hacer frente a un gran número de compromisos en ambos campos, lo cual demanda que el tiempo dedicado a las actividades

académicas sea lo más fructífero posible. En este entendido, determinar el perfil de estilos de pensamiento que predomina entre los estudiantes del programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales y su relación con el rendimiento académico podría contribuir en el mejoramiento de los procesos académicos desarrollados por la Escuela Naval.

En el marco de la autoevaluación con miras a lograr la pertinencia y la calidad de la educación impartida a los Cadetes Navales, en su rol de universidad la Escuela Naval ha decidido llevar acabo la revisión de su proyecto educativo institucional, así como también de su modelo pedagógico, para lo cual es necesario tener en cuenta las características propias de los procesos cognitivos superiores de sus estudiantes (para el objeto de esta investigación, los estilos de pensamiento), quienes al estar inmersos en un entorno castrense pueden poseer ciertas particularidades, que llegan a ser un factor importante a considerar al momento de hacer ésta revisión.

2. Marco teórico

En el campo de la educación existe un interés permanente por el mejoramiento continuo de los procesos que se desarrollan en beneficio de los estudiantes, un campo de investigación en el cual se apoyan las instituciones educativas es la cognición, orientado hacia los procesos psicológicos o procesos cognitivos superiores, pensamiento, lenguaje e inteligencia.

El término cognición proviene del latín *cognitio* haciendo referencia a conocer, conocimiento. La cognición es el grupo de procesos mentales que suceden a partir de un estímulo, pasando por las representaciones perceptivas o abstracciones de la memoria para interpretar la información, hasta llegar a la respuesta al estímulo (Ortiz, 2015).

Bayo (1987) definió la cognición como la adquisición, organización y uso del conocimiento, dando un carácter unitario a los procesos necesarios que enmarcan la conducta global susceptible de ser aprendida.

Para Rodríguez (2005) citado por Mallarino (2015) la cognición se entiende como:

Conocimiento alcanzado mediante el ejercicio de las facultades mentales; lo cual implica la existencia de un tipo de habilidad a la que denominamos como la facultad o capacidad mental, explicada como función o como estructura, esto a su vez nos lleva a observar con más detenimiento el término mente, como sistema físico y como sistema dinámico, sistema definido también como facultad intelectual cuya base estructurada actúa dentro de los marcos del pensamiento, la memoria, la imaginación y la voluntad.

En cuanto al pensamiento es un concepto ampliamente estudiado tanto en el campo de la psicología como en la educación, existiendo de tal forma abundancia de definiciones entre las que se rescatan las siguientes:

Carretero y Asensio (2010) destacan la definición de pensamiento propuesta por Johnson-Laird (1982), Johnson-Laird y Byrne (1991) “como una habilidad que se desarrolla y se ejerce con mayor o menor pericia según una serie de factores”; de igual forma postulan su propia definición como “lo que contiene o aquello a lo que apunta un conjunto de actividades mentales u operaciones intelectuales, como razonar, hacer abstracciones, generalizar, etcétera, cuyas finalidades son, entre otras, resolver problemas, tomar decisiones y representarse la realidad externa”.

El pensamiento se refiere al uso consciente o inconsciente de información para crear nueva información útil al sujeto. ... La información utilizada es aquella que está contenida en la memoria como evidencia del aprendizaje y aquella que a cada momento se recoge del medio ambiente interno y externo. ... Pero la posibilidad real de pensar no aparece sino hasta cuando surgen los problemas. Más exactamente cuando aparecen problemas que demandan del sujeto una solución. Por ello se ha dicho que el pensamiento crea información útil al sujeto. (Universidad Nacional Abierta y a Distancia [UNAD], n.d.).

Como se puede ver, el pensamiento como la acción de pensar, está inmerso en los procesos psicológicos o cognitivos superiores, e involucra otros conceptos tales como razonar, abstraer y decidir, entre otros (Domingo, Gabucio, & Lichtenstein, 2005), todos orientados a la solución de problemas basado en el conocimiento que reposa en la memoria o que se está aprehendiendo, esto como una habilidad contextualizada.

Según Zhang (2001) la habilidad hace referencia a aquellas cosas que se pueden hacer en lo que se es diestro; por otra parte el estilo guarda relación con las cosas que le gusta hacer al individuo, las haga o no bien. Los estilos como las habilidades no son una marca grabada en la cadena genética de la persona, realmente son un aspecto dinámico de su personalidad que van cambiando producto de la interacción del sujeto con la sociedad en la cual está inmerso pudiendo ser desarrollados o socializados (Gutierrez & Krumm, 2012).

R. J. Sternberg (1999b) define el estilo de pensamiento como la manera característica de pensar. Hace referencia a como se usan las aptitudes que se tienen, mas no a la aptitud en sí misma. De igual manera plantea que las personas tienen más de un estilo, los cuales se agrupan en un perfil. Esto lo llevó a concluir que las personas pueden tener grandes similitudes en cuanto a sus aptitudes y aun así tener estilos muy diferentes (Allueva & Bueno, 2011; Bolívar & Rojas, 2012).

Escurra, Delgado y Quezada (2001) y G. González, Castro y González (2008) rescatan el postulado de Sternberg al definir los estilos de pensamiento como un indicador de las inclinaciones y tendencias en la forma de emplear las aptitudes intelectuales y el modo de

resolver problemas, también como el uso de los procesos cognitivos al servicio de la adaptación al ambiente en el cual se desenvuelve la persona.

Al hablar sobre los estilos de pensamiento R. J. Sternberg (1988, 1997) citado por Zhang (2004) indicó que así como existen muchas maneras de gobernar la sociedad, existen diversas formas de gobernar nuestras actividades. Esas maneras de administrar nuestras actividades pueden ser construidas por los estilos de pensamiento propios de cada ser. Nosotros usamos diferentes estilos de pensamiento dependiendo de las demandas de estilos que tenga la situación a la que nos enfrentamos, lo que hace que puedan ser cultivados o socializados.

Partiendo de esta premisa R. J. Sternberg (1997) planteó la teoría del autogobierno mental argumentando que “las formas de gobierno existentes en el mundo no son fortuitas, sino que son reflejo de cómo se autogobiernan las personas. Estas formas diferentes de dirigir o utilizar las habilidades de autogobierno son los estilos de pensamiento”. A estos estilos se recurre con el propósito de solucionar problemas, organizar las cogniciones acerca del mundo para comprenderlo, haciendo uso de las habilidades intelectuales que se tiene en la manera que se siente cómoda la persona, garantizando la adaptabilidad al entorno (Bernardo, Fernández, et al., 2011).

A continuación se hace una revisión sobre los estilos de pensamiento desde la teoría del autogobierno mental de Robert J. Sternberg.

2.1. Estilos de pensamiento

R. J. Sternberg (1999) citado por Bernardo, Fernández, et al. (2011) define los estilos de pensamiento como aquellos procedimientos que se utilizan para activar los recursos de la inteligencia, como métodos que se emplean para organizar las cogniciones acerca del mundo, con el propósito de comprenderlo. No se trata de habilidades, sino de modos con los que uno se siente más cómodo cuando trabaja y que, por tanto, pueden rentabilizar mejor el esfuerzo. Es decir, pueden considerarse como la forma predilecta que cada uno tiene de pensar.

Es importante tener clara la diferencia entre estilo y habilidad, pues tal como se mencionó previamente, el estilo está orientado a la manera en la cual la persona se siente cómoda haciendo frente a las tareas o a los problemas (lo haga bien o no), mientras la habilidad está más enfocada a las destrezas que tiene el individuo (le guste o no usarlas) para solventar las situaciones que se le presentan (Gutierrez & Krumm, 2012).

De tal forma, como dijeron R. J. Sternberg, (1999a) y R. J. Sternberg, Grigorenko y Zhang (2008) no existen estilos buenos o malos, sencillamente puede existir una coincidencia entre estos y las capacidades o habilidades que tiene la persona para enfrentar los retos que debe asumir en su vida. Los estilos no son fijos y pueden variar dependiendo de la situación (Sternberg & Zhang, 2005), de igual forma las personas no tienen un estilo único, sino que poseen un perfil de estilos a los cuales recurren atendiendo a las exigencias del entorno (Sternberg, 1999b; Zhang, 2001).

Si se dice que el perfil de estilos responde a las necesidades del individuo, éste irá cambiando a lo largo de la vida, pues aquello que se valora en un momento, puede no serlo en otro (Sternberg, 1999b). Esta particularidad hace necesario resaltar ciertas características propias de los estilos de pensamiento: son flexibles, son socializados y pueden ser enseñados.

La flexibilidad va de la mano de la adaptabilidad, el entorno demanda de la persona cierto perfil, acorde a las características propias del papel que desempeña o de la tarea a la cual se enfrenta, si no se es capaz de amoldar sus preferencias a las exigencias del medio y poder explotar el máximo de las habilidades que se tiene, se correrá el riesgo de ser desplazado (Gutierrez & Krumm, 2012; Sternberg, 1999a). Las exigencias del entorno empiezan desde el mismo hogar, donde se establece un marco de conducta el cual empieza a moldear desde muy temprana edad el perfil de estilos de pensamiento de la persona, por lo cual se dice que los estilos pueden ser heredados (Sternberg, 2001, citado por Gutierrez & Krumm, 2012).

La socialización de los estilos trasciende las fronteras del hogar, atendiendo a los parámetros que se establecen en un grupo social, en el colegio o en el trabajo, donde se reconocen ciertos comportamientos o respuestas del individuo como positivas, afianzando así un perfil específico o la capacidad de adaptarse y flexibilizar los estilos. Al ser socializados los estilos y responder a las exigencias propias del entorno o de la situación a la cual se enfrenta la persona, hace que puedan ser enseñados mediante la ejecución de actividades que requieran el empleo de los estilos propios que se espera el individuo desarrolle (Gutierrez & Krumm, 2012; Zhang, 2001).

La teoría de R. J. Sternberg (1999) del autogobierno mental propone 13 estilos de pensamiento agrupado en 5 dimensiones, funciones (legislativo, judicial y ejecutivo), formas (monárquico, jerárquico, oligárquico y anárquico), niveles (global y local), tendencias (conservador y liberal) y ámbitos (interno y externo) (Bernardo, Fernández, et al., 2011). A continuación se hace una descripción de cada uno de los estilos de pensamiento desde la perspectiva de Sternberg (1999b).

2.1.1. Funciones.

Legislativo: Las personas con estilo legislativo se caracterizan por tener su propia manera de hacer las cosas, les gusta crear sus propias reglas y se sienten más cómodos enfrentándose a problemas que no están estructurados y demandan creatividad.

Ejecutivo: Identifica a quienes les gusta seguir reglas y/o normas, hacer frente a problemas estructurados, prefieren complementar las estructuras antes que crear unas nuevas, se sienten a gusto en situaciones metódicas, en ocasiones prefieren que les digan qué hacer y cómo hacerlo o por lo menos tener un acompañamiento directo.

Judicial: Caracteriza a personas que se sienten cómodas enfrentando problemas en los cuales deben evaluar o analizar ideas u objetos existentes, prefieren evaluar reglas y procedimientos, emitir opiniones o críticas sobre otras personas o su trabajo.

2.1.2. Formas.

Monárquico: Son personas que se distinguen por tener una sola forma de pensar y hacer frente a los problemas, tienen un alto nivel de determinación, son bastante decididos y gustan de las tareas que les permiten enfocarse en una cosa a la vez.

Jerárquico: Reúne a aquellos individuos que les gusta hacer frente a una amplia variedad de problemas estableciendo prioridades o jerarquías entre sus metas, entendiendo que no todas pueden ser alcanzadas al mismo tiempo o no se pueden realizar igual de bien, aceptan de una mejor forma los problemas complejos que les exigen afrontarlos de diferentes ángulos y establecer prioridades para solucionarlos.

Oligárquico: Al igual que las personas jerárquicas son individuos que les gusta encarar varios problemas al mismo tiempo, sin embargo al momento de establecer las metas a alcanzar le dan importancia a todas por igual existiendo en ocasiones intereses encontrados, experimentan dificultades para decidir por donde iniciar una labor y cuánto tiempo dedicar a la atención de la misma.

Anárquico: Caracteriza a las personas que poseen una infinidad de metas y de necesidades sin poder llegar a organizarlas o clasificarlas, tienden a rechazar las estructuras o los sistemas especialmente los rígidos, tienen una alta capacidad creativa al igual que una visión diferente y más amplia de los problemas, logrando ver posibles soluciones que otros llegan a pasar por alto, rechazan cualquier sistema que limite su ingenio.

2.1.3. Niveles.

Global: Es propio de las personas que prefieren abordar los problemas o las actividades desde una perspectiva relativamente amplia, rechazan o evitan las actividades que les exigen fijarse en los detalles.

Local: Define a las personas que les gusta fijarse en detalles concretos de los problemas o tareas a las cuales se enfrentan, se caracterizan por ser muy realistas y pragmáticos.

Los dos niveles resultan necesarios en el desarrollo de cualquiera actividad dentro de las organizaciones, pero el éxito real para alcanzar los objetivos o metas trazadas radica en lograr el balance entre los dos.

2.1.4. Tendencias.

Conservador: Es propio de las personas que se sienten cómodas con las situaciones que les son familiares, les gusta aferrarse a las normas y procedimientos, evitan las situaciones ambiguas o que los haga enfrentarse al cambio.

Liberal: Es característico de individuos que les gusta ir más allá de las normas o procedimientos establecidos, están en búsqueda permanente del cambio y se sienten cómodos en situaciones ambiguas.

2.1.5. Ámbitos.

Interno: Son personas que se caracterizan por ser introvertidas, con algo de apatía social, les gusta interiorizar las tareas o los problemas, prefieren las actividades que puedan desarrollar solos y dan su mayor esfuerzo cuando no tienen que apoyarse en otros.

Externo: Identifica a las personas que prefieren trabajar en grupo, son dadas a las personas y más extrovertidas, se preocupan por sus semejantes y valoran más las tareas donde tienen oportunidad de interactuar con otros.

Así mismo, cada persona necesita desarrollar la flexibilidad necesaria para aprender a trabajar en una variedad de situaciones. Por eso, en la educación es importante que los docentes, al igual que los estudiantes, desarrollen la capacidad de ser flexibles en la manera de enfocar el proceso de enseñanza aprendizaje. En materia de enseñanza aprendizaje la importancia de los estilos no define las capacidades, sino reflejan las preferencias del estudiante, por tanto no existen estilos buenos o malos, sencillamente es más la coincidencia o no entre los estilos.

2.2. Rendimiento académico

El Consejo Nacional de Educación Superior [CESU] (2014) define la educación superior en Colombia como un “servicio público que tiene función social estratégica y que, por tanto, debe ser prestado con la mayor calidad posible”, para lo cual establece que las Instituciones de Educación Superior deben contar con sistemas sólidos de autorregulación y mejoramiento continuo. Para el aseguramiento de la calidad en las Universidades, un aspecto que

es objeto permanente de análisis es el rendimiento académico, visto desde las posibles causas asociadas, así como aquellas que pueden contribuir a su predicción.

“Las universidades requieren de todo un sistema de acciones psicopedagógicas para asegurar el progreso satisfactorio de los educandos con los planes de estudio y que sus egresados alcancen una formación académica integral y de alta calidad educativa” (García, López de Castro, & Rivero, 2014). Estas acciones son medidas a través del rendimiento académico, el cual indudablemente se ve afectado por diferentes tipos de factores propios del estudiante, como del entorno en el cual se desenvuelve.

El rendimiento académico como indicador del logro alcanzado, medido en una escala específica, ajustada al entorno de formación en el cual está inmerso el estudiante, es definido por autores como Ahumada (1997) y Román (2005) citados por Cooper y Sarramona (2012) como “la apreciación crítica que se hace del proceso de aprendizaje de un estudiante, que se traduce en una calificación que es, a su vez, la atribución de un valor de logro según la escala que se aplica”; “la nota o calificación media obtenida durante el periodo universitario que cada alumno haya cursado” (Tejedor, 1998 citado por Tomás-Miguel, Expósito-Langa, & Sempere-Castelló, 2014).

Cooper y Sarramona (2012) define el rendimiento académico como “el resultado final y promedio obtenido de las evaluaciones de un alumno en el período de un semestre o año en una asignatura determinada según una escala de calificación”; de igual forma cita los factores o causas que García-Huidobro, Gutiérrez y Condemarín (2002) consideran pueden explicar el

rendimiento académico, siendo estos el entorno en el cual se desenvuelve el estudiante, la actuación de los docentes, el tiempo de estudio, la dificultad de las asignaturas, la exigencia académica de las instituciones educativas, la personalidad del estudiante, su motivación, las técnicas de estudio y las capacidades cognitivas.

El rendimiento académico es considerado por Tonconi (2010) como un indicador del aprendizaje logrado por el estudiante, en relación con las metas trazadas en los planes de estudio y los procesos académicos necesarios para llevarlos a cabo (García et al., 2014). Por otra parte Fullana (2008) citado por Capdevila y Bellmunt (2016) define el rendimiento académico como “un resultado del proceso de aprendizaje escolar, resultado en el cual convergen los efectos de numerosas variables sociales, personales, y sus interrelaciones.”

Para Edel (2003) el rendimiento académico se define como “un constructo susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos”, mediante el cual se puede percibir las habilidades, conocimientos y valores desarrollados por el estudiante en el proceso académico; menciona que éste, más allá de ser una medida o un predictor del desempeño escolar, se convierte realmente en una radiografía del proceso de enseñanza aprendizaje.

Según El Tawab (1997) es el nivel de éxito en la escuela, producto de la relación entre el esfuerzo realizado por estudiantes y maestros por un lado y el sistema educativo por el otro, no obstante el factor predominante al cual se le atribuye el éxito académico es la inteligencia, esto sin dejar de lado los factores ambientales (Reyes, 2003).

Autores como Garbanzo (2007), Artunduaga (2008) y Córdoba Caro *et al.* (2011), confirman la existencia de factores tanto internos como externos propios del estudiante, adicionales a las aptitudes intelectuales que inciden sobre el rendimiento académico del mismo, de igual manera, coinciden en afirmar que el rendimiento académico no es solo producto de la capacidad del estudiante, sino de la conjugación de dichos factores que influyen en él (Tómas-Miguel *et al.*, 2014).

2.3. Estado del arte

Escurra, Delgado y Quezada (2001) llevaron a cabo un estudio para determinar los estilos de pensamiento de los estudiantes ingresantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, los cuales respondieron el inventario de estilos de pensamiento de Sternberg y Wagner.

El universo de investigación estuvo conformado por los 6445 alumnos matriculados ingresantes en el año 2000 en las diferentes Facultades de la U.N.M.S.M., sobre los cuales se tomó una muestra de 501 alumnos entre los 16 y 28 años de edad, siendo 257 varones y 244 mujeres.

Acuerdo el estudio realizado se logró corroborar la validez del TSI de R. J. Sternberg en la versión en idioma castellano para determinar el tipo de pensamiento de los estudiantes en la U.N.M.S.M, de igual forma se evidenció diferencias en los perfiles de pensamiento acuerdo a las áreas del conocimiento y al sexo también, no obstante existe un patrón que caracteriza el perfil

en general de los estudiantes de la universidad. Con lo anterior se puede inferir que los perfiles de pensamiento son socializados y responden a las necesidades de formación de los estudiantes.

Para el año 2001, Zhang llevó a cabo una investigación mediante la cual buscó establecer cómo contribuyen al rendimiento académico los estilos de pensamiento más allá de las habilidades de auto clasificación, para esto hizo un estudio descriptivo usando un test para auto clasificación de habilidades basado en la teoría triárquica de la inteligencia humana de R. J. Sternberg (1985), los resultados de los exámenes utilizados para el ingreso a la universidad en Hong Kong y China Continental, y el inventario de estilos de pensamiento de R. J. Sternberg (1996) en su versión China.

Hicieron parte de la investigación 209 estudiantes universitarios de Hong Kong y 215 estudiantes universitarios de China continental, todos de primer año y de dos universidades enfocadas a la investigación en cada uno de sus países.

El estudio concluyó que los estilos de pensamiento contribuyen de una mejor manera a la predicción del rendimiento académico que las habilidades de auto clasificación, lo cual se convierte en un insumo valioso para la actividad de los docentes al momento de diseñar las estrategias de enseñanza; de igual forma las diferencias culturales influyen de manera significativa en el perfil de estilos de pensamiento de los estudiantes, lo cual a su vez repercute en su rendimiento académico.

Por otra parte, Castro y Martina (2002) hicieron una investigación para determinar los predictores del rendimiento académico y militar de estudiantes de una academia militar argentina, recurriendo a un diseño descriptivo correlacional, administrando el Inventario de Estilos de Personalidad de Millon (1997), la escala de Estrategias de Afrontamiento ACS de Frydenberg (1997), el test de matrices progresivas de Raven, el Inventario de Estilos de Pensamiento de R. J. Sternberg (1997), el listado de síntomas SCL-90-R de Derogatis (1994) y una encuesta sobre Redes de Apoyo Social. Hicieron parte de la investigación 363 estudiantes de una academia militar Argentina, de los cuales el 89% eran varones y el 11% mujeres, con una media de edad de 20 años.

En conclusión la investigación estableció que los predictores de rendimiento académico y militar varían acorde al momento que viva el estudiante en su proceso de formación, algunas características que pueden parecer poco relevantes en los inicios de la carrera, definitivamente podrían llegar a ser claves en la fase final, lo cual podría atribuirse a la identidad propia de la carrera militar. En cuanto a los estilos de pensamiento se caracterizan más por la función ejecutiva a nivel global, lo cual puede favorecer la adaptación en el proceso de formación pero no se sabe si será ideal para el ejercicio profesional.

Continuando con la línea de su investigación del año 2001, Zhang y Sternberg (2002) realizaron un estudio con 193 docentes que cursaban estudios de formación a nivel de pregrado o posgrado en la Universidad de Hong Kong, orientado a validar la teoría de autogobierno mental de R. J. Sternberg en un contexto transcultural, como también a establecer la relación entre los estilos de pensamiento y las características docentes.

En la investigación se empleó el Cuestionario de Estilos de Pensamiento para Profesores (TSQT) de Grigorenko y Sternberg (1993) en su versión traducida al chino, un cuestionario de características personales y de su ejercicio docente, y un cuestionario evaluado en escala Likert de 1 a 5 para valorar sus prácticas docentes y el ambiente escolar. La validación del TSQT se realizó mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach.

La investigación logró validar la aplicación del TSQT para la aplicación en un entorno transcultural, de igual forma estableció la correlación significativa entre los perfiles de estilos de pensamiento de los docentes con seis características propias de los mismos, entre ellas el sexo, la experiencia laboral en entornos diferentes al escolar, la estimación de la calidad de los alumnos y la autonomía para determinar el material de estudio, entre otros. Adicionalmente identificaron algunos escenarios que pueden verse favorecidos por los perfiles de estilos de pensamiento de los docentes para dinamizar la actividad académica, tales como la motivación que pueden transmitir a sus estudiantes, la variedad de métodos de enseñanza y el enriquecimiento de la experiencia de sus estudiantes.

En cuanto al inventario de estilos de pensamiento de R. J. Sternberg (1991), González-Pienda et al. (2004) realizaron una investigación en estudiantes de la educación secundaria obligatoria con el fin de validar la estructura del test. Hicieron parte del estudio un total de 1153 estudiantes de la Educación Superior Obligatoria después de depurar a aquellas personas que no respondieron el cuestionario en forma completa.

Los autores validaron el Inventario de Estilos de Pensamiento de R. J. Sternberg para la muestra definida, incluso apoyan la validación hecha para muestras más pequeñas en otras investigaciones del mismo tipo, sin embargo, proponen una estructura diferente a la teoría original de R. J. Sternberg planteando tres estilos intelectuales generales a partir de la teoría del autogobierno mental que son: estilo intelectual creativo, estilo intelectual reproductivo y estilo intelectual social, no obstante estos estilos necesitan ser contrastados con variables que pueden modificar sustancialmente la propuesta y con la teoría triárquica de la inteligencia de R. J. Sternberg.

En el mismo año, Mogollón y Garrido (2004) realizaron un estudio exploratorio sobre los estilos de pensamiento de los estudiantes de dos universidades de España y Colombia, utilizando el inventario de estilos de pensamiento (TSI) de Sternberg y Wagner (1992). Trabajaron con una muestra de 612 estudiantes universitarios, 311 pertenecientes a la Universidad Pública de Navarra (España) y 301 a la Universidad de Pamplona (Colombia), de las áreas de Ciencia Humanas, Ciencias Administrativas, Salud e Ingeniería, seleccionados al azar.

Acuerdo los resultados obtenidos en la investigación, al comparar diferentes áreas del conocimiento en universidades de distintas culturas, se logró corroborar el postulado de la teoría de autogobierno mental de R. J. Sternberg, sobre la socialización de los estilos de pensamiento. Por otra parte se ratificó que los estilos de pensamiento son determinantes para el rendimiento académico, incluso sobre las aptitudes, siendo así también relevantes para la escogencia de la carrera profesional.

De otro lado, Porto y Gresia (2004) desarrollaron un estudio con 4676 estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata que cursaban sus estudios en la ciudad de La Plata (Argentina), mediante la aplicación de una encuesta para determinar los factores influyentes en el rendimiento académico.

Como resultado el estudio confirmó la tendencia de otras investigaciones, en cuanto a la relación del sexo, la edad, la escuela de educación secundaria y formación de los padres con el rendimiento académico de los estudiantes. Adicionalmente este estudio mostró una relación positiva entre las regulaciones o exigencias de la universidad con el rendimiento académico, así como también una tendencia a mejorar el desempeño a medida que se avanza en el desarrollo de la carrera.

Continuando con el estudio de los estilos de pensamiento, Zhang (2004) desarrolló una investigación para establecer la relación existente entre los campos dependiente/independiente y los estilos de pensamiento, con el rendimiento académico de 200 estudiantes universitarios de Shanghái en las asignaturas de matemáticas y lengua china, mediante el empleo de los test de grupo de figuras enmascaradas de Witkin (1971) y el inventario de estilos de pensamiento de Sternberg y Wagner (1992); además de establecer la relación entre los dos constructos antes mencionados.

La investigación concluyó que no existe relación estadística significativa entre los dos constructos, de igual manera, en cuanto a la relación de los mismos con el rendimiento

académico de los estudiantes, se estableció relación entre los campos dependientes/independientes con el rendimiento en geometría y de los estilos de pensamiento con el rendimiento en lenguas. Esto indicó que al momento de diseñar estrategias de intervención académica desde los estilos cognitivos se debe tener en cuenta los estilos de pensamiento y no los campos dependientes/independientes por representar más una capacidad perceptiva que un estilo cognitivo en sí.

Posteriormente, Sternberg y Zhang (2005) realizaron un estudio explicativo mediante el cual muestran como para el diseño de las estrategias de enseñanza es necesario tener en cuenta los tipos de pensamiento que predominan entre los estudiantes, de tal forma que se dé espacio para desarrollar tanto sus habilidades como sus preferencias estilísticas, de esta manera se dan las condiciones propicias para que la mayoría de estudiantes se vean beneficiados con la educación. Pese a lo planteado, no es recomendable sesgar los recursos evaluativos únicamente a los estilos de pensamiento de los estudiantes, pues estos deben aprender también a adaptarse a diferentes situaciones que los pueden sacar de su zona de confort.

