

**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
FACULTAD DE HUMANIDADES
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**

MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA ESCOLAR

**ESTUDIO EXPLORATORIO DE LAS CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS
DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA
DE LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ EN EL AÑO ACADÉMICO 2000.**

**PRESENTADO POR:
RÉGULO NOEL SANDOYA MEDIANERO**

**ASESORA:
PROFA. RUTH O. SANTAMARÍA G.**

**TESIS PRESENTADA COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA OPTAR AL
GRADO DE MAGÍSTER EN PSICOLOGÍA ESCOLAR**

**PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ
2003**

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA ESCOLAR
FACULTAD DE HUMANIDADES

Nº DE CÓDIGO: 327-14-05-00-17

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: RÉGULO NOEL SANDOYA MEDIANERO

CÉDULA: 4-234-974

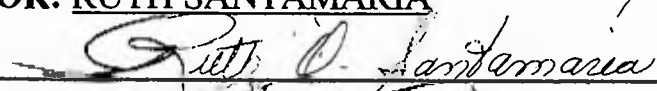
TÍTULO AL QUE ASPIRA: MAGISTER EN PSICOLOGÍA ESCOLAR

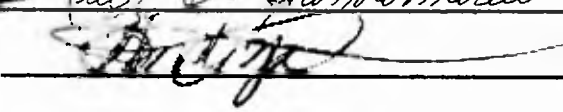
TEMA DE LA TESIS: Estudio exploratorio de las características psicológicas de los estudiantes de la carrera de Farmacia en la Universidad de Panamá.

RESUMEN EJECUTIVO:

El estudio a realizar servirá para tener un mejor conocimiento de las características psicológicas de los estudiantes al momento de ingresar a la Facultad de Farmacia y comparar si esta imagen concuerda con los atributos que deben poseer los estudiante, de tal manera que logren una buena adaptación al medio académico, sin dificultades y así formarse como futuros profesionales de la manera más adecuada, concluyendo satisfactoriamente la carrera.

NOMBRE DEL ASESOR: RUTH SANTAMARÍA

FIRMA EL ASESOR: 

FIRMA DEL ESTUDIANTE: 

APROBADO POR: _____

COORDINADORA DEL PROGRAMA

DIRECTOR DE POSTGRADO DE LA VICERRECTORÍA DE
INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO

FECHA: _____

DEDICATORIA

CON CARÍÑO, A MIS PADRES RÉGULO SANDOYA Y NORMA
MEDIANERO.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a Dios por haberme ayudado a culminar mi trabajo de investigación.

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento al la Profesora Ruth O. Santamaría G., quien como asesora de la tesis supo brindarme su ayuda y cooperación para la realización de la misma.

Hago extensivo mi agradecimiento a las autoridades de la Facultad de Farmacia por haberme permitido realizar esta investigación y en especial a la Lic. Marcia Mendieta por todo el apoyo brindado.

Igualmente deseo extender mi agradecimiento a todos los estudiantes que formaron parte de esta investigación, ya que sin ellos sería imposible llevarla a cabo.

Deseo agradecer a mis asesores en la parte estadística Martina Fernández, José Cunningham y Rosario de Rodríguez por todas sus observaciones, consejos, lo que sirvió para retroalimentar y lograr de esta forma concluir satisfactoriamente la investigación. También agradezco al Profesor Guillermo Morales y a Lilibeth Chavarría por el apoyo brindado.

RESUMEN

Se realizó un estudio exploratorio de las características psicológicas de los estudiantes de la carrera de Farmacia en la Universidad de Panamá con el objetivo de tener un mejor conocimiento acerca de los rasgos de personalidad, inteligencia y aptitudes de los mismos.

Para la evaluación de la personalidad se utilizó el Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota (MMPI). La evaluación de la inteligencia se realizó a través de Test de Matrices Progresivas de Raven y para la evaluación de las aptitudes se utilizó la Batería General de Pruebas de Aptitudes.

Los resultados de la investigación encontrados señalan que en la prueba de personalidad los estudiantes demostraron que son realista acerca de su salud. Las mujeres mantienen una perspectiva de la vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo, son más seguras y con capacidad en la competencias, en cambio los hombres son más pesimista y un poco depresivos y tienen intereses estéticos. Tanto los hombres como las mujeres aceptan las reglas sociales, respetan las opiniones de los demás, son organizados, enérgicos, agradables, mantienen relaciones sociales e interpersonales satisfactorias.

Estos estudiantes poseen un cociente intelectual dentro del promedio y su rendimiento es regular. Con respecto a sus aptitudes el promedio más alto fue obtenido en las áreas de Percepción de Forma, Verbal y Oficinesca.

Con respecto a las correlaciones, estas no fueron significativas entre las escalas del MMPI con el índice académico, pero encontramos correlaciones significativas y negativas con el cociente intelectual en los hombres en las escalas Paranoia y Esquizofrenia.

En lo que se refiere a las correlaciones entre el MMPI y la prueba de aptitud estas fueron negativas. El cociente intelectual correlacionó de manera significativa con el rendimiento académico y en lo que respecta a las aptitudes, los factores general, verbal y numérico correlacionaron significativamente tanto con el rendimiento académico como con el cociente intelectual.

