



## **UNIVERSIDAD DEL AZUAY**

Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación.

Escuela de Psicología Clínica

**PERFIL DE PERSONALIDAD Y HABILIDADES MENTALES EN  
ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA TÉCNICO SALESIANO.  
ESTUDIO COMPARATIVO A REALIZARSE ENTRE LOS  
ESTUDIANTES DE TERCERO DE BACHILLERATO  
PERTENECIENTES A LAS ESPECIALIDADES DE  
ELECTROMECAÁNICA AUTOMOTRIZ Y MECATRÓNICA DE LA  
UNIDAD EDUCATIVA TÉCNICO SALESIANO.**

Trabajo de Graduación previo a la obtención del Título de Psicólogo Clínico.

**AUTORAS: DIANA MARCELA AMBROSI ESPINOZA.**

**DANIELA VALERIA BERNAL TAPIA.**

**DIRECTOR: MST. JUAN SEBASTIÁN HERRERA PUENTE.**

**CUENCA – ECUADOR.**

## DEDICATORIA

Me gustaría dedicar esta tesis a toda mi familia, que han sido mi apoyo y guía durante todo este proceso de formación.

A mi madre Arq. Marcela Espinosa, que ha sido madre y padre a la vez, siempre junto a mí y siendo el mejor ejemplo a seguir, que con su amor, fuerza y dedicación me ha ayudado a salir adelante. A mi abuelo Ing. Remigio Espinosa, que es y será mi mayor admiración, quien con su sabiduría ha sabido guiarme por el mejor camino. A mi abuela Yolanda Ambrosi, que con todo su amor y cariño me ha brindado siempre apoyo incondicional. Igualmente a mis tíos y primos que han estado presentes con sus buenos deseos, siendo un soporte más que me ha permitido alcanzar una nueva meta en mi vida.

Diana Marcela Ambrosi Espinoza.

Dedico esta Tesis a mis Padres Gloria y Daniel por su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera y por ser ejemplo de vida desde mis primeros pasos, a mis hermanos Jonnathan y Joseline mis compañeros en las buenas y malas. Así como también la personas más importante mi pequeño Julián motivo de surgir día a día y a mi esposo que me acompañado todo este tiempo Jonnathan.

Daniela Valeria Bernal Tapia.

## AGRADECIMIENTOS

Quisiera primero agradecerle a Dios porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar. De igual manera agradezco a mi familia por su apoyo y soporte incondicional, ya que han sido quienes han estado presentes siempre en mi vida, velando por mi bienestar y crecimiento personal, infundiendo sus valores y principios con amor y alegría. Es por ellos que soy lo que soy ahora.

Le agradezco principalmente a mi madre Marcela por su confianza, por inculcarme valores para la vida, por incentivar me a luchar por alcanzar mis metas, a trabajar con ahínco y esfuerzo.

Del mismo modo les agradezco a mis abuelos Remigio y Yolanda, quienes han sido y serán un pilar fundamental dentro de mi vida, que siempre con amor y cariño han buscado mi bienestar, de quienes he encontrado la palabra justa en el momento preciso.

Así mismo mi más sincero agradecimiento a la Universidad del Azuay y a los profesores que han sido parte de este proceso de formación quienes con su sabiduría han sabido guiar bien a sus alumnos, preocupándose no solamente por su crecimiento académico, sino esforzándose por formar seres humanos y profesionales íntegros.

Diana Marcela Ambrosi Espinoza.

Quiero agradecer principalmente a Dios quien es que guía mi camino cada día. A Sebastián que nos ha dado cada idea nueva para surgir en esta tesis de igual manera Evita Peña y Cesibel Ochoa. Un agradecimiento también a la Unidad Educativa Técnico Salesiano que no abierto las puertas para esta investigación. A nuestros familiares y amigos que gracias a su apoyo hoy hemos alcanzado una meta profesional.

Daniela Valeria Bernal Tapia.

**CONTENIDO**

Resumen.....	XII
Abstract.....	XIII
Introducción.....	1
1. Capítulo I.....	4
1.2. Dimensiones de la Personalidad según el Big Five.....	4
1.2.1. Personalidad.....	4
1.2.2. Componentes de la personalidad.....	5
1.2.2.1. Temperamento de Tipo Sanguíneo.....	6
1.2.2.2. Temperamento de Tipo Flemático.....	6
1.2.2.3. Temperamento de Tipo Melancólico.....	7
1.2.2.4. Temperamento de Tipo Colérico.....	8
1.3. Teoría de los Perfiles de la Personalidad.....	8
1.3.1. El Aporte de L. L. Thurstone.....	8
1.3.1.1. Rasgos temporales método Thurstone.....	10
1.3.2. El Modelo de los Cinco Grandes (Big Five).....	12
1.3.3. Teoría sobre la Inteligencia y Habilidades Mentales.....	15
1.3.3.1. La inteligencia.....	15
1.3.3.2. Habilidades intelectuales.....	16

1.3.4.	Correlación entre Habilidades Mentales y Personalidad.....	17
2.	Capítulo II.....	19
2.1.	Metodología de la investigación.....	19
2.1.1.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	20
2.1.1.1.	Cuestionario Big Five.....	20
2.1.1.2.	Test de Habilidades Mentales Primarias de Thurstone.....	22
2.2.	Presentación de datos y variables.....	23
2.2.1.	Análisis de las Dimensiones del BFQ.....	23
2.2.1.1.	Dimensión Energía (E).....	23
2.2.1.2.	Dimensión De Afabilidad (A).....	26
2.2.1.3.	Dimensión Tesón (T).....	29
2.2.1.4.	Dimensión Estabilidad Emocional (EE).....	31
2.2.1.5.	Dimensión Apertura Mental (AM).....	34
2.2.2.	Intervalos de Confianza de las Dimensiones.....	36
2.2.3.	Análisis de Habilidades Mentales Primarias (HMP).....	39
2.2.3.1.	Promedio en HMP para estudiantes.....	39
2.2.3.2.	Intervalos de confianza en HMP.....	41
2.2.4.	Correlaciones.....	43
3.	Capítulo III.....	54

3.1. Análisis y Discusión.....	54
Referencias Bibliográficas .....	59

**LISTA DE TABLAS Y FIGURAS.**

Tabla 1. Observaciones para la muestra.....	19
Tabla 2. Observaciones para estudiantes de Automotriz (E) .....	24
Tabla 3. Observaciones en estudiantes de Mecatrónica (E).....	25
Tabla 4. Observaciones para estudiantes de Automotriz (A).....	27
Tabla 5. Observaciones para estudiantes de Mecatrónica (A) .....	28
Tabla 6. Observaciones para estudiantes de Automotriz (T) .....	29
Tabla 7. Observaciones para estudiantes de Mecatrónica (T).....	30
Tabla 8. Observaciones para estudiantes de Automotriz (EE).....	32
Tabla 9. Observaciones para estudiantes de Mecatrónica (EE) .....	33
Tabla 10. Apertura Mental (AM) en estudiantes de Electromecánica Automotriz.....	34
Tabla 11. Apertura Mental (AM) en estudiantes de Mecatrónica.....	35
Tabla 12. Estadísticos descriptivos estudiantes de Electromecánica en BFQ .....	37
Tabla 13. Prueba para los estudiantes de Electromecánica Automotriz en BFQ.....	37
Tabla 14. Estadísticos descriptivos para los estudiantes de Mecatrónica en BFQ .....	38

Tabla 15. Prueba para los estudiantes de Mecatrónica en BFQ.....	38
Tabla 16. Estadísticos descriptivos para estudiantes de Electromecánica en HMP.....	41
Tabla 17. Prueba para los estudiantes de Electromecánica Automotriz en HMP.....	42
Tabla 18. Estadísticos descriptivos para los estudiantes de Mecatrónica en HMP.....	42
Tabla 19. Prueba para los estudiantes de Mecatrónica en HMP.....	43
Tabla 20. Correlación de Pearson entre los componentes del BFQ de los estudiantes de Electromecánica Automotriz.....	43
Tabla 21. Correlación de Pearson entre los componentes del BFQ de los estudiantes de Mecatrónica.....	45
Tabla 22. Correlación de Pearson entre los componentes del HMP de los estudiantes de Electromecánica Automotriz.....	46
Tabla 23. Correlación de Pearson entre los componentes del HMP de los estudiantes de Mecatrónica.....	47
Tabla 24. Correlación de Pearson entre los componentes del HMP y BFQ de los estudiantes de Electromecánica Automotriz.....	48
Tabla 25. Correlación de Pearson entre los componentes del HMP y BFQ de los estudiantes de Mecatrónica.....	49

Tabla 26. Correlaciones de los componentes del BFQ entre los estudiantes de Electromecánica Automotriz y Mecatrónica.....	50
Tabla 27. Correlaciones de los componentes del HMP entre los estudiantes de Electromecánica Automotriz y Mecatrónica.....	51
Tabla 28. Correlaciones de los componentes del BFQ para los estudiantes de Electromecánica Automotriz y el HMP de los estudiantes de Mecatrónica. ....	52
Tabla 29. Correlaciones de los componentes del HMP para los estudiantes de Electromecánica Automotriz y el BFQ de los estudiantes de Mecatrónica .....	53
Figura 1. Energía en estudiantes de Electromecánica Automotriz .....	24
Figura 2. Energía en estudiantes de Mecatrónica.....	25
Figura 3. Afabilidad en estudiantes de Electromecánica Automotriz.....	27
Figura 4. Afabilidad en estudiantes de Mecatrónica.....	28
Figura 5. Tesón en estudiantes de Electromecánica Automotriz .....	30
Figura 6. Tesón en estudiantes de Mecatrónica .....	31
Figura 7. Estabilidad Emocional en estudiantes de Electromecánica Automotriz.....	32
Figura 8. Estabilidad Emocional (EE) en estudiantes de Mecatrónica .....	33

Figura 9. Apertura Mental (AM) en estudiantes de Electromecánica Automotriz .....	35
Figura 10. Apertura Mental (AM) en estudiantes de Mecatrónica .....	36
Figura 11. Promedio en HMP para estudiantes de Electromecánica Automotriz.....	40
Figura 12. Promedio en HMP para estudiantes de Mecatrónica.....	40

## RESUMEN

El proyecto tuvo como objetivo general el comparar los perfiles de personalidad preponderantes entre los estudiantes de Tercero de Bachillerato de las especialidades de Electromecánica Automotriz y Mecatrónica de la Unidad Educativa Técnico Salesiano de la ciudad de Cuenca, siendo 25 alumnos de sexo masculino de cada especialidad con una totalidad de 50 estudiantes.

Los instrumentos empleados son Test de Habilidades Mentales Primarias y el Big Five. Este trabajo nos permitió llevar a cabo un análisis hacia la determinación de las principales diferencias entre las habilidades mentales y los perfiles de personalidad.

En las estadísticas analizadas del BFQ, se evidencia que los estudiantes de Mecatrónica se destacan por mayor Energía, Afabilidad y Tesón, al ser comparados con los estudiantes de Electromecánica Automotriz. En HMP se concluyó que los de Mecatrónica sobresalen por un mayor raciocinio y manejo de números a comparación de los estudiantes de Electromecánica Automotriz, cuya habilidad es la fluidez verbal.

**Palabras claves:** Perfil de Personalidad, Habilidades Mentales, Big Five, Electromecánica Automotriz, Mecatrónica.

**ABSTRACT**

The project overall objective was to compare the personality profiles prevailing among students of third year of Electromechanical Automotive and Mechatronics specialization at the Salesian Technical High School in the city of Cuenca. The sample was made up of 25 male students in each specialty with a total of 50 students. The instruments used are the Primary Mental Abilities Test (PMAT) and the Big Five Questionnaire (BFQ). This work enable us to perform an analysis so as to determine the major differences between mental abilities and personality profiles. When the BFQ statistics were analyzed, it is evidenced that the Mechatronics students stand out because of greater energy, affability and tenacity, when compared with students of Electromechanical Automotive. In PMAT it was concluded that Mechatronics students excel due to their reasoning and numeracy compared with Electromechanical Automotive students, whose skill is fluency.

**Keywords:** Personality Profile, Mental Skills, Big Five, Electromechanical Automotive, Mechatronics.



  
Translated by,  
Lic. Lourdes Crespo

## INTRODUCCIÓN.

Dentro de la Unidad Educativa Técnico Salesiano, el presente proyecto constituye un aporte novedoso, ya que estudios de esta índole no se han realizado con anterioridad, sin embargo se han llevado a cabo estudios de personalidad empleando otras herramientas.

Tras haber realizado prácticas formativas en ciclos anteriores dentro de esta institución educativa, se ha podido palpar la necesidad de poder diferenciar con claridad y contar con indicadores de personalidad que muestren el estado actual de los jóvenes de estas carreras, ya que representan los polos apuestos técnicos dentro de la institución, para de alguna manera conocer sus tendencias en relación a su preferencia de estudios y correlacionarlas con habilidades mentales primarias específicas.

La coexistencia de especialidades que abordan distintos campos de la ciencia dentro del currículo de la unidad educativa que en esta ocasión se ha propuesto como objeto de estudio, implica innegablemente una búsqueda por el desarrollo de potencialidades mentales y psíquicas de distinta naturaleza entre sí.

Los planteamientos teóricos clínicos con los que cuenta la Psicología en cuanto estudio de la personalidad y predisposición de los individuos a desarrollar diferentes habilidades mentales, que servirá para conocer mejor las potencialidades de los alumnos de bachillerato.