En cuanto al rendimiento académico, Di Gresia (2007) desarrolló una investigación para identificar los determinantes del mismo en 2246 estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata, de las carreras de Contador Público Nacional, Licenciado en Administración y Licenciado en Economía, haciendo uso de la información consignada en el formulario del ingresante, una encuesta sobre condición laboral y los registros académicos de los estudiantes, mediante un enfoque de función de producción y un análisis de micro descomposición.

La investigación concluyó que entre los factores determinantes del rendimiento académico se encuentran el sexo, la edad de ingreso a la carrera, la formación académica de los padres y la situación laboral de los estudiantes. Estos factores aportan al diseño de estrategias de intervención para ayudar al estudiante a mejorar su rendimiento académico y por tanto mejorar su índice de empleabilidad.

Continuando con la investigación en esta área González, Castro y González (2008) llevaron a cabo un estudio de tipo descriptivo y predictivo, con 298 estudiantes de cuatro facultades de la Universidad de Buenos Aires Argentina, con el fin de determinar la relación entre el rendimiento académico, perfiles aptitudinales y los estilos de pensamiento.

En conclusión el estudio permitió establecer la relación predictiva entre los perfiles de estilos de pensamiento y el rendimiento académico en forma particular para cada una de las carreras que hicieron parte del estudio. Las aptitudes se vieron como posibles determinantes al momento de la selección de la carrera y asociadas al desempeño académico en el transcurso de la misma.

Sternberg, Grigorenko y Zhang (2008) realizaron una investigación explicativa sobre cómo los estilos de aprendizaje y los estilos de pensamiento se pueden emplear para el diseño de estrategias de enseñanza y evaluación. Al momento de diseñar la instrucción y la evaluación es importante tener en cuenta que deben tratar de contemplar la mayor población posible, en el entendido que cada estudiante piensa y aprende a través de diferentes estilos, y hacer el diseño

solo ajustándolo al estilo del docente conlleva a que se niegue la posibilidad de demostrar o explotar las verdaderas capacidades de todos los estudiantes. Normalmente los estudiantes con mejor desempeño no se traducen en los que tienen o no más capacidades, sino en los que mejor se ajustan a los estilos del docente o del sistema, cerrando así puertas a estudiantes que podrían tener mayores capacidades y que simplemente no encuentran correspondencia entre sus estilos y los de los actores involucrados en la enseñanza.

Con el fin de establecer la relación existente entre los estilos de pensamiento y el rendimiento académico, Bernardo et al. (2009) realizaron una investigación con 1466 estudiantes de educación secundaria obligatoria española utilizando un modelo de estructuras de covarianza para el estudio de la muestra, basándose en la teoría de autogobierno mental de R. J. Sternberg, por medio del cuestionario de estilos de pensamiento para estudiantes (TSQS) de Sternberg y Wagner (1991), además de las calificaciones finales de cada curso para la medición del rendimiento escolar. El estudio se limitó solamente a los estilos ejecutivo, legislativo y judicial. La edad de los estudiantes estaba entre los 12 años y asistían a ocho institutos de Educación Media pertenecientes a la educación pública. Ninguno de los estudiantes tenía necesidades educativas especiales.

Como conclusiones del estudio, los autores establecen la fuerte existencia de una relación entre el estilo de pensamiento legislativo con áreas fundamentales del currículo de la Educación Superior Obligatoria ESO, esta puede variar con la edad a medida que se avance en el proceso escolar, de igual forma el hecho de enmarcarse en solo tres estilos puede limitar los resultados obtenidos con respecto a la inclusión de la totalidad de los estilos o de uso de perfiles.

Allueva, Herrero y Franco (2010) llevaron a cabo una investigación para determinar los estilos de pensamiento de 255 profesores y 3375 estudiantes de la universidad de Zaragoza (España), bajo un modelo de encuesta transversal aplicando el cuestionario de Sternberg–Wagner (1999) para los estilos de pensamiento legislativo, ejecutivo y judicial, en alumnos y profesores de primer curso al igual que a estudiantes egresados. Participaron en el estudio 2766 estudiantes de 1º curso, 1682 fueron alumnas y 1084 alumnos. De los 609 estudiantes egresados el número de alumnas fue de 414 y el de alumnos de 195. De los 255 participantes de la muestra del profesorado 115 fueron profesoras y 140 profesores.

El estudio concluyó que identificar el perfil de estilos de pensamiento de los estudiantes, egresados y profesores de una universidad puede ayudar a determinar las estrategias de enseñanza-evaluación que mejor se ajustan al desarrollo del programa académico o del área del conocimiento específica que se espera enseñar, sin embargo la flexibilidad en el estilo de pensamiento es clave para garantizar la cobertura de una mayor población estudiantil desde el punto de vista del profesorado y lograr mejores resultados académicos desde la posición de los estudiantes.

Continuando con la investigación sobre estilos de pensamiento, Atehortúa (2010) desarrolló un estudio descriptivo para identificar el estilo de pensamiento en estudiantes adultos de lengua extranjera, haciendo uso del inventario de estilos de pensamiento de R. J. Sternberg, así como también un cuestionario semiestructurado sobre cómo perciben los estudiantes su propio aprendizaje y una encuesta del impacto de los estilos de pensamiento en el proceso de

aprendizaje. La población que hizo parte del estudio fueron adultos entre los 19 y 45 años de edad de estratos 3 a 6 del programa extensión de inglés como lengua extranjera de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín (Colombia).

Se concluyó que para fomentar el aprendizaje autónomo en el estudio de una lengua extranjera es necesario que el estudiante logre identificar su perfil de pensamiento, de tal forma que adapte su aprendizaje a este perfil, de igual forma los docentes pueden aprovechar para diseñar sus herramientas pedagógicas acorde a las preferencias de sus estudiantes y poder así potenciar sus habilidades y maximizar su aprendizaje.

Para establecer las diferencias en estilos de pensamiento acorde el nivel socioeconómico, Caycho (2010) realizó una investigación descriptiva en una muestra de 600 estudiantes de quinto año de instituciones educativas públicas y privadas de Lima. Se empleó el cuestionario de estilos de pensamiento de Sternberg-Wagner (1999) forma corta, una ficha construida por Caycho (2009) para la recolección de información socioeconómica, teniendo en consideración adicional el sexo de los participantes.

El estudio estableció una tendencia general en estilos de pensamiento legislativo, externo y liberal, ajustados al contexto propio del sistema educativo, de igual forma encontró diferencias significativas en los estilos de pensamiento según el nivel socioeconómico, como también acorde al sexo de los estudiantes.

Con el fin de determinar los tipos de pensamiento de los estudiantes que ingresan a la educación universitaria, Allueva y Bueno (2011) llevaron a cabo una investigación correlacional mediante la aplicación del cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) y del Cuestionario de Estilos de Pensamiento de Sternberg-Wagner en Allueva et al. (2010).

811 estudiantes de primer curso de la Universidad de Zaragoza cumplimentaron el Cuestionario de Estilos de Pensamiento de Sternberg-Wagner, asimismo, en el primer trimestre de los cursos 2008-2009, 2009-2010 y 2010-2011, 464 estudiantes de primer curso de la Universidad de Zaragoza respondieron el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA).

El estudio demostró que pese a no existir correlación entre los estilos de aprendizaje y los de pensamiento, los unos complementan a los otros al momento de aprender a aprender y aprender a pensar. Para los docentes es importante conocer estos dos perfiles en sus estudiantes como herramienta para el diseño metodológico de sus asignaturas y de las evaluaciones.

Bernardo, Núñez et al. (2011) desarrollaron una investigación para establecer cómo se adaptan los estudiantes de primer curso universitario a las necesidades de aprendizaje que plantea el nuevo marco del Espacio Europeo de Educación Superior EEES, en relación a los estilos de pensamiento y las metas académicas, esto mediante un diseño descriptivo haciendo uso del Thinking Styles Questionnaire for Students (TSQS) de Sternberg & Wagner (1991), y el Cuestionario para la Evaluación de Metas Académicas, CEMA-II de Núñez, González-Pienda, González-Pumariega, García, y Roces (1997). Los estudiantes de primer curso que hicieron parte

de la investigación pertenecían a 11 titulaciones de la Universidad de Oviedo, siendo en total 559 jóvenes universitarios, de los cuales 190 eran hombres y 369 mujeres.

La investigación estableció que los tipos de metas académicas y los estilos de pensamiento predominantes entre los estudiantes que hicieron parte de la muestra favorecen el rendimiento académico y la posibilidad de éxito ante los retos que plantea el EEES, sin embargo desde el contexto universitario es necesario generar las condiciones para fomentar el mantenimiento de dichas metas y el desarrollo de los estilos de pensamiento.

Dando continuidad a la investigación sobre perfiles de estilos de pensamiento en estudiantes universitarios en el EEES, Bernardo, Fernández, Cerezo, Rodríguez y Bernardo (2011) desarrollaron un estudio a través de un análisis de conglomerados, realizando la aplicación del inventario de estilos de pensamiento para estudiantes de Sternberg y Warner (1997) en su versión traducida al castellano y adaptada por González-Pienda. Hicieron parte del estudio 279 alumnos universitarios (178 mujeres y 101 hombres) de quince titulaciones de las áreas de humanidades, ciencias experimentales, ciencias de la salud, ciencias sociales y jurídicas, de la Universidad de Oviedo.

Los perfiles de estilos de pensamiento producto de la investigación coinciden en dos de los tipos planteados en el modelo triárquico de estilos intelectuales de la teoría del autogobierno mental de Sternberg (2005), sin embargo también se agruparon tres perfiles más, los cuales no coinciden con la teoría. Estos hallazgos plantean un reto para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el marco del EEES para poder involucrar un mayor número de estudiantes acorde

al modelo de formación que se estableció. Los docentes representan un actor importante en la orientación y motivación de los estudiantes para enfocar sus actividades acorde a sus perfiles de pensamiento y poder potenciar el rendimiento académico.

Manrique Millones, Van Leeuwen y Ghesquière (2011) realizaron una investigación para determinar en qué forma el rendimiento académico en diversas áreas base del aprendizaje, se relaciona con variables asociadas a estudiantes de la etapa secundaria. En este estudio estuvo involucrados 1129 jóvenes del grado de educación primaria en Lima Metropolitana (Perú). Se empleó el subtest de la prueba Procesos Lectores (PROLEC-SE) de Cuetos & Ramos (1999), el Subtest de Facilidad Numérica de Ekstrom, French y Harman (1979), la Prueba de Rendimiento Ortográfico de Dioses (2001) y la Prueba de Matrices Progresivas de Raven, J., Raven, J.C. & Court (2004), realizando un análisis multinivel para cada variable académica.

La investigación concluyó que las variables asociadas al estudiante como el género y la inteligencia se relacionan positivamente con el rendimiento académico, de igual manera el tipo de escuela (pública o privada) al cual asisten también contribuye al rendimiento, así como factores socioeconómicos del entorno familiar, estas variables permiten identificar poblaciones sobre las cuales se debe realizar estrategias de intervención para poder garantizar un mejor rendimiento y evitar la posibilidad de abandono escolar.

Para identificar variables motivacionales y cognitivas en relación con el rendimiento académico, Paloş, Munteanu, Costea y Macsinga (2011) realizaron un estudio correlacional en una muestra de estudiantes de 72 estudiantes de tercer año de psicología. En el estudio se

valieron del cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje de Rao y Sachs (1999), del inventario de estilos de pensamiento de Sternberg y Wagner (1992), y del cuestionario de metas de logro de Elliot y McGregor (2001).

Mediante el uso del coeficiente de correlación de Pearson, los investigadores lograron identificar la relación entre el rendimiento académico alto y el uso de estrategias de autorregulación del aprendizaje, así como también con la tendencia a los ambientes de aprendizaje estructurados. Éstas relaciones, proponen los autores pueden ser empleadas para favorecer el proceso de aprendizaje, mediante el desarrollo de estrategias cognitivas y motivacionales que vayan acorde a la personalidad del estudiante.

Bolívar y Rojas (2012) hicieron una investigación exploratoria sobre la relación de los estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento en estudiantes universitarios, mediante el empleo del cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje de Alonso, Gallegos y Honey (1997), y el cuestionario de estilos de pensamiento Sternberg-Warner (1991) para ubicar las funciones. Hicieron parte del estudio 89 estudiantes de un programa introductorio especial de la Universidad Simón Bolívar, el Ciclo de Iniciación Universitaria (CIU) con una edad media de 17,8 años.

El estudio de la relación de los estilos de aprendizaje con los estilos de pensamiento, evidenció una relación entre los dos estilos en características de la personalidad similares para hacer frente a las actividades académicas, este estudio se centró solamente en las funciones de

pensamiento, no obstante proporciona elementos interesantes para el diseño instruccional que puede contribuir al mejor aprendizaje de los estudiantes.

Con el ánimo de conocer la influencia de los estilos de pensamiento en los valores de elección de la carrera y rama del conocimiento universitario previo a su ingreso, Cardona (2012) desarrolló una investigación con una muestra de 149 estudiantes pertenecientes a tres institutos públicos de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria, recurriendo al cuestionario de estilos de pensamiento de Sternberg-Wagner, al Test de Intereses y Preferencias Profesionales (De La Cruz, 1993), y al Cuestionario Pentatriaxios que recoge los principales valores personales relacionados con diferentes áreas de la vida.

La investigación no encontró correlación significativa entre los puntajes obtenidos por los estudiantes en los estilos de pensamiento y las preferencias vocacionales antes del ingreso a la universidad, los investigadores identificaron la necesidad de hacer seguimiento a la evolución de los perfiles de estilos de pensamiento de los estudiantes, para observar si se dan cambios con el paso del tiempo como consecuencia de la carrera escogida.

Gutierrez y Krumm (2012) desarrollaron una investigación para adaptar y validar el inventario de estilos de pensamiento de R. J. Sternberg (1999) en estudiantes universitarios de la Provincia de Entre Ríos (Argentina), mediante un estudio exploratorio utilizando la versión auto administrada completa del test original. De este estudio hicieron parte 350 jóvenes y adultos de los cuales 220 eran mujeres y 130 hombres, alumnos de diferentes carreras y cursos de la Universidad Adventista del Plata, de la Provincia de Entre Ríos Argentina.

La investigación llegó a la conclusión que la adaptación y validación del TSI de R. J. Sternberg para la Provincia de Entre Ríos en Argentina, sugiere un inventario de 92 ítems distribuidos en tres factores que son: el creativo, el conservador y el social - individual, cada uno de éstos agrupa diferentes ítems de los cinco factores propuestos por R. J. Sternberg en su inventario de estilos de pensamiento para estudiantes, que definitivamente guardan la relación entre la propuesta inicial y la construida a partir de este estudio.

Mediante una investigación exploratoria Richmond y Conrad (2012) buscaron determinar los estilos de aprendizaje de los estudiantes que desarrollan clases en línea y cómo estos estilos inciden en su desempeño académico, para tal fin recurrieron a una versión en línea del inventario de estilos de pensamiento de Sternberg y Wagner (1991), también tuvieron en cuenta las calificaciones promedio de curso finales por estudiante. La investigación se desarrolló con 187 estudiantes universitarios de clases de psicología en línea de dos universidades de artes liberales pequeñas y una universidad estatal.

Se logró concluir que al igual que los estudios sobre enseñanza tradicional, la enseñanza en línea mostró la existencia de preferencias en los estilos de pensamiento que se encuentran directamente relacionados con el éxito académico. Los estilos de preferencia jerárquico e interno fueron correlacionados positivamente con el rendimiento académico, por otra parte los estilos anárquico y legislativo lo fueron negativamente, estas relaciones están ligadas directamente a las características que debe tener el estudiante en línea para poder progresar adecuadamente en sus

estudios. Esta caracterización es primordial para el adecuado diseño instruccional del entorno de aprendizaje en línea.

En cuanto a la relación entre el rendimiento académico y la autorregulación del aprendizaje, Vázquez y Daura (2013) desarrollaron una investigación en un grupo de 120 estudiantes del ciclo de nivel medio, recurriendo a un diseño correlacional contrastando el grupo de control y el de estudio, mediante la evaluación de las variables de autorregulación con el cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje MSLQ de Pintrich y De Groot (1990) y el rendimiento académico con las calificaciones de cada una de las materias en cada trimestre y con el promedio de cada trimestre y final. Los estudiantes tenían una edad promedio de 15 años, siendo 65 varones y 55 mujeres de una escuela de nivel medio de gestión privada perteneciente a una Universidad de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Los resultados obtenidos indican una correlación positiva entre el rendimiento académico y la regulación del esfuerzo, sin embargo dejan claro que el papel del docente es crucial para lograr la mediación en la formación integral de un estudiante autorregulado entendiendo que el rendimiento académico es una consecuencia y no el fin.

Zhang, Sternberg y Fan (2013) realizaron un estudio cuantitativo sobre la coincidencia de estilos de pensamiento y estilos de enseñanza en estudiantes de universitarios de China y Hong Kong, utilizando los test de autorreporte del inventario de preferencias de enfoques de enseñanza (PTAI) de Zhang (2003) y el inventario de estilos de pensamiento segunda revisión de R. J. Sternberg (2007). 236 estudiantes de una universidad de China continental y 123 de una

universidad de Hong Kong todos con una media de edad de 21 años, pertenecientes a los programas de ciencias sociales y ciencias naturales hicieron parte del estudio.

Basados en el inventario de estilos de pensamiento segunda revisión y el inventario de preferencias de estilos de enseñanza, la investigación concluyó que la teoría de coincidencia de estilos va más allá de la interpretación básica de que el estudiante prefiere aprender bajo los estilos de enseñanza que se ajustan a los de su pensamiento, debido a que se evidenció que en muchas ocasiones también prefieren los estilos de enseñanza que representan nuevos retos para sus estilos de pensamiento.

Arrobas, Cazenave, Cañizares, y Fernández (2014) hicieron una investigación de tipo experimental, prospectiva, longitudinal y analítica, con los estudiantes de primer semestre de las licenciaturas de Kinesiología y Obstetricia de la Universidad Autónoma de Chile, sede Talca, con el objetivo de analizar si la implementación de herramientas didácticas específicas en una asignatura, podrían mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Esto lo hicieron tomando como parámetro de medición los resultados obtenidos por los estudiantes en los exámenes practicados en tres momentos. Un primer momento sin el uso de ningún tipo de herramienta, un segundo momento con el uso de las herramientas apoyadas en la entrega de material impreso al estudiante, y un tercer momento con el uso de una plataforma virtual para la entrega del material.

Como resultado se obtuvo que el uso de herramientas didácticas en el desarrollo de la asignatura mejoró considerablemente el rendimiento académico de los estudiantes, y el uso de la plataforma virtual aportó un valor agregado al mejoramiento del rendimiento de los alumnos.

Barahona (2014) desarrolló un estudio transversal sobre los factores asociados al rendimiento académico universitario durante el año lectivo 2010-2011, haciendo uso de un modelo de regresión múltiple y uno de regresión logística. En esta investigación estuvieron involucrados 258 estudiantes de primer año de Trabajo Social, Ingeniería, Derecho y Humanidades de la Universidad de Atacama (Chile).

Esta investigación indicó que algunos de los factores asociados al rendimiento académico son la calificación de ingreso a la universidad y el dominio de habilidades comunicativas y de matemáticas, el género (femenino) está asociado positivamente, aparentemente por sentido de responsabilidad, la motivación y el tiempo dedicado a los estudios también fueron factores determinantes. Estos factores asociados permiten facilitar el diseño de estrategias pedagógicas que potencialicen el rendimiento de los estudiantes.

Bernardo, Cerezo, Núñez, Tuero y Esteban (2014) desarrollaron un estudio de tipo correlacional analizando el uso predictivo del rendimiento académico previo, la fecha de matrícula, el rendimiento en el primer curso de universidad y la asistencia a clases, en relación con el abandono universitario. 1055 estudiantes ingresantes de la Universidad de Oviedo para el curso 2010/2011 hicieron parte del estudio. Los datos fueron recolectados del aplicativo de gestión académica de la Universidad, y mediante la aplicación vía correo electrónico o por

llamada telefónica, de un cuestionario diseñado por los investigadores para información demográfica y de características propias relacionadas con los estudios cursados.

Los investigadores evidenciaron relación entre el rendimiento académico previo y el abandono de los estudios universitarios, así como también la asistencia a clases con el rendimiento académico y el abandono de los estudios. De manera general el rendimiento académico tanto previo, como durante el primer curso realizado son determinantes para el diseño de estrategias de prevención del abandono universitario.

Elvira-Valdés y Pujol (2014) desarrollaron una investigación orientada a determinar la relación de la autorregulación académica, los estilos de aprendizaje y la modalidad de ingreso a la universidad, con la predicción del rendimiento académico de los estudiantes. Para esto se recurrió a un análisis multivariado de regresión múltiple de los datos recolectados mediante la Escala de Autorregulación Académica PCR, Lezama (2005) y el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje CHAEA, Alonso, Gallego, & Honey (1997). 214 estudiantes (93 hombres y 121 mujeres) del ciclo básico de carreras tecnológicas de la Universidad Simón Bolívar (Venezuela) seleccionados de forma intencional hicieron parte del estudio.

A través de esta investigación se logró determinar que las variables predictoras del rendimiento académico para la muestra fueron el ingreso mediante la aplicación de prueba interna, el control autorregulatorio y la preferencia del estilo de aprendizaje teórico, indicando así que aquellos estudiantes que evidencian interés por sus estudios desde el ingreso se proyectan con un mejor rendimiento académico, de igual forma la manera cómo afrontan sus estudios,

seleccionando adecuadamente las estrategias para regular sus procesos cognitivos, el tiempo y la alineación de estos con el estilo de aprendizaje que privilegia el sistema educativo se convierten en factores de éxito.

Sobre el rendimiento académico y el abandono universitario en Argentina, García de Fanelli (2014) realizó una investigación mediante un método de análisis integrador de la producción académica publicada durante el periodo 2002-2012, centrándose en las investigaciones cuyo foco fue el estudiante específicamente.

Esta investigación permitió identificar dos tendencias en el desarrollo de estudios sobre rendimiento académico y abandono universitario en Argentina, uno orientado a la aplicación de teorías económicas a la educación y otro en el campo sociológico. De igual manera, identificaron la tendencia entre las variables predictoras del rendimiento académico, en los aspectos relacionados con el género, la formación previa, el entorno familiar, la actividad económica de los estudiantes y las fuentes de financiación de los estudios, adicionalmente establecen una relación entre el rendimiento académico en el ciclo inicial y el desarrollo de la carrera, estas tendencias contribuyen al diseño de políticas públicas para el mejoramiento de la calidad educativa y la disminución del abandono estudiantil universitario.

García, López de Castro y Rivero (2014) realizaron una investigación documental sobre el rendimiento académico en estudiantes universitarios, analizando los factores que pueden incidir desde el plano personal y el cognitivo.

En conclusión determinaron que las variables de tipo personal son limitadas en cuanto a las posibilidades de intervención, enmarcándose sólo a los factores motivacionales y de autopercepción y en un limitado alcance al entorno familiar; en cuanto a los factores cognitivos, indicaron que debe existir un ajuste en los esfuerzos del profesorado con las particularidades de los estudiantes para poder lograr el máximo provecho del proceso de formación.

En cuanto al rendimiento académico en estudiantes universitarios, La Red y Podestá (2014) llevaron a cabo un estudio cuantitativo mediante los modelos de minería de agrupamiento, clasificación y asociación, esta investigación la desarrollaron con la información de todos los estudiantes que cursaron la asignatura sistemas operativos de la carrera terciaria de tecnicatura superior analista programador (TSAP) del Instituto Superior de Curuzú Cuatiá (ISCC), de Corrientes, Argentina, entre los años 2009 y 2013.

Mediante las técnicas aplicadas el estudio determinó perfiles para los estudiantes con rendimiento académico bajo, medio y alto, los cuales pueden ser empleados con fines predictivos, dentro de los factores determinantes para la construcción de los perfiles se resalta algunas características demográficas relacionadas con el acceso a la educación, al igual que la posición del estudiante para afrontar su propio proceso de aprendizaje.

Monterrosa, Ulloque y Carriazo (2014) hicieron un estudio transversal sobre la relación de la calidad del sueño y el insomnio con el rendimiento académico de estudiantes universitarios del programa de medicina en una universidad colombiana, haciendo uso de un formulario de

datos socio demográficos y académicos, así como la Escala de Insomnio de Atenas y el índice de calidad de sueño de Pittsburgh.

Participaron del estudio 210 estudiantes de los diez primeros semestres de medicina seleccionados al azar y estratificados al 50% por sexos, los cuales completaron los instrumentos antes mencionados y de los cuales se contrastó sus calificaciones en las diferentes asignaturas al final del semestre, no se tuvo en cuenta los estudiantes de los últimos dos semestres por ser de internado y tener asignaturas diferentes a los otros semestres.

El estudio concluyó que pese a la creencia predominante de la relación entre el buen rendimiento académico y la disminución en las horas de sueño esta no existe, de igual forma la calidad del sueño tampoco se pudo relacionar con el desempeño académico, sin embargo los estudiantes con presencia de insomnio si evidenciaron afectación de su rendimiento académico en forma negativa.

Nielsen (2014) realizó una revisión de las principales teorías de estilos intelectuales, con el fin de brindar una perspectiva de referencia a los investigadores en la materia, proporciona información básica sobre las diferentes teorías entre ellas la del autogobierno mental de R. J. Sternberg. El investigador concluye entre las teorías propuestas, que los estilos cognitivos planteados por Zhang y Sternberg (2005) proporcionan un amplio espectro para el desarrollo de investigaciones que busquen establecer relaciones con la enseñanza y aprendizaje en maestros y estudiantes.

Tómas-Miguel, Expósito-Langa y Sempere-Castelló (2014) llevaron a cabo un estudio de carácter empírico con el fin de analizar qué factores influyen sobre el rendimiento académico de estudiantes universitarios en el espacio europeo de educación superior EEES. Para tal fin se trabajaron con 120 estudiantes de segundo curso de administración y dirección de empresas del Campus de Alcoy de la Universitat Politècnica de Valencia, por ser la titulación con mayor número de estudiantes inscritos.

A través de esta investigación se logró determinar en términos del rendimiento académico en el EEES algunos de los factores de éxito que guardan relación con investigaciones anteriores, tales como el rendimiento previo del estudiante, el grado de organización personal, nivel de atención en clase y variables de personalidad. Por otra parte se desvirtúa la importancia de factores motivacionales sobre el rendimiento académico. Estos resultados contribuyen a direccionar de una mejor forma el acompañamiento y evaluación de los estudiantes dentro del EEES.

Aguilar y Morales (2015) realizaron un estudio de tipo descriptivo, con el objetivo de caracterizar los estilos de pensamiento, tipos de liderazgo y estilos educativos, presentes en los docentes de la Universidad César Vallejo de Piura. Para tal fin trabajaron con una muestra del profesorado equivalente a 100 docentes (69 hombres y 31 mujeres). Los instrumentos empleados para identificar los estilos de pensamiento, tipos de liderazgo y estilos educativos, fueron el cuestionario de estilos de pensamiento de Sternberg-Wagner forma corta, el Cuestionario de Liderazgo de Egoavil, y el Cuestionario de estilos Educativos, respectivamente.

El estudio arrojó como resultado una tendencia de los docentes de la Universidad César Vallejo de Piura a los estilos de pensamiento judicial y jerárquico, un liderazgo de tipo racional y emotivo libre, y el predominio del estilo educativo asertivo, los cuales se ajustan a las expectativas que se tienen de los docentes universitarios para un proceso educativo exitoso.