Con respecto a las diferencias de medias, al comparar los años académicos según el sexo femenino se encontró diferencias significativas en las escalas Depresión, Desviación Psicopática, Paranoia, Psicastenia y Falsificación para mejorar. Con respecto al sexo masculino las diferencias significativas se dieron en las escalas Paranoia y Falsificación para empeorar.

La comparación entre sexo demostró diferencias significativas en las escalas Masculinidad-Feminidad, Paranoia, Psicastenia e Hipomanía, mientras que la comparación entre años de acuerdo a la prueba de aptitud demostró que existe diferencia significativa con el factor Espacial.

SUMMARY

I realize an exploratory study of the psychological characteristics of the students of the race of Pharmacy in the University of Panama with the objective to have a better knowledge about the personality characteristics, intelligence and aptitudes of the students.

For the evaluation of the personality I am used the Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI). The evaluation of intelligence I am made through Test of Progressive Matrices of Raven and for the evaluation of the aptitudes I am used the General Battery of Aptitude tests.

The found results of the investigation indicate that in the test of personality the student demonstrated that they are realistic about his health. The women maintain a perspective of the life within an optimism balance and pesimism, are safer and with capacity in the competitions, however the men are more pessimistic and a little depressive and have aesthetic interests. So many the men as the women accept the social rules, respect the opinions of the others, are organized, energetic, pleasant, maintain satisfactory social and interpersonal relations.

These students have an intellectual quotient within the average and its yield is to regulate. With respect to its aptitudes the highest average was obtained in the areas of Perception of Form, Verbal and Bureaucratic.

With respect to the correlations, these were not significant between the scales of the MMPI with the academic index, but we found significant and negative correlations with the intellectual quotient in the men in the scales Paranoia and Schizophrenia.

In which one talks about to the correlations between the MMPI and the aptitude test these were negative. The intellectual quotient correlated of significant way with the academic yield and with regard to the aptitudes, the factors general, verbal and numerical correlated significantly as much with the academic yield as with the intellectual quotient.

With respect to the differences of averages, when comparing the academic years according to feminine sex one was significant differences in the scales Depression, Psychopathic Deviate, Paranoia, Psychastenia and Falsification to improve. With respect to masculine sex the significant differences occurred in the scales Paranoia and Falsification to get worse.

The comparison between sex demonstrated to significant differences in the Masculinity-Femininity scales, Paranoia, Psychastenia and Hypomania, whereas the comparison between years according to the aptitude test demonstrated that exists significant difference with the Space factor.

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	
Agradecimiento	
Resumen	
Introducción	i
 Capítulo I	
1. Características Psicológicas	2
1.1. Adolescencia	3
1.2. Personalidad	9
1.2.1. Teorías de la personalidad	12
1.2.1.1. Teorías sobre los rasgos	12
1.2.2. Factores que contribuyen en la formación de la personalidad	22
1.2.2.1. Factor biológico	22
1.2.2.2. Factor de maduración	23
1.2.2.3. Factor ambiental	24
1.2.3. Métodos de evaluación de la personalidad	25
1.2.3.1. Observaciones	25
1.2.3.2. Entrevistas	26
1.2.3.3. Inventarios de la personalidad	27
1.2.3.4. Test proyectivos	28
1.3. Inteligencia	29
1.3.1. Aproximaciones fundamentales para el estudio de la inteligencia	30
1.3.1.1. La psicología experimental	30
1.3.1.2. Investigaciones genéticas	30
1.3.1.3 Métodos multivariados	31

	Pág.
1.3.2. Naturaleza de la inteligencia	33
1.3.3. Teorías formales de la inteligencia	36
1.4. Aptitudes	44
1.4.1. Relación entre las aptitudes y el rendimiento académico	48
1.5. Índice académico	50
 Capítulo II	
Metodología	
1. Planteamiento del problema	52
2. Objetivos de la investigación	52
2.1. Objetivo general	52
2.2. Objetivos específicos	52
3. Preguntas de investigación	54
4. Justificación	54
5. Viabilidad de la investigación	55
6. Tipo de investigación	56
7. Hipótesis Estadísticas	57
8. Variables de la investigación	61
9. Definición conceptual de la variables	62
10. Definición operacional de las variables	62
11. Diseño de investigación	63
12. Población y muestra	64
13. Recolección de los datos	66
13.1. Instrumentos de medición	66
13.1.1. Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota (MMPI)	67
13.1.2. Prueba de Matrices Progresivas de Raven	77
13.1.3. Batería de Pruebas de Aptitudes Generales (GATB)	81

	Pág.
14. Procedimiento	87
15. Modelo de análisis estadístico	88
Capítulo III	
Presentación y análisis de los resultados	93
Conclusiones	177
Recomendaciones	189
Bibliografía	190