La presente propuesta de investigación se planteó realizar un estudio comparativo entre los resultados obtenidos a través de la aplicación de dos herramientas: El Test de Habilidades Mentales Primarias de Thurstone y El Cuestionario “Big Five”. El objeto

del estudio comparativo estará conformado por una muestra representativa del universo de los estudiantes de tercero de bachillerato de las especialidades de Electromecánica Automotriz (25 alumnos) y Mecatrónica (25 alumnos), pertenecientes a la Unidad Educativa Técnico Salesiano de la ciudad de Cuenca. Luego de realizar el levantamiento de los datos necesarios se efectuó un diagnóstico de las tendencias en cuanto a Habilidades Mentales y características de personalidad que muestren los alumnos de las respectivas especialidades del bachillerato, y posteriormente se determinó las tendencias presentes en cada grupo. Se pretendió, con este estudio comparativo, visibilizar las diferentes potencialidades de los estudiantes en relación a la rama de estudio en la que se capacitan, tomando en cuenta además los rasgos predominantes de personalidad.

El proyecto tuvo como objetivo general el comparar los perfiles de personalidad preponderantes entre los estudiantes de las especialidades de Electromecánica Automotriz y Mecatrónica, para correlacionarlos con el desarrollo de determinadas habilidades mentales.

En un primer capítulo se buscó determinar Dimensiones de Personalidad a través del Big Five. Mientras que en el capítulo dos, es determinar Habilidades Mentales Primarias a través de la aplicación del test de Habilidades Mentales Primarias de Thurstone.

Para el capítulo tercero, se compararon los resultados de los perfiles de personalidad entre los estudiantes de la misma especialidad para posteriormente compararlos entre los estudiantes de una especialidad con otra. Así mismo se pretendió correlacionar los resultados obtenidos tras la aplicación del Big Five y del Test de Habilidades Mentales Primarias de Thurstone.

Como punto final se socializaron los resultados de dicha investigación con las autoridades pertinentes dentro de la institución educativa.

## **1. CAPÍTULO I**

### **1.1. DIMENSIONES DE LA PERSONALIDAD SEGÚN BIG FIVE**

#### **1.1.1. PERSONALIDAD.**

La personalidad puede ser definida como un patrón de pensamientos, sentimientos y conductas de una determinada persona y que se presenta a lo largo de toda la vida frente a diversidad de situaciones.

La Real Academia Española de la Lengua (2010), define la personalidad como la “Diferencia individual que constituye a cada persona y la distingue de otra” y también como el “Conjunto de características o cualidades individuales que destacan en algunas personas”. Etimológicamente, la palabra “personalidad” se deriva de la expresión latina “persona”, que precede a su vez del griego y que significa: mirada, aspecto exterior, apariencia, imagen percibida por los demás, máscara, vestimenta alrededor del cuerpo y todo aquello que sirve para arreglarse con el fin de mostrarse en público y que encuentra en el mundo del teatro su aplicación principal.

Otras de las definiciones indican que es: Una cualidad que hace a cada uno distinto de los demás e iguales a nosotros mismos a lo largo del tiempo, es un patrón incorporado de rasgos cognitivos, afectivos y conductuales manifiestos, que persisten por largos periodos de tiempo. (Yeb, 2012)

Otra definición de personalidad esta descrita al afirmar que:

La personalidad se encuentra en el campo de estudio de la psicología, se puede explicar desde varias funciones, primero permitiendo conocer de forma aproximada los motivos que llevan a un individuo a actuar, a sentir, a pensar y a desenvolverse en un medio; igualmente permite conocer la manera en la cual una persona puede aprender del entorno. (Seelbach, 2012).

En otras palabras, la personalidad llegar a ser el conjunto de características propias que una persona posee, en las que se incluyen los pensamientos, sentimientos, actitudes y hábitos y la conducta, por los que los hacen personas diferentes. Es la manera de actuar frente a la diversidad de situaciones que se dan en el transcurso de la vida, acorde a la forma de pensar, hablar, sentir y actuar.

### **1.1.2. COMPONENTES DE LA PERSONALIDAD**

La personalidad posee dos componentes claramente definidos, los mismos que poseen características propias que son, el temperamento y el carácter.

El temperamento es la base biológica del carácter, es innata, es la manera natural de cada persona de interactuar frente al entorno que lo rodea. Le permite adaptarse a los cambios, el estado de ánimo, la intensidad con que se vive, el nivel de actividad, la accesibilidad y la regularidad para hacer algún trabajo.

El temperamento se cree que es una disposición fundamental del alma, que se manifiesta exclusivamente, cuando esta recibe una impresión, ya sea por ideas y representaciones o bien por acontecimientos exteriores. (Conrado, 2008).

Conocido el concepto de temperamento, se permite clasificarlos en sanguíneo, flemático, melancólico, colérico.

#### **1.1.2.1. Temperamento de Tipo Sanguíneo**

A una persona con temperamento sanguíneo se lo puede definir cuándo

“Es extrovertido y optimista, le gusta la vida social, en la que se muestra cortés e ingenioso; sabe manejar a las personas con habilidad y diplomacia; es tolerante y liberal, sabe luchar por el éxito, es perseverante y tenaz, ama la vida y está en estrecho contacto con la realidad; por lo general posee rasgos difíciles, es muy elemental, a veces egoísta y materialista. Los sentidos le dominan con facilidad, lo que puede dar lugar a fricciones”. (Chico, 1997, p. 106).

En palabras de Conrado (2008), indica que “el sanguíneo ha de aprender a reflexionar mucho, así en los asuntos espirituales como en los materiales, cultivará los ejercicios de piedad, toma en cuenta las dificultades, que casualmente sobrevinieren, no es demasiado confiado, ni optimista”.

#### **1.1.2.2. Temperamento de Tipo Flemático**

Es una persona de hábitos, respetuosa con sus principios, puntual, objetiva y digna de crédito, en el que prevalece el sentido del deber y el respeto a los demás, no llega a ser improvisa, actúa con convicción y tenacidad, y sin altibajos afectivos, es impasible y poco expansivo, aunque eso no significa que no tenga sentimientos; simplemente le es difícil exteriorizarlos.

El flemático se caracteriza básicamente por poseer un temperamento pasivo, que podría considerarse un tanto neutral; representando un punto balanceado de los anteriores, por lo que suele ser una persona bastante equilibrada. Este temperamento es difícil de comprender y vive en su propio mundo independiente, sin importarle mucho los demás. Tampoco se preocupa por sobresalir; él solo cumple lo suyo y se conforma con ello. En la antigüedad se les llamó así pensando que en éstos la flema era el componente predominante de los humores de su cuerpo. (Rudencindo, 2014).

### **1.1.2.3. Temperamento de Tipo Melancólico**

El temperamento melancólico es definido como:

Analítico, abnegado y perfeccionista, emocionalmente sensible. Disfruta del arte, por naturaleza, es propenso a la introversión; pero, debido al predominio de sus sentimientos, es dado a una variedad de cualidades y características. Algunas veces estará en las alturas del éxtasis, lo que le hará más extrovertido; en otras ocasiones se encontrará sombrío y deprimido, durante estos períodos se encierra y puede llegar a ser bastante antagonista. (La Haye, 1984)

De igual forma, para Conrado (2008), la definición es clara y específica al afirmar que el alma del melancólico: Se excita débilmente por influencias externas; y su reacción es débil. Tal excitación, siempre débil, permanece largo tiempo en el alma; y favorecida por nuevas impresiones repetitivas, ahonda más hasta apoderarse y mover con violencia el alma.

#### **1.1.2.4. Temperamento de Tipo Colérico**

Para La Haye, el temperamento colérico es bien claro es posee características muy claras: Es caluroso, rápido, activo, práctico, voluntarioso, autosuficiente y muy independiente. Tiende a ser decidido y de firmes opiniones, siéndole fácil tomar decisiones. Es extrovertido, no necesita ser estimulado por su ambiente, sino que él lo estimula con sus ideas, planes, metas, y ambiciones. No vacila bajo la presión de lo que los demás piensan, sino que toma una postura decidida sobre los temas en debate. No le asustan las adversidades; de hecho, tienden a alentarlos. (La Haye, 1984)

Otra de las definiciones que permiten conocer las características de este tipo de temperamento se basa en que posee:

“Padece falta de tolerancia o adaptabilidad, la voluminosa exigencia con los demás y consigo mismo y explosiones de ira. El colérico se parece a una bomba de mecha corta. Es radical, hostil, obsesivo con los detalles, agresivo con cualquier cosa o individuo que entorpezca su progreso o retrase su avance. Empatiza mal, presenta dificultad para traducir las emociones de otros, para compadecerse y no herir sensibilidades. Se muestra vulnerable ante la demostración de afecto, sintiéndose incómodo y actuando de forma brusca y fría”. (Montes, 2013, p. 4).

## **1.2. TEORÍA DE LOS PERFILES DE LA PERSONALIDAD**

### **1.2.1. EL APORTE DE L. L. THURSTONE**

Según el aporte de L. L. Thurstone, el rasgo temperamental se define como aquella disposición congénita que llega a responder de manera uniforme a un determinado

número de estímulos, o que reacciona frente a situaciones que pueden ser juzgadas como análogas y tiene como fin el de descubrir los aspectos temperamentales del individuo. Así mismo, permite identificar aquellos rasgos que son relativamente estables en cada persona, excluyendo aquellos que reflejan influencias sociales recientes, nuevas experiencias perturbadoras o las que resultan del dominio de la propaganda.

Dentro de este modelo, se pueden explorar diferentes áreas temperamentales, entre las que se destacan lo activo, lo vigoroso, lo impulsivo, lo dominante, lo estable, sociable y reflexivo.

La escala Thurstone, según Gómez (2011), “permite medir las actitudes y comprender las diferencias intraindividuales observadas en el desempeño frente a pruebas de inteligencia general, permitiendo la construcción y mejora de test de inteligencia, de personalidad e intereses, entre otros aspectos psicológicos” (p.10).

Por otro lado se encuentra el test de Habilidades Mentales Primarias de Thurstone en donde describe que, la inteligencia puede ser referida como varias habilidades distintas en cuanto a su naturaleza. Una persona pudiese poseer en alto grado una habilidad mental primaria y sin embargo carecer de otra. Su objetivo es medir cinco habilidades mentales primarias de ocho establecidas. (Cencolp, 2013).

El método Thurstone está basado en una técnica para la medición conocida como análisis factorial múltiple, que puede manejar varios factores de capacidad simultáneamente. Sus trabajos sobre análisis factorial pudieron aplicarse a múltiples problemas, como el análisis de las capacidades perceptivas humanas o el desarrollo de nuevos test de

aptitudes. L. L. Thurstone se interesó también por las características de la personalidad y elaboró un test de tendencias psiconeuróticas.

Castelli afirma que:

Thurstone refería que existían varias funciones distintas que se pueden reducir a un cierto número de funciones y que estaban presentes en cada conducta inteligente, clasificadas en Factor N, cálculo numérico, que es la capacidad de manejar números y de resolver rápidamente y eficientemente problemas cuantitativos; el Factor V, que consiste en la comprensión verbal, que es la capacidad de comprender ideas y expresarlas en palabras; el Factor E, la concepción espacial, que es la capacidad de concebir e imaginar objetos en 2 o 3 dimensiones, capacidad de enfocar y localizar perfectamente objetos en el espacio, capacidad para actividades como; lecturas de plano; el Factor R, razonamiento, que es la capacidad de resolver problemas lógicos breves y planear. (Yemma, 2007, p.147)

#### **1.2.1.1. Rasgos temporales método Thurstone**

Puede definirse como una disposición congénita para responder de manera uniforme a un determinado tipo de estímulos, o para reaccionar en forma más o menos idéntica en presencia de situaciones que el individuo las juzga como análogas y tiene como objetivo el de definir los distintos tipos de temperamentos y posee ciertas características que determinan rasgos específicos estables de cada persona, pero no incluyen aquellas reacciones sociales recientes.

Las siete áreas temperamentales tienen una función específica, en el caso del rasgo activo, un alto puntaje indica una disposición para estar siempre en movimiento. Estas personas probablemente hablan, caminan, escriben, trabajan y comen rápidamente, aun en el caso de poder hacerlo con tranquilidad.

No así, en el rasgo vigoroso, se señalan el gusto por los deportes, trabajos manuales que requieren el uso de herramientas y actividades al aire libre; en el impulsivo, la persona con alto puntaje en esta área es generalmente despreocupada, arriesgada y acostumbra tomar decisiones rápidamente.

En el caso del rasgo dominante, se observa firme y decidido para tomar iniciativas y asumir responsabilidades. A la persona caracterizada por este rasgo le gusta organizar actividades de tipo social, adelantar nuevos proyectos y persuadir a los demás.

Así el rasgo estable, se define como una que persona sociable; permanece tranquila en situaciones críticas, logra concentrarse mientras estudia o trabaja en medio de distracciones y no se molesta si le interrumpen; cuando la persona gusta de la compañía de los demás fácilmente es simpática y agradable.

En los de rasgo reflexivo, le agrada meditar y prefiere los trabajos de orden teórico a los de orden práctico. Probablemente prefiera trabajar solo en tareas que requieren cuidado y precisión en los detalles.

El método Thurstone comprende una lista de preguntas acerca de lo que gusta o no gusta a una persona, acerca de sus preferencias y costumbres en la vida cotidiana.