Álvarez, Morales, Hernández, Cruz y Cervigni (2015) desarrollaron una investigación transversal correlacional para identificar las características cognitivas relacionadas con un rendimiento académico alto. Para tal fin, tomaron en cuenta las calificaciones obtenidas en las asignaturas de diseño en los dos primeros años de estudio de 82 estudiantes de diseño industrial, a la misma muestra le fue aplicado dos baterías de pruebas computarizadas para la evaluación de los procesos cognitivos.

Los resultados obtenidos le permitieron concluir a los investigadores, la existencia de dos procesos cognitivos que contribuyen a la predicción del rendimiento académico: la flexibilidad cognitiva y la atención sostenida. De manera adicional, el estudio identificó el sexo como una característica aportante al rendimiento académico en áreas afines a procesos cognitivos que se desarrollan más fáciles para determinado género.

Capdevila, Bellmunt y Hernando (2015) desarrollaron un estudio para identificar las diferencias en el rendimiento académico de estudiantes deportistas y no deportistas, además de los aspectos propios de su estilo de vida que pueden afectar el rendimiento académico. Contaron con la participación de 313 estudiantes de 12 instituciones de educación secundaria públicas y privadas de Castellón de la Plana. Emplearon el Cuestionario de Hábitos y Técnicas de Estudio

de Álvarez y Fernández (2002), el Cuestionario sobre Práctica Física y uso del Tiempo Libre creado por los autores, para el rendimiento académico emplearon la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las asignaturas obligatorias.

Los investigadores concluyeron que la práctica deportiva genera condiciones favorables para un mejor rendimiento académico, al desarrollar mejores hábitos de estudio y reducir el tiempo de ocio. De igual manera establecieron una relación negativa entre el ocio sedentario y el rendimiento académico. La motivación por la actividad deportiva contribuye favorablemente al desarrollo de mejores esfuerzos en los estudios.

Cladellas, Mercè, Gotzens, Badia y Dezcallar, 2015) realizaron un trabajo de investigación de tipo cuantitativo para establecer la posible relación entre los patrones de descanso, la actividad física-deportiva y el rendimiento académico, en 573 estudiantes de 18 escuelas primarias de las provincias de Barcelona e Illies Balears en España, los cuales reunían unas características específicas en cuanto a patrones de sueño e inclusión de actividades extracurriculares físicas en su rutina diaria.

Los investigadores diseñaron un cuestionario de tres bloques de preguntas para obtener información básica sobre aspectos sociodemográficos, evaluación del sueño (cuantitativa y cualitativa) y registro cuantitativo de las actividades extracurriculares físico-deportivas de los participantes. Para el rendimiento académico hicieron uso de las calificaciones obtenidas por los estudiantes, en la última evaluación realizada de las asignaturas comunes para todos los participantes.

El estudio concluyó que los patrones de sueño adecuados favorecen al logro de un mejor rendimiento académico, así como la disminución en las horas de sueño afecta al mismo. En cuanto a la actividad física-deportiva extracurricular de intensidad moderada (2-5 horas semanales), se pudo concluir que es un factor positivo para el rendimiento académico, especialmente en aquellas asignaturas que demandan mayor nivel de concentración y esfuerzo para el logro.

Cléricsi, Monteverde y Fernández (2015) desarrollaron una investigación cuantitativa de tipo exploratoria-descriptiva, enfocada a establecer la relación entre las habilidades y dificultades para la lectoescritura y el rendimiento académico de los estudiantes ingresantes de la Facultad de Bromatología de la Universidad Nacional de Entre Ríos para el año 2012.

Para la recolección de la información emplearon los datos individuales del rendimiento académico obtenido de las notas de exámenes parciales de todas las asignaturas del primer año de estudios, un cuestionario autoadministrado de lecto-escritura diseñado por los mismos autores y validado para la muestra, una encuesta en línea con el enfoque de las pruebas PISA para la autoevaluación del proceso de respuesta del cuestionario autoadministrado, y por último entrevistas a los participantes para conocer en forma adicional y de primera mano su desempeño en la prueba.

La investigación logró establecer una relación directamente proporcional para los valores extremos de las dos variables estudiadas, también se pudo identificar un déficit entre los

estudiantes ingresantes al momento de seguir instrucciones para las actividades académicas el cual interfiere en el rendimiento académico, las prácticas de aula y la importancia que da el docente a ciertas actividades también son determinantes en el éxito del proceso académico del estudiante. De manera adicional a factores tales como la motivación, el tiempo de estudio y vocación, las habilidades lecto-escritoras influyen sobre el rendimiento académico.

Dávila, García-Artiles, Pérez-Sánchez y Gómez-Déniz (2015) llevaron a cabo un estudio con el fin de explicar la probabilidad de éxito en el rendimiento académico de 569 estudiantes de la asignatura matemáticas empresariales del pregrado de Administración y Dirección de Empresa (GADE) en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria en el curso académico 2011-2012, mediante la utilización de un modelo regresión logística clásico y uno de regresión logística asimétrico Bayesiano.

El estudio permitió identificar como variables predictoras del rendimiento académico en la población de estudio, la asistencia regular a las clases teóricas y prácticas, la percepción de pertinencia en el material de estudio y la calidad de la educación en la etapa escolar previa, estas variables son importantes para ser tenidas en cuenta al momento del diseño de un modelo de intervención para poder ayudar a los estudiantes a mejorar su rendimiento y adaptación al entorno universitario, reduciendo así la probabilidad de deserción.

Díaz et al. (2015) llevaron a cabo un estudio descriptivo con enfoque cuanti-cualitativo, centrado en caracterizar el rendimiento académico de estudiantes de dos policlínicos

universitarios del municipio Santa Clara (Cuba), durante el curso escolar 2013-2014, para tal fin trabajaron con 63 estudiantes del área básica y 25 profesores del programa.

Los datos recolectados correspondieron a los resultados académicos obtenidos en el periodo de estudio para asignaturas del área básica; un cuestionario aplicado a estudiantes para determinar factores motivacionales, periodicidad en los estudios, limitaciones en el desarrollo de las actividades académicas, percepción sobre la complejidad de la carrera, métodos de estudio; un cuestionario enfocado a los docentes para determinar aspectos relacionados con su formación pedagógica, percepción sobre la motivación en los estudios por parte de sus estudiantes, estrategias a emplear para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

La investigación identificó la motivación por la carrera, la percepción sobre la complejidad de los contenidos académicos, los inadecuados métodos de estudio empleados y la formación pedagógica de los docentes, como los principales factores determinantes del rendimiento académico.

R. González (2015) llevó a cabo una investigación de tipo correlacional, estudiando el papel de los rasgos de personalidad de los estudiantes como predictor del rendimiento académico en los estudios de pregrado. Hicieron parte del estudio 236 estudiantes de todas las licenciaturas de una Universidad Privada de la ciudad de Tijuana Baja California.

Los rasgos de personalidad fueron medidos con el Inventario Multifacético de la Personalidad de Minnesota (MMPI-II), el rendimiento académico fue tomado de las

calificaciones obtenidas en las asignaturas cursadas durante la preparatoria, y de manera adicional se construyó y empleó un cuestionado para Factores de Incidencia en el Aprendizaje (FIA) orientado a medir variables de tipo contextual que pueden afectar el rendimiento académico. Para el análisis de la información la muestra fue agrupada acorde a los niveles obtenidos en el rendimiento académico.

El estudio determinó que para la población analizada, el uso del Inventario Multifacético de la Personalidad de Minnesota (MMPI-II) no es una herramienta que pueda contribuir a la predicción del rendimiento académico de los estudiantes. No obstante si se encontró correlación significativa de algunos rasgos de personalidad con el rendimiento académico, así como también entre los factores psicológicos de concentración y observación con dichos rasgos de personalidad.

Jiménez-Caballero, Camúñez, González-Rodríguez y Fuentes (2015) desarrollaron una investigación con el fin de identificar los factores que determinan el rendimiento académico de estudiantes de la facultad de Turismo y Finanzas de la Universidad de Sevilla. Para tal fin, estudiaron a 572 jóvenes matriculados en el programa de Finanzas y Contabilidad mediante la realización de análisis de regresión, de correlación y ANOVA.

Mediante este estudio, se concluyó que los factores con incidencia sobre el rendimiento académico en estudiantes universitarios del EEES son: la nota de acceso y el orden de preferencia con el que el estudiante accede en primera opción a la carrera. La identificación de

estos factores permite tomar decisiones de gestión administrativa que redundan en la calidad y eficiencia de la educación, impactando en el rendimiento académico y en las tasas de deserción.

La Red, Karanik, Giovannini y Pinto (2015) realizaron una investigación desde enfoques descriptivo y predictivo, apoyada en los modelos de datos y de minería de datos, para caracterizar los perfiles de aproximadamente 300 estudiantes con rendimiento académico alto y bajo, en capacidad de cursar asignaturas de primer nivel de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información (ISI) de la Universidad Tecnológica nacional facultad Regional Resistencia (UTn-fRRe), situada en la ciudad de Resistencia, provincia del Chaco, Argentina.

En conclusión esta investigación estableció que los factores relacionados con el rendimiento académico en los estudiantes son la escuela secundaria de la cual proviene el alumno, la dedicación en horas semanales de estudio, la importancia dada a los estudios, el nivel de formación de los padres y la percepción de las TIC's por parte de los estudiantes. La determinación de este perfil permite tomar decisiones en la gestión académica tendientes a reducir el fracaso, brindando un acompañamiento oportuno a los estudiantes con tendencia a un rendimiento bajo.

Rodríguez, Gutiérrez, Wong y López (2015) realizaron una investigación exploratoria relacionada con la eficiencia académica en la educación superior cubana, propiamente en el área de las ciencias de la salud. Los autores establecieron que el estudio de la eficiencia académica en sus diferentes espectros, puede contribuir al mejoramiento de los programas tendiente a elevar el rendimiento académico.

Silva y Miranda (2015) desarrollaron un estudio para identificar entre las variables medidas por el Sistema Nacional de Evaluación de la Educación Superior de Brasil (SINAES), cuales afectaban el desempeño académico de estudiantes del pregrado de ciencias contables de la IES, tomando como muestra las cohortes que obtuvieron conceptos alto y bajo en el examen nacional de rendimiento de estudiantes en los años 2009 y 2012, para tal fin hicieron uso de la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney.

Como resultado obtuvieron entre las variables medidas por el SINAES, los factores de carácter institucional que inciden sobre el rendimiento académico de los estudiantes, siendo estos la cualificación docente, infraestructura, didáctica, estructura pedagógica, formación previa, el carácter de la institución (pública o privada), a nivel institucional la identificación de estas variables permite la formulación de planes de mejora para contribuir rendimiento académico de los estudiantes.

Sovero (2015) realizó una investigación experimental para determinar si un programa de motivación puede influir en el rendimiento académico de estudiantes de la Universidad Continental (Perú), mediante el empleo de pre y pos pruebas junto con el programa motivacional experimental.

La investigación se realizó con 33 estudiantes hombres y mujeres de diversas carreras, pero matriculados en la asignatura psicología general de forma conjunta, determinando así la muestra por conveniencia y no probabilísticamente.

Se concluyó que la implementación de un programa de motivación influyó positivamente el rendimiento académico de los estudiantes universitarios, esto se convierte en un aspecto a tener en consideración en la actividad docente y desde la labor en el aula se deberá propender por la motivación del estudiante en sus estudios.

Capdevila y Bellmunt (2016) desarrollaron un estudio con 203 estudiantes de segundo ciclo de la educación superior obligatoria, para analizar los hábitos de estudio y su relación con el rendimiento académico. Se tuvo en cuenta las calificaciones finales obtenidas en la segunda evaluación del curso, así como también las respuestas al cuestionario de hábitos y técnicas de estudio de Álvarez y Fernández (2002).

La investigación determinó que existe relación positiva entre el rendimiento académico con los hábitos de estudio en general, de igual forma encontró correlaciones significativas entre el rendimiento académico y las escalas de actitud, planificación del tiempo, lugar y técnicas de estudio. En cuanto al género las mujeres presentaron un mejor rendimiento académico y correlaciones significativas con las escalas de planificación y hábitos de estudio, observando mejor rendimiento que los hombres en general.

3. Marco contextual

La Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” como responsable de la preparación profesional de los Oficiales de la Armada Nacional, atendiendo a su función de “Formar integralmente a los Cadetes y capacitar a los Oficiales de la Armada Nacional y de la Marina Mercante, con el propósito de contribuir al cumplimiento de la Misión Institucional” (ENAP, 2015), tiene dos roles fundamentales siendo academia militar y universidad a la vez, los cuales desempeña de forma simultánea y articulada, con el fin de lograr “la formación integral del militar, del profesional y del colombiano que requiere nuestra sociedad” (Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” [ENAP], 2016).

Para la formación de los Cadetes futuros Oficiales de la Armada Nacional y la Marina Mercante, la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” desarrolla diferentes procesos enfocados a jóvenes bachilleres o profesionales de distintas áreas, siendo de duración de seis meses, un año o cuatro años, dependiendo de la modalidad en la cual sean incorporados (Dirección de Incorporación Naval [DINCOR], 2016a). Los jóvenes bachilleres que optan por desarrollar su proyecto de vida en la Armada Nacional, deben cursar un programa de formación integral en la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” el cual tiene un periodo de duración de cuatro años, durante su incorporación éstos pueden escoger entre ser Cadete Naval, Cadete de Infantería de Marina o Cadete Mercante (Dirección de Incorporación Naval [DINCOR], 2016b).

En ese periodo, los Cadetes cursan un proceso en el cual se busca fortalecer sus principios y valores, la capacidad de liderazgo, disciplina y cultura física; además se preparan

profesionalmente a nivel de pregrado en áreas propias de la carrera militar y afines, buscando desarrollar las competencias profesionales e intelectuales que demanda la Armada Nacional y el país marítimo (ENAP, 2016).

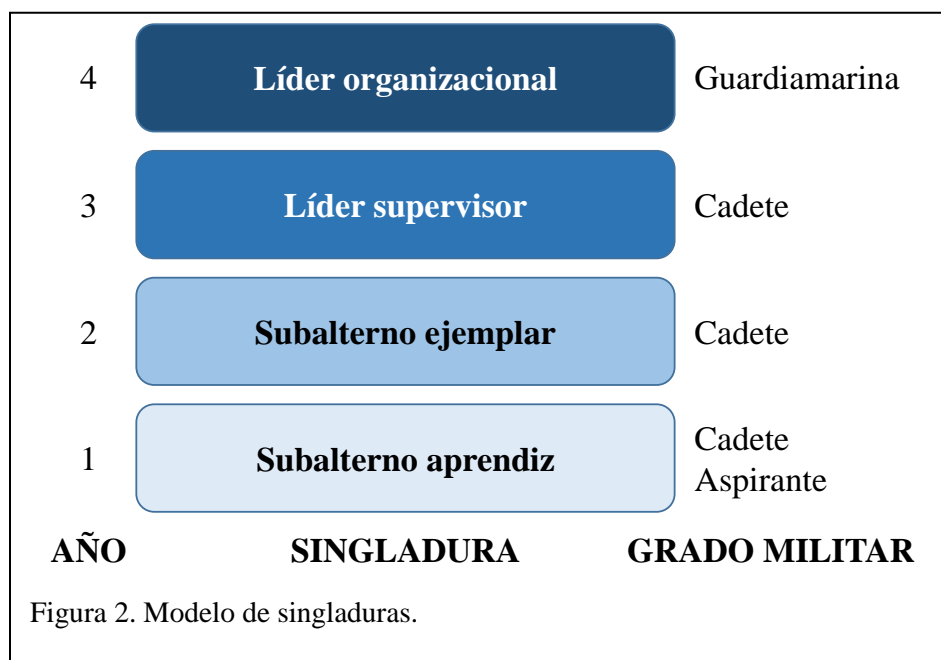
La formación de estos estudiantes se desarrolla mediante el régimen de internado, lo que permite una interacción permanente con los mismos y un máximo aprovechamiento del tiempo, orientado a fortalecer la formación integral de los Cadetes. Existen al interior de la organización de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” dos estructuras que trabajan de la mano para el cumplimiento de la función, el Batallón de Cadetes encargado de la formación naval militar, y la Decanatura Académica responsable de la preparación profesional a nivel de pregrado de los Cadetes. A continuación se realiza una descripción de los procesos de formación que involucran la preparación profesional del Cadete Naval.

3.1. Formación militar

Después de superar el proceso de selección para ingresar a la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, los jóvenes bachilleres que inician su proceso de formación tienen un periodo de adaptación a la vida militar el cual dura tres meses, donde en calidad de Aspirantes reciben el adiestramiento básico en la doctrina castrense, necesario para cimentar las bases de lo que será su entrenamiento durante los cuatro años siguientes. La formación militar está orientada a desarrollar las habilidades y virtudes, de carácter naval militar que requiere el futuro Oficial de la Armada Nacional. Para tal fin se evalúan las siguientes áreas de desempeño: concepto del

evaluador, cultura física, prácticas navales, orden cerrado y programas militares (Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla [ENAP],” 2013).

Para el direccionamiento de los esfuerzos de formación militar, el evaluador cuenta con un modelo de singladuras (Figura 2) en las cuales se encuentran consignadas las competencias del ser, hacer y convivir, que se espera desarrollen los Cadetes Navales para poder llegar a ser Oficiales de la Armada Nacional.



En el primer año (incluidos los tres meses de Aspirantes) los Cadetes cursan la singladura de *subalterno aprendiz*, la cual busca principalmente que aprendan a obedecer las órdenes y emular las acciones positivas de sus superiores. En el segundo año siguen la singladura de *subalterno ejemplar*, cuyo objetivo es que demuestren sentido de pertenencia por la institución, responsabilidad y capacidad de guiar a los Cadetes de primer año. Para el tercer año

está la singladura *líder supervisor*, mediante la cual se pretende que los Cadetes inicien el desarrollo de sus habilidades de liderazgo con mayor madurez emocional, competencias morales, intelectuales y sociales, que les permitan ser un modelo a seguir para sus subalternos. Por último en el cuarto año realizan la singladura *líder organizacional*, periodo destinado para potencializar en los estudiantes sus habilidades de liderazgo, planeación, identificación y solución de problemas, entre otras, es en este año donde deben poner en práctica la gran mayoría de los conocimientos adquiridos y tienen la responsabilidad de apoyar en el entrenamiento de los otros Cadetes (ENAP, 2016).

Bajo estos parámetros, las singladuras son la hoja de ruta que siguen estudiantes e instructores en la formación militar, éstas establecen los parámetros de desarrollo que deben alcanzar los Cadetes año tras año en cada una de las áreas objeto de evaluación, para llevar a cabo las actividades programadas en estas áreas, el Cadete debe destinar parte de su tiempo diario alternando con las actividades académicas, acuerdo el horario dispuesto por la Dirección de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.

3.2. Formación académica

El Gobierno Nacional mediante el Decreto Ley 1790 de 2000 estableció que los grados militares otorgados a los Oficiales se considerarán títulos profesionales, los cuales les habilita para ejercer cargos de la función pública que exijan acreditar título (Ministerio de Defensa Nacional, 2000). No obstante la preparación profesional de su talento humano ha sido una preocupación permanente para la Armada Nacional, razón por la cual desde 1977 la Escuela

Naval de Cadetes “Almirante Padilla” mediante Resolución 11893 recibió el reconocimiento como universidad por parte del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 1977) teniendo la facultad de poder formar a sus Oficiales a nivel de pregrado y posgrado.

Los jóvenes bachilleres que ingresan a la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” para formarse como Oficiales de la Armada Nacional o de la Marina Mercante, cursan un programa de pregrado acorde a la escogencia de línea de carrera, así: Ciencias Navales para Oficiales Navales (Cadetes Navales), Ciencias Navales para Oficiales de Infantería de Marina (Cadetes de Infantería de Marina), Ciencias Náuticas para Oficiales Mercantes (Cadetes Mercantes).

Para el caso de los Cadetes Navales, los cuales son el objeto del presente estudio, el programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales dentro de la ejecución curricular contempla la realización de visitas profesionales a diferentes unidades de la Armada Nacional, así como también embarques por periodos cortos en los buques de guerra, adicionalmente en el quinto o sexto semestre los estudiantes realizan un crucero en el buque escuela, en el cual tienen la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos hasta el momento, además de interactuar con otras culturas y vivir de primera mano una aproximación a lo que será su ejercicio profesional, todo esto con el fin de darles las competencias que requieren para que puedan desempeñarse en los cargos correspondientes en concordancia con los diversos grados del Oficial de la Armada Nacional (ENAP, 2016).

Al término del tercer semestre los estudiantes escogen un segundo pregrado el cual va alineado a los intereses de la institución y su proyección como Oficial, los programas a los cuales pueden acceder son: ingeniería electrónica, ingeniería naval, administración, oceanografía física, y administración marítima. Durante los siguientes cinco semestres (de cuarto a octavo semestre) los estudiantes cursan de manera simultánea los dos programas de pregrado, quedando pendiente para su finalización el segundo pregrado durante un ciclo de complementación profesional equivalente a un año, el cual se realiza en los primeros cinco años como Oficial (ENAP, 2016).

4. Planteamiento del problema

Como se mencionó anteriormente la Armada Nacional como parte de las Fuerzas Militares tiene la misión de:

Contribuir a la defensa de la Nación a través del empleo efectivo de un poder naval flexible en los espacios marítimo, fluvial y terrestre bajo su responsabilidad, con el propósito de cumplir la función constitucional y participar en el desarrollo del poder marítimo y a la protección de los intereses de los colombianos. (ARC, 2015)

Para poder asegurar el talento humano competente a nivel profesional, la Armada Nacional cuenta con una Escuela Naval para la formación de sus Oficiales, la cual desde su fundación en el año de 1935 ha tenido la responsabilidad de formar los líderes de la marina de guerra, quienes son responsables de conducir las operaciones militares en las diferentes unidades marítimas, fluviales, terrestres y aéreas, para garantizar la protección de los intereses marítimos de la nación. Para cumplir con su función de formar integralmente a los Cadetes y con el fin de satisfacer las necesidades de investigación en el sector naval y marítimo, la Escuela Naval desde el año 1977 mediante Resolución No. 11893 del 20 de octubre fue reconocida por el Ministerio de Educación Nacional como Universidad (MEN, 1977), siendo a la fecha del día de hoy la única universidad del sector defensa.

Dicha Escuela Naval como cualquier otra universidad tiene ciertas particularidades que enriquecen el proceso de formación de sus estudiantes, por ser una institución oficial del orden nacional cuenta con estudiantes provenientes de diversos lugares del país, lo que brinda una

mayor riqueza cultural y social, demandando a la vez un esfuerzo superior para homogenizar los parámetros del proceso de formación de tal forma que contribuyan al éxito académico tal como lo propone Zhang (2001).

El joven bachiller que decide ingresar a la Escuela Naval para formarse como futuro Oficial de la Armada Nacional, realiza a modo de internado un proceso de formación militar que es regido por un modelo de competencias conocido internamente como singladuras, el cual lo llevará al finalizar su proceso de formación a escalafonándose como Teniente de Corbeta o Subteniente de la Armada Nacional; por otra parte cursa dos programas académicos de pregrado en forma simultánea, los cuales están acorde a su futuro desempeño laboral como Oficial Naval, de uno de estos dos programas recibirá su título profesional al cabo de los cuatro años de formación y del otro programa adelantará un alto porcentaje de asignaturas, debiendo ir a las unidades de la marina a desempeñarse laboralmente y retornar a la Escuela Naval después de un par de años para poder finalizar su segundo pregrado.

La formación del Oficial Naval es muy exigente tanto académica como físicamente, y como se expuso de forma previa, el retiro por consejo académico en atención al bajo rendimiento de los estudiantes durante su semestre ha representado el 14% de las causas de retiro en los últimos cinco años, siendo esta la segunda causa después del retiro por consejo disciplinario, sobre las cuales la Escuela Naval puede adoptar algún tipo de medida para reducir los retiros.

El hecho que el modelo de formación de la Escuela Naval sea a modo de internado y la formación militar y académica estén articuladas, hace que el tiempo disponible de los Cadetes

para dedicar a sus actividades académicas sea reducido y requiera adoptar estrategias que permitan al estudiante sacar el máximo provecho de sus estudios, contribuyendo a reducir la tasa de deserción por motivos académicos (Bernardo et al., 2014).

La Escuela Naval con miras a garantizar la calidad en la formación de los Oficiales, ha decidido iniciar su proceso de acreditación institucional y dentro de los procesos académicos desarrollados con miras a mejorar su calidad se encuentra la revisión del proyecto educativo y por ende del modelo pedagógico, dentro de estas revisiones es necesario identificar los rasgos característicos de los estudiantes, para poder formularse estrategias que tiendan a la mejora del proceso de formación.

Para poder contribuir al mejoramiento del proceso de formación académica de los estudiantes del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales es necesario establecer si ¿existe relación entre el perfil de estilos de pensamiento y el rendimiento académico en estudiantes del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales de una escuela de formación naval de Cadetes?

5. Objetivos

5.1. Objetivo general

Determinar si existe relación entre los perfiles de estilos de pensamiento y el rendimiento académico en los estudiantes del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales de una Escuela Naval de Cadetes.

5.2. Objetivos específicos

Identificar los perfiles de estilos de pensamiento predominantes en los estudiantes del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales de primer a tercer semestre.

Identificar los perfiles de estilos de pensamiento predominantes en los estudiantes del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales de cuarto a octavo semestre.

Caracterizar el rendimiento académico de los estudiantes del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales de primer a tercer semestre.

Caracterizar el rendimiento académico de los estudiantes del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales cuarto a octavo semestre.

Determinar si existe relación entre los perfiles de estilos de pensamiento predominantes y el rendimiento académico de los estudiantes del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales de primer a tercer semestre.

Determinar si existe relación entre los perfiles de estilos de pensamiento predominantes y el rendimiento académico de los estudiantes del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales de cuarto a octavo semestre.

6. Hipótesis

Existe relación entre los perfiles de estilos de pensamiento predominantes y el rendimiento académico de los estudiantes del programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales.

7. Definición de variables

Las dos variables definidas para el desarrollo de la investigación fueron primero, los estilos de pensamiento de los estudiantes del programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales, y segundo, el rendimiento académico de los mismos.

7.1. Definición conceptual

7.1.1. Estilos de pensamiento. Según lo propuesto por Sternberg (1999b) en su teoría de autogobierno mental, los estilos de pensamiento de las personas se asemejan a la formas de gobierno que se tienen en el mundo, estos estilos no son habilidades, sino la manera en la cual se prefiere emplear las capacidades que se tiene, dicho de otra manera, mientras el estilo hace referencia a la forma en la cual al individuo le gusta hacer las cosas, las habilidades están relacionados con lo bien que las puede hacer (Zhang, 2001).