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.
CUADRO 1. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN EL SEXO. AÑO ACADÉMICO 2000	95
CUADRO 2. MEDIA ARITMÉTICA DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN PRIMER AÑO EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN LA EDAD. AÑO ACADÉMICO 2000	102
CUADRO 3. MEDIAS Y PUNTUACIONES T DE LAS ESCALAS DE VALIDEZ DEL MMPI DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA SEGÚN EL SEXO FEMENINO. AÑO ACADÉMICO 2000	104
CUADRO 4. MEDIAS Y PUNTUACIONES T DE LAS ESCALAS CLÍNICAS DEL MMPI DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA POR AÑO ACADÉMICO SEGÚN EL SEXO FEMENINO. AÑO ACADÉMICO 2000.	105
CUADRO 5. MEDIAS Y PUNTUACIONES T DE LAS ESCALAS DE VALIDEZ DEL MMPI DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA SEGÚN EL SEXO MASCULINO. AÑO ACADÉMICO 2000	109
CUADRO 6. MEDIAS Y PUNTUACIONES T DE LAS ESCALAS CLÍNICAS DEL MMPI DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA POR AÑO ACADÉMICO SEGÚN EL SEXO MASCULINO. AÑO ACADÉMICO 2000	111
CUADRO 7. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DEL TEST DE MATRICES PROGRESIVAS DE RAVEN DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000	115
CUADRO 8. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LOS FACTORES DE LA BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS LA FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000	118
CUADRO 9. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DEL ÍNDICE ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA POR AÑO ACADÉMICO	127

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Pág.
GRÁFICA 1. ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN EL SEXO. AÑO ACADÉMICO 2000	96
GRÁFICA 2. ESTUDIANTES MATRICULADOS EN PRIMER AÑO EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN EL SEXO. AÑO ACADÉMICO 2000	97
GRÁFICA 3. ESTUDIANTES MATRICULADOS EN SEGUNDO AÑO EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN EL SEXO. AÑO ACADÉMICO 2000	98
GRÁFICA 4. ESTUDIANTES MATRICULADOS EN TERCER AÑO EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN EL SEXO. AÑO ACADÉMICO 2000.	99
GRÁFICA 5. ESTUDIANTES MATRICULADOS EN CUARTO AÑO EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN EL SEXO. AÑO ACADÉMICO 2000	100
GRÁFICA 6. ESTUDIANTES MATRICULADOS EN NOVENO SEMESTRE EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN EL SEXO. AÑO ACADÉMICO 2000	101
GRÁFICA 7. ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN LA EDAD. AÑO ACADÉMICO 2000	103
GRÁFICA 8. ESCALAS DE VALIDEZ Y CLÍNICAS DEL MMPI DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN SEXO FEMENINO	108
GRÁFICA 9. ESCALAS DE VALIDEZ Y CLÍNICAS DEL MMPI DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN SEXO MASCULINO	114

	Pág.
GRÁFICA 10. MEDIA PERCENTIL DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA AÑO ACADÉMICO 2000	117
GRÁFICA 11. MEDIA ARITMÉTICA DEL FACTOR GENERAL DE LA BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000	121
GRÁFICA 12. MEDIA ARITMÉTICA DEL FACTOR VERBAL DE LA BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000	122
GRÁFICA 13. MEDIA ARITMÉTICA DEL FACTOR NUMÉRICO DE LA BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000	123
GRÁFICA 14. MEDIA ARITMÉTICA DEL FACTOR ESPACIAL DE LA BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000	124
GRÁFICA 15. MEDIA ARITMÉTICA DEL FACTOR PERCEPCIÓN DE FORMA DE LA BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000	125
GRÁFICA 16. MEDIA ARITMÉTICA DEL FACTOR OFICINESCO DE LA BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000	126
GRÁFICA 17. PUNTUACIÓN MEDIA DE LOS ÍNDICES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000	128

INTRODUCCIÓN

Panamá es un país que esta evolucionando rápidamente, política, económica y socialmente, y para lograr un mejor desarrollo es necesario exigir de una persona profesionalismo y competitividad.

El tipo de profesión o carrera a escoger es una manifestación propia de sus preferencias, gustos, interés y necesidades, pero también dependerá de su personalidad si culmina con éxito esta fase importante en su vida. Pero observamos que cada día se abren nuevas universidades en nuestro país, llena de jóvenes de todos las edades con la esperanza de entrar a este mundo tan exigente del que se espera conductas adecuadas a las tareas que se desempeñan en cualquiera de las áreas científicas, sociales, humanística y artísticas.

El presente estudio es de interés para la Universidad de Panamá, especialmente para la Facultad de Farmacia ya que le permitirá conocer las características psicológicas de los estudiantes aspirantes y de los que se encuentran en la carrera. Los resultados de esta investigación servirán para tener un mejor conocimiento de los rasgos de personalidad, inteligencia y aptitudes de los estudiantes que ingresan a la facultad.

Para una mejor comprensión, este estudio se ha dividido en tres capítulos, iniciando el primero con aspectos generales que incluye la adolescencia, las teorías de la personalidad, los factores que contribuyen en la formación de la personalidad, los métodos de evaluación. Este capítulo también hace referencia a la inteligencia, las aptitudes y el índice académico.