### 1.2.2. EL MODELO DE LOS CINCO GRANDES (BIG FIVE)

El Cuestionario Big Five permite identificar las cinco dimensiones de la personalidad, las mismas que son la estabilidad emocional, amabilidad, la responsabilidad, la extroversión y, la apertura a la experiencia.

Identificar las características y la estructura de la personalidad humana ha sido uno de los objetivos más fundamentales de toda la psicología. Los cinco factores generales fueron descubiertos y definidos por varios conjuntos independientes de investigadores. Estos investigadores comenzaron el estudio de los rasgos de personalidad más conocidos y luego el factor de analizar cientos de medidas de estas características con el fin de encontrar los factores subyacentes de la personalidad.

El modelo inicial fue formulado por Ernest Tupes y Raymond Christal en 1961, pero no pudo llegar a un público académico hasta la década de 1980. En 1990, JM Digman avanzó su modelo de cinco factores de la personalidad, que Lewis Goldberg extiende al más alto nivel de organización. Se ha encontrado que estos cinco ámbitos generales para contener y subsumir los rasgos de personalidad más conocidos y se supone que representan la estructura básica de todos los rasgos de la personalidad. Estos cinco factores proporcionan un rico marco conceptual para la integración de los resultados de la investigación y la teoría en la psicología de la personalidad. Los cinco grandes rasgos también se les conoce como "*Five Factor Model*" o FFM, y los factores globales de la personalidad.

Otras definiciones en torno a las dimensiones de la personalidad en base al Big Five indican que:

“Permite medir las dimensiones definidas como energía, inherente a una visión confiada y entusiasta de múltiples aspectos de la vida, principalmente de tipo interpersonal; afabilidad, preocupación de tipo altruista y de apoyo emocional a los demás; tesón, propia de un comportamiento de tipo perseverante, escrupuloso y responsable; estabilidad emocional, rasgo de amplio espectro, con características tales como capacidad para afrontar las dificultades y efectos negativos de la ansiedad, de la depresión, de la irritabilidad o de la frustración y, apertura mental, sobre todo de tipo intelectual ante nuevas ideas, valores, sentimientos e intereses”. (Caprara, Barbaranelli & Borgogni, 1993).

Los comportamientos se basan en los rasgos de la personalidad y que llegan a afectar los hábitos en el estudio lo que lo define en el éxito del mismo. Pero, para su logro, Rothstein (1994) argumentan que “algunos modos característicos de comportamiento como la perseverancia, el tesón o la comunicabilidad pueden estar relacionados con el éxito académico”.

Por otro lado, en relación a la habilidad cognitiva, está definida por los rasgos de personalidad sobre lo que la persona llega a realizar. Estas habilidades permiten a que el sujeto pueda analizar, comprender y aplicar los conocimientos, aspectos que forman parte del aprendizaje como un conjunto de procesos que tienen como objeto el procesamiento de la información.

Diferentes instrumentos de evaluación están asociados con el modelo de los cinco grandes que ha generado una gran cantidad de medidas de evaluación. En España, existe el “Big Five Questionnaire” (B.F.Q.), que se basa en un cuestionario de personalidad, es una traducción y adaptación del cuestionario de personalidad para evaluar los cinco grandes del cuestionario elaborado en Italia por Caprara, Barbaranelli y Borgogni (1993).

Según Pedrero, (2003) “el modelo de los cinco grandes parte de la capacidad de asimilar otras representaciones y sistemas de clasificación de personalidad anteriores, integrando modelos más recientes, de amplia repercusión en el campo clínico”.

El modelo “Big Five” de la personalidad abarca la extroversión, que es la disposición a las interacciones interpersonales, a la actividad, a la búsqueda de estimulación y a la vivacidad; a la afabilidad, que representa a las personas que tienden a tener un buen carácter y son confiados, dispuestos a ayudar y altruistas. La responsabilidad, que refleja un alto grado de organización, fiabilidad, persistencia, ambición y control; el neuroticismo, que refleja niveles crónicos de inestabilidad emocional y susceptibilidad al malestar psicológico; la apertura a la experiencia, que es el aprecio de experiencias nuevas, la proposición de ideas novedosas, la curiosidad y la imaginación. (Collazos, 2013, p. 3).

Según Collazos, (2013) “la extraversión incluye la cordialidad, la gregarismo, la asertividad, la actividad, la búsqueda de emociones y las emociones positivas”. Así mismo, “La amabilidad incluyen la confianza, la franqueza, el altruismo, la actitud conciliadora, la modestia y, la sensibilidad a los demás”.

### **1.2.3. TEORÍA SOBRE LA INTELIGENCIA Y HABILIDADES MENTALES**

#### **1.2.3.1. La inteligencia**

Para Lewis Terman (1921), la inteligencia figura como la capacidad para pensar de manera abstracta; no así para David Wechsler (1944), donde visualiza la inteligencia como la capacidad para actuar con un propósito concreto, pensar racionalmente y relacionarse eficazmente con el ambiente. Para Jean Piaget (1952), es la capacidad para adaptarse y acomodarse al ambiente. Sternberg y Salter (1982) la definen como la capacidad de adaptar el comportamiento a la consecución de un objetivo, incluye las capacidades para beneficiarse de la experiencia, resolver problemas y razonar de modo efectivo. Para Papalia y Wendkos-Olds (1996), es la interacción activa entre las capacidades heredadas y las experiencias ambientales, cuyo resultado capacita al individuo para adquirir, recordar y utilizar conocimientos previos, entender conceptos concretos y abstractos, comprender las relaciones entre los objetos, los hechos y las ideas y aplicar y utilizar todo ello con el propósito concreto de resolver los problemas de la vida cotidiana.

La inteligencia, se consideraba que era medida exclusivamente por el llamado coeficiente intelectual o de inteligencia (C.I.). Sin embargo a lo largo de los años, las investigaciones revelaron que la inteligencia no existía como una unidad única, sino que estaba conformada por una serie de habilidades las mismas que influían en el proceso de aprendizaje. Los estudios se orientaron a encontrar formas en que se podían medir las diferentes capacidades del hombre. Investigadores como Simon-Binet (1905) desarrollaron un test que fue modificado y acondicionado para ser aplicado como Test

de inteligencia en la Universidad de Stanford, su importancia radica en que se introduce el concepto de coeficiente intelectual, como ya lo mencionamos, medida única de la inteligencia (Pasquasy, 1974)

### **1.2.3.2. Habilidades intelectuales**

Existe un avance en el conocimiento de las habilidades que posee el ser humano, algunas como Fleishman y Bartlett (1969) señalan cinco atributos presentes en las habilidades humanas que son producto de la madurez y del aprendizaje, se desarrollan durante el periodo de formación y persisten hasta la edad adulta, afectan la proporción en que se aprenden muchas tareas, conduce al aprendizaje de mayor variedad de tareas, son más fundamentales que las destrezas.

Las habilidades intelectuales tienen una relación con el interés vocacional, ya que forman parte del desarrollo de las personas desde el punto de vista personal, familiar, laboral y social con el objeto de dar solución a los problemas o satisfacer sus necesidades.

Por su parte, Guevara, (2000), afirma que las habilidades de pensamiento que sirven para sobrevivir en el mundo cotidiano, tienen una función social y es importante que el estudiante no las haga a un lado. Sin embargo para Cavalerio (2011), las habilidades básicas de pensamiento se ven como un puente o un trampolín para las habilidades analíticas; es decir, deben servir de apoyo para comenzar a precisar algunas cuestiones de las habilidades analíticas de pensamiento.

#### **1.2.4. CORRELACIÓN ENTRE HABILIDADES MENTALES Y PERSONALIDAD**

Al hablar de inteligencia emocional, se hace referencia más allá de la psicología de la personalidad, e incluso abarca varios aspectos de tipo social. La inteligencia emocional recoge un movimiento social y cultural que busca de una u otra forma abarcar todo lo relacionado con las emociones dentro del proceso de aprendizaje, de las relaciones sociales y del mundo profesional y, la relación existente con la personalidad parte de las concepciones afectivas que surgen de las experiencias cotidianas.

“La inteligencia emocional hace referencia a una característica de personalidad que se desarrolla en muchos momentos y situaciones que puede o no desarrollarse. La inteligencia emocional entendida como habilidad mental implica la capacidad de percibir, integrar, manejar y entender las emociones de uno mismo en el momento en el que surgen. Desde todos los puntos de vista que se contempla la inteligencia emocional se resalta el hecho de que el componente de las emociones está presente en el desarrollo de la inteligencia social y que afecta a las decisiones, a las percepciones y los comportamientos de las personas. La ampliación del concepto de inteligencia mediante la inteligencia emocional supone mejorar la capacidad de comprender algunas situaciones y procesos psicológicos que no son únicamente intelectuales, sino que son también emocionales”. (Bar-On & Parker, 2000, p. 83)

La personalidad es un campo amplio que abarca conceptos y dimensiones tanto intrínsecas como extrínsecas de la persona que se ven reflejadas en rasgos claros y temperamentos propios del individuo que vienen a ser una suma entre lo propio de la

persona y su capacidad para adaptarse al entorno, así mismo incluye capacidades diferentes tales como la inteligencia emocional, habilidades intelectuales.

## 2. CAPÍTULO II

### RESULTADOS BFQ Y HMP PARA ESTUDIANTES DE ELECTROMECAÁNICA AUTOMOTRIZ Y MECATRÓNICA

#### 2.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

La presente investigación implica un estudio comparativo, cuantitativo, descriptivo y exploratorio. Se aplicó un tipo de muestra estratificada. La muestra de estudiantes a quienes se aplicó los test mencionados estuvo conformada por una cantidad representativa de los mismos en las especialidades de bachillerato de Electromecánica Automotriz y Mecatrónica, muestra que suma 50 individuos, entre las edades de 16 y 17 años. Los test fueron aplicados sobre el 60% de los estudiantes de cada especialidad, porcentaje con el cual se puede asegurar un resultado válido y que pueda ser sujeto a comparaciones. El universo de los estudiantes de Electromecánica Automotriz es de 37 estudiantes, por lo tanto se aplicó 25 test que representa el 68%. Por otra parte, el universo de estudiantes de Mecatrónica es de 40 alumnos, por lo que se aplica 25 test representando el 63%.

#### Tabla 1.

##### Observaciones para la muestra

	Especialidad	Género	N°
Tercero de Bachillerato	Mecatrónica	M	25
	Electromecánica Automotriz	M	25

Antes de la aplicación de los test, se procedió a pedir autorización y consentimiento a las autoridades correspondientes de la Institución Ing. Omar Álvarez Rector y Lic. Christian Ortíz Coordinador del Departamento de Consejería Estudiantil.

La aplicación de dichos test se realizó en las aulas de cada curso, habiendo permiso con anterioridad y coordinando con los asistentes y profesores correspondientes.

En lo que respecta a sus propiedades psicométricas, Castro Solano y Casullo (2001) validaron el BFQ en Argentina, en una población estudiantil con estudiantes colegiales de entre 14 y 18 años, cuyos estudiantes eran ingresantes o transitaban los cursos superiores previos a su graduación y población general argentina con rangos de edad entre 15 y 20 años. Verificando la homogeneidad de cada una de las escalas del instrumento, obtuvieron los siguientes coeficientes alfa de Cronbach: ‘Población estudiantil argentina’ (n=360), extraversión: 0,71; agradabilidad: 0,66; responsabilidad: 0,69; neuroticismo: 0,73; apertura a la experiencia: 0,69. ‘Población general argentina’ (n=276), extraversión: 0,68; agradabilidad: 0,55; responsabilidad: 0,70; neuroticismo: 0,74; apertura a la experiencia: 0,77. (Universidad de Buenos Aires, 2013)

## **2.1.1. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

### **2.1.1.1. Cuestionario Big Five.**

El modelo de los Big Five o Cinco Grandes factores (Digman, 1990; John, 1990) se propone como un intento de mediación y unificación entre los distintos puntos de vista. Efectivamente, en este modelo convergen las tradiciones de investigación lexicofigura y factor alista. Por una parte, la tradición lexicofigura (Catell, 1946) se basa en que las

diferencias más sobresalientes y socialmente más relevantes están codificadas en el lenguaje cotidiano, mientras que la factorialista se basa en el examen de las relaciones entre los diferentes descriptores de la personalidad (Digman, 1990; John, 1990) que definen los distintos factores de la personalidad.

Este modelo propone 5 dimensiones fundamentales para la descripción y evaluación de la personalidad, que son: Energía o Extraversión, Afabilidad o Agrado, Tesón, Estabilidad Emocional y Apertura Mental o Apertura a la Experiencia. En cada uno de los Big Five se han identificado dos subdimensiones, cada una de las cuales hace referencia a distintos aspectos de la propia dimensión. Consta de 132 elementos de respuesta múltiple (tipo Likert) que miden las siguientes dimensiones:

- Energía, inherente a una visión confiada y entusiasta de múltiples aspectos de la vida, principalmente de tipo interpersonal.
- Afabilidad, preocupación de tipo altruista y de apoyo emocional a los demás.
- Tesón, propia de un comportamiento de tipo perseverante, escrupuloso y responsable.
- Estabilidad emocional, rasgo de amplio espectro, con características tales como capacidad para afrontar los efectos negativos de la ansiedad, de la depresión, de la irritabilidad o de la frustración.
- Apertura mental, sobre todo de tipo intelectual ante nuevas ideas, valores, sentimientos e intereses.