La teoría de Sternberg (1999b) plantea 13 estilos de pensamiento agrupados en 5 dimensiones del autogobierno mental, así:

Tabla 1
Estilos de pensamiento según la teoría del autogobierno mental

Dimensión	Estilo	Preferencia por ...
Funciones	Legislativo	Planificar, elegir sus propias actividades
	Ejecutivo	Implementar tareas estructuradas y con instrucciones claras
	Judicial	Tareas que requieren evaluar, enjuiciar, criticar
Formas	Jerárquico	Realizar múltiples tareas a la vez, con prioridades
	Monárquico	Una tarea cada vez
	Oligárquico	Realizar múltiples tareas a la vez, sin establecer prioridades
	Anárquico	Evitar reglas o normas
Niveles	Global	Trabajar con la globalidad de las tareas
	Local	Trabajar sobre detalles o aspectos concretos de las tareas
Tendencias	Liberal	Abordar las tareas de forma no convencional
	Conservador	Seguir normas preestablecidas
Ámbito	Externo	Trabajo en equipo
	Interno	Trabajo individual

Nota: Estilos de pensamiento según la Teoría del Autogobierno Mental (Zhang, 2007), tomado de “Variables predictoras del rendimiento académico en el EEES: estilos de pensamiento, metas académicas, nota media de entrada a la titulación y horas de estudio,” por Bernardo, A., Núñez, C., Rodríguez, C., Bernardo, I., Fernández, E., Cerezo, R., & González, A. (2011) *Revista D'innovació Docent Universitària: RIDU*, 3(3), 26–34

7.1.2. Rendimiento académico. Para Tonconi (2010) citado por García et al. (2014) “el rendimiento académico constituye un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante, representa el nivel de eficacia en la consecución de los objetivos curriculares para las diversas asignaturas”.

Forteza (1975) citado por La Red et al. (2015) define “al rendimiento académico como la productividad del sujeto, matizado por sus actividades, rasgos y la percepción más o menos correcta de los cometidos asignados”.

Según Tournon (1984) citado por Jiménez-Caballero et al. (2015) “el rendimiento académico se expresa en una calificación cuantitativa y/o cualitativa que será el reflejo de un determinado aprendizaje, o de los logros pre-establecidos”.

7.2. Definición operacional

7.2.1. Estilos de pensamiento. Basándose en la teoría del autogobierno mental (Sternberg, 1999b) se tuvo en cuenta 3 de las 5 dimensiones que ésta plantea, siendo parte del estudio las funciones (legislativo, ejecutivo, judicial), los niveles (global, local) y los ámbitos (externo, interno).

Atendiendo a las características propias del entorno de formación en el cual se encuentran inmersos los estudiantes del programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales, no se tuvo en consideración las formas (jerárquico, monárquico, oligárquico, anárquico) en el entendido que al ser parte de una institución militar, sus preceptos organizacionales están regidos bajo una estructura jerarquizada, además al cursar en forma simultánea estudios académicos (en uno o dos pregrados) y de formación militar, exige de los estudiantes el atender múltiples tareas priorizando responsabilidades, lo cual le es inculcado durante toda la carrera a los estudiantes.

Las tendencias (liberal, conservador) fueron descartadas del estudio, teniendo en cuenta que la formación militar necesariamente involucra el seguimiento de normas preestablecidas, la educación castrense se fundamenta en el cumplimiento de la ley y las

normas, por tanto un pilar de la instrucción militar es el aprender a obedecer, seguir normas y cumplir con la doctrina, asumiendo una postura conservadora.

7.2.2. Rendimiento académico. Tomando como referencia el Reglamento Académico de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, se empleó como medida del rendimiento académico la Calificación Promedio Ponderada acumulada de cada estudiante entregada por la Sección de Estadística y Archivo, la cual se define como la “calificación que resulta de dividir la sumatoria del producto de la calificación promedio ponderada y el total de créditos cursados en el término académico sobre el total de créditos del programa cursado” (Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” [ENAP], 2013a).

El rendimiento académico de los estudiantes durante su proceso de aprendizaje es medido en una escala numérica-conceptual que va desde 0.01 hasta 10.0, discriminada de la siguiente forma:

Tabla 2
Escala de calificaciones

Numérica	Conceptual
0.01	Fraude
0.1 a 2.999	Deficiente
3.0 a 5.999	Insuficiente
6.0 a 7.499	Aceptable
7.5 a 8.499	Bueno
8.5 a 9.599	Sobresaliente
9.6 a 10.0	Excelente

Nota: Tomado de “Reglamento Académico de la Escuela Naval de Cadetes ‘Almirante Padilla’,” por Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” [ENAP]. Pub. L. No. 045 (2013a). Colombia: Resolución.

Para efectos de la presente investigación solo fue tomada en cuenta las valoraciones entre aceptable y excelente, en razón a que según el reglamento académico (ENAP, 2013a) el promedio académico ponderado acumulado no podrá ser inferior a 6.5/10.0, de lo contrario se ocasionará el retiro por bajo rendimiento académico.

7.3. Control de variables

7.3.1. Programa. De los 3 programas de pregrado *core* que cursan los Cadetes de la Escuela Naval acorde a su especialidad, se trabajó con el programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales por ser el que mayor cantidad de estudiantes tenía matriculados.

7.3.2. Permanencia. Se realizó el estudio con los estudiantes matriculados en el programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales durante el segundo semestre del año 2015, de los cuales solamente se tuvo en cuenta aquellos que se encontraban en la Escuela Naval, excluyendo así a los que se estaban en crucero de entrenamiento, por ser un entorno diferente el cual podría afectar los resultados tal como lo planteó Zhang (2001).

7.3.3. Momento. La información se recolectó durante el segundo semestre del año 2015, el levantamiento de la información concerniente a los estilos de pensamiento se hizo en el transcurso del periodo en mención, teniendo cuidado que los estudiantes no se encontrasen en exámenes parciales o finales; la recolección de la información relacionada con el rendimiento académico se hizo finalizado el término académico, para acceder a la información consolidada y poder tener al menos un periodo de observación para los estudiantes de primer semestre.

7.4. Variables no controladas

Dentro de las variables no controladas se encontraban el origen geográfico y la diversidad cultural de los estudiantes del programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales, la inteligencia y la motivación de los mismos por sus estudios o por la formación militar.

8. Metodología

8.1. Enfoque de investigación

La presente investigación se desarrolló desde el enfoque cuantitativo tomando en consideración lo planteado por Bernal (2010) y Hernández Sampieri, Fernandez y Baptista (2010), en cuanto a la medición que se hizo de algunas características propias de una población específica mediante un procedimiento estandarizado, con el fin de analizar la relación de dichas variables recurriendo a métodos estadísticos.

8.2. Diseño

El estudio se dividió en dos partes, una primera de tipo descriptivo que acorde a lo planteado por Hernández Sampieri et al. (2010) reseña características o rasgos particulares de una población específica en cuanto a variables definidas, de tal forma se buscó especificar el perfil de estilos de pensamiento predominante entre los estudiantes del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, así como también su rendimiento académico.

Y una segunda parte de tipo correlacional, la cual según Salkind (1998) citado por Bernal (2010) busca examinar la asociación entre variables o sus resultados, sin llegar a establecer una relación causal, de tal manera se examinó si existía alguna asociación o relación entre los estilos de pensamiento de los estudiantes del programa en mención y su rendimiento académico.

8.3. Población

La población objeto del estudio fueron todos los estudiantes del programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” matriculados en el segundo semestre del año 2015, siendo en total 413 estudiantes (317 hombres y 96 mujeres) distribuidos por semestre como se registra en la Tabla 3.

Tabla 3
Estudiantes programa pregrado Ciencias Navales para Oficiales Navales periodo 2015-II

Semestre	Estudiantes		Total
	Hombres	Mujeres	
Primero	34	15	49
Segundo	57	23	80
Tercero	41	14	55
Cuarto	51	12	63
Quinto	26	17	43
Sexto	38	5	43
Séptimo	34	0	34
Octavo	36	10	46
Total	317	96	413

Nota: Datos parte diario del Batallón de Cadetes (12/12/2015).

8.4. Muestra

De la población objeto de estudio, se trabajó con una muestra compuesta por la totalidad de los estudiantes matriculados en el programa para el periodo 2015-II, excluyendo de la misma a aquellos que se encontraban realizando su crucero de entrenamiento, siendo estos todos los estudiantes del sexto semestre (38 hombres y 5 mujeres) y un curso de quinto semestre (8

hombres y 7 mujeres), también a quienes al momento de la aplicación de la prueba se encontraban adelantando procesos de retiro de la institución o que por actos propios de su proceso de formación no se encontraban disponibles para la aplicación de la misma (32 estudiantes de diferentes semestres), quedando conformada así la muestra por un total de 323 estudiantes (243 hombres y 80 mujeres) que cursaban el programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales, como se puede ver en la Tabla 4.

La exclusión de la muestra de los estudiantes que se encontraban en crucero de entrenamiento, se realizó teniendo en consideración que pese a ser esta una actividad académica que hace parte del plan de estudios del programa, tiene unas características propias que podrían de alguna forma llegar a influir sobre los procesos cognitivos de los estudiantes, afectando los resultados al momento de aplicar el test para establecer el perfil de estilos de pensamiento, tal como lo plantea Sternberg (1997) al decir que “las personas no siempre muestran los mismos estilos en todos los cometidos y situaciones ... Algunos cometidos pueden conducir a un estilo, otros en cambio no”.

Atendiendo a las características del proceso de formación académica de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, para efectos del análisis de la información, la muestra se dividió en dos grandes grupos, uno que reunió a los estudiantes que cursaban solamente el programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales (estudiantes de primer a tercer semestre), y otro que agrupaba a los estudiantes que cursaban el pregrado de Ciencias Navales para Oficiales Navales en forma simultánea con un segundo pregrado (estudiantes de cuarto a octavo semestre).

Tabla 4

Características socio-académicas de la muestra primer a tercer semestre

Semestre	Ciencias Navales	Ciencias Navales y otro pregrado					Total
		Ingeniería Electrónica	Oceanografía Física	Administración	Ingeniería Naval	Administración Marítima	
1	42						42
2	79						79
3	44						44
4		11	11	12	7	14	55
5			13	Embarcado	14		27
6		Embarcado	Embarcado		Embarcado	Embarcado	
7			10	13	8		31
8		10	11		10	14	45
Subtotal	165	21	45	25	39	28	
Total	165			158			323

Nota: Datos parte diario del Batallón de Cadetes (12/12/2015).

De tal forma, la muestra estuvo distribuida por semestres de la siguiente forma: primero 13%, segundo 24.5%, tercero 13.6 %, cuarto 17%, quinto 8.4%, séptimo 9.6% y octavo 13.9%. Acuerdo las características socio-académicas, así: hombres 75.2% y mujeres 24,8%; estudiantes provenientes de colegios privados 65% y públicos 35%; estudiantes que previamente cursaron algún tipo estudio en educación superior 24.1% y quienes no 75.9%; acuerdo formación académica del padre, bachiller 28.5%, técnico o tecnólogo 30.4%, pregrado 18.7% y posgrado 22.5; acuerdo formación académica de la madre, bachiller 25.7%, técnico o tecnólogo 25.1%, pregrado 23.8% y posgrado 25.4%. (Ver Anexo 1)

8.5. Técnicas

A continuación se relacionan las técnicas empleadas para la recolección de la información relacionada con las variables del presente estudio.

Tabla 5
Técnicas e instrumentos

Técnica	Instrumento	Objetivo
Encuesta	Cuestionario autoadministrado de información socio-académica	Conocer características propias de la muestra con la cual se trabajó
Test estandarizado	Cuestionario Sternberg-Wagner para la autoevaluación de los estilos de pensamiento	Identificar los estilos de pensamiento predominantes en cada uno de los estudiantes que integraron la muestra
Revisión documental de datos secundarios	Registro de historial académico de los estudiantes	Obtener el promedio ponderado acumulado de los estudiantes para identificar su rendimiento académico

8.6. Instrumentos

8.6.1. Cuestionario autoadministrado de información socio-académica. Se elaboró un cuestionario de cinco preguntas cerradas para identificar características de la muestra, relacionadas con el sexo, tipo de institución educativa en la cual se graduó como bachiller, formación a nivel de educación superior previa, y nivel de formación académica de los padres, las cuales fueron consideradas en otras investigaciones por su relación con el rendimiento académico (Di Gresia, 2007; La Red et al., 2015; Porto & Gresia, 2004; Silva & Miranda, 2015) . Dicho cuestionario fue integrado al consentimiento informado para participar en el estudio (ver Anexo 2), el cual se entregó a los estudiantes antes de responder el Cuestionario de Sternberg-Wagner para la autoevaluación de los estilos de pensamiento.

8.6.2. Cuestionario Sternberg-Wagner para la autoevaluación de los estilos de pensamiento. Para medir los estilos de pensamiento de los estudiantes, se utilizó el Inventario de Estilos de Pensamiento (TSI) (Sternberg & Wagner, 1991) en su versión traducida al castellano. El TSI es un cuestionario autoadministrado de 104 ítems divididos en 13 escalas, cada una de las cuales contiene los 8 ítems que corresponden a uno de los 13 estilos de pensamiento descritos en la teoría de Sternberg (1997, 1999b). En cada ítem, a los participantes se les pide que digan la manera como los describe la frase, respondiendo a la pregunta según una escala de Likert de 7 puntos, donde 1 indica que la frase no lo describe absolutamente nada, y 7 indica que la frase lo describe totalmente bien (Mogollón & Garrido, 2004).

Teniendo en consideración las características del entorno de formación militar y académica, en el cual se encuentran inmersos los estudiantes del programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales, no se emplearon las afirmaciones correspondientes a las formas (monárquico, jerárquico, oligárquico y anárquico) y las tendencias (conservador y liberal) que hacen parte del TSI, de forma tal que el cuestionario entregado a los estudiantes tan solo estuvo conformado por 56 ítems (Ver Anexo 3).

8.6.3. Registro de historial académico. Previa autorización concedida por los estudiantes mediante el consentimiento informado, se solicitó a la Sección de Estadística y Archivo de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, una copia en archivo digital de los registros académicos a fecha diciembre de 2015, de aquellos estudiantes matriculados para el segundo semestre del año en mención en el programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales, del cual se obtuvo el promedio ponderado acumulado de los mismos.

8.7. Procedimiento

Inicialmente se realizó la búsqueda documental en las bases de datos científicas del área de las ciencias sociales, la educación y la psicología, para la construcción del estado del arte en cuanto a los estilos de pensamiento, el rendimiento académico y el estudio de la relación entre estos dos. De igual forma se realizó la búsqueda bibliográfica en cuanto a la teoría de estilos de pensamiento y el proceso de formación académica y militar para la elaboración del marco teórico.

Partiendo del planteamiento del problema se identificaron las variables que hicieron parte del estudio, para las cuales tomando como referencia el estado del arte se estableció las técnicas e instrumentos para recolección de la información (ver Tabla 5).

Para identificar la población del estudio se solicitó a la Sección de Personal del Batallón de Cadetes de la Escuela Naval el parte de los estudiantes matriculados para el periodo 2015-II, obteniendo así la cantidad de estudiantes por semestre del programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales. Luego de establecer la muestra (ver sección 8.4) se solicitó permiso al Comando del Batallón de Cadetes para poder tener acceso a los estudiantes que hacían parte de esta, con el fin de poder realizar la aplicación del instrumento seleccionado para determinar el perfil de estilos de pensamiento.

Para la aplicación del TSI se dividió la muestra en 9 grupos cada uno con un promedio de 36 estudiantes de diferentes semestres, se trabajó con cada uno de los grupos en forma individual haciéndolo en el horario académico durante los tiempos disponibles para estudio, sin afectar así el normal desarrollo de las actividades programadas, la prueba se realizó durante el segundo semestre del año 2015 teniendo cuidado que los estudiantes no se encontraran en periodo de exámenes parciales o finales.

A cada grupo se le realizó una charla introductoria en la cual se dio lectura al formulario de consentimiento informado (Ver Anexo 2), se explicó a los estudiantes en qué consistía su participación en el estudio y se dio el espacio para despejar las dudas surgidas de la charla introductoria. Acto seguido se entregó a cada uno de los participantes una copia del TSI y se

explicó la metodología para contestar el cuestionario de auto respuesta, el tiempo promedio que tardó la totalidad de la muestra en contestar el instrumento fue de 10 min 25 seg.

Los cuestionarios fueron recogidos a medida que cada estudiante iba terminando de responderlo, se verificó de forma inmediata que todas las afirmaciones contaran con respuesta y que estas estuvieran acorde a la escala Likert indicada, en los casos que se encontraron afirmaciones sin valorar se retornó el cuestionario en el mismo instante al estudiante para que procediera a completarlo.

Finalizado el periodo académico 2015-II, contando con el consentimiento previo de los estudiantes se solicitó a la Sección de Estadística y Archivo de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, una copia en archivo digital de los registros académicos de los estudiantes que hicieron parte de la muestra a corte diciembre de 2015, del cual se obtuvo el promedio ponderado acumulado de los mismos.

Para el análisis de la información recolectada, tal como se mencionó en la sección 8.4 se dividió la muestra en dos grupos, los estudiantes de primer a tercer semestre por un lado, y los de cuarto a octavo semestre por otro. Se realizó el análisis descriptivo de los resultados obtenidos de la aplicación del Thinking Style Inventory (TSI) para establecer el perfil de estilos de pensamiento predominante en cada uno de los dos grupos conformados, así como también de los promedios ponderados acumulados registrados, para caracterizar el rendimiento académico de los mismos.

De igual manera se realizó un análisis correlacional para establecer si existía o no relación entre los perfiles de estilos de pensamiento de los estudiantes y su rendimiento académico, esto mediante el coeficiente de Correlación de Pearson previa verificación del cumplimiento del supuesto de normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov con una corrección de significación de Lilliefors.

9. Resultados

Inicialmente se hizo un análisis de tipo descriptivo en cuanto a los resultados obtenidos de la aplicación del Thinking Style Inventory (TSI) (Sternberg & Wagner, 1991), para establecer los perfiles de estilos de pensamiento predominantes entre los estudiantes del programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales, al igual que para caracterizar el rendimiento académico de los mismos. Luego se hizo un análisis correlacional para determinar si existe o no relación entre los perfiles de estilo de pensamiento y el rendimiento académico.

Del test original de Sternberg & Wagner (1991) para estilos de pensamiento, atendiendo a las características propias del entorno de formación en el cual se encuentran inmersos los estudiantes del programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales, se obviaron las afirmaciones con las cuales se miden las formas (monárquico, jerárquico, oligárquico y anárquico) y las tendencias (conservador y liberal).

Las formas en el entendido que al ser parte de una institución militar, sus preceptos organizacionales están regidos bajo una estructura jerarquizada, además al cursar de manera simultánea estudios académicos (en uno o dos pregrados) y de formación militar, exige de los estudiantes el atender múltiples tareas priorizando responsabilidades, lo cual le es inculcado durante toda la carrera a los estudiantes.

Y las tendencias fueron descartadas del estudio teniendo en cuenta que la formación militar necesariamente involucra el seguimiento de normas preestablecidas, la educación castrense se fundamenta en el cumplimiento de la ley, las normas y el acatamiento de órdenes,

por tanto un pilar de la instrucción militar es el aprender a obedecer, seguir normas y cumplir con la doctrina, asumiendo una postura conservadora.

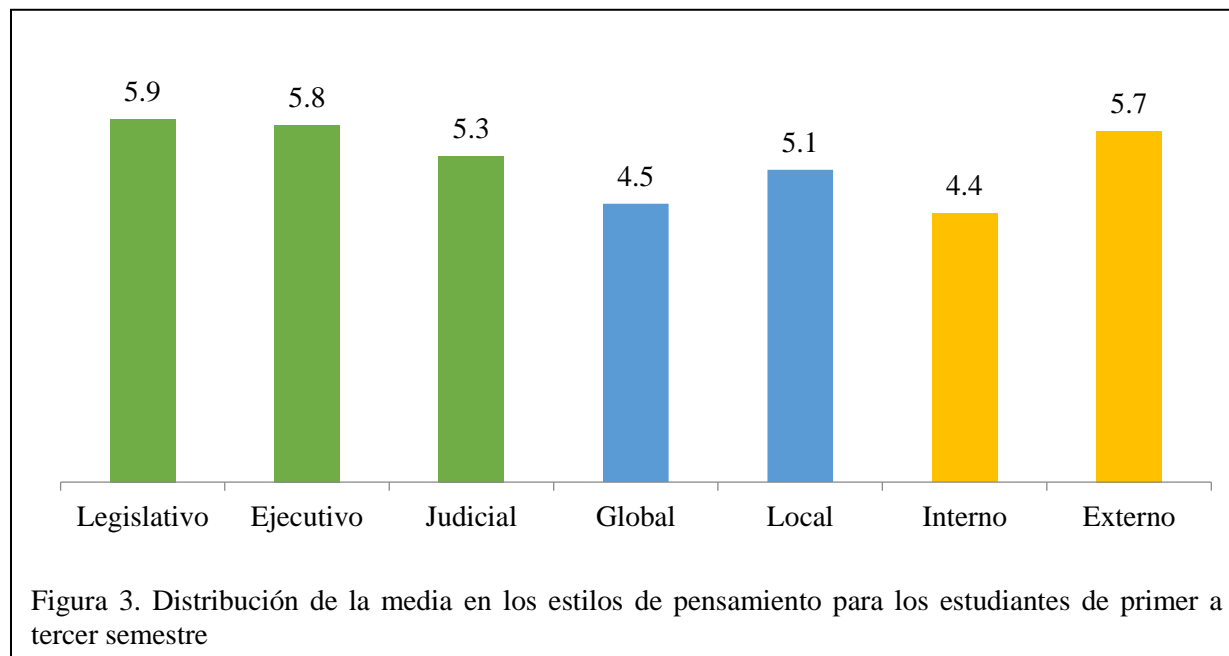
Para la interpretación de los resultados obtenidos de la aplicación del TSI, se tuvo en cuenta los baremos establecidos por Sternberg y Wagner (1991), relacionados en el Anexo 4. En cuanto al rendimiento académico se trabajó con la escala de calificaciones (ver Tabla 2) establecida en el reglamento académico de la ENAP (2013a), sin embargo, como se mencionó previamente, solo fueron tenidas en cuenta las valoraciones a partir de aceptable, en razón a que según el reglamento académico (ENAP, 2013a) el promedio académico ponderado acumulado no podrá ser inferior a 6.5/10.0, de lo contrario se ocasionará el retiro por bajo rendimiento académico; los resultados obtenidos no registraron estudiantes con rendimiento académico excelente, por lo cual se trabajó finalmente con la escala entre aceptable y sobresaliente.

9.1. Perfil de estilos de pensamiento de los estudiantes de primer a tercer semestre

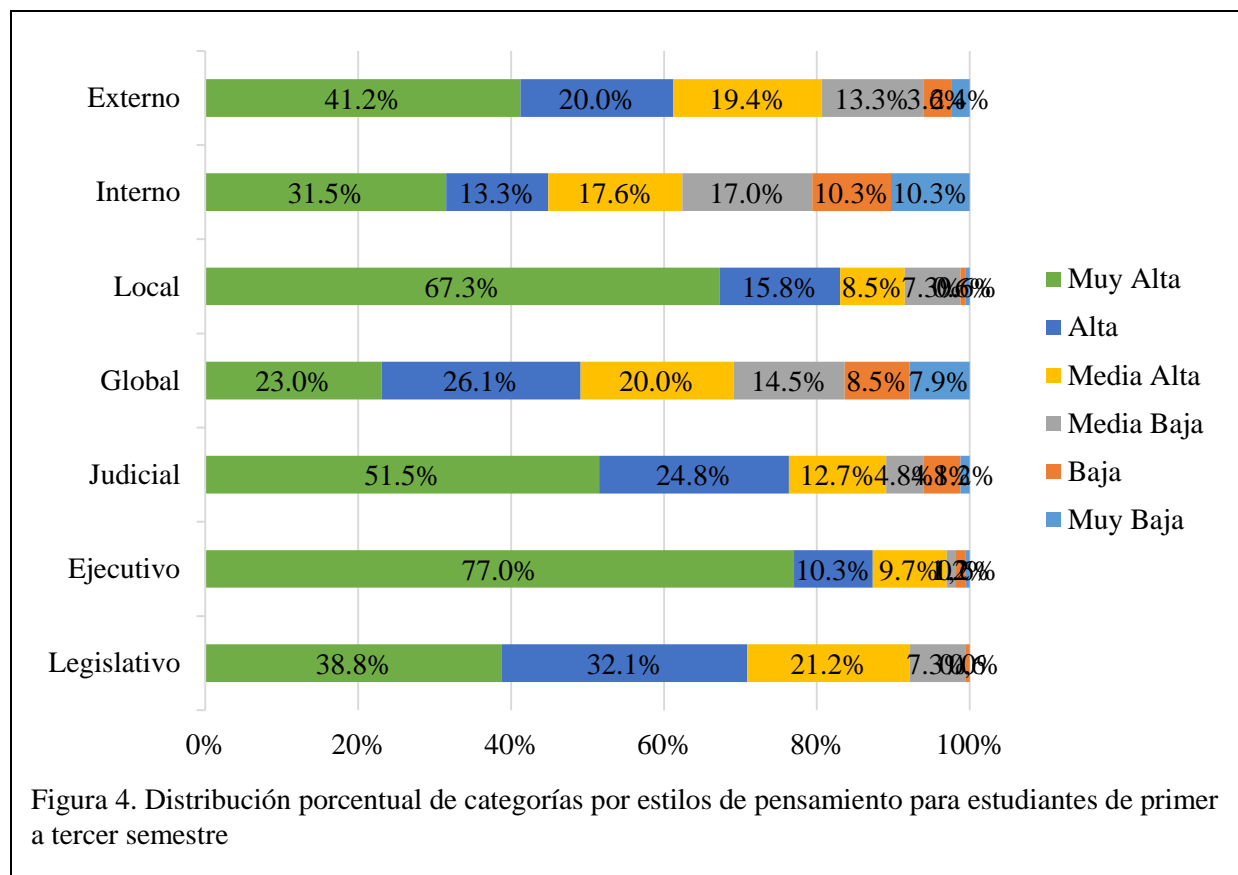
Para identificar los perfiles de estilos de pensamiento se aplicó el cuestionario de autoevaluación de Sternberg y Wagner (1991) en su versión traducida al castellano, a un total de 165 estudiantes (119 hombres y 46 mujeres), de los cuales 42 pertenecían a primer semestre, 79 a segundo semestre y 44 a tercer semestre.

Los resultados obtenidos mostraron una tendencia basándose en la media en términos de funciones, niveles y ámbitos, así: estilo legislativo alto, ejecutivo muy alto, judicial muy alto

para hombres y alto para mujeres, global alto para hombres y medio alto para mujeres, local muy alto, interno medio alto, y externo alto, tal como se puede apreciar en la Figura 3.



Basándose en la distribución porcentual de la puntuación obtenida en cada una de las categorías por estilo de pensamiento (Figura 4), se puede observar una preponderancia en los estilos ejecutivo (77%), local (67.3%) y externo (41.2%); el predominio del estilo ejecutivo coincide con los resultados de la investigación desarrollada por Castro y Martina (2002) en una institución de formación militar argentina, planteado como favorable para la adaptación a la vida militar.



Al analizar de forma individual por semestre los resultados obtenidos en perfiles de estilos de pensamiento de los estudiantes (Tabla 6), se evidenció una variación en el ámbito interno para el segundo semestre, valorado en categoría alta, estando por encima de la media general que obtuvo puntuación media alta en este estilo de pensamiento, para el resto de los estilos el comportamiento medio general se mantuvo estable.