El capítulo segundo incluye una descripción de la metodología utilizada en esta investigación. Lo primero que presentamos es el planteamiento del problema, seguido de los objetivos, preguntas de la investigación, la justificación, la viabilidad, el tipo de investigación, las hipótesis estadísticas, las variables, la población y muestra, los instrumentos, el procedimiento y por último el análisis estadístico.

El capítulo tercero, contempla todo lo relacionado con la presentación y análisis de los resultados, los cuales son ilustrados a través de cuadros y gráficas.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones pertinentes, surgidas durante el proceso de esta investigación y la bibliografía.

CAPÍTULO I

1. CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS

La psicología como ciencia del comportamiento es una disciplina de gran complejidad por su naturaleza individual y social.

Al hablar de características psicológicas, hacemos referencia al ser humano como un ente dotado de características propias de personalidad, de aptitudes y de inteligencia.

La psicología se ha dedicado al estudio de muchas características abstractas y cumpliendo con su rigurosidad científica ha ideado y perfeccionado instrumentos de medición, alcanzando notables adelantos. Por ejemplo, en orientación profesional se procura tener conocimiento previo de las características del ser humano, sujetas a comprobación mediante pruebas psicológicas, que sirven de sustituto de la experiencia en la vida real y así obtener una evaluación íntegra de la persona; ya que, al dejar que los individuos mediante la experiencia de ensayo y error en su existir, se enfrenten a la vida laboral, sin una dirección determinada, puede ser penoso y a la vez una gran pérdida de tiempo y energía.

Antes de abordar las diferentes teorías y conceptos de personalidad, aptitudes e inteligencia que sirven como base al estudio de las características psicológicas, es importante mencionar que la adolescencia es una etapa muy delicada y clave en el desarrollo de la personalidad que va a regir la vida del adulto, su desarrollo social, emocional y desenvolvimiento positivo en la sociedad.

1.1. ADOLESCENCIA

La adolescencia, es un periodo de transición, una etapa del ciclo de crecimiento que marca el final de la niñez y prenuncia la adultez. Para muchos jóvenes la adolescencia es un periodo de incertidumbre e inclusive de desesperación; para otros, es una etapa de amistades internas, de aflojamiento de ligaduras con los padres, y de sueños acerca del futuro.

Todo adolescente pasa por cuatro fases: preadolescencia, adolescencia temprana, adolescencia propiamente dicha y adolescencia tardía.

La *preadolescencia* es considerada por Erickson (1968) como el aumento cuantitativo de los impulsos y que esta condición lleva al resurgimiento de la pregenitalidad. El resurgimiento de los impulsos genitales no se manifiesta uniformemente entre los muchachos y las muchachas, debido a que cada sexo se enfrenta a los impulsos puberales en aumento en una forma distinta.

La preadolescencia aparece tras la pubertad y suele tener una duración máxima de dos o tres años. Esta etapa sumamente conflictiva para los jóvenes y también, por efecto recíproco, para padres y maestros. Son inevitables y frecuentes los problemas escolares, los cambios profundos de carácter, la indolencia, la melancolía y hasta en determinadas ocasiones, la crueldad y la violencia.

Esta fase se caracteriza por la finalización de la latencia e inicio del complejo de Edipo y por la búsqueda de su resolución, manifestándose en el comportamiento hacia el sexo opuesto, producto del proceso de desarrollo psicosexual.

Solo la seguridad y la confianza adquirida durante la infancia permitirán al preadolescente concluir airoosamente su desarrollo afectivo.

La *adolescencia temprana* de acuerdo con Dupont (citado por Peralta, 1993) se inicia aproximadamente a los 13 años de edad y coincide con el arribo de los jóvenes a la escuela secundaria.

En esta fase encontramos cambios corporales, personales y ambientales que revolucionan su identidad, del que hasta hace poco era un niño y lo lleva a la experiencia de vacío de lo que era y ya no es: un niño y de lo que será pero aún no es: un adulto. La maduración puberal, saca normalmente al individuo de la preadolescencia autosuficiente y defensiva y de la catexis pregenital y a la muchacha que igualmente es forzada hacia el desarrollo de su feminidad.

En esta edad los valores, reglas y leyes morales han adquirido una independencia apreciable de la autoridad parental, esto conlleva una falta de catexis de los objetos de amor familiar y como consecuencia una búsqueda de objetos nuevos, dándole más valor al amigo, cosa que en fases anteriores no ocurría, éste es el paso inicial hacia el proceso de separación-individualización, que caracteriza a todo el desarrollo adolescente y se incrementa en forma

definitiva en fases posteriores de la adolescencia (Peralta, 1993).

La *adolescencia propiamente dicha* según Dupont (citado por Peralta, 1993) se caracteriza por el ingreso del joven a la cultura adolescente, que flota en el ámbito sociocultural en el que están inmersos los adolescentes y obedece a patrones homogéneos, que oscilan por la presión de las modalidades inducidas por sus líderes. Esta cultura adolescente incluye rasgos característicos en el vestir, hablar, gustos y hábitos en la vida cotidiana.