Incluye una escala de Distorsión, cuya elaboración ha sido muy cuidada y que es de gran utilidad para detectar posibles intentos de dar una imagen falseada, buena o mala, por parte del sujeto.

Aplicación: Individual y colectiva.

Tiempo: Variable, unos 30 minutos.

Edad: A partir de los 16 años.

#### **2.1.1.2. Test de Habilidades Mentales Primarias de Thurstone.**

Autor: L. Thurstone y Thelma Gwinn.

Aspectos que evalúa: Evalúa la inteligencia, a partir de diferentes aptitudes (comprensión verbal, comprensión espacial, raciocinio, manejo de números, fluidez verbal) de forma independiente entre ellas, ayudando a identificar habilidades en el individuo. Además se evalúa la rapidez perceptual, motricidad, memoria.

Tipo de prueba: Cognoscitiva/Estandarizada/Objetiva.

Descripción de la prueba: Es una psicológica que tiene como objetivo medir cinco habilidades mentales primarias de ocho que en la actualidad están claramente establecidas. El HMP permite detectar las fortalezas y debilidades que un individuo posee en habilidades intelectuales específicas. Comprende la medición de:

- Comprensión verbal.

- Comprensión espacial.
- Raciocinio.
- Manejo de números.
- Fluidez verbal.

## **2.2. PRESENTACIÓN DE DATOS Y VARIABLES**

La consideración de los rasgos de personalidad de un estudiante como predictores de su rendimiento académico viene justificada por la creación de categorías de clasificación de cada uno de los cinco componentes del BFQ, de acuerdo a los siguientes valores: Muy bajo (25 a 34), Bajo (35 a 44), Promedio (45 a 54), Alto (55 a 64) y Muy alto (65 a 75).

### **2.2.1. ANÁLISIS DE LAS DIMENSIONES BFQ**

#### **2.2.1.1. DIMENSIÓN ENERGÍA (E)**

La mayoría de los estudiantes de Electromecánica Automotriz presentaron puntajes bajos en el componente de Energía (32%). Otra proporción importante obtuvo un puntaje muy bajo (28%) y promedio (28%). Solamente el 12% de estos estudiantes obtuvo un puntaje alto (entre 55 a 64 puntos).

Por su parte, los estudiantes de Mecatrónica mostraron unos resultados similares a los de Automotriz, es decir, la mayoría obtuvo un puntaje bajo (32%), seguidos de puntajes muy bajos (24%) y promedio (24%). No obstante, los estudiantes de Mecatrónica con puntajes altos fueron el 20%.

Lo anterior indica que los estudiantes de Mecatrónica tuvieron puntajes más altos en el componente de Energía, en comparación con los estudiantes de Electromecánica Automotriz. A la vez, los estudiantes de Mecatrónica tuvieron menor proporción de estudiantes con puntajes muy bajos y promedio, frente al otro grupo de estudiantes.

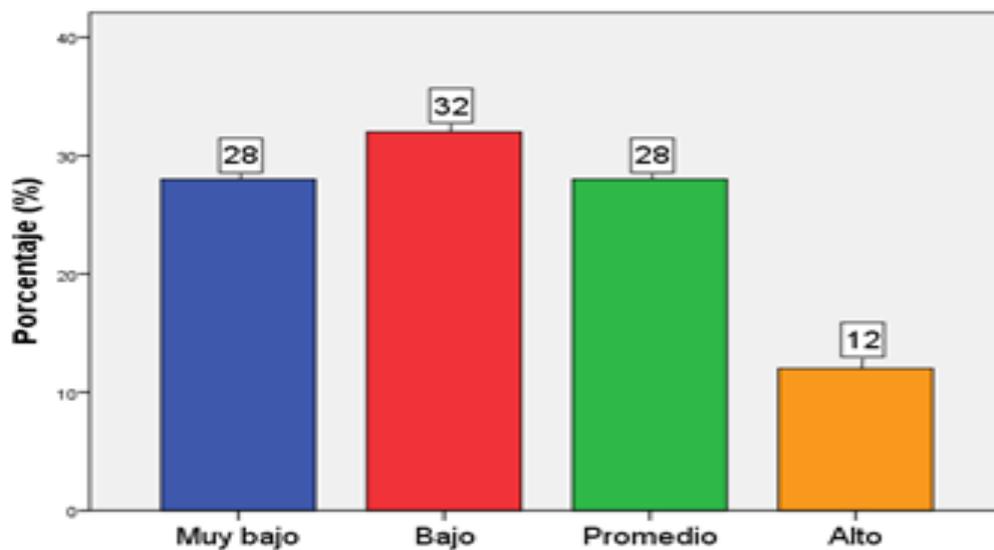
**Tabla 2.**

**Observaciones para estudiantes de Automotriz (E)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy bajo	7	28,0	28,0	28,0
Bajo	8	32,0	32,0	60,0
Promedio	7	28,0	28,0	88,0
Alto	3	12,0	12,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

**Figura 1.**

**Energía en estudiantes de Electromecánica Automotriz**



En la figura 1, sobre la dimensión de energía en los estudiantes de Electromecánica Automotriz, que se evidencia un nivel muy bajo con el 28 %; un nivel bajo con el 32 %, siendo este el de mayor porcentaje, en relación con el alto que es del 12 %, siendo el promedio del 28 %.

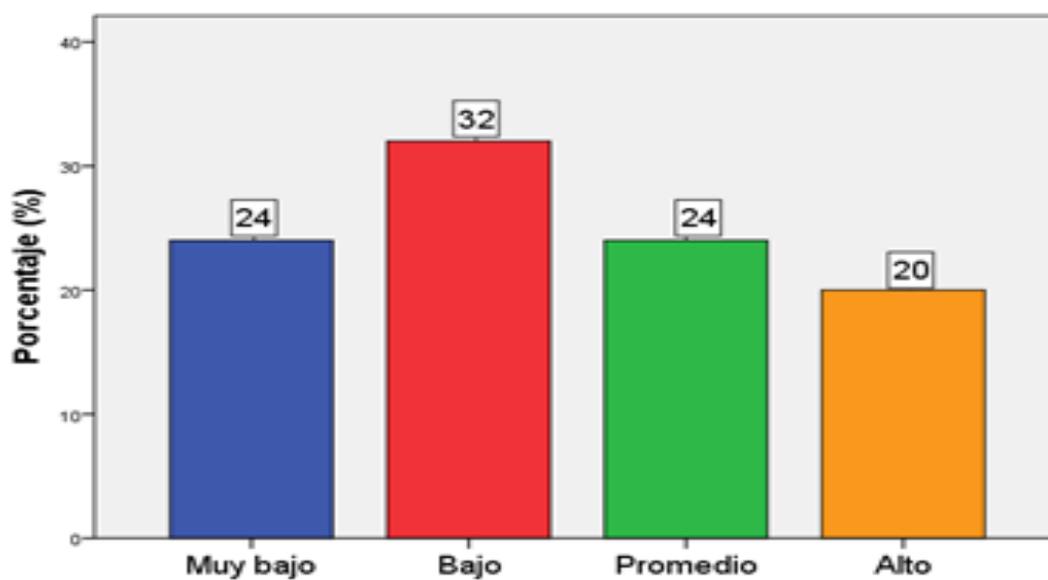
**Tabla 3.**

**Observaciones en estudiantes de Mecatrónica (E)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy bajo	6	24,0	24,0	24,0
Bajo	8	32,0	32,0	56,0
Promedio	6	24,0	24,0	80,0
Alto	5	20,0	20,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

**Figura 2.**

**Energía en estudiantes de Mecatrónica**



En la figura se observa, con el 32 %, un nivel bajo en la dimensión de energía en los estudiantes de Mecatrónica; con el 24 % en un nivel muy bajo; con el 20 % con un nivel alto y, con el 24 % con un nivel promedio.

#### **2.2.1.2. DIMENSIÓN DE AFABILIDAD (A)**

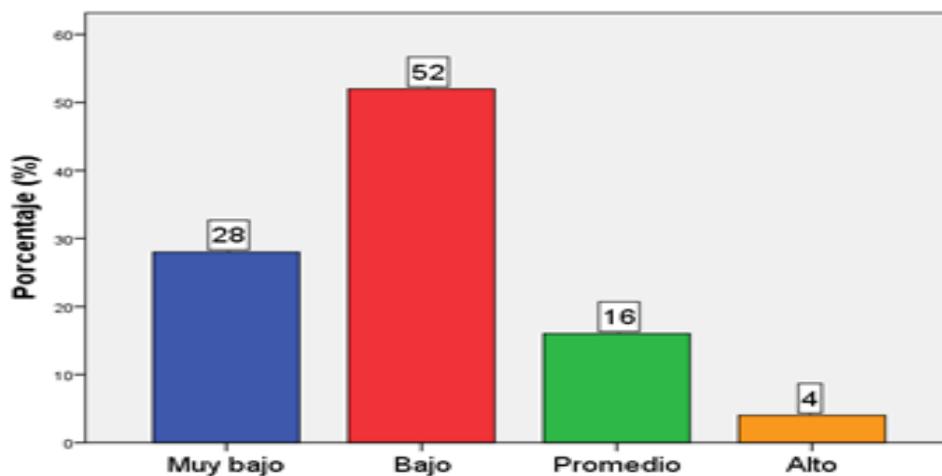
Los estudiantes de Electromecánica Automotriz presentaron en su mayoría un puntaje bajo en el componente de Afabilidad (52%). El 28% obtuvo un puntaje muy bajo (25 a 34 puntos). Un 16% alcanzó el puntaje promedio (45 a 54 puntos). Tan sólo el 4% obtuvo un puntaje alto (55 a 64 puntos) en este componente.

Respecto a los estudiantes de Mecatrónica, se observa que el 48% tuvo un puntaje bajo, siendo la mayoría de los estudiantes. Seguidamente, el 24% obtuvo un puntaje promedio. Un 16% de los estudiantes obtuvo un puntaje muy bajo en este componente. El restante 12% alcanzó un puntaje alto en Afabilidad.

Haciendo la comparación entre los dos grupos, se tiene que los estudiantes de Mecatrónica tienen una mayor afabilidad en comparación a los estudiantes de Electromecánica Automotriz. A saber, el 12% de los estudiantes de Mecatrónica tuvieron un puntaje alto, mientras que en el otro grupo tan sólo el 4% lo alcanzó. Asimismo, una mayor parte de los estudiantes de Mecatrónica están en el promedio, en relación al otro grupo. Y, una menor parte de los estudiantes de Mecatrónica tienen puntajes bajos y muy bajo, a si observamos los resultados de los estudiantes de Electromecánica Automotriz.

**Tabla 4.****Observaciones para estudiantes de Automotriz (A)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy bajo	7	28,0	28,0	28,0
Bajo	13	52,0	52,0	80,0
Promedio	4	16,0	16,0	96,0
Alto	1	4,0	4,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

**Figura 3.****Afabilidad en estudiantes de Electromecánica Automotriz**

En la figura se observa, con el 52 % en el nivel bajo; con el 28 % en el nivel muy bajo; con el 4 % en el nivel alto y con el 16 % en nivel promedio.

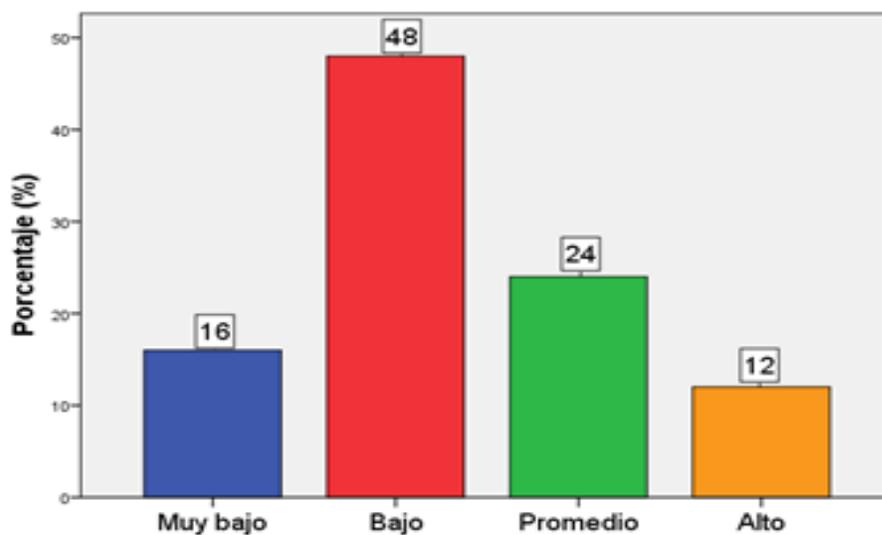
Tabla 5.

## Observaciones para estudiantes de Mecatrónica (A)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Muy bajo	4	16,0	16,0	16,0
Bajo	12	48,0	48,0	64,0
Promedio	6	24,0	24,0	88,0
Alto	3	12,0	12,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Figura 4.

## Afabilidad en estudiantes de Mecatrónica



En relación a la afabilidad en estudiantes de Mecatrónica, se evidencia en el nivel bajo con el 48 %; con el 16 % en el nivel muy bajo; con el 12 % en el nivel alto y, con el 24% en el nivel promedio.

### 2.2.1.3. DIMENSIÓN TESÓN (T)

Refiriéndonos al Tesón, los estudiantes de Electromecánica Automotriz presentan puntajes bajos (52%). Le siguen los estudiantes con puntajes muy bajos (28%) y promedio (12%). Apenas el restante 8% obtienen puntajes altos (4%) y muy altos (4%).