Tabla 6

Estilos de pensamiento discriminados de primer a tercer semestre

Semestre	Indicador	Estilos de pensamiento						
		Legislativo	Ejecutivo	Judicial	Global	Local	Interno	Externo
1	Media	5.8	6.1	5.3	4.7	5.0	4.2	5.9
	N	42	42	42	42	42	42	42
	Desviación estándar	0.6	0.7	0.7	1.2	0.8	1.1	0.8
2	Media	5.9	5.6	5.2	4.4	5.1	4.5	5.6
	N	79	79	79	79	79	79	79
	Desviación estándar	0.5	0.8	0.8	0.9	0.9	1.2	1.0
3	Media	6.0	5.8	5.3	4.5	5.0	4.3	5.6
	N	44	44	44	44	44	44	44
	Desviación estándar	0.5	0.7	0.8	1.0	0.8	1.3	0.9
Total	Media	5.9	5.8	5.3	4.5	5.1	4.4	5.7
	N	165	165	165	165	165	165	165
	Desviación estándar	0.6	0.8	0.8	1.0	0.8	1.2	0.9

Del grupo de estudiantes de primer a tercer semestre 107 provienen de colegios privados y 58 de colegios públicos, al realizar la comparación por el carácter del colegio del cual provienen los estudiantes (Tabla 7) no hubo cambios en las categorías de estilos de pensamiento frente a la media general.

Tabla 7

Estilos de pensamiento para estudiantes de primer a tercer semestre discriminados por tipo de colegio de procedencia

Tipo de colegio	Indicador	Estilos de pensamiento						
		Legislativo	Ejecutivo	Judicial	Global	Local	Interno	Externo
Público	Media	5.9	6.0	5.3	4.6	5.0	4.4	5.6
	N	58	58	58	58	58	58	58
	Desviación estándar	0.5	0.7	0.8	1.0	0.9	1.2	0.9
Privado	Media	5.9	5.7	5.3	4.4	5.1	4.3	5.7
	N	107	107	107	107	107	107	107
	Desviación estándar	0.6	0.8	0.8	1.0	0.8	1.2	0.9
Total	Media	5.9	5.8	5.3	4.5	5.1	4.4	5.7
	N	165	165	165	165	165	165	165
	Desviación estándar	0.6	0.8	0.8	1.0	0.8	1.2	0.9

De forma previa a su ingreso a la Escuela Naval de Cadetes 42 estudiantes cursaron algún tipo de estudio de educación superior (no necesariamente finalizado), 123 se graduaron del bachillerato e ingresaron a la Escuela Naval (Tabla 8), los perfiles de estilos de pensamiento de los estudiantes no variaron referente a la media general pese haber cursado estudios superiores previamente.

Tabla 8

Estilos de pensamiento para estudiantes de primer a tercer semestre discriminados por educación superior previa

Educación superior previa	Indicador	Estilos de pensamiento						
		Legislativo	Ejecutivo	Judicial	Global	Local	Interno	Externo
No	Media	5.9	5.8	5.3	4.5	5.0	4.4	5.7
	N	123	123	123	123	123	123	123
	Desviación estándar	0.6	0.7	0.7	1.1	0.9	1.2	0.9
Sí	Media	5.9	5.7	5.4	4.4	5.2	4.2	5.7
	N	42	42	42	42	42	42	42
	Desviación estándar	0.6	0.9	0.8	1.0	0.8	1.3	0.9
Total	Media	5.9	5.8	5.3	4.5	5.1	4.4	5.7
	N	165	165	165	165	165	165	165
	Desviación estándar	0.6	0.8	0.8	1.0	0.8	1.2	0.9

En relación con la formación académica de los padres (Tabla 9 y Tabla 10) se evidenció variación en los estilos de pensamiento de los estudiantes hijos de padre o madre bachiller y con otro tipo de formación, registrando alto en el ámbito interno, estando así por encima de la media general que obtuvo puntuación media alta en este estilo de pensamiento.

Tabla 9

Estilos de pensamiento para estudiantes de primer a tercer semestre discriminados por nivel de formación del padre

Formación Padre	Indicador	Estilos de pensamiento						
		Legislativo	Ejecutivo	Judicial	Global	Local	Interno	Externo
Otro	Media	5.9	6.1	5.4	5.2	4.8	4.8	5.7
	N	7	7	7	7	7	7	7
	Desviación estándar	0.6	0.8	0.7	0.9	0.9	0.7	1.0
Bachiller	Media	6.0	5.9	5.3	4.9	5.1	4.6	5.7
	N	46	46	46	46	46	46	46
	Desviación estándar	0.5	0.7	0.9	1.0	0.9	1.1	0.9
Técnico o Tecnólogo	Media	5.9	5.8	5.1	4.4	5.1	4.4	5.6
	N	50	50	50	50	50	50	50
	Desviación estándar	0.5	0.8	0.8	1.1	0.8	1.3	1.1
Pregrado	Media	5.8	5.6	5.5	4.3	5.2	4.1	5.7
	N	25	25	25	25	25	25	25
	Desviación estándar	0.7	1.0	0.7	0.9	0.7	1.4	0.8
Posgrado	Media	5.8	5.6	5.3	4.2	5.0	4.1	5.7
	N	37	37	37	37	37	37	37
	Desviación estándar	0.6	0.7	0.6	0.9	1.0	1.2	0.7
Total	Media	5.9	5.8	5.3	4.5	5.1	4.4	5.7
	N	165	165	165	165	165	165	165
	Desviación estándar	0.6	0.8	0.8	1.0	0.8	1.2	0.9

Tabla 10

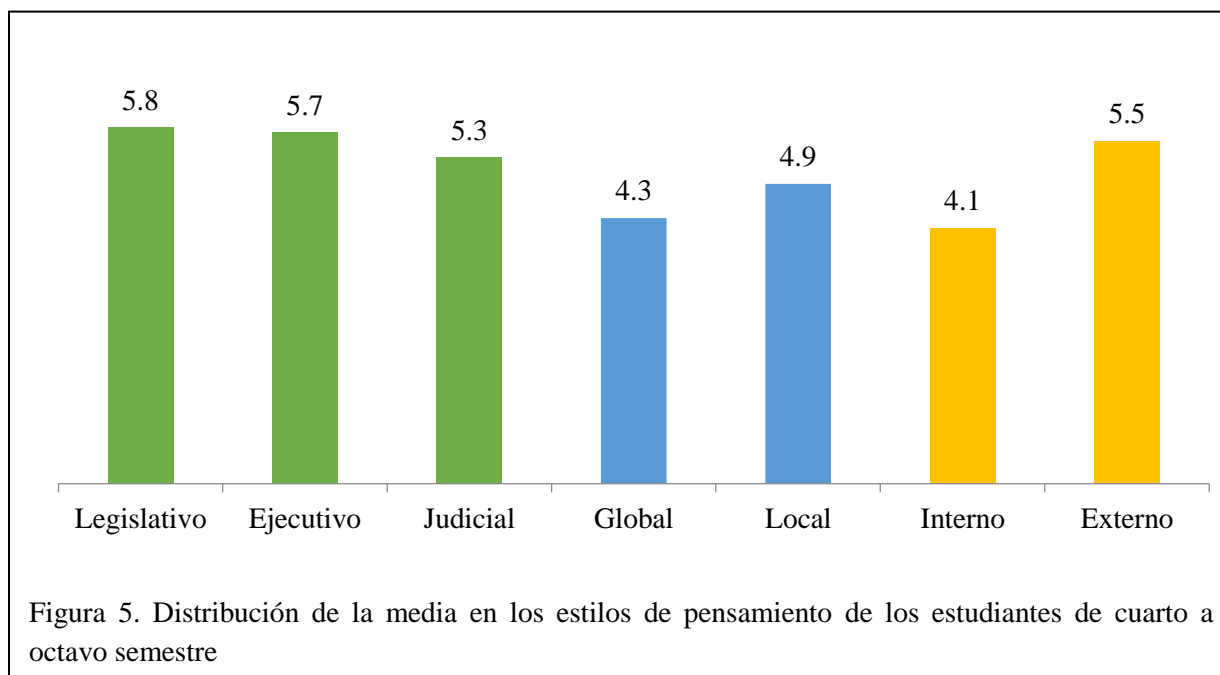
Estilos de pensamiento para estudiantes de primer a tercer semestre discriminados por nivel de formación de la madre

Formación Madre	Indicador	Estilos de pensamiento						
		Legislativo	Ejecutivo	Judicial	Global	Local	Interno	Externo
Otro	Media	5.7	5.9	5.1	4.8	4.7	4.6	6.0
	N	4	4	4	4	4	4	4
	Desviación estándar	0.8	0.9	0.5	0.6	0.8	0.7	0.8
Bachiller	Media	5.9	5.9	5.3	4.9	5.0	4.6	5.6
	N	38	38	38	38	38	38	38
	Desviación estándar	0.5	0.7	0.9	1.2	0.8	1.1	0.9
Técnico o Tecnólogo	Media	5.9	5.8	5.3	4.5	5.1	4.3	5.7
	N	34	34	34	34	34	34	34
	Desviación estándar	0.5	0.8	0.7	0.8	0.8	1.3	1.0
Pregrado	Media	5.8	5.8	5.2	4.2	5.2	4.2	5.6
	N	38	38	38	38	38	38	38
	Desviación estándar	0.7	0.8	0.7	0.9	0.7	1.4	1.0
Posgrado	Media	5.9	5.7	5.3	4.5	5.0	4.3	5.8
	N	51	51	51	51	51	51	51
	Desviación estándar	0.5	0.9	0.7	1.1	1.0	1.2	0.8
Total	Media	5.9	5.8	5.3	4.5	5.1	4.4	5.7
	N	165	165	165	165	165	165	165
	Desviación estándar	0.6	0.8	0.8	1.0	0.8	1.2	0.9

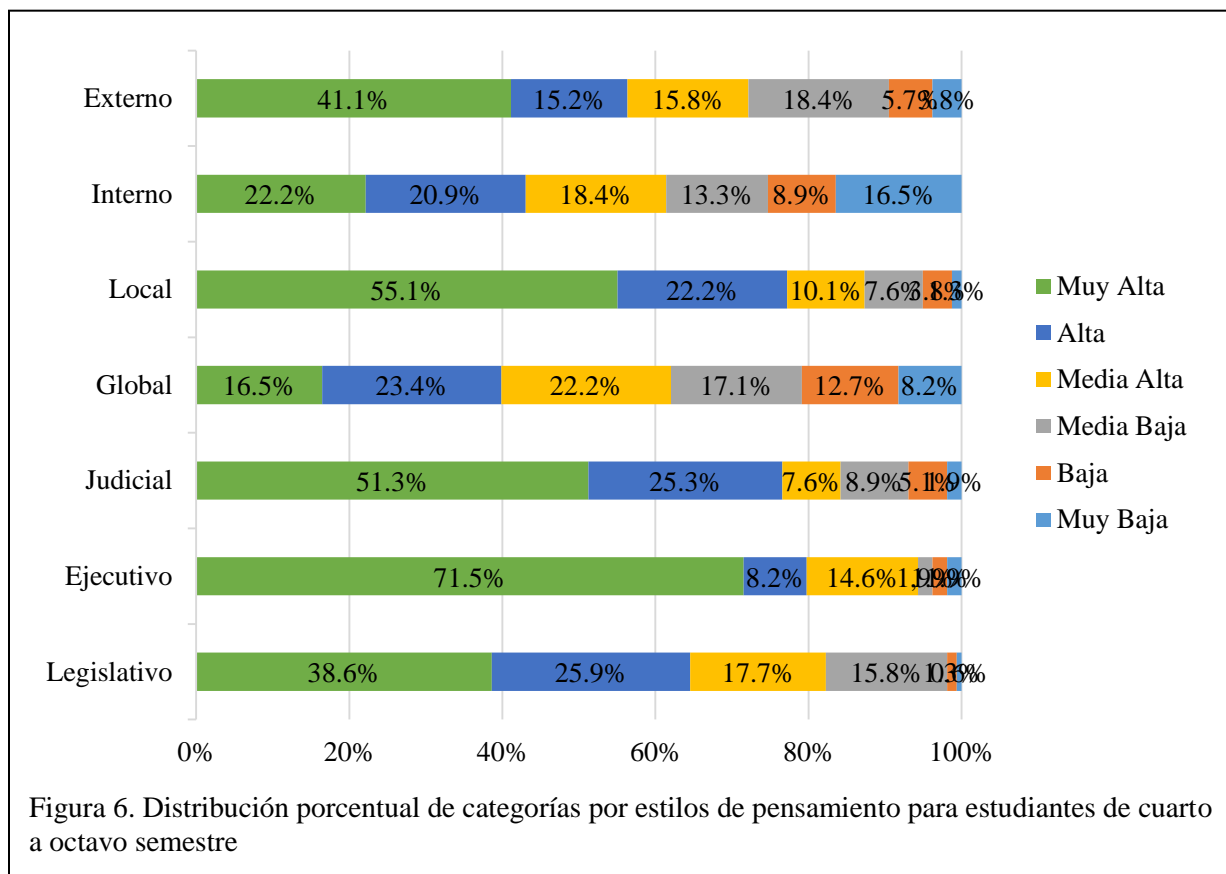
9.2. Perfil de estilos de pensamiento de los estudiantes de cuarto a octavo semestre

Con el fin de establecer los perfiles de estilos de pensamiento predominantes en los estudiantes del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales, se solicitó a 158 estudiantes (124 hombres y 34 mujeres) responder el cuestionario de autoevaluación de Sternberg y Wagner (1991); los estudiantes estaban distribuidos por semestre de la siguiente forma: 55 en cuarto, 27 en quinto, 31 en séptimo y 45 en octavo.

Los resultados obtenidos mostraron una tendencia basándose en la media en términos de funciones, niveles y ámbitos, así: estilo legislativo alto, ejecutivo muy alto, judicial muy alto para hombres y alto para mujeres, global medio alto, local muy alto, interno medio alto, y externo medio alto, como se puede ver en la Figura 5.



Tomando como referencia la distribución porcentual de la puntuación obtenida en cada una de las categorías por estilo de pensamiento (Figura 6), se pudo observar una preponderancia en los estilos ejecutivo (71.5%), local (55.1%) y externo (41.1%): la preponderancia del estilo ejecutivo está acorde con los resultados de la investigación desarrollada por Castro y Martina (2002) en Cadetes argentinos, identificándose como propicio para la adaptación a la vida militar.



El análisis individual de los resultados obtenidos en perfiles de estilos de pensamiento de los estudiantes por semestre (Tabla 11), mostró variaciones en el ámbito externo para el quinto y octavo semestre, valorados en categoría alta, estando por encima de la media general que obtuvo puntuación media alta en este estilo de pensamiento.

Tabla 11

Estilos de pensamiento discriminados de cuarto a octavo semestre

Semestre	Indicador	Estilos de pensamiento						
		Legislativo	Ejecutivo	Judicial	Global	Local	Interno	Externo
4	Media	5.7	5.5	5.2	4.3	4.8	4.3	5.2
	N	55	55	55	55	55	55	55
	Desviación estándar	0.6	1.0	0.9	1.1	0.9	1.2	1.1
5	Media	5.9	5.9	5.4	4.6	5.1	4.0	5.9
	N	27	27	27	27	27	27	27
	Desviación estándar	0.6	0.8	0.7	1.3	1.0	1.4	0.9
7	Media	5.6	5.7	5.3	4.2	4.8	4.1	5.5
	N	31	31	31	31	31	31	31
	Desviación estándar	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	1.1	0.9
8	Media	5.8	5.8	5.3	4.1	4.9	4.0	5.7
	N	45	45	45	45	45	45	45
	Desviación estándar	0.7	1.0	0.9	1.0	1.0	1.2	0.9
Total	Media	5.8	5.7	5.3	4.3	4.9	4.1	5.5
	N	158	158	158	158	158	158	158
	Desviación estándar	0.7	0.9	0.9	1.0	0.9	1.2	1.0

De los estudiantes de cuarto a octavo semestre 103 provienen de colegios privados y 58 de colegios públicos, al realizar la comparación por el carácter del colegio del cual provienen los estudiantes (Tabla 12) se observó variación en el ámbito externo, el cual registró como alto, estando por encima de la media general para este estilo la cual puntuó media alta.

Tabla 12

Estilos de pensamiento para estudiantes de cuarto a octavo semestre discriminados por tipo de colegio de procedencia

Tipo de colegio	Indicador	Perfiles de estilos de pensamiento						
		Legislativo	Ejecutivo	Judicial	Global	Local	Interno	Externo
Pública	Media	5.8	5.7	5.5	4.3	4.9	4.3	5.6
	N	55	55	55	55	55	55	55
	Desviación estándar	0.7	1.0	0.8	1.0	0.9	1.2	1.0
Privada	Media	5.7	5.7	5.2	4.3	4.8	4.1	5.5
	N	103	103	103	103	103	103	103
	Desviación estándar	0.6	0.9	0.9	1.1	1.0	1.2	1.0
Total	Media	5.8	5.7	5.3	4.3	4.9	4.1	5.5
	N	158	158	158	158	158	158	158
	Desviación estándar	0.7	0.9	0.9	1.0	0.9	1.2	1.0

De forma previa a su ingreso a la Escuela Naval de Cadetes 36 estudiantes cursaron algún tipo de estudio de educación superior (no necesariamente finalizado), 122 se graduaron del bachillerato e ingresaron a la Escuela Naval (Tabla 13), se notó un incremento frente a la media general en el valor del ámbito externo, para los estudiantes que no tuvieron acceso a la educación superior de forma previa a su ingreso a la Escuela Naval, estando en categoría alta.

Tabla 13

Estilos de pensamiento para estudiantes de cuarto a octavo semestre discriminado por educación superior previa

Educación superior previa	Indicador	Perfiles de estilos de pensamiento						
		Legislativo	Ejecutivo	Judicial	Global	Local	Interno	Externo
No	Media	5.8	5.7	5.3	4.3	4.9	4.1	5.6
	N	122	122	122	122	122	122	122
	Desviación estándar	0.7	0.9	0.8	1.1	0.9	1.2	0.9
Sí	Media	5.8	5.6	5.3	4.1	4.8	4.3	5.4
	N	36	36	36	36	36	36	36
	Desviación estándar	0.7	1.1	1.0	0.9	0.9	1.2	1.2
Total	Media	5.8	5.7	5.3	4.3	4.9	4.1	5.5
	N	158	158	158	158	158	158	158
	Desviación estándar	0.7	0.9	0.9	1.0	0.9	1.2	1.0

En relación con la formación académica del padre (Tabla 14) se evidenció variación para los estudiantes hijos de padre con formación posgradual, quienes registraron medio alto en la función legislativa, estando por debajo de la media general que puntuó alto; los hijos de padre con formación de pregrado, registraron alto en el ámbito externo, estando por encima de la media general que puntuó medio alto.

Tabla 14

Estilos de pensamiento para estudiantes de cuarto a octavo semestre discriminados por el nivel de formación del padre

Formación Padre	Indicador	Perfiles de estilos de pensamiento						
		Legislativo	Ejecutivo	Judicial	Global	Local	Interno	Externo
Bachiller	Media	5.8	5.6	5.2	4.4	4.9	4.3	5.5
	N	44	44	44	44	44	44	44
	Desviación estándar	0.6	1.0	0.8	1.0	0.8	1.2	1.1
Técnico o Tecnólogo	Media	5.8	5.7	5.4	4.3	4.8	4.3	5.5
	N	46	46	46	46	46	46	46
	Desviación estándar	0.7	0.9	0.9	1.2	1.0	1.3	1.1
Pregrado	Media	5.9	6.0	5.5	4.3	4.9	4.0	5.8
	N	34	34	34	34	34	34	34
	Desviación estándar	0.6	0.6	0.7	1.0	0.9	1.2	0.7
Posgrado	Media	5.5	5.5	5.0	4.3	4.8	3.9	5.4
	N	34	34	34	34	34	34	34
	Desviación estándar	0.6	1.0	0.9	1.0	1.0	1.3	0.9
Total	Media	5.8	5.7	5.3	4.3	4.9	4.1	5.5
	N	158	158	158	158	158	158	158
	Desviación estándar	0.7	0.9	0.9	1.0	0.9	1.2	1.0

Con relación a la formación académica de la madre (Tabla 15) se evidenció variación para los estudiantes hijos de madre con formación posgradual, registrando alto para hombres y medio alto para mujeres en la función judicial, estando por debajo de la media general que puntuó muy alto para hombres y alto para mujeres; los hijos de madre bachiller, técnica o tecnóloga, o con formación de pregrado, registraron alto en el ámbito externo, estando por encima de la media general que puntuó medio alto.

Tabla 15

Estilos de pensamiento para estudiantes de cuarto a octavo semestre discriminados por el nivel de formación de la madre

Formación Madre	Indicador	Perfiles de estilos de pensamiento						
		Legislativo	Ejecutivo	Judicial	Global	Local	Interno	Externo
Bachiller	Media	5.8	5.7	5.4	4.2	4.9	4.0	5.6
	N	44	44	44	44	44	44	44
	Desviación estándar	0.7	0.7	0.9	1.1	0.9	1.3	1.0
Técnico o Tecnólogo	Media	5.7	5.8	5.3	4.3	4.8	3.9	5.6
	N	46	46	46	46	46	46	46
	Desviación estándar	0.7	1.0	0.9	1.1	1.0	1.3	1.0
Pregrado	Media	5.7	5.7	5.4	4.2	4.9	4.3	5.6
	N	38	38	38	38	38	38	38
	Desviación estándar	0.6	1.0	0.9	1.0	0.9	1.1	1.0
Posgrado	Media	5.8	5.4	4.9	4.5	4.9	4.4	5.4
	N	30	30	30	30	30	30	30
	Desviación estándar	0.6	1.1	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0
Total	Media	5.8	5.7	5.3	4.3	4.9	4.1	5.5
	N	158	158	158	158	158	158	158
	Desviación estándar	0.7	0.9	0.9	1.0	0.9	1.2	1.0

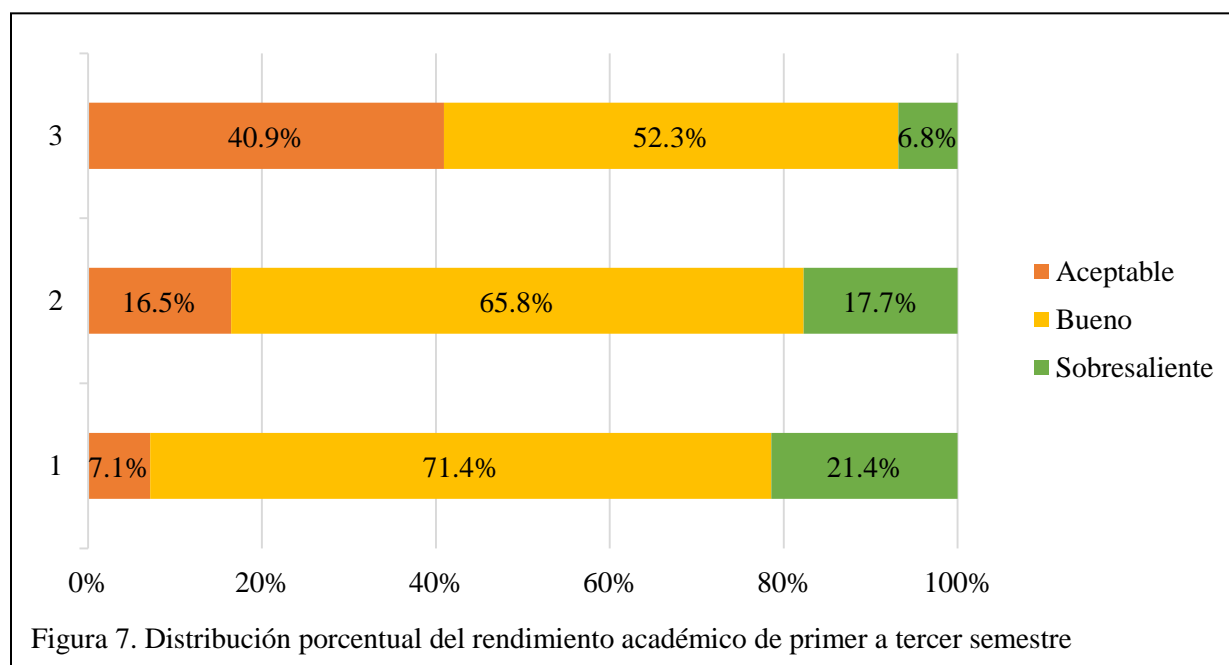
9.3. Rendimiento académico de los estudiantes de primer a tercer semestre

Se analizaron los registros académicos de los estudiantes aprobados de primer a tercer semestre del programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales, empleando para tal fin las calificaciones promedio ponderadas acumuladas de 165 estudiantes (119 hombres y 46 mujeres), de los cuales 42 pertenecían al primer semestre, 79 al segundo semestre y 44 al tercer semestre.

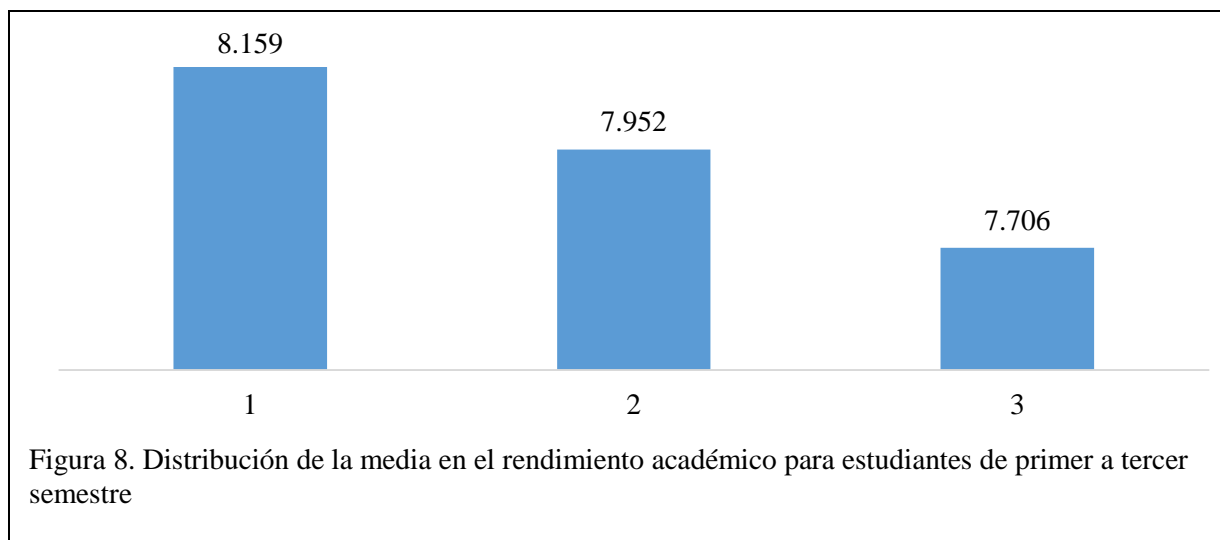
El rendimiento académico de los estudiantes de primer a tercer semestre estuvo entre el rango de los niveles aceptable y sobresaliente de la escala de calificaciones del reglamento académico de la ENAP (2013a), 20.6% aceptable, 63.6% bueno y 15.8% sobresaliente. Las

calificaciones promedio ponderadas acumuladas de los estudiantes registraron una media de 7.940, un mínimo de 6.376 y un máximo de 9.295, con una desviación estándar de 0.5.