En esta fase también el adolescente se desprende de los objetos infantiles de amor, los deseos edípicos y sus conflictos surgen nuevamente y se ven reflejados en la búsqueda de objetos nuevos; cambia hacia el amor heterosexual y realiza cambios precondicionales para el avance de la heterosexualidad.

Durante la adolescencia propiamente dicha, la búsqueda de relaciones de objeto asume nuevos aspectos diferentes de aquellos que predominaron en fases anteriores. El hallazgo de un objeto heterosexual se hace posible por el abandono de las posiciones bisexual y narcisista, que es lo que caracteriza el desarrollo psicológico de la adolescencia temprana.

La *adolescencia tardía o postadolescencia* es la transición de la adolescencia a la edad adulta. Puede identificarse como parte adulto y parte adolescente o sea adulto joven.

En esta fase existen retardos parciales con expresiones de estabilidad como son el trabajo, amor y la afirmación de una ideología , es por ello que se consideran a los adolescentes tardíos como poseedores de una parte adulto y una parte adolescente, en su personalidad.

La estructura psíquica al final de la adolescencia tardía, experimenta una fijación en cuanto al desarrollo del yo y la organización de los impulsos de manera que el adolescente tardío puede armonizar los componentes de la personalidad. Esto ocurre gradualmente y coincide con la preparación para la elección profesional. Por otro lado paralelamente a esto se define el papel social, el enamoramiento, el matrimonio y la paternidad , lo que significa que el adulto joven se caracteriza por tener un empleo, estudiar una carrera, prepararse para el matrimonio y la paternidad. Se produce el reconocimiento del sí mismo como un ser adulto.

Sobre el desarrollo de la personalidad se han desarrollado variadas teorías, por parte de diferentes autores dedicados al estudio de los diversos aspectos que influyen en el desarrollo y comportamiento del individuo en la adolescencia.

Según algunos autores, se creía, que el temperamento y el carácter, integrantes principales de la imagen corporal estaban determinados biológicamente y venían predicados por la información general.

La imagen corporal adquiere mayor importancia cuando el adolescente se encuentra en grupos que dan demasiada importancia a los atributos físicos tanto del varón como la hembra, o cuando en su entorno familiar o social se burlan de cualquiera de sus características físicas, estatura, contextura, color, etc.

La imagen corporal se toma más en cuenta en la mujer que en el varón y hasta en algunos casos determinan la profesión escogida.

Pero es necesario hacer hincapié, que aunque la imagen corporal juega un papel en el desarrollo de la personalidad, son factores de mayor importancia el ambiente donde se mueve el joven, la familia y los valores que se mueven a su alrededor y de vital importancia la motivación como el motor que pone a funcionar todas sus acciones hacia el logro de metas trazadas.

El psicólogo francés Jean Piaget determina que la adolescencia es el inicio de la etapa del pensamiento de las operaciones formales, que pueden definirse como el pensamiento que implica una lógica deductiva. Piaget asumió que esta etapa ocurría en todos los individuos sin tener en cuenta las experiencias educativas o ambientales de cada uno. Sin embargo en los datos de investigaciones posteriores no apoyan esta hipótesis y muestran que la capacidad de los adolescentes para resolver problemas complejos está en función del aprendizaje acumulado y de la educación recibida.

Aberasturi y Knobel (1995) sostienen que muchos de los conflictos que vive el adolescente, por no decir todos, sin excepción, constituye episodios absolutamente normales dentro del mismo proceso evolutivo impuesto por el desarrollo del individuo. Esta normalidad sin embargo, no evita que los adolescentes vivan esta etapa con incertidumbre y ansiedad. Así los brotes de emotividad, las crisis internas, acompañados por los cambios físicos y hormonales propios de la edad, en estos momentos van a tener una gran incidencia en el rendimiento intelectual. Aunque los conflictos que vive el adolescente constituyen episodios inevitables en el desarrollo del ser humano, los jóvenes sucumben temporalmente a la incertidumbre y a la ansiedad. En semejante situación reaccionan poniendo en juego sus recursos cognitivos, que al ser desviados de su función original disminuye temporalmente las facultades del individuo. Los adolescentes deberán poner en juego toda su capacidad intelectual para afrontar y resolver los inevitables conflictos que conllevan la adolescencia.

A continuación se presentará algunas teorías y conceptos que sirven como base al estudio de las características psicológicas, dándole importancia para esta investigación a la personalidad, aptitudes e inteligencia que forman parte de un individuo.

1.2. PERSONALIDAD

En los últimos 90 años la personalidad ha adquirido un gran valor en el campo de la Psicología. Dentro de este campo la información que encontramos a través del estudio de la personalidad ha sido de gran utilidad para la consulta psicológica, en la industria, en la orientación profesional, etc.

El término personalidad tiene diferentes significados. No existe una definición exacta de la personalidad, tampoco hay una definición concreta y universal que sea aceptable para los teóricos que estudian la personalidad porque cada uno tiene un punto de vista particular.

Con el propósito de ilustrar este término, tenemos que la personalidad según Hall y Lindzey (1984), consiste concretamente en un conjunto de valores o términos descriptivos. Señalan también que la personalidad puede describirse, y que cada cualidad y aspecto definen a un individuo determinado. Reconocieron que la conducta se puede señalar conociendo el origen del individuo.