De otro lado, los estudiantes de Mecatrónica en su gran mayoría obtienen puntajes promedio (52%). El 20% y 16% de los estudiantes presentan puntajes bajos y muy bajos respectivamente. El puntaje alto es alcanzado por el 12% de los estudiantes.

Los resultados permiten concluir que los estudiantes de Mecatrónica tienen un mayor Tesón en comparación a los estudiantes de Electromecánica Automotriz. De hecho, mientras que el 52% de los estudiantes de Electromecánica Automotriz corresponden a puntajes bajos (35 a 44 puntos), ese mismo porcentaje de los estudiantes de Mecatrónica es el que obtuvo un puntaje promedio (45 a 54 puntos). Además, los estudiantes de Mecatrónica presentan menor número de estudiantes con puntajes muy bajos y mayor número con puntajes altos en este componente, con relación al otro grupo.

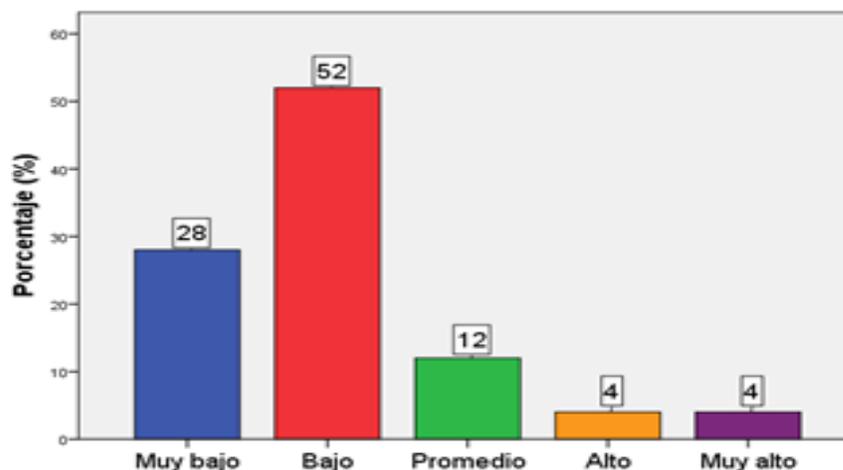
**Tabla 6.**

#### Observaciones para estudiantes de Automotriz (T)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy bajo	7	28,0	28,0	28,0
	Bajo	13	52,0	52,0	80,0
	Promedio	3	12,0	12,0	92,0
	Alto	1	4,0	4,0	96,0
	Muy alto	1	4,0	4,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0	

Figura 5.

### Tesón en estudiantes de Electromecánica Automotriz



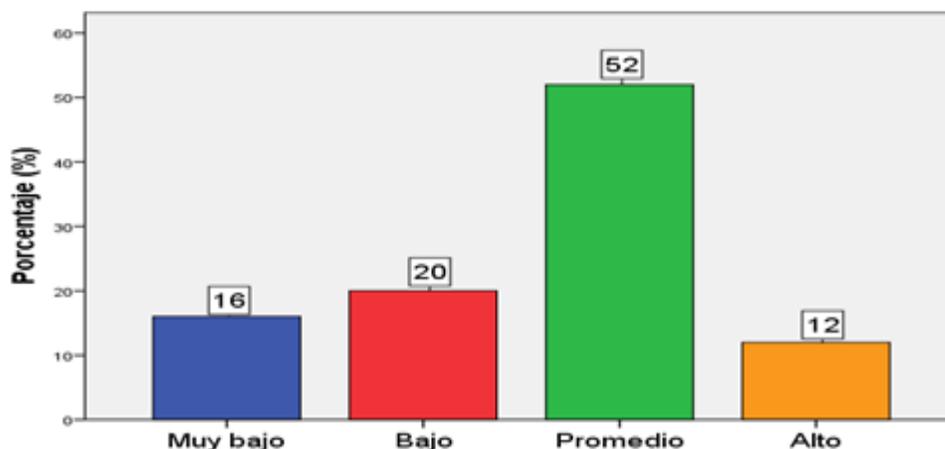
En relación al tesón en los estudiantes de Electromecánica Automotriz, se observa en el nivel bajo con el 52 %; con el 28 % en el nivel muy bajo; con el 4 % en los niveles alto y muy alto y, en el nivel promedio, con el 12 %.

Tabla 7.

### Observaciones para estudiantes de Mecatrónica (T)

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Muy bajo	4	16,0	16,0
	Bajo	5	20,0	36,0
	Promedio	13	52,0	88,0
	Alto	3	12,0	100,0
	Total	25	100,0	100,0

Figura 6.

**Tesón en estudiantes de Mecatrónica**

En los estudiantes de Mecatrónica, se evidencia un alto porcentaje en el nivel promedio, con el 52 %; con el 16 % en el nivel muy bajo; con el 20 % en el nivel bajo y, con el 12 % en el nivel alto.

**2.2.1.4. DIMENSIÓN ESTABILIDAD EMOCIONAL (EE)**

Respecto a la Estabilidad Emocional, la mayoría (52%) de los estudiantes de Electromecánica Automotriz también obtuvieron un puntaje bajo (35 a 44 puntos). Un 24% tuvo puntajes muy bajos (25 a 34 puntos). Solamente el restante 24% alcanzó un puntaje promedio (45 a 54 puntos).

En cuanto a los estudiantes de Mecatrónica, se observa que tienen en comportamiento similar en cuanto a la Estabilidad Emocional: mayor porcentaje de estudiantes con puntaje bajo (48%), mismo porcentaje de estudiantes con puntajes promedio y muy bajos (24%). Así, la principal diferencia entre los grupos es que algunos estudiantes de

Mecatrónica (4%) sí obtienen un puntaje alto en este componente, en comparación a los estudiantes de Electromecánica Automotriz. Más aún, esa diferencia del 4% de estudiantes corresponde a los estudiantes de menos que tienen el grupo de Mecatrónica con puntajes bajos.

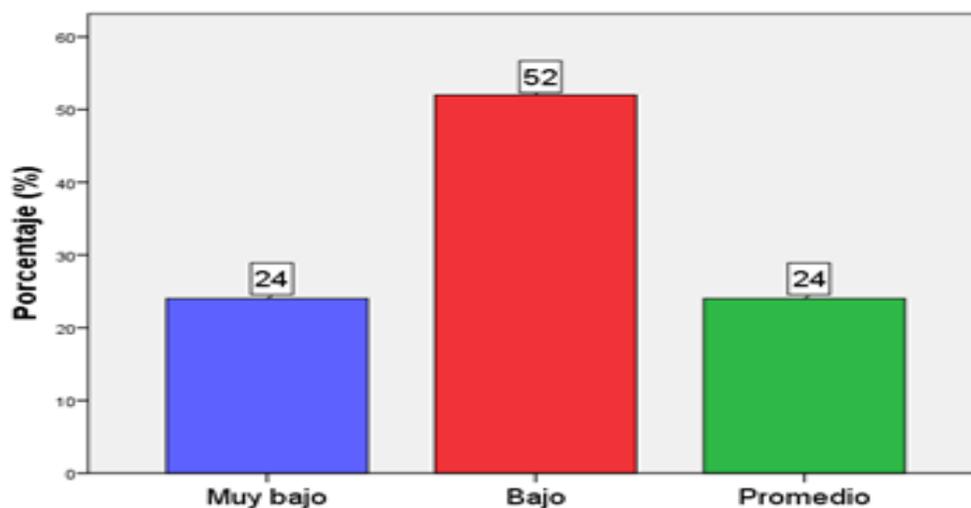
**Tabla 8.**

**Observaciones para estudiantes de Automotriz (EE)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Muy bajo	6	24,0	24,0	24,0
Bajo	13	52,0	52,0	76,0
Promedio	6	24,0	24,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

**Figura 7.**

**Estabilidad Emocional en estudiantes de Electromecánica Automotriz**



Frente a la estabilidad emocional, en los estudiantes de Electromecánica Automotriz, se observa un nivel bajo con el 52 %; con el 24 % en el nivel muy bajo y, con el 24 % en el nivel promedio.

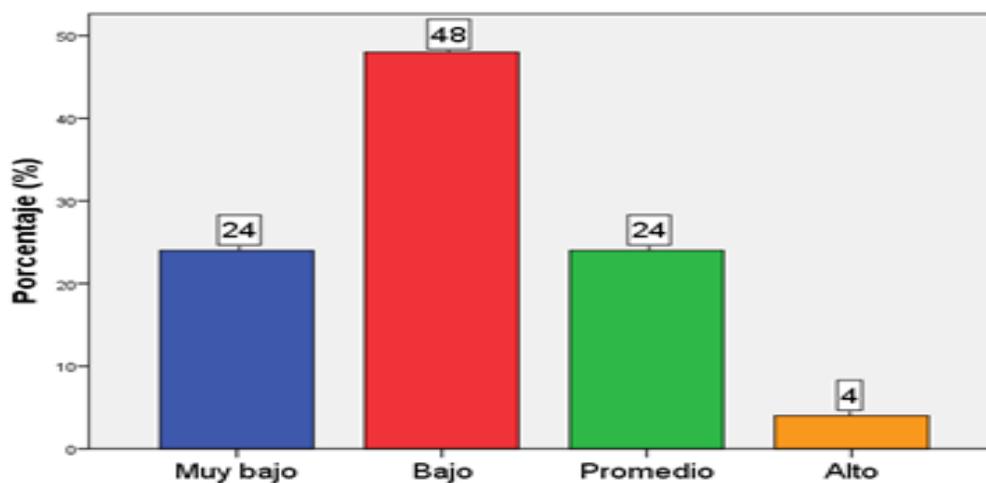
**Tabla 9.**

**Observaciones para estudiantes de Mecatrónica (EE)**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Muy bajo	6	24,0	24,0	24,0
Válidos Bajo	12	48,0	48,0	72,0
Promedio	6	24,0	24,0	96,0
Alto	1	4,0	4,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

**Figura 8.**

**Estabilidad Emocional (EE) en estudiantes de Mecatrónica**



En relaciona la estabilidad emocional en los estudiantes de Mecatrónica, el nivel bajo presenta un 48 %, el nivel muy bajo y el nivel promedio con el 24 % y, con el nivel alto, con el 4 %.

### 2.2.1.5. DIMENSIÓN APERTURA MENTAL (AM)

Por último en el componente de Apertura Mental, los estudiantes de Electromecánica Automotriz en su gran mayoría tuvieron puntajes bajos (60%). El 24% obtuvo un puntaje muy bajo (24-35 puntos). Y, el 16% se ubicó en el puntaje promedio (45 a 54 puntos).

Los estudiantes de Mecatrónica en su mayoría (36%) tuvieron puntajes bajos. Al igual que los estudiantes de Electromecánica Automotriz, el 24% obtuvo puntajes muy bajos. No obstante, el 28% de los estudiantes de Mecatrónica tuvieron puntajes promedio y un 12%, puntajes altos (55 a 64 puntos).

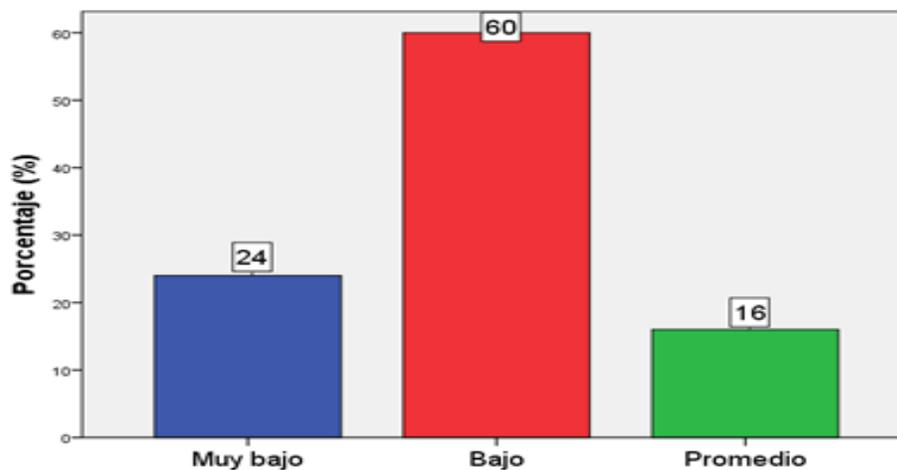
En consecuencia, se puede decir que los estudiantes de Mecatrónica se destacan por una mayor Apertura Mental en comparación a los estudiantes de Electromecánica Automotriz, ya que obtuvieron mayores puntajes (promedio y altos) y tuvieron menor número de estudiantes con puntajes bajos en este componente.

**Tabla 10.**

#### **Apertura Mental (AM) en estudiantes de Electromecánica Automotriz**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Muy bajo	6	24,0	24,0	24,0
Bajo	15	60,0	60,0	84,0
Promedio	4	16,0	16,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

Figura 9.