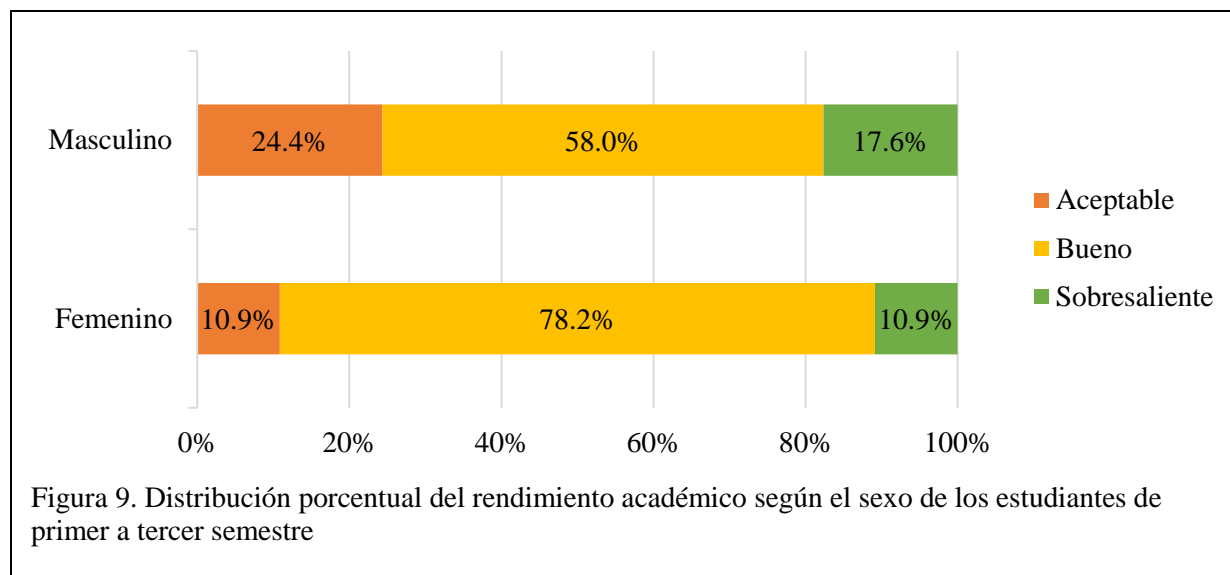
Para cada uno de los semestres se pudo observar que el rendimiento académico predominante es el considerado como bueno, no obstante el rendimiento aceptable tiene un incremento directamente proporcional al transcurrir de la carrera, caso contrario sucede con el rendimiento sobresaliente el cual tiene mayor concentración en el primer semestre que el tercero (Figura 7).



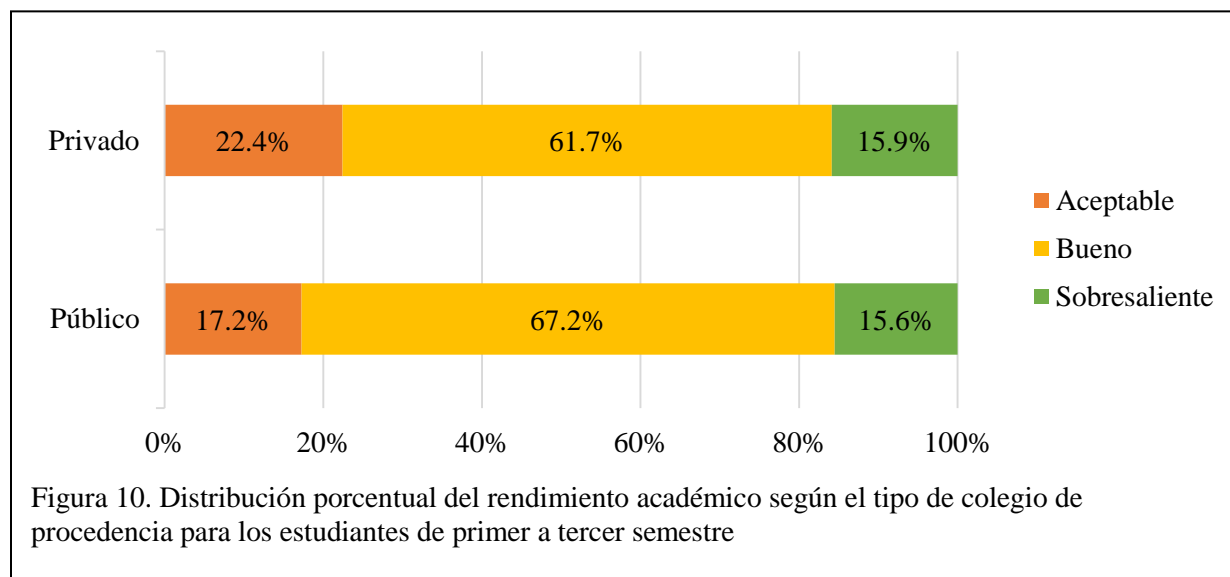
El comportamiento del rendimiento académico observado por semestre, mostró una tendencia decreciente en la media conforme se avanza en el proceso de formación (Figura 8), sin salir del nivel considerado como bueno de acuerdo con la escala de calificaciones del reglamento académico de la ENAP (2013a).



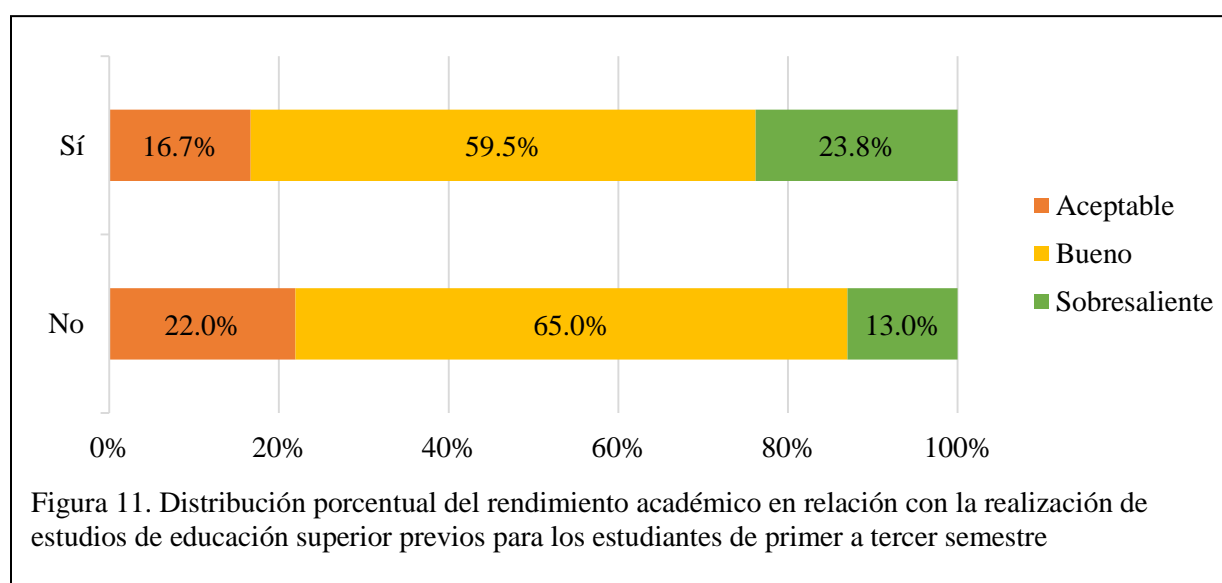
La distribución porcentual en la escala de rendimiento académico de acuerdo con el sexo de los estudiantes mostró una concentración principalmente en el nivel bueno, siendo mayor el porcentaje para las mujeres, estando así en el mismo orden de otras investigaciones como las de Barahona (2014), Capdevila y Bellmunt (2016) que asocian el sexo femenino a un mejor rendimiento académico; los hombres pese a tener un mayor porcentaje de estudiantes en nivel aceptable respecto a las mujeres, también tienen un mayor número en nivel sobresaliente (Figura 9).



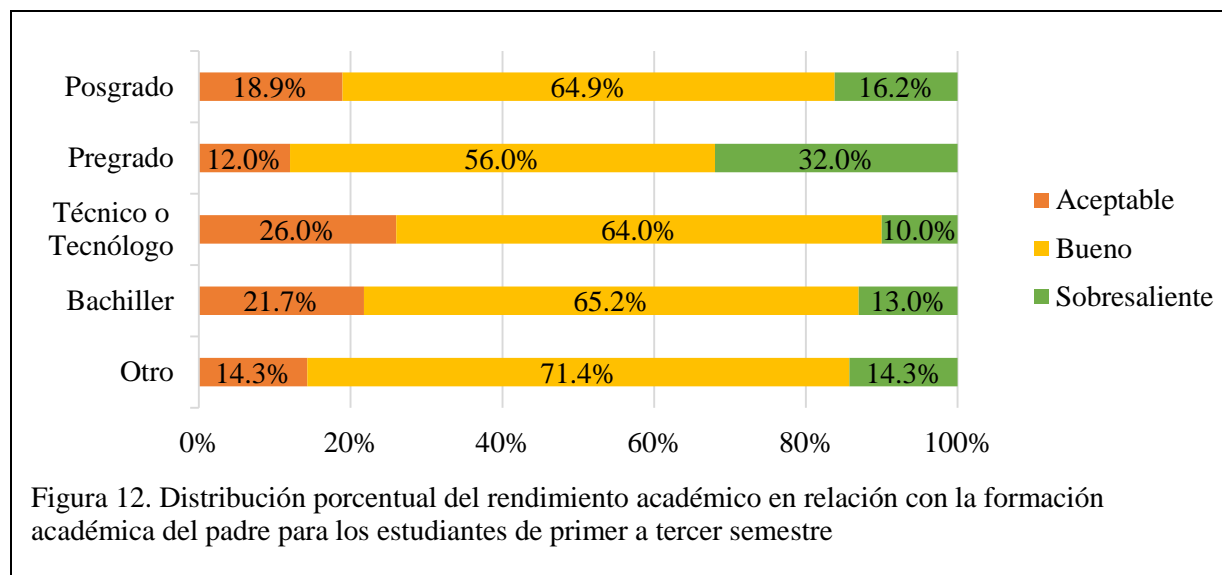
Según el tipo de colegio del cual proceden los estudiantes, se observa un comportamiento muy similar en el nivel sobresaliente; para el nivel considerado como bueno se registra ligeramente un número mayor en los procedentes de colegios públicos, mientras que en el nivel aceptable hay un mayor porcentaje de estudiantes provenientes de colegios privados (Figura 10).



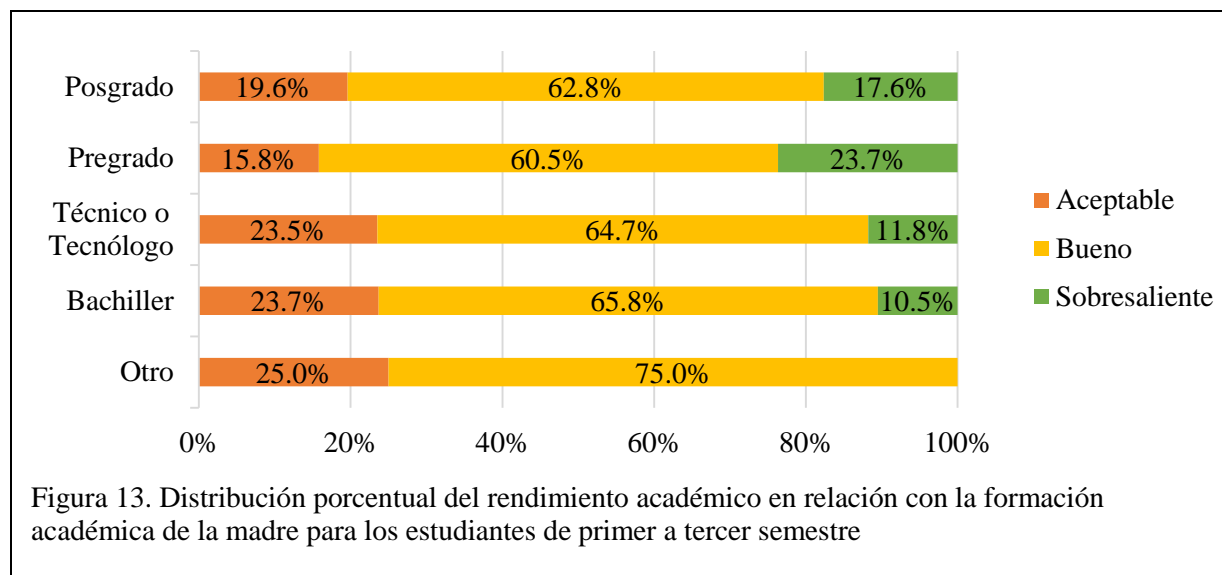
Dependiendo si los estudiantes cursaron o no estudios de educación superior de manera previa a su ingreso a la Escuela Naval, los resultados indicaron una mayor concentración de estudiantes con rendimiento académico de nivel aceptable, para aquellos que no realizaron estudios de educación superior antes de iniciar su formación naval; por otro lado los estudiantes que si realizaron algún estudio previo a la Escuela Naval (no necesariamente finalizado) tuvieron un mayor porcentaje en rendimiento académico de nivel sobresaliente (Figura 11).



Aquellos estudiantes cuyo padre tenía formación académica a nivel técnico o tecnológico mostraron un mayor porcentaje de rendimiento académico aceptable, seguido de aquellos que tenían formación a nivel de bachillerato. Los estudiantes con mayor porcentaje en nivel sobresaliente fueron aquellos cuyo padre tenía formación en pregrado, seguidos de aquellos que tenían formación a nivel de posgrado (Figura 12).



Tomando como referencia el nivel de formación de la madre, los estudiantes cuya madre tenía otro nivel de formación académica (entiéndase estudios de secundaria no finalizados, básica primaria o analfabetismo) mostraron un mayor porcentaje de rendimiento académico aceptable, seguido de aquellos que tenían formación a nivel de bachillerato. Los estudiantes con mayor porcentaje en nivel sobresaliente fueron aquellos cuya madre tenía formación en pregrado, seguidos de aquellos que tenían formación a nivel de posgrado (Figura 13).

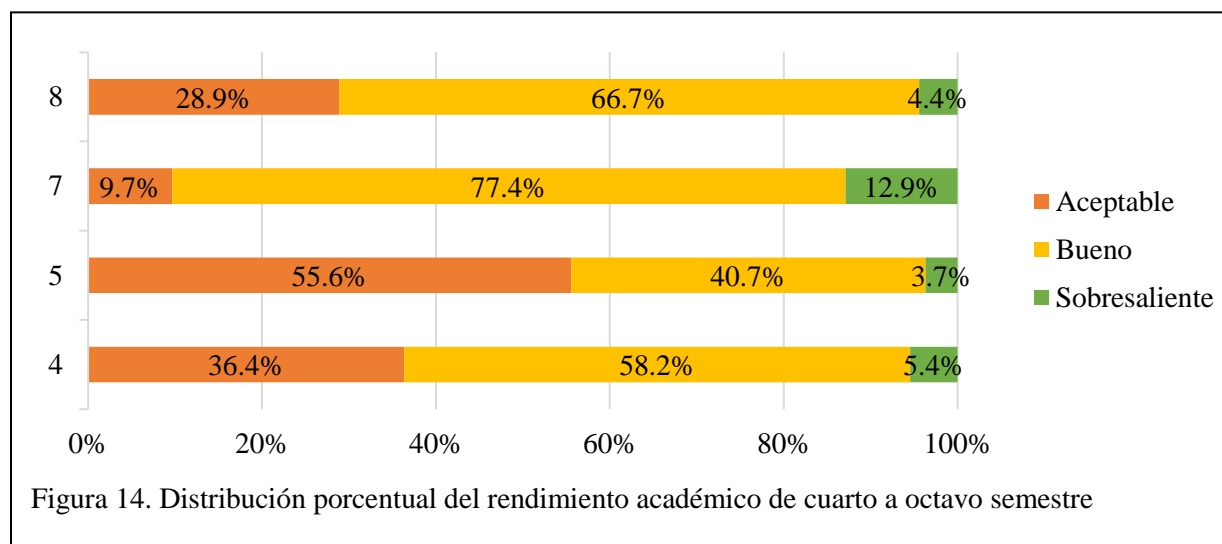


9.4. Rendimiento académico de los estudiantes de cuarto a octavo semestre

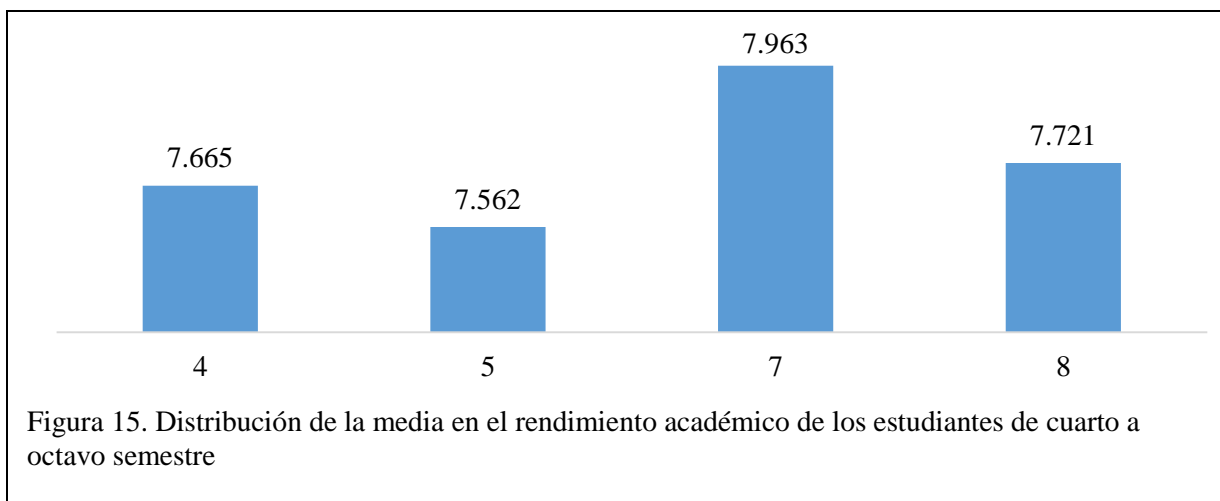
Se analizaron los registros académicos de los estudiantes aprobados de cuarto a octavo semestre del programa de pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales, empleando para tal fin las calificaciones promedio ponderadas acumuladas de 158 estudiantes (124 hombres y 34 mujeres), de los cuales 55 pertenecían al cuarto semestre, 27 al quinto semestre, 31 al séptimo semestre y 45 al octavo semestre.

El rendimiento académico de los estudiantes de cuarto a octavo semestre estuvo entre el rango de los niveles aceptable y sobresaliente de la escala de calificaciones del reglamento académico de la ENAP (2013a), 32.3% aceptable, 61.4% bueno y 6.3% sobresaliente. Las calificaciones promedio ponderadas acumuladas de los estudiantes registraron una media de 7.722, un mínimo de 6.756 y un máximo de 8.843, con una desviación estándar de 0.4.

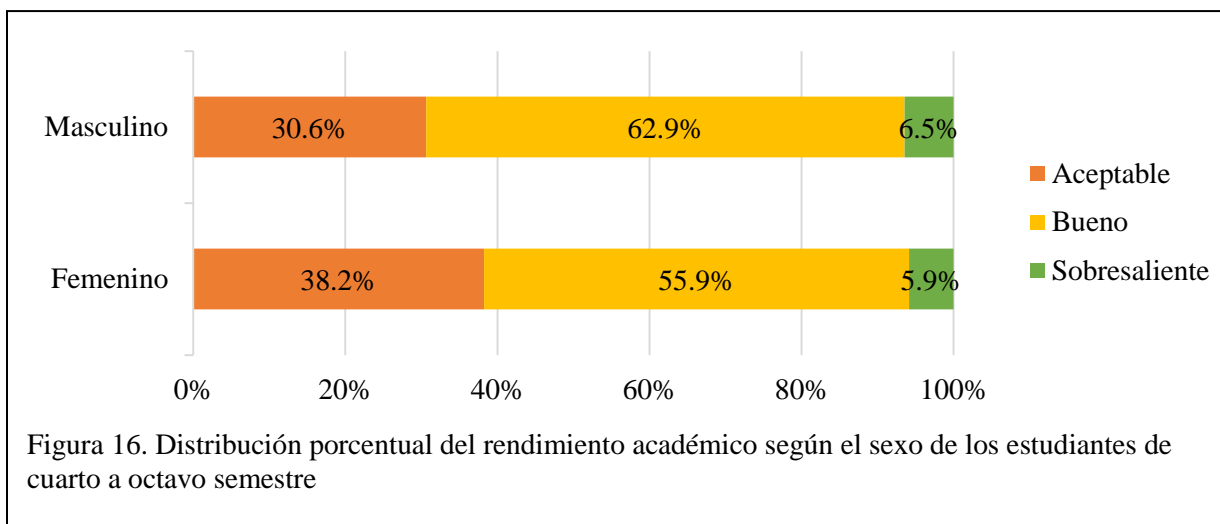
Visto por semestres, para el cuarto, séptimo y octavo se puede apreciar que el rendimiento académico predominante es el considerado como bueno, en el quinto semestre el mayor porcentaje se encuentra concentrado en el rendimiento aceptable (Figura 14).



El comportamiento del rendimiento académico según la media por semestre, mostró una tendencia decreciente de cuarto a quinto semestre, teniendo un incremento en el séptimo semestre y nuevamente decreciendo en el octavo (Figura 15), sin salir del nivel considerado como bueno de acuerdo con la escala de calificaciones del reglamento académico de la ENAP (2013a).

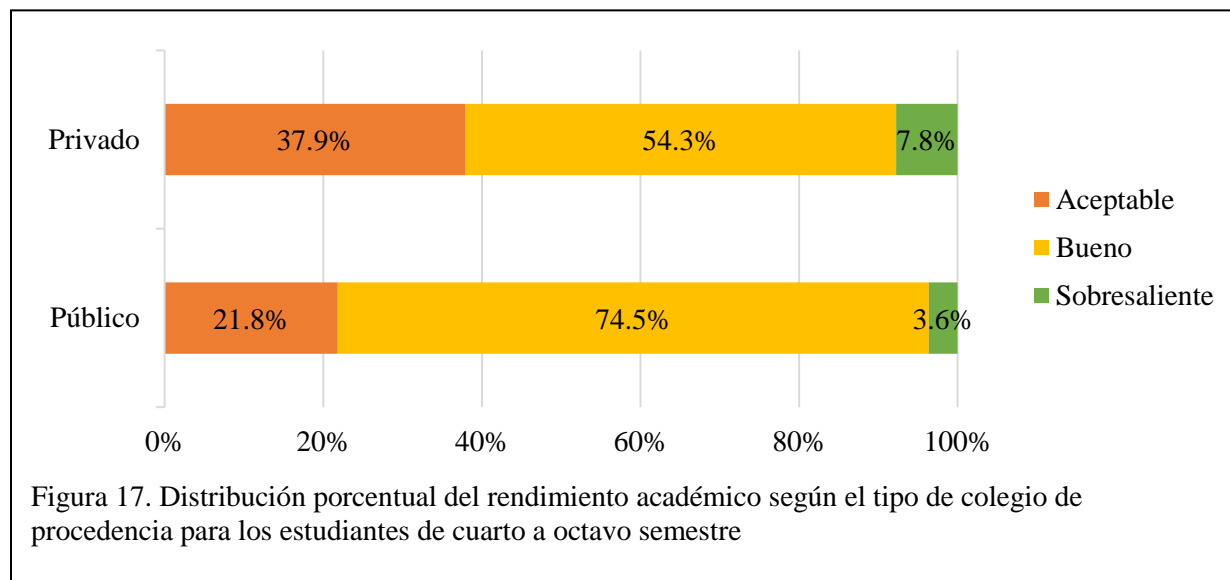


La distribución porcentual en la escala de rendimiento académico de acuerdo con el sexo de los estudiantes mostró una concentración principalmente en el nivel bueno, siendo mayor el porcentaje para los hombres; las mujeres tuvieron un mayor porcentaje de estudiantes en nivel aceptable respecto a los hombres (Figura 16).

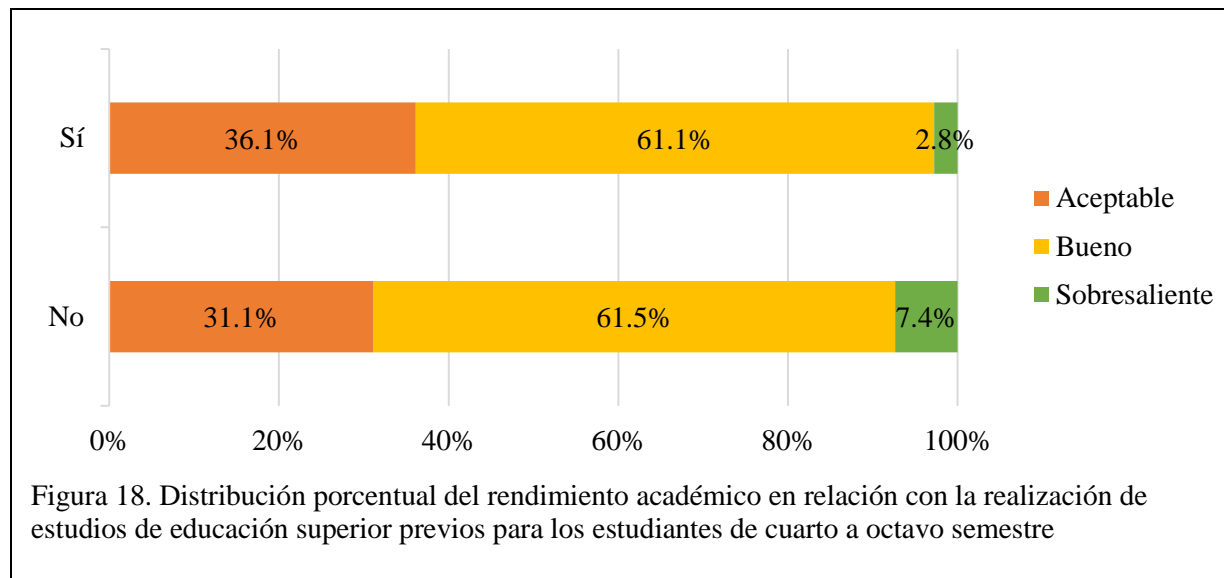


Según el tipo de colegio del cual proceden los estudiantes, se observó un mayor porcentaje en el nivel aceptable para los graduados de instituciones privadas, en el nivel bueno se

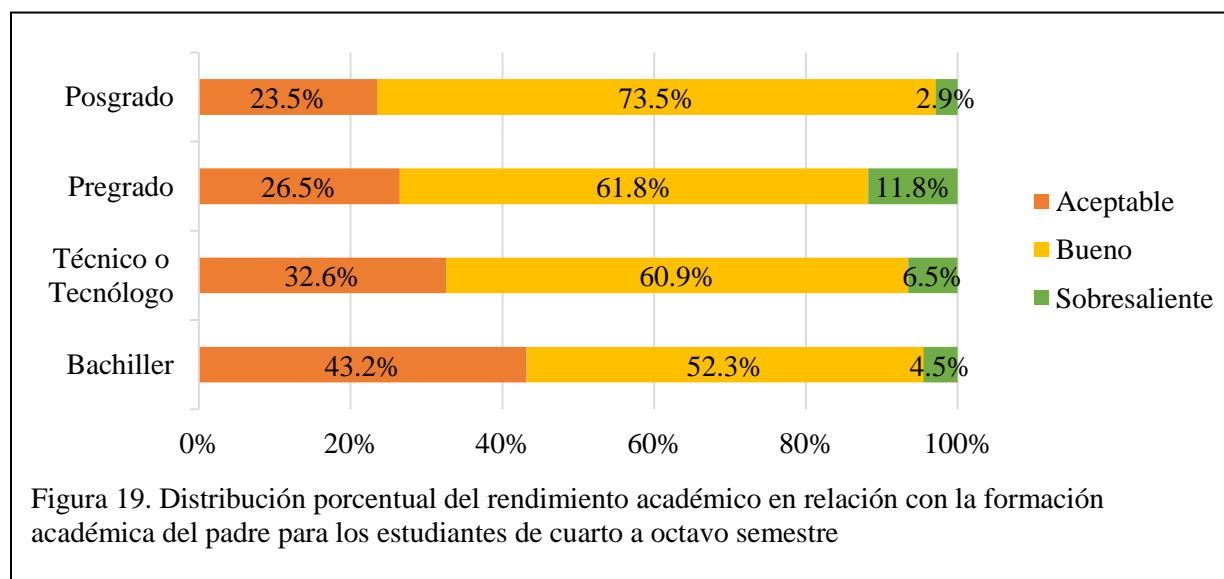
tuvo mayor concentración para los provenientes de colegios públicos, en términos generales la presencia de rendimiento sobresaliente es reducida siendo mayor para los egresados de colegios privados (Figura 17).