Otra definición que encontramos acerca de la personalidad, según Cattell (citado por Darley, Glucksberg y Kinchla, 1990) se refiere a la personalidad de un individuo como la suma total de todos los rasgos. Esta definición permite buscar elementos naturales de la personalidad y que esta puede ser descubiertas por su conducta en una situación determinada.

Quiere decir, que tanto las influencias ambientales como las heredadas determinan la conducta y no que la personalidad esta dividida en partes, sino que al conocer ambas influencias podemos señalar los aspectos que forman parte de la personalidad.

Según Díaz (1972) la personalidad es lo que el individuo parece manifestar en forma decidida y declarada no es más que el aprendizaje de lo que nosotros llamamos los conceptos de grupo. Cada grupo manifiesta aspectos individuales con el resto de otros grupos, por ejemplo, un italiano es diferente a un panameño aunque las estructuras corporales sean las mismas.

Allport (citado en Díaz, 1972) señala que la personalidad es la organización dinámica dentro del individuo de aquellos sistemas psicofísicos que determinan su singular ajuste a su medio.

Esta definición subraya que la organización dinámica de la personalidad esta ligada al aspecto biológico con la psiquis y la adaptación que el individuo tome de su medio señalará su personalidad, y esto siempre será posteriormente manifestable.

Aiken (1996) señala que las distintas definiciones de personalidad tienen algo en común, pero todavía existe desacuerdo. Quizá un arreglo aceptable sería definir la personalidad del ser humano como una combinación de habilidades mentales, intereses, actitudes, temperamento y otras diferencias

individuales en pensamientos, sentimientos y comportamiento. Esta definición enfatiza el hecho de que la personalidad es una combinación única de características cognoscitivas y afectivas que pueden describirse en términos de un patrón típico y bastante consistente de comportamiento individual.

De acuerdo a esta definición los métodos para evaluar la personalidad deben incluir un amplio rango de variables cognoscitivas y afectivas. Entre estas variables se encuentran las medidas de aprovechamiento, inteligencia, habilidades especiales, intereses, actitudes y valores. Otras características como las emocionales, temperamentales y de estilo, que por tradición se conocen como variables de la personalidad, también son importantes en la comprensión y predicción del comportamiento humano.

De acuerdo con Morris (1997), los psicólogos se han aproximado al estudio de la personalidad en diversa formas. Algunos han propuesto identificar los aspectos o características más importantes. Otros han tratado de comprender por qué existen diferencias en la personalidad. Entre este último grupo, algunos psicólogos han identificado a la familia como el factor más importante en el desarrollo de la personalidad de los individuos, mientras que otros han enfatizado los factores ambientales externos a la familia e, incluso, otros han considerado la personalidad como resultado de la manera, en la que aprendemos a pensar sobre nosotros mismos y nuestras experiencias. Estas diferentes aproximaciones produjeron las principales de teorías de la personalidad.

1.2.1. TEORÍAS DE LA PERSONALIDAD

Entre las principales teorías de la personalidad tenemos las teorías psicodinámicas, que ven a la personalidad como resultado de motivaciones y conflictos inconscientes, frecuentemente de tipo sexual.

Las teorías humanistas que enfatizan el papel de los motivos de desarrollo positivo y de la realización del potencial en el moldeamiento de la personalidad.

Las teorías cognoscitivo-sociales que encuentran los orígenes de la personalidad en las maneras en las que la gente piensa, actúa y responde a su ambiente.

Las teorías de los rasgos se centran en la categorización y descripción de la manera en la que difiere la personalidad de la gente. Es en esta teoría donde encontramos el soporte teórico de este estudio, por lo que a continuación se ampliará su contenido.

1.2.1.1. TEORÍAS SOBRE LOS RASGOS

La esencia de la aproximación de los rasgos ha sido la suposición de acuerdo con Mischel (1990), de que la conducta se determina sobre todo mediante rasgos generalizados que no son más que las cualidades básicas de la persona que se expresan por sí mismas en muchos contextos. Bajo esta suposición muchos investigadores han buscado dichos rasgos. Es probable que el principal objetivo de la teoría de los rasgos sea encontrar la posición de una

persona dentro del espacio delimitado por una o más dimensiones de rasgos (por ejemplo, introversión, ansiedad), lo que se lograría comprobándolo con otros individuos bajo las mismas condiciones. Si se parte del supuesto de que las posiciones en ese espacio tienden a ser estables de una situación a otra y a través del tiempo, el enfoque del estudio de la individualidad es el intento de identificar los rasgos básicos de la persona.

La aproximación de los rasgos se inicia con la observación, de sentido común, de que existen grandes y uniformes diferencias entre las personas en lo referente a las respuestas que dan ante una situación psicológica. Es decir, cuando diferentes personas enfrentan una misma experiencia, por ejemplo, una experiencia de terror, cada uno tiende a reaccionar de una manera peculiar. En la vida diaria se tiene la costumbre de asombrarse ante la notoria uniformidad de las respuestas de cada persona frente a una variedad de estímulos: todos esperan que una persona agresiva manifieste siempre la misma diferencia respecto a otras personas, en lo que se refiere a sus respuestas a muchos estímulos.