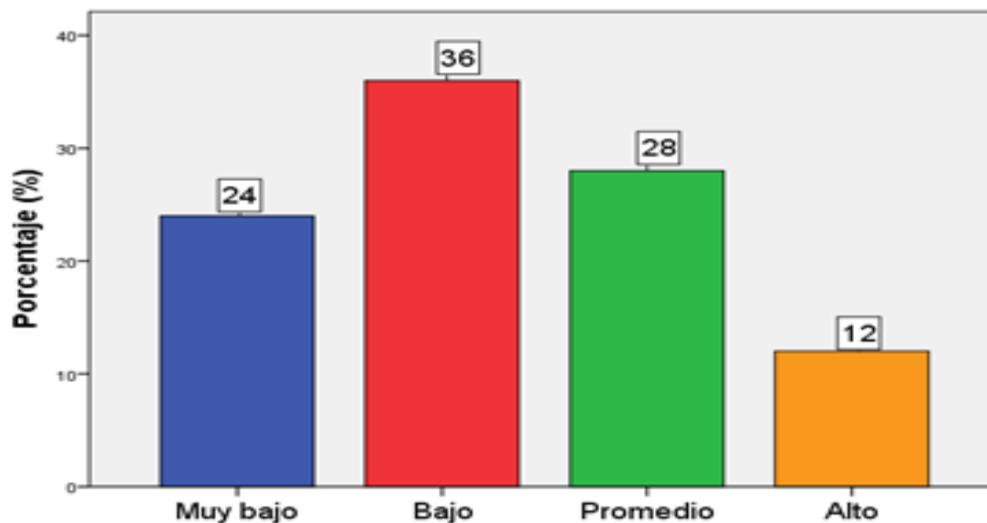
**Apertura Mental (AM) en estudiantes de Electromecánica Automotriz**

En los estudiantes de Electromecánica Automotriz se observa un nivel bajo con el 60 %; un nivel muy bajo con el 24 % y, con el 16 % con un nivel promedio.

Tabla 11.

**Apertura Mental (AM) en estudiantes de Mecatrónica**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Muy bajo	6	24,0	24,0	24,0
Bajo	9	36,0	36,0	60,0
Promedio	7	28,0	28,0	88,0
Alto	3	12,0	12,0	100,0
Total	25	100,0	100,0	

**Figura 10.****Apertura Mental (AM) en estudiantes de Mecatrónica**

En relación a la apertura mental en los estudiantes de Mecatrónica, se observa con un porcentaje del 36 % en el nivel bajo, con el 24 % en el nivel muy bajo; con el 28 % en el nivel promedio y, con un 12 % en el nivel alto.

**2.2.2. INTERVALOS DE CONFIANZA DE LAS DIMENSIONES**

Los 25 estudiantes de Electromecánica Automotriz obtuvieron un puntaje promedio de 43.96 en Energía (E), 39.76 en Afabilidad (A), 40.68 en Tesón (T), 40.40 en Estabilidad Emocional (EE) y 38.44 en Apertura Mental (AM). Esto indica que, en promedio, los estudiantes de Electromecánica Automotriz obtuvieron puntajes bajos en los cinco componentes del BFQ.

**Tabla 12.****Estadísticos descriptivos estudiantes de Electromecánica en BFQ**

	N°	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.	Varianza
Energía (E)	25	29	63,0	43,96	10,073	101,457
Afabilidad (A)	25	29,0	60,0	39,76	8,202	67,273
Tesón (T)	25	31,0	73,0	40,68	9,898	97,977
Estabilidad Emocional (EE)	25	27,0	54,0	40,40	7,439	55,333
Apertura Mental (AM)	25	27,0	49,0	38,44	6,063	36,757
N Válido (según lista)	25					

**Tabla 13.****Prueba para los estudiantes de Electromecánica Automotriz en BFQ**

	Valor de la prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia.	
					Inferior	Superior
Energía (E)	21,822	24	,000	43,960	39,80	48,12
Afabilidad (A)	24,238	24	,000	39,760	36,37	43,15
Tesón (T)	20,549	24	,000	40,680	36,59	44,77
Estabilidad Emocional (EE)	27,156	24	,000	40,400	37,33	43,47
Apertura Mental (AM)	31,702	24	,000	38,440	35,94	40,94

Los 25 estudiantes de Mecatrónica obtuvieron un puntaje promedio de 44.08 en Energía (E), 43.08 en Afabilidad (A), 45.80 en Tesón (T), 40.96 en Estabilidad Emocional (EE)

y 43.20 en Apertura Mental (AM). Lo anterior significa que, en promedio, los estudiantes de Mecatrónica presentaron un puntaje promedio en el componente de Tesón (T) y puntajes bajos en los otros cuatro componentes del BFQ.

**Tabla 14.**

**Estadísticos descriptivos para los estudiantes de Mecatrónica en BFQ**

	N°	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.	Varianza
Energía (E)	25	27	63	44,08	11,431	130,66
Afabilidad (A)	25	27	60	43,08	9,128	83,327
Tesón (T)	25	27	60	45,80	9,447	89,250
Estabilidad Emocional (EE)	25	27	56	40,96	8,173	66,790
Apertura Mental (AM)	25	29	58	43,2	8,510	72,417
N Válido (según lista)	25					

**Tabla 15.**

**Prueba para los estudiantes de Mecatrónica en BFQ**

	Valor de la prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia.	
					Inferior	Superior
Energía (E)	19,281	24	,000	44,080	39,36	48,80
Afabilidad (A)	23,597	24	,000	43,080	39,31	46,85
Tesón (T)	24,240	24	,000	45,800	41,90	49,70
Estabilidad Emocional (EE)	25,060	24	,000	40,960	37,59	44,33
Apertura Mental (AM)	25,383	24	,000	43,200	39,69	46,71

### 2.2.3. ANÁLISIS DE HABILIDADES MENTALES PRIMARIAS (HMP)

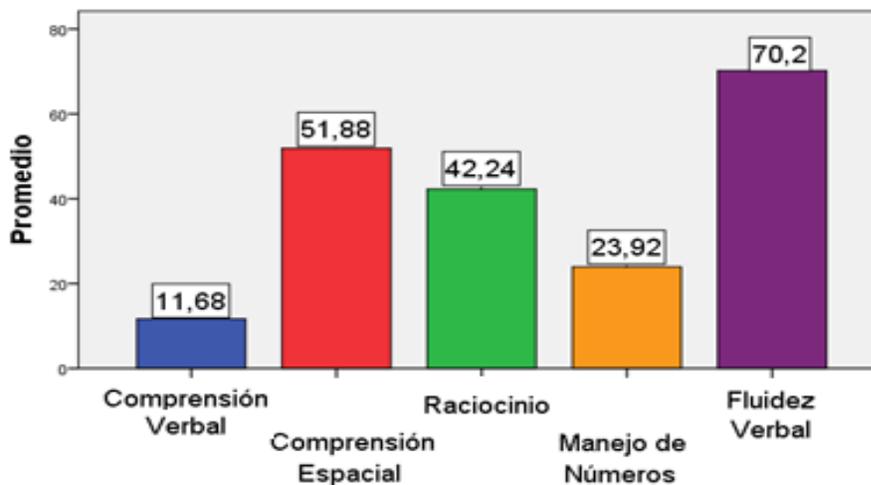
#### 2.2.3.1. Promedio en HMP para estudiantes

En los componentes del HMP, de un puntaje máximo de 100 puntos, los estudiantes de Electromecánica Automotriz tuvieron una alta Fluidez Verbal (70.2%). También, en promedio, se destacan por alta Comprensión Espacial (51.88%). Respecto a los otros componentes del HMP, tuvieron 42.24% en Raciocinio, 23.92% en Manejo de Números y tan sólo 11.68% en Comprensión Verbal. Por su parte, de un puntaje máximo de 100 puntos, los estudiantes de Mecatrónica se destacan por un mayor Raciocinio (61.52%). Análogamente, estos presentan una alta Comprensión Espacial (54.4%). También, se observa buenos resultados en el Manejo de Números (49.16%). En relación a la Fluidez Verbal, en promedio, sólo lograron el 29.8 de los puntos. Finalmente, en cuanto a la Comprensión Verbal sólo obtuvieron el 13.8%. Lo anterior permite decir que, en promedio, los estudiantes de Mecatrónica principalmente se destacan por un mayor Raciocinio y Manejo de Números a comparación de los estudiantes de Electromecánica

Automotriz, cuya principal habilidad es la Fluidez Verbal, respecto al otro grupo analizado.

**Figura 11.**

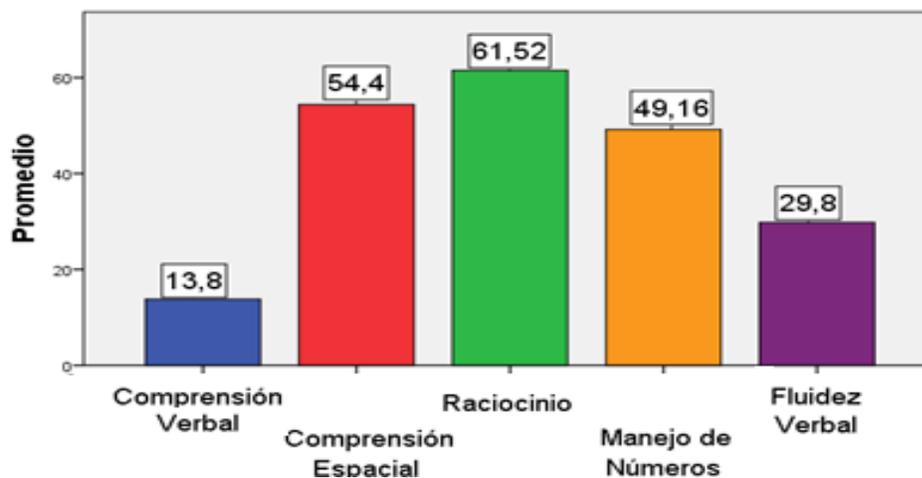
**Promedio en HMP para estudiantes de Electromecánica Automotriz**



El análisis de habilidades mentales primarias en los estudiantes de Electromecánica Automotriz, se observa que el 70,2 % poseen fluidez verbal; el 51,88 % comprensión espacial; el 42,24 % presenta raciocinio y, con el 11,68 % poseen comprensión verbal.

**Figura 12.**

**Promedio en HMP para estudiantes de Mecatrónica**



En los estudiantes de Mecatrónica, el 61,52 % poseen raciocinio muy alto; el 54,4 % posee buena comprensión espacial; el 49,16 % tienen manejo de números; el 29,8 % tienen fluidez verbal y, el 13,8 % posee comprensión verbal.

### 2.2.3.2. Intervalos de confianza en HMP

**Tabla 16.**

#### Estadísticos descriptivos para estudiantes de Electromecánica en HMP

	N°	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.	Varianza
Comprensión Verbal (CV)	25	0	67	11,68	16,362	267,727
Comprensión Espacial (CE)	25	0	98	51,88	32,069	1028,443
Raciocinio (R)	25	0	99	42,24	27,425	752,107
Manejo de Número (MN)	25	0	82	23,92	26,688	712,243
Fluidez Verbal (FV)	25	15	100	70,20	27,318	746,250
N Válido (según lista)	25					

**Tabla 17.****Prueba para los estudiantes de Electromecánica Automotriz en HMP**

	Valor de la prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia.	
					Inferior	Superior
Comprensión Verbal (CV)	3,569	24	,002	11,680	4,93	18,43
Comprensión Espacial (CE)	8,089	24	,000	51,880	38,64	65,12
Raciocinio (R)	7,701	24	,000	42,240	30,92	53,56
Manejo de Número (MN)	4,481	24	,000	23,920	12,90	34,94
Fluidez Verbal (FV)	12,849	24	,000	70,200	58,92	81,48

**Tabla 18.****Estadísticos descriptivos para los estudiantes de Mecatrónica en HMP**

	N°	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Típ.	Varianza
Comprensión Verbal (CV)	25	0	63	13,80	17,173	294,917
Comprensión Espacial (CE)	25	0	100	54,40	39,009	1521,667
Raciocinio (R)	25	0	100	61,52	27,020	730,093
Manejo de Número (MN)	25	0	100	49,16	27,440	752,973
Fluidez Verbal (FV)	25	15	87	29,80	27,076	733,083
N Válido (según lista)	25					

**Tabla 19.****Prueba para los estudiantes de Mecatrónica en HMP**

	Valor de la prueba = 0					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% Intervalo de confianza para la diferencia.	
					Inferior	Superior
Comprensión Verbal (CV)	4,018	24	,001	13,800	6,71	20,89
Comprensión Espacial (CE)	6,973	24	,000	54,400	38,30	70,50
Raciocinio (R)	11,384	24	,000	61,520	50,37	72,67
Manejo de Número (MN)	8,958	24	,000	49,160	37,83	60,49
Fluidez Verbal (FV)	5,503	24	,000	29,800	18,62	40,98

**2.2.4. CORRELACIONES**

Para los estudiantes de Electromecánica Automotriz, se observa que hay correlación de la Energía con la Afabilidad (0.596), el Tesón (0.451) y principalmente con la Apertura Mental (0.612). De igual modo se observa una correlación de la Afabilidad con el Tesón (0.540) y más débil con la Apertura Mental (0.474). También, se evidencia una correlación fuerte entre el Tesón y la Apertura Mental (0.602).