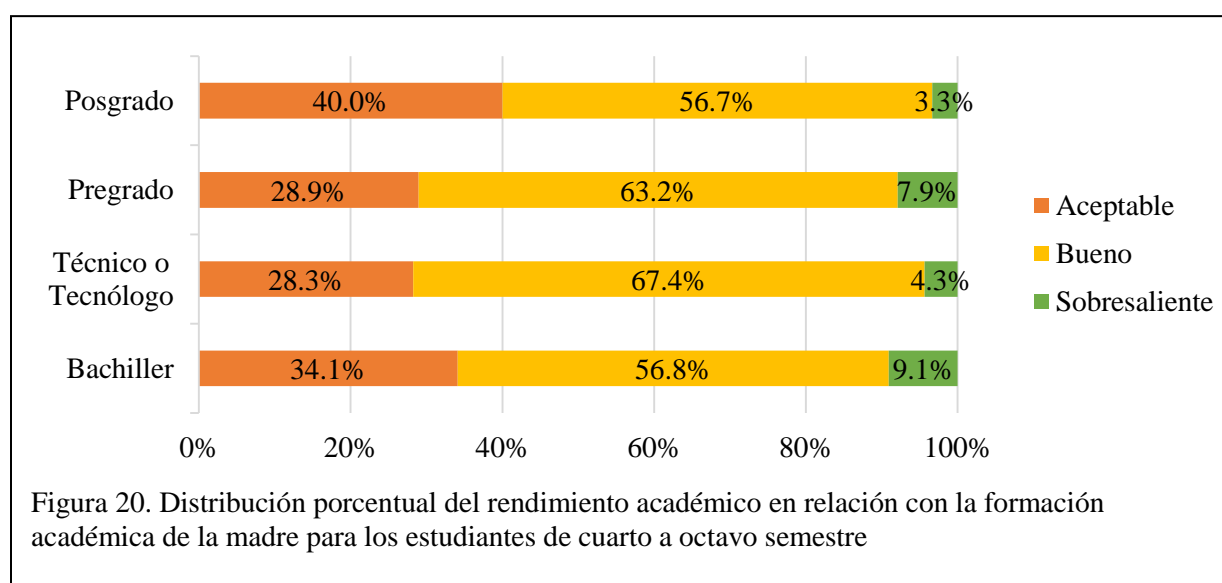
Dependiendo si los estudiantes cursaron o no estudios de educación superior de manera previa a su ingreso a la Escuela Naval, los resultados indicaron una mayor concentración de estudiantes con rendimiento académico de nivel aceptable, para aquellos quienes realizaron algún estudio de educación superior antes de iniciar su formación naval (no necesariamente finalizado); por otro lado los estudiantes que no realizaron estudios previo a la Escuela Naval tuvieron un mayor porcentaje en rendimiento académico de nivel sobresaliente (Figura 18).



Aquellos estudiantes cuyo padre tenía formación académica a nivel de bachillerato mostraron un mayor porcentaje de rendimiento académico aceptable, seguido de aquellos que tenían formación a nivel técnico o tecnológico. Los estudiantes con mayor porcentaje en nivel bueno fueron los hijos de padre con formación de posgrado. A nivel sobresaliente el porcentaje mayor se registró en los estudiantes cuyo padre tenía formación en pregrado (Figura 19).



Tomando como referencia el nivel de formación de la madre, los estudiantes cuya madre tenía formación académica a nivel de posgrado mostraron un mayor porcentaje de rendimiento académico aceptable, seguido de aquellos que tenían formación a nivel de bachillerato. Los estudiantes con mayor porcentaje en nivel sobresaliente fueron aquellos cuya madre tenía formación a nivel de bachillerato, seguidos de aquellos que tenían formación a nivel de pregrado (Figura 20).



9.5. Relación entre los perfiles de estilos de pensamiento y el rendimiento académico

Siendo los perfiles de estilos de pensamiento y el rendimiento académico dos variables de tipo cuantitativo, cada una posee un indicador puro, en el caso de los estilos de pensamiento corresponde al puntaje obtenido en la aplicación del Inventario de Estilos de Pensamiento (TSI) de Sternberg y Wagner (1991), y para el rendimiento académico es el puntaje registrado como la calificación promedio ponderado acumulado. Para establecer la concomitancia entre las dos variables se empleó el coeficiente de Correlación de Pearson (r), el cual brinda información sobre la relación lineal entre éstas dos variables (Anderson, Sweeney, & Williams, 2001), la intensidad de la correlación se puede interpretar como se muestra en la Tabla 16, pudiendo asumir valores positivos o negativos según sea el tipo de relación que presente; adicionalmente la significancia para este coeficiente fue considerada a un nivel inferior o igual a 0,05 para un índice de confianza del 95% el cual evidencia que los resultados no eran producto de casualidad o azar.

Tabla 16
Valores de interpretación para correlación por coeficiente de Pearson

Valor	Intensidad
1	Perfecta
0.81 – 0.99	Alta
0.61 – 0.80	Medio-alta
0.41 – 0.60	Media
0.21 – 0.40	Medio-baja
0.01 – 0.20	Baja
0	Nula

Nota: Tomado de “SPSS: Análisis bivariados. Correlación” por González Such, García-Bellido, Jornet, y Bakieva (2012), Innovamide Universitat de València.

Para poder llevar a cabo el análisis de correlación entre los estilos de pensamiento y el rendimiento académico inicialmente fue necesario verificar el cumplimiento del supuesto estadístico de normalidad, lo cual teniendo en cuenta el tamaño de la muestra se realizó utilizando la prueba de Kolmogorov-Smirnov con una corrección de significación de Lilliefors (Balluerka & Vergara, 2002).

La prueba de Kolmogorov-Smirnov es un procedimiento de “bondad de ajuste”, que permite medir el grado de concordancia existente entre la distribución de un conjunto de datos y una distribución teórica específica. Su objetivo es señalar si los datos provienen de una población que tiene la distribución teórica especificada, es decir, contrasta si las observaciones podrían razonablemente proceder de la distribución especificada (García Bellido, González Such, & Jornet, 2012).

9.5.1. Estudiantes de primer a tercer semestre. Para establecer si existe o no relación entre los perfiles de estilos de pensamiento y el rendimiento académico de los 165 estudiantes de primer a tercer semestre, del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, inicialmente se verificó el cumplimiento del supuesto estadístico de normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov (Tabla 17), comprobando la hipótesis nula al obtener un nivel de significación mayor que 0.05 (García Bellido et al., 2012), siendo para este caso la distribución normal, cumpliéndose así el supuesto estadístico y habilitando para realizar el análisis de correlación.

Tabla 17

Prueba de normalidad para estudiantes de primer a tercer semestre

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Promedio Ponderado Acumulado	0.033	165	0.200 ^b	0.996	165	0.944

Nota: ^a Corrección de significación de Lilliefors. ^b Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

Confirmado el supuesto de normalidad para el grupo de estudiantes de primer a tercer semestre, se realizó el análisis de correlación entre los perfiles de estilos de pensamiento y el rendimiento académico mediante el coeficiente de Correlación de Pearson (Tabla 18), el cual puede adoptar valores para una fuerte relación positiva o negativa, o para falta de relación (González Such et al., 2012).

Tabla 18

Correlaciones de los perfiles de estilos de pensamiento con el rendimiento académico para estudiantes de primer a tercer semestre

Estilos de pensamiento	Indicador	Promedio Ponderado Acumulado
Legislativo	Correlación de Pearson	0.072
	Sig. (bilateral)	0.358
Ejecutivo	Correlación de Pearson	0.047
	Sig. (bilateral)	0.552
Judicial	Correlación de Pearson	0.100
	Sig. (bilateral)	0.203
Global	Correlación de Pearson	-0.039
	Sig. (bilateral)	0.616
Local	Correlación de Pearson	0.062
	Sig. (bilateral)	0.431
Interno	Correlación de Pearson	-0.096
	Sig. (bilateral)	0.218
Externo	Correlación de Pearson	-0.075
	Sig. (bilateral)	0.335

Nota: N=165

Como se observa en la Tabla 18, los estilos de pensamiento en razón a las funciones legislativo, ejecutivo y judicial, tienen una correlación positiva de intensidad baja como lo muestran los valores 0.072, 0.047 y 0.100 respectivamente. De igual forma no se encontró relación significativa entre éstas funciones de pensamiento y el rendimiento académico como lo muestran la significancia bilateral encontrada de 0.358, 0.552 y 0.203.

Para los niveles, el estilo de pensamiento global registró una correlación negativa de intensidad baja reflejada en un valor de -0.039, no se evidenció relación significativa entre el nivel global y el rendimiento académico teniendo una significancia bilateral de 0.616; el estilo de pensamiento local tuvo una correlación positiva de intensidad baja con un valor de 0.062, no se observó relación significativa entre el nivel local y el rendimiento académico al tener una significancia bilateral 0.431.

En cuanto a los ámbitos interno y externo de estilos de pensamiento se encontró una correlación negativa de intensidad baja reflejada en los valores de -0.096 y -0.075 respectivamente. Asimismo no se encontró relación significativa entre los ámbitos de pensamiento y el rendimiento académico como lo indica la significancia bilateral obtenida de 0.218 y 0.335.

9.5.2. Estudiantes de cuarto a octavo semestre. Con el fin de establecer si hay o no relación entre los perfiles estilos de pensamiento y el rendimiento académico de los 158 estudiantes de cuarto a octavo semestre, del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, primero se verificó el cumplimiento del supuesto estadístico de normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov (Tabla 19), comprobando la hipótesis nula al obtener un nivel de significación mayor que 0.05 (García Bellido et al., 2012), siendo para este caso la distribución normal, cumpliéndose así el supuesto estadístico y habilitando para realizar el análisis de correlación.

Tabla 19

Prueba de normalidad para estudiantes de cuarto a octavo semestre

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Promedio Ponderado Acumulado	0.057	158	0.200 ^b	0.979	158	0.018

Nota: ^a Corrección de significación de Lilliefors. ^b Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

Posterior a la confirmación del supuesto de normalidad para el grupo de estudiantes de cuarto a octavo semestre, se realizó el análisis de correlación entre los perfiles de estilos de pensamiento y el rendimiento académico mediante el coeficiente de Correlación de Pearson (Tabla 20), el cual puede adoptar valores para una fuerte relación positiva o negativa, o para falta de relación (González Such et al., 2012).

Tabla 20

Correlaciones de los perfiles de estilos de pensamiento con el rendimiento académico para estudiantes de cuarto a octavo semestre

Estilos de pensamiento	Indicador	Promedio Ponderado Acumulado
Legislativo	Correlación de Pearson	0.107
	Sig. (bilateral)	0.182
Ejecutivo	Correlación de Pearson	0.001
	Sig. (bilateral)	0.998
Judicial	Correlación de Pearson	0.090
	Sig. (bilateral)	0.259
Global	Correlación de Pearson	0.005
	Sig. (bilateral)	0.948
Local	Correlación de Pearson	-0.031
	Sig. (bilateral)	0.697
Interno	Correlación de Pearson	-0.079
	Sig. (bilateral)	0.323
Externo	Correlación de Pearson	-0.002
	Sig. (bilateral)	0.981

Nota: N=158

Como se observa en la Tabla 20, en atención a las funciones los estilos de pensamiento legislativo, ejecutivo y judicial, tienen una correlación positiva de intensidad baja como lo muestran los valores de 0.107, 0.001 y 0.090 respectivamente. De igual manera no se evidenció relación significativa entre las funciones de pensamiento y el rendimiento académico como lo refleja la significancia bilateral hallada de 0.182, 0.998 y 0.259.

Para los niveles, el estilo de pensamiento global registró una correlación positiva de intensidad baja con un valor de 0.005, no se evidenció relación significativa entre éste nivel y el rendimiento académico como lo muestra la significancia bilateral de 0.948; de igual manera el estilo de pensamiento local tuvo una correlación negativa de intensidad baja con

valor de -0.031, no se observó relación significativa tampoco para éste nivel con el rendimiento académico como se refleja en la significancia bilateral encontrada de 0.697.

En cuanto a los ámbitos, tanto el estilo de pensamiento interno como el externo presentan una correlación negativa de baja intensidad con valores de -0.079 y -0.002 respectivamente. Asimismo no se encontró relación significativa entre los ámbitos de pensamiento con el rendimiento académico como lo indica la significancia bilateral de 0.323 y 0.981.

10. Conclusiones

El presente estudio se desarrolló con el fin de determinar, si existía relación entre los perfiles de estilos de pensamiento y el rendimiento académico en los estudiantes del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.

Para tal fin, basándose en la teoría del autogobierno mental de Sternberg (1999b) se empleó el cuestionario de Sternberg y Wagner (1991) para autoevaluación de estilos de pensamiento, como herramienta para determinar el perfil de estilos de pensamiento predominantes entre los estudiantes del programa de pregrado antes mencionado, en términos de funciones, niveles y ámbitos. En cuanto al rendimiento académico, se trabajó con el promedio académico ponderado acumulado al periodo 2015-II de los estudiantes aprobados del programa.

Atendiendo a las características propias del modelo de formación académica de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, la población se dividió en dos grupos, los estudiantes de primer a tercer semestre por un lado y los de cuarto a octavo por otro.

Para el primer grupo (estudiantes de primer a tercer semestre) como resultado de la aplicación del cuestionario de autoevaluación de estilos de pensamiento, se identificó un perfil predominante de tipo ejecutivo, local, externo. En cuanto a la relación con las características socio-académicas verificadas, no hubo variaciones en el perfil de estilos de pensamiento para éste grupo de estudiantes.

Para el segundo grupo de estudiantes (cuarto a octavo semestre) se identificó un perfil predominante de estilos de pensamiento ejecutivo, local, externo, tras la aplicación del cuestionario de autoevaluación de Sternberg y Wagner (1991). De igual forma tampoco hubo variaciones en el perfil de estilos de pensamiento en relación con las variables socio-académicas verificadas.

Sternberg (1999b) plantea en su teoría autogobierno mental que los estilos de pensamiento varían con el paso del tiempo, no obstante para el caso de los estudiantes del programa de pregrado de Ciencias Navales para Oficiales Navales de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, los estilos de pensamiento son iguales en los ocho semestres, pese las exigencias académicas de cada semestre y las singladuras militares cursadas por los estudiantes.

Viendo en contexto el perfil de estilos de pensamiento predominante, la función ejecutiva va acorde a la formación militar cuyo pilar fundamental es la subordinación y sujeción a las normas, de igual manera durante el periodo de formación los estudiantes están expuestos a un mayor acompañamiento por parte de los responsables del mismo; este resultado coincide con el obtenido por Castro y Martina (2002) en una académica militar argentina, evidenciando su favorabilidad para la adaptación a la vida castrense. El nivel local se ajusta a las habilidades de planeación que se busca desarrollar en los estudiantes del programa, así como las características pragmáticas responden a la necesidad de optimizar el reducido tiempo del cual disponen los estudiantes. El ámbito externo va acorde a los fundamentos de trabajo en equipo que se inculcan a los estudiantes durante el proceso de formación académico y militar.

El rendimiento académico para los estudiantes de primer a tercer semestre registró un comportamiento descendiente en términos de la media, conforme se avanza en el proceso de formación académica. El rendimiento predominante a lo largo de los tres primeros semestres se encontró concentrado en el nivel considerado como bueno, el rendimiento aceptable registró un comportamiento directamente proporcional al transcurrir de la carrera, mientras el sobresaliente lo hizo inversamente proporcional, este hecho puede estar asociado a factores motivacionales tal como lo plantean Barahona (2014), Cooper y Sarramona (2012), García et al. (2014) y Sovero (2015).

En relación con las variables socio-académicas verificadas, el mejor comportamiento (entendido como el porcentaje acumulado en las escalas bueno y sobresaliente) fue registrado por las mujeres en términos de género, los estudiantes provenientes de colegios públicos, por aquellos quienes cursaron estudios de educación superior previos al ingreso a la Escuela Naval y los estudiantes hijos de padres con formación a nivel de pregrado. Los resultados obtenidos en relación con el género van en concordancia con los obtenidos por Barahona (2014), Capdevila y Bellmunt (2016), en cuyas investigaciones se asoció a las mujeres con un mejor rendimiento académico que los hombres.

Para los estudiantes de cuarto a octavo semestre, el rendimiento académico continuó mostrando una tendencia descendente en términos de la media hasta el quinto semestre, en el séptimo semestre registró un incremento descendiendo nuevamente en el octavo, pero manteniéndose siempre entre el rango del nivel considerado como bueno. Este comportamiento

además de factores motivacionales, pudo estar relacionado con características propias del plan de estudios, tal como lo plantean Cooper y Sarramona (2012).

En cuanto a las variables socio-académicas verificadas el mejor comportamiento del rendimiento académico fue registrado por los hombres en términos de género, los estudiantes provenientes de colegios privados, por aquellos que no cursaron estudios de educación superior previos al ingreso a la Escuela Naval y los estudiantes hijos de padre con formación a nivel de posgrado y madre técnica o tecnóloga.

Previa verificación del cumplimiento del supuesto estadístico de normalidad tanto para el grupo de estudiantes de primer a tercer semestre, como para el grupo de cuarto a octavo semestre, mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov con una corrección de significación de Lilliefors (Balluerka & Vergara, 2002), se realizó el análisis de correlación entre los perfiles de estilos de pensamiento y el rendimiento académico para cada uno de los grupos de estudiantes, mediante el coeficiente de Correlación de Pearson (González Such et al., 2012).

Para el grupo de estudiantes de primer a tercer semestre se estableció que para los estilos de pensamiento en cuanto a funciones, niveles y ámbitos (Sternberg, 1999b), no hay evidencia de relación significativa con el rendimiento académico medido en términos del promedio ponderado acumulado. De igual manera, para los estudiantes de cuarto a octavo semestre se evidenció la ausencia de relación significativa entre éstas variables. De esta forma se descarta la hipótesis planteada sobre la existencia de relación entre los perfiles de estilos de pensamiento predominantes y el rendimiento académico de los estudiantes del programa de

pregrado en Ciencias Navales para Oficiales Navales, para los dos grupos en los cuales se dividió la muestra.

Contrario a lo establecido en otras investigaciones de orden similar (Bernardo, Fernández, et al., 2011; Bernardo, Núñez, et al., 2011; G. González et al., 2008; Zhang, 2001, 2004), para el caso de estudio el perfil de estilos de pensamiento no es un factor que afecte significativamente el rendimiento académico, esto puede atribuirse a las características propias de la carrera militar y al contexto en el cual se encuentran inmersos los estudiantes que pudo influir sobre los estilos pensamiento, los cuales son socializados acorde al grupo al cual pertenecen o al momento de la carrera (Castro & Martina, 2002; Mogollón & Garrido, 2004; Porto & Gresia, 2004), de igual forma pudo estar condicionado al hecho que la muestra con la cual se trabajó estuvo conformada por estudiantes aprobados con rendimiento académico entre el rango aceptable y sobresaliente lo cual de cierta forma homogeniza su comportamiento.

No obstante, pese a no haber evidencia de relación significativa entre el perfil de estilos de pensamiento de los estudiantes del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales y su rendimiento académico, es importante teniendo en cuenta el contexto de formación y el alto nivel de exigencia que éste demanda, tomar en consideración los perfiles de estilos de pensamiento para la revisión de las estrategias de enseñanza empleadas, de tal manera que sean lo más efectivas posibles como lo plantean Allueva y Bueno (2011), Atehortúa (2010), Ecurra et al. (2001), Sternberg y Zhang (2005), Sternberg et al. (2008) y Zhang (2001, 2004).

11. Recomendaciones

Considerando que pese a proporcionar herramientas supremamente valiosas para potenciar los procesos académicos, la investigación en teorías cognitivas relacionada con la formación castrense es un campo poco explorado en el contexto nacional, se hace necesario tener en cuenta la posibilidad de desarrollar actividades de investigación en esta área, por lo cual a continuación se proponen algunas posibles líneas de acción:

Investigar cual es la relación entre los perfiles de estilos de pensamiento de los estudiantes del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales y su escogencia del segundo programa de pregrado, como posible herramienta a tener en cuenta para el proceso de selección del mismo, según lo propuesto por Cardona (2012), G. González et al. (2008) y Mogollón y Garrido (2004).

Investigar sobre los perfiles de estilos de pensamiento de los docentes del programa de Ciencias Navales para Oficiales Navales y si existe coincidencia con los perfiles de los estudiantes, como condición para facilitar del proceso de enseñanza aprendizaje tal como lo plantean Allueva et al. (2010) y Zhang y Sternberg (2002).

12. Bibliografía

- Aguilar, M., & Morales, M. (2015). Estilos de pensamiento, tipos de liderazgo y estilos educativos en docentes universitarios. *Revista de Psicología*, 9(1), 81–91.
- Allueva, P., & Bueno, C. (2011). Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento en estudiantes universitarios: Aprender a aprender y aprender a pensar. *ARBOR Ciencia, Pensamiento Y Cultura*, 187(Extra 3), 261–266. <http://doi.org/10.3989/arbor.2011.Extra-3n3155>
- Allueva, P., Herrero, M., & Franco, J. (2010). Estilo de pensamiento del alumnado y profesorado universitario: Implicaciones educativas. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 13(4), 227–240.
- Álvarez, M., Morales, C., Hernández, D., Cruz, L., & Cervigni, M. (2015). Predictores cognitivos de rendimiento académico en estudiantes de diseño industrial. *Arquitectura Y Urbanismo*, 36(1), 86–91. Retrieved from <http://ezproxy.uninorte.edu.co:2067/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=108922076&lang=es&site=ehost-live>
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., & Williams, T. A. (2001). *Estadística para administración y economía Vol. I*. México: International Thomson Editores.
- Armada República de Colombia [ARC]. (2012). *Plan Estratégico Naval 2011-2014*. Colombia.
- Armada República de Colombia [ARC]. (2015). Misión. Retrieved from <https://www.armada.mil.co/es/content/mision-armada-nacional>
- Arrobas, T., Cazenave, J., Cañizares, J., & Fernández, M. (2014). Herramientas didácticas para mejorar el rendimiento académico. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 12(4), 397–413. Retrieved from <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/621/pdf>
- Atehortúa, J. (2010). Cognitive Styles: an Approach to Autonomous Learning in L2 Adult

- Students. *Revista Q*, 4(8), 1–24.
- Balluerka, N., & Vergara, A. (2002). *Diseños de investigación experimental en psicología: modelos y análisis de datos mediante el SPSS 10.0*. Madrid: Prentice-Hall.
- Barahona, P. (2014). Factores determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Atacama. *Estudios Pedagógicos*, 40(1), 25–39.
<http://doi.org/10.4067/S0718-07052014000100002>
- Bayo, J. (1987). *Percepción, desarrollo cognitivo y artes visuales* (Primera Ed). Barcelona, España: Editorial Anthropos.
- Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la investigación* (Tercera Ed). Colombia: PEARSON EDUCACIÓN.
- Bernardo, A., Cerezo, R., Núñez, J., Tuero, E., & Esteban, M. (2014). Predicción del abandono universitario: variables explicativas y medidas de prevención. *Fuentes: Revista de La Facultad de Educación*, 16(1), 26–31.
<http://doi.org/http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i16.03>
- Bernardo, A., Fernández, E., Cerezo, R., Rodríguez, C., & Bernardo, I. (2011). Perfiles de estilos de pensamiento en estudiantes universitarios: implicaciones para el ajuste al espacio europeo de educación superior. *Revista Iberoamericana de Psicología Y Salud*, 2(2), 145–164. Retrieved from www.usc.es/suips
- Bernardo, A., Núñez, C., González-Pienda, J., Rosário, P., Álvarez, L., González-Castro, P., ... Rodríguez, C. (2009). Estilos intelectuales y rendimiento académico: Una perspectiva evolutiva. *Psicothema*, 21(4), 555–561. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72711895009>
- Bernardo, A., Núñez, C., Rodríguez, C., Bernardo, I., Fernández, E., Cerezo, R., & González, A.