El término rasgo se refiere en forma precisa a las diferencias constantes entre el comportamiento o las características de dos o más personas.

Para Guilford (citado por Mischel, 1990) un rasgo es cualquier forma discernible y relativamente constante en que un individuo se diferencia de otro.

Los teóricos de los rasgos indican que las personas difieren de acuerdo con el grado en que poseen ciertos *rasgos de personalidad*, como dependencia, ansiedad, agresividad y sociabilidad (Morris, 1997).

Los rasgos no pueden observarse de manera directa. No podemos ver la sociabilidad de la manera en que podemos ver el cabello largo, los ojos azules o la preferencia por los colores brillantes. Pero podemos inferir un rasgo a partir de cómo se comporta una persona. Si alguien consistentemente da fiesta, hace amigos por todas partes y regularmente es visto en grupos, podríamos concluir que esa persona posee un alto grado de sociabilidad (Morris, 1997).

La aproximación de los rasgos para abordar el estudio formal de la personalidad empieza con la convicción de que la personalidad puede ser descrita en términos de rasgos.

Uno de los primeros teóricos sobre la personalidad, Gordon Allport, inició sus investigaciones sobre los rasgos al elaborar una lista de 17,953 palabras en el idioma inglés que se refieren a las características de la personalidad y reduciéndola después a otra más breve con los nombres de los rasgos (Allport y Odbert, 1936).

Para Allport, la personalidad consiste en la organización dinámica de esos rasgos que determina la adaptación única de una persona al entorno.

Allport creía que el propio patrón de disposiciones o estructura de la personalidad determina la conducta de la persona. Fue uno de los primeros

investigadores que abogaron por la importancia de las diferencias individuales: no existen dos personas por completo idénticas, y por lo tanto no existen dos personas que respondan de manera idéntica ante el mismo suceso. La conducta de cada persona está determinada por una estructura de rasgo particular.

El rasgo según Allport (citado por Hall y Lindsey, 1974) es: "un sistema neuropsíquico generalizado y focalizado, dotado de la capacidad de convertir a muchos estímulos en funcionalmente equivalentes y de iniciar y guiar formas coherentes de comportamiento adaptativo y expresivo" (p. 20).

Allport señala que los rasgos jamás se presentan en dos personas exactamente de la misma manera; operan de manera única en cada persona. En la medida que cada rasgo es único dentro de una persona en vez de común entre muchas personas, no cabe la posibilidad de estudiarlo a través de comparaciones entre la gente.

Allport también creía que debido a las experiencias compartidas y a las influencias culturales comunes, la mayoría de las personas tienden a adquirir algunos tipos de rasgos más o menos comunes: estos son comparables con base en las disposiciones comunes.

El rasgo común aparece en todos los individuos en mayor o menor cantidad. Allport estaba convencido de que algunas personas tienen disposiciones que influyen en casi todos los aspectos del comportamiento. Hizo definiciones entre rasgos cardinales, centrales y secundarios.

Los rasgos cardinales son esas disposiciones tan generalizadas. Son los rasgos dominantes, tan sobresalientes en una vida. Ningún rasgo de este tipo puede permanecer durante mucho tiempo oculto, por el conocemos a un individuo.

Los rasgos centrales son las disposiciones menos generalizadas. Enfocan los aspectos primarios de la conducta individual. Son las características sobresalientes del individuo. En opinión de Allport, muchas personas están en gran medida bajo la influencia de sus rasgos centrales.

Los rasgos secundarios o actitudes no son tan evidentes como los otros. Son más estrechos y específicos. No son suficiente fuertes para ser considerados una parte característica de nuestra personalidad.

Las teorías de Allport tuvieron más relevancia en el estudio profundo de las vidas y las experiencias que en el estudio cuantitativo de grupos. Contribuyó a aumentar la teoría de los rasgos pero rechazó muchos métodos estadísticos y estrategias e investigación cuantitativa que utilizan algunos otros teóricos de los rasgos.

Otro teórico de los rasgos Raymond B. Cattell que define el rasgo como una inferencia de la conducta observada con la cual se explica su regularidad o consistencia.

La teoría de personalidad de Cattell está fundada en la técnica estadística del análisis factorial y sirve de puente de unión entre las teorías clínicas y las experimentales.

El elemento estructural básico en su teoría, es el rasgo. El rasgo representa tendencias reactivas generales y nos indica características de conducta del sujeto que son relativamente permanentes. El rasgo implica una configuración y regularidad de conducta a lo largo del tiempo y de las situaciones.

Cattell (citado por Aiken, 1997) clasificó los rasgos en cuatro formas: comunes vs. únicos, superficiales vs. de fuente, constitucionales vs. moldeados por el entorno, y dinámicos vs. temperamentales.

Los rasgos comunes son característicos de todas las personas, en tanto que los rasgos únicos son particulares del individuo y que no se observan en ninguna otra exactamente en la misma forma.