**Tabla 20.**

**Correlación de Pearson entre los componentes del BFQ de los estudiantes de Electromecánica Automotriz.**

		Energía (E)	Afabilidad (A)	Tesón (T)	Estabilidad Emocional (EE)	Apertura Mental (AM)
Energía (E)	Correlación de Pearson	1	,596**	,451*	-,064	,612**
	Sig. (bilateral)		,002	,024	,762	,001
	N	25	25	25	25	25
Afabilidad (A)	Correlación de Pearson	,596**	1	,540**	,028	,474*
	Sig. (bilateral)	,002		,005	,896	,017
	N	25	25	25	25	25
Tesón (T)	Correlación de Pearson	,451*	,540**	1	-,377	,602**
	Sig. (bilateral)	,024	,005		,063	,001
	N	25	25	25	25	25
Estabilidad Emocional (EE)	Correlación de Pearson	-,064	,028	-,377	1	-,107
	Sig. (bilateral)	,762	,896	,063		,612
	N	25	25	25	25	25
Apertura Mental (AM)	Correlación de Pearson	,612**	,474*	,602**	-,107	1
	Sig. (bilateral)	,001	,017	,001	,612	
	N	25	25	25	25	25

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

En la siguiente tabla, se tiene que para los estudiantes de Mecatrónica existe una fuerte correlación entre la Energía con el Tesón (0.653) y la Apertura Mental (0.519). Igualmente, se observa una correlación significativa de la Apertura Mental con el Tesón del estudiante (0.514).

Tabla 21.

**Correlación de Pearson entre los componentes del BFQ de los estudiantes de Mecatrónica.**

		Energía (E)	Afabilidad (A)	Tesón (T)	Estabilidad Emocional (EE)	Apertura Mental (AM)
Energía (E)	Correlación de Pearson	1	,266	<b>,653**</b>	,111	<b>,519**</b>
	Sig. (bilateral)		,199	,000	,597	,008
	N	25	25	25	25	25
Afabilidad (A)	Correlación de Pearson	,266	1	,135	-,095	,024
	Sig. (bilateral)	,199		,520	,652	,910
	N	25	25	25	25	25
Tesón (T)	Correlación de Pearson	<b>,653**</b>	,135	1	-,133	<b>,514**</b>
	Sig. (bilateral)	,000	,520		,525	,009
	N	25	25	25	25	25
Estabilidad Emocional (EE)	Correlación de Pearson	,111	-,095	-,133	1	,192
	Sig. (bilateral)	,597	,652	,525		,357
	N	25	25	25	25	25
Apertura Mental (AM)	Correlación de Pearson	<b>,519**</b>	,024	<b>,514**</b>	,192	1
	Sig. (bilateral)	,008	,910	,009	,357	
	N	25	25	25	25	25

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

En cuanto a los componentes del HMP, para los estudiantes de Electromecánica Automotriz, se encuentra que solamente existe una fuerte correlación entre la Comprensión Verbal y la Comprensión Espacial (0.649).

Tabla 22.

**Correlación de Pearson entre los componentes del HMP de los estudiantes de Electromecánica Automotriz**

		Comprensión Verbal (CV)	Comprensión Espacial (CE)	Raciocinio (R)	Manejo de Números (MN)	Fluidez Verbal (FV)
Comprensión Verbal (CV)	Correlación de Pearson	1	<b>,649**</b>	,216	,225	-,002
	Sig. (bilateral)		,000	,299	,279	,991
	N	25	25	25	25	25
Comprensión Espacial (CE)	Correlación de Pearson	<b>,649**</b>	1	,317	,199	,229
	Sig. (bilateral)	,000		,123	,340	,271
	N	25	25	25	25	25
Raciocinio (R)	Correlación de Pearson	,216	,317	1	,279	-,059
	Sig. (bilateral)	,299	,123		,177	,778
	N	25	25	25	25	25
Manejo de Números (MN)	Correlación de Pearson	,225	,199	,279	1	,169
	Sig. (bilateral)	,279	,340	,177		,420
	N	25	25	25	25	25
Fluidez Verbal (FV)	Correlación de Pearson	-,002	,229	-,059	,169	1
	Sig. (bilateral)	,991	,271	,778	,420	
	N	25	25	25	25	25

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En relación a los estudiantes de Mecatrónica, únicamente se encuentra una correlación débil entre la Fluidez Verbal y el Manejo de Números (0.400).

**Tabla 23.**

**Correlación de Pearson entre los componentes del HMP de los estudiantes de Mecatrónica.**

		Comprensión Verbal (CV)	Comprensión Espacial (CE)	Raciocinio (R)	Manejo de Números (MN)	Fluidez Verbal (FV)
Comprensión Verbal (CV)	Correlación de Pearson	1	,328	,311	,249	-,029
	Sig. (bilateral)		,110	,130	,230	,892
	N	25	25	25	25	25
Comprensión Espacial (CE)	Correlación de Pearson	,328	1	,322	,367	-,197
	Sig. (bilateral)	,110		,116	,071	,345
	N	25	25	25	25	25
Raciocinio (R)	Correlación de Pearson	,311	,322	1	,290	-,136
	Sig. (bilateral)	,130	,116		,160	,516
	N	25	25	25	25	25
Manejo de Números (MN)	Correlación de Pearson	,249	,367	,290	1	<b>,400*</b>
	Sig. (bilateral)	,230	,071	,160		,047
	N	25	25	25	25	25
Fluidez Verbal (FV)	Correlación de Pearson	-,029	-,197	-,136	<b>,400*</b>	1
	Sig. (bilateral)	,892	,345	,516	,047	
	N	25	25	25	25	25

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

En la siguiente tabla, para los estudiantes de Electromecánica Automotriz, se observa una correlación negativa entre la Comprensión Verbal y la Estabilidad Emocional (-0.463). Esto indicaría que una mayor Comprensión Verbal está relacionada con una menor Estabilidad Emocional y viceversa. Además, se observa una correlación positiva

entre la Fluidez Verbal y la Apertura Mental (0.441). Es decir que a mayor Fluidez verbal del estudiante, mayor Apertura mental del mismo y viceversa.

**Tabla 24.**

**Correlación de Pearson entre los componentes del HMP y BFQ de los estudiantes de Electromecánica Automotriz.**

HMP/BFQ		Energía (E)	Afabilidad (A)	Tesón (T)	Estabilidad Emocional (EE)	Apertura Mental (AM)
Comprensión Verbal (CV)	Correlación de Pearson	-,070	-,018	,043	<b>-,463*</b>	,105
	Sig. (bilateral)	,741	,931	,839	,020	,617
	N	25	25	25	25	25
Comprensión Espacial (CE)	Correlación de Pearson	,095	,237	,340	-,196	,188
	Sig. (bilateral)	,651	,254	,096	,348	,369
	N	25	25	25	25	25
Raciocinio (R)	Correlación de Pearson	,083	,326	-,045	-,066	-,259
	Sig. (bilateral)	,692	,112	,833	,752	,211
	N	25	25	25	25	25
Manejo de Números (MN)	Correlación de Pearson	-,154	,151	-,009	-,129	-,095
	Sig. (bilateral)	,461	,472	,964	,539	,653
	N	25	25	25	25	25
Fluidez Verbal (FV)	Correlación de Pearson	,031	,347	,339	,128	<b>,441*</b>
	Sig. (bilateral)	,884	,089	,097	,542	,027
	N	25	25	25	25	25

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

En los estudiantes de Mecatrónica, existe una correlación negativa en Comprensión Espacial y en Energía (-0.412), el Tesón (-0.479) y fuertemente con la Apertura Mental

(-0.626). Así, una menor Comprensión Espacial podría estar asociada a una mayor Energía, mayor Tesón y mayor Apertura Mental. De igual forma, mayor Comprensión Espacial estaría asociada a menores niveles de las características relacionadas.

**Tabla 25.**

**Correlación de Pearson entre los componentes del HMP y BFQ de los estudiantes de Mecatrónica**

HMP/BFQ		Energía (E)	Afabilidad (A)	Tesón (T)	Estabilidad Emocional (EE)	Apertura Mental (AM)
Comprensión Verbal (CV)	Correlación de Pearson	,128	,199	,155	-,064	-,017
	Sig. (bilateral)	,271	,170	,229	,380	,468
	N	25	25	25	25	25
Comprensión Espacial (CE)	Correlación de Pearson	<b>-,412*</b>	-,032	<b>-,479**</b>	-,003	<b>-,626**</b>
	Sig. (bilateral)	,020	,440	,008	,494	0
	N	25	25	25	25	25
Raciocinio (R)	Correlación de Pearson	,307	,195	,125	-,270	-,191
	Sig. (bilateral)	,067	,175	,276	,096	,180
	N	25	25	25	25	25
Manejo de Números (MN)	Correlación de Pearson	-,002	,091	-,255	,326	-,035
	Sig. (bilateral)	,497	,333	,109	,056	,435
	N	25	25	25	25	25
Fluidez Verbal (FV)	Correlación de Pearson	,171	-,143	-,009	,306	,247
	Sig. (bilateral)	,206	,248	,482	,068	,117
	N	25	25	25	25	25

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

No existe correlación entre los componentes del BFQ entre los dos grupos de estudiantes.

**Tabla 26.**

**Correlaciones de los componentes del BFQ entre los estudiantes de Electromecánica Automotriz y Mecatrónica**

HMP/BFQ		Energía (E)	Afabilidad (A)	Tesón (T)	Estabilidad Emocional (EE)	Apertura Mental (AM)
Comprensión Verbal (CV)	Correlación de Pearson	,342	,152	,429	-,087	,268
	Sig. (bilateral)	,094	,469	,032	,681	,194
	N	25	25	25	25	25
Comprensión Espacial (CE)	Correlación de Pearson	,565	,113	,294	,008	,330
	Sig. (bilateral)	,003	,590	,154	,970	,107
	N	25	25	25	25	25
Raciocinio (R)	Correlación de Pearson	,501	,081	,425	-,074	,145
	Sig. (bilateral)	,011	,702	,034	,724	,489
	N	25	25	25	25	25
Manejo de Números (MN)	Correlación de Pearson	-,157	,090	-,054	-,021	-,210
	Sig. (bilateral)	,453	,668	,798	,921	,314
	N	25	25	25	25	25
Fluidez Verbal (FV)	Correlación de Pearson	,519	,130	,796	-,166	,502
	Sig. (bilateral)	,008	,535	,000	,427	,011
	N	25	25	25	25	25

\*\* La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

No existe correlación entre los componentes entre los dos grupos de estudiantes.

**Tabla 27.**

**Correlaciones de los componentes del HMP entre los estudiantes de Electromecánica Automotriz y Mecatrónica.**

		Comprensión Verbal (CV)	Comprensión Espacial (CE)	Raciocinio (R)	Manejo de Números (MN)	Fluidez Verbal (FV)
Comprensión Verbal (CV)	Correlación de Pearson	,160	-,102	,239	,106	-,040
	Sig. (bilateral)	,444	,627	,249	,614	,851
	N	25	25	25	25	25
Comprensión Espacial (CE)	Correlación de Pearson	,024	-,159	,222	,046	,294
	Sig. (bilateral)	,909	,447	,287	,829	,153
	N	25	25	25	25	25
Raciocinio (R)	Correlación de Pearson	,225	,031	-,094	,254	,289
	Sig. (bilateral)	,279	,885	,653	,220	,162
	N	25	25	25	25	25
Manejo de Números (MN)	Correlación de Pearson	-,171	-,293	,165	-,078	,234
	Sig. (bilateral)	,415	,156	,431	,712	,261
	N	25	25	25	25	25
Fluidez Verbal (FV)	Correlación de Pearson	,043	-,346	,284	-,366	,171
	Sig. (bilateral)	,838	,091	,168	,072	,412
	N	25	25	25	25	25

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

No existe correlación entre los componentes del BFQ de los estudiantes de Electromecánica Automotriz y del HMP de los estudiantes de Mecatrónica.

**Tabla 28.**

**Correlaciones de los componentes del BFQ para los estudiantes de Electromecánica Automotriz y el HMP de los estudiantes de Mecatrónica.**

E. Automotriz/Mecatrónica		Comprensión Verbal (CV)	Comprensión Espacial (CE)	Raciocinio (R)	Manejo de Números (MN)	Fluidez Verbal (FV)
Energía (E)	Correlación de Pearson	,144	-,372	-,055	,159	,153
	Sig. (bilateral)	,492	,067	,796	,447	,465
	N	25	25	25	25	25
Afabilidad (A)	Correlación de Pearson	,167	-,491	,098	-,079	,272
	Sig. (bilateral)	,425	,013	,641	,708	,189
	N	25	25	25	25	25
Tesón (T)	Correlación de Pearson	-,002	-,441	-,006	-,229	,172
	Sig. (bilateral)	,993	,027	,979	,271	,411
	N	25	25	25	25	25
Estabilidad Emocional (EE)	Correlación de Pearson	-,129	,231	,143	,022	-,171
	Sig. (bilateral)	,538	,266	,496	,917	,414
	N	25	25	25	25	25
Apertura Mental (AM)	Correlación de Pearson	,163	-,492	,154	-,212	-,011
	Sig. (bilateral)	,436	,013	,462	,309	,958
	N	25	25	25	25	25

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

No existe correlación entre los componentes del HMP de los estudiantes de Electromecánica Automotriz y del BFQ de los estudiantes de Mecatrónica

Tabla 29.