- (2011). Variables predictoras del rendimiento académico en el EEES: estilos de pensamiento, metas académicas, nota media de entrada a la titulación y horas de estudio. *Revista D'innovació Docent Universitària: RIDU*, 3(3), 26–34.
<http://doi.org/10.1344/105.000001656>
- Bolívar, J., & Rojas, F. (2012). Estilos de aprendizaje y estilos de pensamiento: Convergencia de dos enfoques teóricos. *Estilos de Aprendizaje: Investigaciones Y Experiencias*.
- Capdevila, A., & Bellmunt, H. (2016). Importancia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico del adolescente: diferencias por género. *Educatio Siglo XXI: Revista de La Facultad de Educación*, 34(1), 157–172. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.6018/j/253261>
- Capdevila, A., Bellmunt, H., & Hernando, C. (2015). Estilo de vida y rendimiento académico en adolescentes: comparación entre deportistas y no-deportistas. *Retos: Nuevas Perspectivas de Eucación Física, Deporte Y Recreación*, (27), 28–33. Retrieved from <http://ezproxy.uninorte.edu.co:2067/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=114665430&lang=es&site=ehost-live>
- Cardona, Y. (2012). Relación entre estilos cognitivos y valores en la elección de la rama de conocimiento universitarias. In *I Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa INNOVAGOGÍA* (pp. 79–86). España. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4553047>
- Carretero, M., & Asensio, M. (2010). *Psicología del pensamiento: teoría y prácticas* (Segunda Ed). Madrid, España: Alianza Editorial.
- Castro, A., & Martina, M. (2002). Predictores del rendimiento académico y militar de cadetes argentinos. *Anales de Psicología*, 18(2), 247–259. Retrieved from http://www.um.es/analesps/v18/v18_2e.htm

- Caycho, T. (2010). Estilos de pensamiento en alumnos de quinto año de secundaria de diferentes niveles socioeconómicos de la ciudad de Lima. *Revista de Investigación En Psicología*, 13(1), 41. Retrieved from <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/3735/2998>
- Cladellas, R., Mercè, C., Gotzens, C., Badia, M., & Dezcallar, T. (2015). Patrones de descanso, actividades físico-deportivas extraescolares y rendimiento académico en niños y niñas de primaria. *Revista de Psicología Del Deporte*, 24(1), 53 – 59. Retrieved from http://encore.fama.us.es/iii/encore/plus/C__Srendimiento academico__Orightresult__U__X0?lang=spi&link=http%3A%2F%2F0-search.ebscohost.com.fama.us.es%2Flogin.aspx%3Fdirect%3Dtrue%26site%3Deds-live%26db%3Dedsdnp%26AN%3Dedsdnp.4975232ART&suite=cobalt
- Cléríci, C., Monteverde, A., & Fernández, A. (2015). Lectura, escritura y rendimiento académico en ingresantes universitarios. *Ciencia, Docencia Y Tecnología*, 26(50), 35–70. Retrieved from <http://www.pcient.uner.edu.ar/index.php/cdyt/article/view/59/55>
- Consejo Nacional de Educación Superior [CESU]. Lineamientos para la Acreditación Institucional, Pub. L. No. 003 (2014). Colombia: Acuerdo.
- Cooper, F., & Sarramona, J. (2012). *Causas que afectan al rendimiento académico de los alumnos del 1er. año común de la Escuela de Suboficiales del Ejército*. Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Pedagogia Sistemàtica i Social.
- Dávila, N., García-Artiles, M. D., Pérez-Sánchez, J. M., & Gómez-Déniz, E. (2015). Un modelo de regresión logística asimétrico que puede explicar la probabilidad de éxito en el rendimiento académico. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 27–45. <http://doi.org/10.6018/rie.33.1.178481>

- Di Gresia, L. (2007). *Rendimiento académico universitario. Versión modificada de un capítulo de tesis doctoral*. Universidad Nacional de la Plata. Retrieved from http://digresia.com.ar/files/rendacadaaep/rendacadaaep_full.pdf
- Díaz, I., Machado, G., Chacón, M., Rodríguez, M., Jiménez, O., & Jiménez, A. (2015). Rendimiento académico de estudiantes en asignaturas del área básica en policlínicos universitarios. *Edumecentro*, 7(1), 89–105.
- Dirección de Incorporación Naval [DINCOR]. (2016a). Cadete Naval (Masculino-Femenino). Retrieved March 15, 2016, from <http://www.haztemarino.mil.co/node/135>
- Dirección de Incorporación Naval [DINCOR]. (2016b). Incorporaciones. Retrieved March 15, 2016, from <http://www.haztemarino.mil.co/node/3>
- Domingo, J., Gabucio, F., & Lichtenstein, F. (2005). *Psicología del pensamiento*. España: Editorial UOC. Retrieved from <http://site.ebrary.com/lib/unortesp/docDetail.action?docID=10609396&ppg=1>
- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 1(2). Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55110208>
- Elvira-Valdés, M., & Pujol, L. (2014). Variables cognitivas e ingreso universitario: predictores del rendimiento académico. *Universitas Psychologica*, 13(4), 1557–1567. <http://doi.org/10.11144/Javeriana.UPSY13-4.vciu>
- Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” [ENAP]. Reglamento Académico de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla,” Pub. L. No. 045 (2013). Colombia: Resolución.
- Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” [ENAP]. Reglamento de evaluación de aptitud naval militar, Pub. L. No. 044 (2013). Colombia: Resolución.

Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” [ENAP]. (2015a). Estadística de deserción.

Colombia: Sección de estadística.

Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” [ENAP]. (2015b). Función. Retrieved January 1,

2015, from <http://www.escuelanaval.edu.co/index.php/nuestra-escuela/discurso-sr-denap-3/funcion>

Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” [ENAP]. (2016). *Proyecto Educativo*

Institucional. (Alpha Editores, Ed.) (Tercera Ed). Cartagena de Indias.

Escurra, L., Delgado, A., & Quezada, R. (2001). Estilos de pensamiento en estudiantes de la

U.N.M.S.M. *Revista de Investigación En Psicología*, 1(1), 10–34.

García Bellido, R., González Such, J., & Jornet, J. (2012). SPSS: Pruebas no Paramétricas:

Kolmogorov-Smirnov. Retrieved January 1, 2016, from

<http://www.uv.es/innovamide/spss/noparam.wiki>

García de Fanelli, A. M. (2014). Rendimiento académico y abandono universitario: Modelos,

resultados y alcances de la producción académica en Argentina. *Revista Argentina de Educación Superior*, (8), 9–38.

García, Y., López de Castro, D., & Rivero, O. (2014). Estudiantes universitarios con bajo

rendimiento académico, ¿qué hacer? *Edumecentro*, 6(2), 272–278. Retrieved from

<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4804871>

González Such, J., García-Bellido, R., Jornet, J., & Bakieva, M. (2012). *SPSS: Análisis*

bivariados. Correlación. InnovaMIDE. España. Retrieved from

<http://www.uv.es/innovamide/spss/correlacion.wiki>

González, G., Castro, A., & González, F. (2008). Perfiles aptitudinales, estilos de pensamiento y

rendimiento académico. *Anuario de Investigaciones*, 15, 33–41. Retrieved from

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-16862008000100035&script=sci_arttext

González, R. (2015). Los rasgos de personalidad medidos con el MMPI-II como predictores del rendimiento académico en estudiantes universitarios. *ALTAmira Revista Académica*, 3(10), 25–37. <http://doi.org/10.15418/ALTAMIRA10-002>

González-Pienda, J., Núñez, C., González-Pumariega, S., Álvarez, L., Roces, C., González, P., ... Sales, P. R. (2004). Estilos de pensamiento: Análisis de su validez estructural a través de las respuestas de adolescentes al Thinking Styles Inventory. *Psicothema*, 16(1), 139–148.

Gutierrez, M., & Krumm, G. (2012). Adaptación y validación del inventario de estilos de pensamiento de Sternberg (TSI) en la provincia de entre ríos - Argentina. *Interdisciplinaria*, 29(1), 43–62.

Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación* (Quinta Ed). México D.F.: McGRAW-HILL.

Jiménez-Caballero, J., Camúñez, J., González-Rodríguez, M., & Fuentes, P. (2015). Factores determinantes del rendimiento académico universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas Y Sociales*, 25(58), 159–175. <http://doi.org/10.15446/innovar.v25n58.52440.ENLACE>

La Red, D., Karanik, M., Giovannini, M., & Pinto, N. (2015). Perfiles de Rendimiento Académico: Un Modelo Basado en Minería de Datos. *Campus Virtuales*, 4(1), 12–30. Retrieved from <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/66/65>

La Red, D., & Podestá, C. (2014). Metodología de Estudio del Rendimiento Académico Mediante la Minería de Datos. *Campus Virtuales*, 3(1), 56–73.

Mallarino, C. (2015). Epistemes del presente y saberes locales Provocaciones y alternativas: cognición y metacognición. *Revista Ciencias Humanas*, 7(1), 63–82.

<http://doi.org/10.21500/01235826.1795>

Manrique Millones, D. L., Van Leeuwen, K., & Ghesquière, P. (2011). Academic performance of peruvian elementary school children: The case of schools in Lima at the 6th grade.

Interdisciplinaria, 28(2), 323–343.

Ministerio de Defensa Nacional. Por el cual se modifica el Decreto que regula las normas de carrera del personal de oficiales y suboficiales de las Fuerzas Militares, Pub. L. No. 1790 (2000). Colombia: Decreto.

Ministerio de Educación Nacional [MEN]. Por la cual se reconoce a la Escuela Naval como universidad, Pub. L. No. 11893 (1977). Colombia: Resolución.

Mogollón, O., & Garrido, E. (2004). Estilos de pensamiento de los estudiantes de la Universidad Pública de Navarra y de la Universidad de Pamplona, Colombia. *Huarte de San Juan*.

Psicología Y Pedagogía, 11, 87–120.

Monterrosa, A., Ulloque, L., & Carriazo, S. (2014). Calidad del dormir, insomnio y rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Duazary*, 11(2), 85–97.

Nielsen, T. (2014). Intellectual style theories: different types of categorizations and their relevance for practitioners. *SpringerPlus*, 3(1), 737. <http://doi.org/10.1186/2193-1801-3-737>

Ortiz, A. (2015). *Neuroeducación: ¿cómo aprende el cerebro humano y cómo deberían enseñar los docentes?* (Primera Ed). Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.

Paloş, R., Munteanu, A., Costea, I., & Macsinga, I. (2011). Motivational and cognitive variables with impact on academic performance Preliminary study. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 15, 138–142. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.03.063>

Porto, A., & Gresia, L. Di. (2004). Rendimiento de estudiantes universitarios y sus determinantes. *Revista de Economía Y Estadística*, 42(1), 93–113.

- Reyes, Y. (2003). *Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad ante los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad en estudiantes del primer año de Psicología de la UNMSM*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Richmond, A., & Conrad, L. (2012). Do Thinking Styles Predict Academic Performance of Online Learning? *International Journal of Technology in Teaching & Learning*, 8(2), 108–117.
- Rodríguez, K., Gutiérrez, A., Wong, T., & López, D. (2015). Eficiencia académica: un indicador del que se requiere conocer más. *Edumecentro*, 7(3), 14.
- Silva, K., & Miranda, G. (2015). Alto e baixo desempenho no enade: Que variáveis explicam? *Revista Ambiente Contábil*, 7(2), 101–118.
- Sovero, L. (2015). Influencia de la motivación en el rendimiento académico de estudiantes de la Universidad Continental. *Apuntes de Ciencia & Sociedad*, 5(1), 9.
- Sternberg, R. J. (1997). *La creatividad en una cultura conformista: un desafío a las masas* (Primera Ed). Barcelona, España: Paidós.
- Sternberg, R. J. (1999a). *Estilos de pensamiento: claves para identificar nuestro modo de pensar y enriquecer nuestra capacidad de reflexión* (Primera Ed). Barcelona, España: Paidós.
- Sternberg, R. J. (1999b). *THINKING STYLES* (Primera ed). Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., Grigorenko, E. L., & Zhang, L. (2008). Styles of Learning and Thinking Matter in Instruction and Assessment. *Perspectives on Psychological Science*, 3(6), 486–506.
<http://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2008.00095.x>
- Sternberg, R. J., & Wagner, R. (1991). *MSG Thinking Styles Inventory* (manual). Departamento de Psicología, Universidad de Yale.

Sternberg, R. J., & Zhang, L. (2005). Styles of Thinking as a Basis of Differentiated Instruction.

Theory Into Practice, 44(3), 245–253. http://doi.org/10.1207/s15430421tip4403_9

Tómas-Miguel, J.-V., Expósito-Langa, M., & Sempere-Castelló, S. (2014). Determinantes del rendimiento académico en los estudiantes de grado. Un estudio en administración y dirección de empresas. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 379–392.

<http://doi.org/10.6018/rie.32.2.177581>

Universidad Nacional Abierta y a Distancia [UNAD]. (n.d.). Procesos psicológicos superiores.

Retrieved January 1, 2015, from

http://datateca.unad.edu.co/contenidos/90016/2013_2/Lecturas_de_referencia_Lecciones/Lecion_de_Reconocimiento_Unidad_2/procesos_psicologicos_superiores.html

Vázquez, S., & Daura, F. (2013). Auto-regulación del aprendizaje y rendimiento académico.

Estudios Pedagógicos, 39(1), 305–324. <http://doi.org/10.4067/S0718-07052013000100018>

Zhang, L. (2001). Do Thinking Styles Contribute to Academic Achievement Beyond Self-Rated Abilities? *Journal of Psychology*, 135(6), 621. Retrieved from

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=6298297&lang=es&site=ehost-live>

Zhang, L. (2004). Field-dependence/independence: Cognitive style or perceptual ability? -

Validating against thinking styles and academic achievement. *Personality and Individual Differences*, 37(6), 1295–1311.

<http://doi.org/http://ezproxy.uninorte.edu.co:4345/10.1016/j.paid.2003.12.015>

Zhang, L., & Sternberg, R. J. (2002). Thinking styles and teachers' characteristics. *International*

Journal of Psychology, 37(1), 3–12. <http://doi.org/10.1080/00207590143000171>

Zhang, L., Sternberg, R. J., & Fan, J. (2013). Revisiting the concept of “style match.” *British*

Journal of Educational Psychology, 83(2), 225–237. <http://doi.org/10.1111/bjep.12011>

13. Anexos

13.1. Anexo 1. Caracterización de la muestra

Semestre	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	42	13.0	13.0	13.0
2	79	24.5	24.5	37.5
3	44	13.6	13.6	51.1
4	55	17.0	17.0	68.1
5	27	8.4	8.4	76.5
7	31	9.6	9.6	86.1
8	45	13.9	13.9	100.0
Total	323	100.0	100.0	

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	80	24.8	24.8	24.8
Masculino	243	75.2	75.2	100.0
Total	323	100.0	100.0	

Tipo de colegio	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Público	113	35.0	35.0	35.0
Privado	210	65.0	65.0	100.0
Total	323	100.0	100.0	

Educación superior Previa	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
No	245	75.9	75.9	75.9
Sí	78	24.1	24.1	100.0
Total	323	100.0	100.0	

Formación del Padre	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bachiller	90	27.9	28.5	28.5
Técnico o Tecnólogo	96	29.7	30.4	58.9
Pregrado	59	18.3	18.7	77.5
Posgrado	71	22.0	22.5	100.0
Total Valido	316	97.8	100.0	
Otro	7	2.2		
Total General	323	100.0		

Formación de la Madre	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bachiller	82	25.4	25.7	25.7
Técnico o Tecnólogo	80	24.8	25.1	50.8
Pregrado	76	23.5	23.8	74.6
Posgrado	81	25.1	25.4	100.0
Total Valido	319	98.8	100.0	
Otro	4	1.2		
Total General	323	100.0		

13.2. Anexo 2. Formulario de consentimiento informado

Información para el estudiante y formulario de consentimiento informado

Título del estudio: Perfil de pensamiento de los cadetes navales en relación con su rendimiento académico

Investigador Principal: Gustavo Alfonso Vargas Cárdenas

Entidad donde se desarrolla la investigación o patrocinador.

Universidad del Norte, Programa de Maestría en Educación. Km. 5 Vía Puerto Colombia, Atlántico/Colombia.

Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla". Barrio Bosque, Sector Manzanillo. Cartagena/Bolívar/Colombia.

Naturaleza y Objetivo del estudio.

Este estudio se desarrolla como requisito de grado dentro del programa de Maestría en Educación de la Universidad del Norte, tiene por fin conocer de qué forma utilizan las aptitudes de pensamiento los Cadetes de la Escuela Naval en su formación académica y la relación con su rendimiento académico, esto con el ánimo de contribuir al mejoramiento de los procesos académicos de la Escuela Naval.

Propósito

Este consentimiento tiene el propósito de solicitar su autorización para participar en este estudio sobre los perfiles de pensamiento de los Cadetes de la Escuela Naval.

Procedimiento

Si usted acepta participar se le solicitará responder un cuestionario para la autoevaluación de los estilos de pensamiento que consta de cincuenta y seis (56) preguntas de respuesta en escala numérica acuerdo a su preferencia ante las situaciones planteadas.

Además, le pedimos permiso para tener acceso a revisar su historia académica de donde obtendremos información relevante para este proyecto enfatizando en su promedio ponderado acumulado.

Riesgos asociados a su participación en el estudio

Participar en este estudio no tiene ningún riesgo, ya que usted responderá un cuestionario de autoevaluación que no afectará para nada su desempeño académico o militar.

Beneficios de su participación en el estudio

Participar en el estudio generará un beneficio para los estudiantes de Ciencias Navales del Batallón de Cadetes, permitiendo mejorar los procesos académicos que se desarrollan en la Escuela Naval.

Voluntariedad

Su participación es voluntaria. Si usted decide no participar o retirarse del estudio en cualquier momento, aun cuando haya iniciado su participación del estudio puede hacerlo sin que esto ocasione una sanción o castigo para usted.

Confidencialidad

Si usted decide participar, se garantiza que toda la información suministrada será manejada con absoluta confidencialidad, sus datos personales no serán publicados ni revelados, el investigador principal se hace responsable de la custodia y privacidad de los mismos.

Compartir los resultados

Los resultados de la investigación se compartirán en tiempos adecuados con las directivas de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", en publicaciones, revistas, conferencias, etc., pero la información personal permanecerá confidencial.

Conflicto de interés del investigador:

El investigador no tiene conflicto de interés con los participantes ni con los patrocinadores.

He entendido la información que se expone en este consentimiento y me han respondido las dudas e inquietudes surgidas.

Autorización

Apellidos y Nombres Completos _____

Curso _____

Sexo: Masculino Femenino

Carácter de la institución educativa donde se graduó como bachiller:

Pública Privada

Cursó estudios de educación superior previos a su ingreso a la Escuela Naval:

Si No

Nivel de formación académica del padre:

Bachiller Técnico o Tecnólogo Pregrado Posgrado

Nivel de formación académica de la madre:

Bachiller Técnico o Tecnólogo Pregrado Posgrado

Estoy de acuerdo o acepto participar en el presente estudio.

Para constancia, firmo a los ___ días del mes de _____ del año 2015.

Firma y Cedula del participante

Declaración del investigador

Yo certifico que le he explicado a esta persona la naturaleza y el objetivo de la investigación, y que esta persona entiende en qué consiste su participación, los posibles riesgos y beneficios implicados.

Todas las preguntas que esta persona ha hecho le han sido contestadas en forma adecuada. Así mismo, he leído y explicado adecuadamente las partes del consentimiento informado. Hago constar con mi firma.

Nombre del investigador. Gustavo Alfonso Vargas Cárdenas

Firma _____

Fecha (dd/mm/aaaa) _____

13.3. Anexo 3. Cuestionario Sternberg-Wagner para la autoevaluación de los estilos de pensamiento

Nombres y Apellidos _____

CUESTIONARIO STERNBERG-WAGNER PARA LA AUTOEVALUACIÓN DE LOS ESTILOS DE PENSAMIENTO

Lea cada una de las siguientes afirmaciones y puntúese usted mismo con una escala de 1 a 7, donde cada puntuación corresponde a lo bien que una afirmación lo describe a usted. Usted debe responder **TODAS** las preguntas

1 = Nada
2 = Casi nada
3 = Ligeramente
4 = Un poco
5 = Bastante
6 = Mucho
7 = Totalmente

1. Cuando tomo decisiones, tiendo a confiar en mis propias ideas y formas de hacer las cosas.	
2. Cuando me enfrento a un problema, utilizo mis propias ideas y estrategias para resolverlo.	
3. Me gusta jugar con mis ideas y ver hasta dónde llegan.	
4. Me gustan los problemas que me permiten poner a prueba mi propia manera de resolverlos.	
5. Cuando trabajo en una tarea, me gusta empezar con mis propias ideas.	
6. Antes de empezar una tarea, me gusta determinar por mi cuenta cómo la voy a hacer.	
7. Me siento más feliz cuando trabajo cuando puedo decidir por mi cuenta qué hacer y cómo hacerlo.	
8. Me gustan las situaciones donde puedo utilizar mis propias ideas y formas de hacer las cosas.	
9. Al manifestar o escribir ideas, sigo reglas formales de presentación.	
10. Procuo emplear el método apropiado para resolver cualquier problema.	
11. Me gustan los proyectos que tienen una estructura clara y una meta y un plan preestablecidos	
12. Antes de empezar una tarea o proyecto, compruebo qué método o procedimiento se debe emplear	

13. Me gustan las situaciones donde mi papel o mi forma de participar están definidos claramente.	
14. Me gusta averiguar cómo resolver un problema siguiendo reglas establecidas	
15. Disfruto trabajando con cosas que puedo hacer siguiendo instrucciones.	
16. Me gusta seguir reglas o instrucciones definidas al resolver un problema o realizar una tarea	
17. Al manifestar o escribir ideas, me gusta criticar la manera de hacer las cosas de otras personas.	
18. Cuando me encuentro con ideas opuestas, me gusta decidir cuál es la manera correcta de hacer algo.	
19. Me gusta comprobar y evaluar ideas o puntos de vista opuestos	
20. Me gustan los proyectos donde puedo estudiar y evaluar ideas y puntos de vista diferentes.	
21. Prefiero las tareas o los problemas que me permiten evaluar diseños o métodos ajenos.	
22. Al tomar una decisión, me gusta comparar puntos de vista opuestos	
23. Me gustan las situaciones donde puedo comparar y evaluar formas diferentes de hacer las cosas.	
24. Disfruto con trabajos que implican analizar, evaluar o comparar cosas.	
25. Me gustan las situaciones o tareas en las que no debo ocuparme de los detalles.	
26. Cuando tengo que llevar a cabo una tarea, me ocupo más del efecto general que de los detalles.	
27. Al realizar una tarea, me gusta ver que lo que hago se integra en el marco general	
28. Tiendo a destacar el aspecto general de un asunto o el efecto global de un proyecto.	
29. Me gustan más las situaciones en las que puedo centrarme más en los aspectos generales que en los detalles.	
30. Al expresar o escribir ideas, me gusta mostrar el alcance y el contexto de las mismas, es decir, la imagen general.	
31. Tiendo a prestar poca atención a los detalles.	
32. Me gusta trabajar en proyectos que se ocupan de cuestiones generales y no detalles.	
33. Prefiero ocuparme de problemas específicos antes que de cuestiones generales.	
34. Prefiero las tareas centradas en un problema concreto a las que se centran en problemas generales o múltiples.	
35. Tiendo a descomponer un problema en problemas menores que puedo resolver sin contemplar el problema en su totalidad.	

36. Me gusta recopilar información detallada o específica para los proyectos en los que trabajo.	
37. Me gustan los problemas donde necesito prestar atención al detalle.	
38. Presto más atención a las partes de una tarea que a su importancia o efecto global.	
39. Al discutir o describir sobre un tema, creo que los detalles y los hechos son más importantes que la imagen global.	
40. Me gusta memorizar datos y fragmentos de información sin un contenido particular.	
41. Me gusta controlar todas las fases de un proyecto sin tener que consultar a nadie.	
42. Cuando trato de tomar una decisión, me baso en mi propio criterio de la situación	
43. Prefiero situaciones en que puedo llevar a cabo mis propias ideas, sin recurrir a nadie más.	
44. Al discutir o escribir ideas, sólo me gusta utilizar las mías.	
45. Me gustan los proyectos que puedo llevar a cabo con independencia.	
46. Prefiero leer informes para encontrar la información que necesito en vez de pedírsela a alguien.	
47. Cuando me enfrento a un problema, me gusta resolverlo por mi cuenta.	
48. Me gusta trabajar solo en una tarea o un problema.	
49. Cuando empiezo una tarea, me gusta intercambiar ideas con amigos o compañeros.	
50. Si necesito más información, prefiero hablar con otros antes que leer informes al respecto.	
51. Me gusta participar en actividades en que puedo interaccionar con otros como componente de un equipo.	
52. Me gustan los proyectos donde puedo trabajar con otros.	
53. Me gustan las situaciones en las que interacciono con otros y todos trabajamos juntos.	
54. En una discusión o en un informe, me gusta combinar mis propias ideas con las de otros.	
55. Cuando trabajo en un proyecto, me gusta compartir ideas y recibir aportaciones de otros.	
56. Cuando tomo una decisión, trato de tener en cuenta las opiniones ajenas.	

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

13.4. Anexo 4. Baremos para la interpretación de los resultados del TSI

Estilo Legislativo

Categorías		Hombres	Mujeres
Muy Alta	(1% - 10%)	6.2 - 7.0	6.0 - 7.0
Alta	(11% - 25%)	5.6 - 6.1	5.6 - 5.9
Media Alta	(26% - 50%)	5.1 - 5.5	5.1 - 5.5
Media Baja	(51% - 75%)	4.4 - 5.0	4.5 - 5.0
Baja	(76% - 90%)	4.0 - 4.3	4.1 - 4.4
Muy Baja	(91% - 100%)	1.0 - 3.9	1.0 - 4.0

Estilo Ejecutivo

Categorías		Hombres	Mujeres
Muy Alta	(1% - 10%)	5.5 - 7.0	5.1 - 7.0
Alta	(11% - 25%)	5.0 - 5.4	4.9 - 5.0
Media Alta	(26% - 50%)	4.2 - 4.9	4.2 - 4.8
Media Baja	(51% - 75%)	3.6 - 4.1	3.7 - 4.1
Baja	(76% - 90%)	3.1 - 3.5	3.1 - 3.6
Muy Baja	(91% - 100%)	1.0 - 3.0	1.0 - 3.0

Estilo Judicial

Categorías		Hombres	Mujeres
Muy Alta	(1% - 10%)	5.3 - 7.0	5.6 - 7.0
Alta	(11% - 25%)	4.6 - 5.2	5.0 - 5.5
Media Alta	(26% - 50%)	4.2 - 4.5	4.6 - 4.9
Media Baja	(51% - 75%)	3.9 - 4.1	4.2 - 4.5
Baja	(76% - 90%)	3.5 - 3.8	3.2 - 4.1
Muy Baja	(91% - 100%)	1.0 - 3.4	1.0 - 3.1

Estilo Global

Categorías		Hombres	Mujeres
Muy Alta	(1% - 10%)	5.3 - 7.0	5.5 - 7.0
Alta	(11% - 25%)	4.5 - 5.2	4.8 - 5.4
Media Alta	(26% - 50%)	4.0 - 4.4	4.1 - 4.7
Media Baja	(51% - 75%)	3.5 - 3.9	3.6 - 4.0
Baja	(76% - 90%)	3.1 - 3.4	2.9 - 3.5
Muy Baja	(91% - 100%)	1.0 - 3.0	1.0 - 2.8

Estilo Local

Categorías		Hombres	Mujeres
Muy Alta	(1% - 10%)	4.9 - 7.0	4.5 - 7.0
Alta	(11% - 25%)	4.4 - 4.8	4.3 - 4.4
Media Alta	(26% - 50%)	3.8 - 4.3	4.0 - 4.2
Media Baja	(51% - 75%)	3.2 - 3.7	3.5 - 3.9
Baja	(76% - 90%)	2.8 - 3.1	2.9 - 3.4
Muy Baja	(91% - 100%)	1.0 - 2.7	1.0 - 2.8

Estilo Interno

Categorías		Hombres	Mujeres
Muy Alta	(1% - 10%)	5.3 - 7.0	5.0 - 7.0
Alta	(11% - 25%)	4.5 - 5.2	4.5 - 4.9
Media Alta	(26% - 50%)	3.9 - 4.4	4.0 - 4.4
Media Baja	(51% - 75%)	3.1 - 3.8	3.5 - 3.9
Baja	(76% - 90%)	2.8 - 3.0	3.0 - 3.4
Muy Baja	(91% - 100%)	1.0 - 2.7	1.0 - 2.9

Estilo Externo

Categorías		Hombres	Mujeres
Muy Alta	(1% - 10%)	6.2 - 7.0	6.0 - 7.0
Alta	(11% - 25%)	5.6 - 6.1	5.6 - 5.9
Media Alta	(26% - 50%)	5.1 - 5.5	4.9 - 5.5
Media Baja	(51% - 75%)	4.1 - 5.0	4.0 - 4.8
Baja	(76% - 90%)	3.8 - 4.0	2.8 - 3.9
Muy Baja	(91% - 100%)	1.0 - 3.7	1.0 - 2.7