**Correlaciones de los componentes del HMP para los estudiantes de Electromecánica Automotriz y el BFQ de los estudiantes de Mecatrónica**

E. Automotriz/Mecatrónica		Energía (E)	Afabilidad (A)	Tesón (T)	Estabilidad Emocional (EE)	Apertura Mental (AM)
Comprensión Verbal (CV)	Correlación de Pearson	,216	-,210	,248	-,132	,214
	Sig. (bilateral)	,299	,314	,233	,529	,305
	N	25	25	25	25	25
Comprensión Espacial (CE)	Correlación de Pearson	,172	-,268	,222	-,227	,072
	Sig. (bilateral)	,410	,195	,286	,275	,731
	N	25	25	25	25	25
Raciocinio (R)	Correlación de Pearson	,210	-,252	-,222	,272	,012
	Sig. (bilateral)	,314	,224	,286	,188	,955
	N	25	25	25	25	25
Manejo de Números (MN)	Correlación de Pearson	,267	-,154	,078	-,13	,074
	Sig. (bilateral)	,198	,463	,711	,537	,724
	N	25	25	25	25	25
Fluidez Verbal (FV)	Correlación de Pearson	,340	,275	,354	-,266	,110
	Sig. (bilateral)	,096	,184	,082	,199	,599
	N	25	25	25	25	25

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

\* . La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral).

### **3. CAPÍTULO III**

#### **3.1. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN**

El proyecto investigación permitió identificar los estudiantes que se han adaptado mejor a las características de la carrera, además que se enfocó en el análisis sobre determinados aspectos detectados en el test, generando preguntas que mejoraron la evaluación de las competencias de los estudiantes.

El instrumento empleado (BFQ - HMP) ha permitido describir las características de la muestra seleccionada, lo que permitió llegar a establecer ciertas formas específicas dentro de las características de personalidad, lo que se concluye efectuando comparaciones y correlaciones.

Es importante resaltar que existe un número de resultados bastantes significativos que hay que tomar en cuenta. A nivel dimensional se logra destacar que los estudiantes de Electromecánica Automotriz presentaron puntajes bajos en el componente de Energía, Afabilidad y Tesón, frente a los estudiantes de Mecatrónica, pero dichos valores no fueron tan significativos en comparación de una especialización la otra, lo que puede considerarse una tendencia a obtener mayores puntuaciones en estabilidad emocional. A nivel subdimensionales, se evidencia que los estudiantes disponen claramente de mayores niveles de cooperación, perseverancia y control de Impulsos, y una clara tendencia a disponer de mayores niveles en dinamismo, dominancia y cordialidad.

Los puntos definidos en este estudio ha permitido establecer un control sobre los factores, en donde la dimensión que puede ser considerada de mayor interés es el de poder analizar, entender y explicar el rendimiento académico de los estudiantes de Electromecánica Automotriz frente a los estudiantes de Mecatrónica.

Los 25 estudiantes de Electromecánica Automotriz obtuvieron un puntaje promedio de 43.96 % en Energía, mientras que los de Mecatrónica obtuvieron un puntaje promedio de 44.08 %. En relación a afabilidad, los de Electromecánica Automotriz, obtuvieron 39.76 % y los de Mecatrónica con el 43.08 %. Los estudiantes de Electromecánica Automotriz arrojaron el 40,68 % en Tesón, mientras que los de Mecatrónica obtuvieron el 45.80 %. En estabilidad emocional, los estudiantes de Electromecánica Automotriz lograron el 40,40 %, porcentaje similares con los estudiantes de Mecatrónica, 40.96%. En apertura mental, el 38,44 % se observó en los estudiantes de Electromecánica Automotriz y, con los estudiantes de Mecatrónica, con el 43,20 %

Estos resultados, en concordancia con los objetivos, ha permitido establecer resultados eficientes para poder comparar los perfiles de personalidad preponderantes entre los estudiantes de las especialidades de Electromecánica Automotriz y Mecatrónica, para correlacionarlos con el desarrollo de determinadas habilidades mentales, además que se evidencia un mayor nivel de esfuerzo por parte de los estudiantes frente a sus compromisos académicos.

En concordancia con los objetivos, ha permitido establecer resultados eficientes para poder comparar los perfiles de personalidad preponderantes entre los estudiantes de las especialidades de Electromecánica Automotriz y Mecatrónica, para correlacionarlos con

el desarrollo de determinadas habilidades mentales, además que se evidencia un mayor nivel de esfuerzo por parte de los estudiantes frente a sus compromisos académicos.

Estos valores muestran las características diferenciales de la muestra de estudiantes de Electromecánica Automotriz y estudiantes de Mecatrónica, lo que se puede establecer la existencia de un perfil de personalidad con la muestra seleccionada.

Por otro lado, los resultados obtenidos en nuestra investigación con la muestra seleccionada, revela la existencia de un perfil de personalidad delimitado de los estudiantes de Electromecánica Automotriz frente a los estudiantes de Mecatrónica, al establecer comparaciones con las puntuaciones de la población general, lo que se concluye que pueden existir múltiples diferencias en las dimensiones y subdimensiones de personalidad considerando el cuestionario de personalidad BFQ.

Es claro que se requieren nuevas propuestas investigativas en las que el número de estudiantes o de la muestra sea mayor para poder obtener mejores resultados y poder analizar de forma más precisa los diferentes perfiles de personalidad y sus características.

Se define con claridad un perfil diferencial entre los estudiantes de Electromecánica Automotriz y los estudiantes de Mecatrónica, en donde se observa cómo los estudiantes de Mecatrónica son más estables emocionalmente, posee una mayor apertura mental, son considerados como estudiantes mucho más activos y logran controlar con facilidad sus impulsos y con mayor apertura a lo sociocultural.

En suma, a partir de las estadísticas descriptivas presentadas para los componentes del BFQ, se concluye que los estudiantes de Mecatrónica presentan mejores resultados en comparación a los estudiantes de Electromecánica Automotriz. Así, se evidencia que los estudiantes de Mecatrónica se destacan por mayor Energía, Afabilidad, Tesón, Estabilidad Emocional y Apertura Mental, al ser comparados con los estudiantes de Electromecánica Automotriz.

Con respecto a los resultados del test HMP, el factor comprensión verbal ha sido identificado como de gran importancia tanto en los estudiantes de Electromecánica Automotriz como en los estudiantes de Mecatrónica, observándose una correlación negativa entre la comprensión verbal y la estabilidad emocional (-0.463), lo que puede concluirse que ante una mayor comprensión verbal tiene una relación directa con una menor estabilidad emocional y viceversa.

Por otro lado, se pudo identificar una correlación positiva entre la fluidez verbal y la apertura mental con el 0.441; esto quiere indicar que a mayor fluidez verbal del estudiante, mayor apertura mental del mismo y viceversa.

Se pudo establecer que en los estudiantes de Electromecánica Automotriz existe una alta Fluidez Verbal, con el 70.2% y, también se destacan por una alta comprensión espacial, con el 51.88%.

En relación con los otros componentes del HMP, los estudiantes de Electromecánica Automotriz obtuvieron el 42.24% en raciocinio, 23.92% en manejo de números pero, se constató un bajo porcentaje en comprensión verbal, con el 11.68%.

Por el contrario, los estudiantes de Mecatrónica se destacaron por establecer un mayor raciocinio, con el 61.52% y, casi en similar situación, se dio en los resultados en el manejo de números, con el 49.16%.

En conclusión, los estudiantes de Mecatrónica principalmente se destacan por un mayor raciocinio y manejo de Números a comparación de los estudiantes de Electromecánica Automotriz, cuya principal habilidad es la fluidez verbal, respecto al otro grupo analizado.

Para futuras investigaciones, vale recatar que el uso de instrumentos de evaluación psicología brinda resultados interesantes y beneficiosos dentro de los procesos educativos, ya sean estos escolares o universitarios, permite realizar estudios comparativos con el uso del Test de Habilidades Mentales Primarias de Thurstone y El Cuestionario “Big Five. Por ello, es importante que se empleen constantemente y así lograr mejores resultados en las instituciones educativas, comprometiendo al cuerpo directivo y docente sobre una calidad en la educación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ackerman, P; Bowen, K; Beyer, M; Confer, R. (2001). "Determinants of individual differences and gender differences in knowledge". *Journal of Educational Psychology*, 93, pp. 797–825.
- Bar-On, R. & Parker, J. (2000). *Manual de inteligencia emocional*.
- Campo, C. (2014). Rasgos de personalidad Big Five, Los cinco factores, Historia, Los factores biológicos, Las diferencias de grupo, Las diferencias culturales, Relaciones, Big Five y la educación, Big Five y el éxito el trabajo, Los no humanos, Críticas. Artículo 10867
- Caprara, G. Barbaranelli, C. Borgogni, L. (1993). *The "big five questionnaire:" Manuale*, Firenze, Italy: Organizzazioni Speciali.
- Cavalerio. (2011). *Habilidades Básicas de Pensamiento. Competencias para el desarrollo de las Habilidades de Pensamiento*
- Cencolp, (2013). *Instrumentos de evaluación Psicológica*. Centro Colombiano de Investigación e Intervención Psicológica.
- Cervone, D., & Pervin, L. A. (2009). *Personalidad: Teoría e investigación* (Segunda ed.). México: Editorial El Manual Moderno.
- Collazos, M. (2013). Los "5 grandes" Modelo "Big Five" de la personalidad. *Psicología criminal* tema 4. España

- Conrado, H. (2008). Los temperamentos: Reconocerlos, aprovecharlos, enriquecerlos. Santo Domingo, República Dominicana
- Chico, P. (1997). Carácter y temperamento. Exigencia del trato diferencial. Perú. Sallep
- Espinosa, J. (1997): Geografía de la inteligencia humana. Madrid: Pirámide.
- Gómez, R. (2011). El dolor es inevitable, el sufrimiento es opcional. Efemérides de la Mente. Louis León Thurstone. N° 15.756
- Guevara, G. (2000), Draft 1, Habilidades Básicas [Paráfrasis], (Manuscrito no publicado). México: Facultad de Filosofía, U. V
- Guilford, J. P. (1957). Louis Leon Thurstone. 1887—1955. Washington D.C.: National Academy Of Sciences.
- Klausmeier, H. y Goodwin, W.(1977). Psicología Educativa. Habilidades Humanas y Aprendizaje. México: Harla.
- La Haye, T. (1984). Manual del Temperamento. Descubra su potencial. ISBN 0-8423-6322-X. Editorial UNILIT. Miami Fl.
- Martínez De Ibarreta Zorita, C., Redondo Palomo, R., RuaVieites, A., &FabraFlorit, E. (s.f.). Factores de personalidad (Big Five) y rendimiento académico en asignaturas cuantitativas de ADE. Anales de ASEPUMA. Valencia: Universidad Pontificia Comillas de Madrid.

- Salgado, J. F. (1998). Big Five Personality Dimensions and Job Performance in Army and Civil Occupations: A European Perspective. *Human Performance*, 11, 271-288.
- Saroglou, V. (2002). Religion and the five factors of personality: A meta-analytic review. *Personality and Individual Differences*, 32, 15–25.
- Shiota, M. N., & Keltner, D. (2006). The positive emotions: A taxonomy. Manuscript no publicado.
- Shiota, M. N., Keltner, D., & John, O. P. (2006). Positive emotion dispositions differentially associated with Big Five personality and attachment style. *The Journal of Positive Psychology*, 1, 61-71.
- Silberstang, J., & London, M. (2009). How Groups Learn: The Role of Communication Patterns, Cue Recognition, Context Facility, and Cultural Intelligence. *Human Resource Development Review*, 8, 327-349.
- Streib, H., Hood Jr, R. W., Keller, B., Csöff, R. M., & Silver, C. (en prensa). Deconversion: Qualitative and quantitative results from cross-cultural research in Germany and the United States (Research in contemporary religion, vol. 4). Göttingham: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Templer, K. J., Tay, C., & Chandrasekar, N. A. (2006). Motivacional Cultural Intelligence, Realistic Job Preview, Realistic Living Conditions Preview, and Cross-Cultural Adjustment. *Group & Organization Management*, 31, 154-173.

- Monteros Molina, J. M. (2006). Génesis de las teorías de las inteligencias múltiples. *Revista Iberoamericana de Educación* (39/1).
- Montes, S. (2013) Los 4 temperamentos. Centro educativo JCYL, España
- Mora, J. A. (1995). Evolución Histórica sobre las Teorías y Medidas sobre la Inteligencia. (D. d. Básica, Ed.) *Revista de Historia de la Psicología*, XVI (3-4), 418.
- Pasquasy, R. (1974). Las aptitudes y su medida. España: Marova
- Pedrero, E. (2003). Los trastornos de la personalidad en drogodependientes desde la perspectiva de los cinco grandes factores. *Revista Adicciones*, 15(3).
- Rothstein, M. (1994). "Personality and cognitive ability predictors of performance in graduate business school". *Journal of Educational Psychology*, 86, pp. 516–530.
- Rudencindo, A. (2014). Los flemáticos. Los temperamentos humanos. Internet. Recuperado el 19 de diciembre de 2014 de: <http://www.alabadora.com/2010/04/los-temperamentos-humanos-5-flematicos.html>
- Sánchez Carlessi, H., & Reyes Romero, C. (2002). *Diccionario bioFigura de psicología contemporánea*. Lima: Universidad Ricardo Palma.
- Seelbach G. (2012). *Teorías de la personalidad*. ISBN 978-607-733-193-3. Red Tercer Milenio. S.C. México P. 9

Soto, G., Ferrándiz, C., Sáinz, M., Ferrando, M., Prieto, M. D., Bermejo, R., & Hernández, D. (2011). Características psicométricas del cuestionario de personalidad BFQ-NA (Big Five Questionnaire - Niños y Adolescentes). *Aula Abierta*, 39(1).

Yeb, (2012). *La Personalidad. Psicología y personalidad*. Departamento de psiquiatría un video, España

Yemma, C. (2007). *Bases Teóricas: Teorías de la Inteligencia*. Consultoría Desarrollo y Capacitación Psicológica. Chile.