Los rasgos superficiales de una persona se observan con facilidad en el comportamiento, pero los rasgos de fuente pueden descubrirse sólo por medio de un análisis de factores.

Los rasgos constitucionales dependen de la herencia y los que moldea el entorno dependen de éste. Por último, los rasgos dinámicos motivan a la persona hacia un objetivo y los temperamentales corresponden a los aspectos emocionales de la actividad que se dirige hacia una meta.

La teoría sobre los rasgos de Cattell han servido como marco de trabajo para la elaboración de varios inventarios de personalidad.

Muchos otros psicólogos, incluyendo a Henry Murria, J. P. Guilford y H. Eysenck, han presentado teorías y realizado investigaciones sobre los rasgos de la personalidad. Los métodos de análisis factorial se han aplicado en gran parte de estas investigaciones dando como resultado una variedad de dimensiones de la personalidad.

Hans Eysenck extendió la investigación de las dimensiones de la personalidad hacia el área de la conducta anormal, en donde estudió rasgos como aquellos caracterizados por neurosis.

Las dimensiones postuladas por Hans Eysenck se mueven de un polo a otro, es decir, la dimensión extroversión encontraría su polo opuesto en introversión; la dimensión neuroticismo en estabilidad y por último la dimensión psicoticismo en normalidad.

En la dimensión extroversión encontramos a sujetos que se caracterizan por ser expansivos, sociables, activos, vitales, despreocupados, que le agradan las emociones fuertes y por ende las busca. Esta dimensión también se relaciona con conductas criminales. En la dimensión introversión encontramos a sujetos tranquilos, reservados, introspectivos, ordenados, con tendencia al pesimismo.

En la dimensión de neuroticismo las personas se caracterizan por presentar labilidad emocional y ansiedad, son tensos, e irracionales, con frecuentes alteraciones somáticas. En esta dimensión, Nácher (1999) realizó un estudio donde concluye que las variables consistentemente relacionadas con el bajo rendimiento escolar han resultado ser el neuroticismo y la propensión a la conducta antisocial.

En la dimensión de estabilidad los sujetos son calmados, controlados, y equilibrados.

La dimensión psicoticismo se caracteriza porque los sujetos son solitarios, problemáticos, crueles insensibles y agresivos. Siendo los rasgos de psicoticismo semejantes a los presentados por un porcentaje importante de criminales.

En la dimensión de normalidad los sujetos son empáticos, sociables, creativos, y sensibles.

A pesar de sus muchas diferencias, la mayoría de los teóricos de los rasgos comparten las siguientes suposiciones y estrategias teóricas:

- ❑ Se ha partido del supuesto de que los rasgos son disposiciones generales subyacentes que explican las uniformidades de la conducta.
- ❑ Se considera que algunos rasgos son relativamente superficiales y específicos; otros que son más básicos y generalizados, producen según supone, uniformidades a través de muchas situaciones.

Por consiguiente, el objetivo predominante es la identificación de las disposiciones generales subyacentes. Se hace hincapié en la medición de las posiciones del individuo, en una o más dimensiones, a través del uso de instrumentos objetivos o pruebas aplicadas bajo condiciones estándar.

Las conductas probadas o muestreadas de los individuos (incluyendo lo que dicen respecto de sí mismos) se consideran signos de rasgos subyacentes.

Para investigar los rasgos básicos se utiliza una estrategia psicométrica en lo que se muestrean y comparan grandes grupos de sujetos, de modo cuantitativo y en condiciones uniformes.

Una de las ventajas de la aproximación de los rasgos es que generó contribuciones esenciales para la evaluación y medición objetiva de las dimensiones de la personalidad. Ejemplo de esto, tenemos el MMPI, que sigue siendo un instrumento básico para el estudio de la manera en que se diferencian las personas y los grupos.

La medida de los rasgos no sólo ayuda a describir las diferencias importantes, sino también a evaluar los efectos de cualquier tratamiento o cambio, auxiliando al investigador para que vea cómo cambia la gente o cómo se mantiene estable en función de la edad y de toda suerte de experiencias en la vida.

La aproximación de los rasgos permite compilar una gran cantidad de información cuantitativa a través de los resúmenes de calificación que a su vez permiten apreciar las tendencias estables al promediar muchas observaciones en términos cuantitativos estadísticos. De este modo se puede detectar el meollo general de cómo son las personas o grupos, al mismo tiempo se obtiene un amplio panorama que contiene mucha información.

La aproximación de los rasgos es útil para resumir y predecir las y tendencias de conducta general, sobre todo en el caso de muestras y grupos grandes.

Una de las desventajas, es que los resúmenes de tendencias e inclinaciones que se obtienen a partir de las medidas de los rasgos son meros resúmenes, más no explicaciones.

Otras de las desventajas es que la aproximación de los rasgos produce poco en el sentido de que es una teoría psicológica y, por otro lado, tampoco dice mucho sobre el porqué y el cuándo de la personalidad y la conducta social. Este punto de vista es mudo en cuanto al tratamiento psicológico y a las condiciones que generan un cambio humano. En este enfoque se hace implícito un alto grado de estabilidad en las cualidades humanas. Algunas de esas cualidades surgen de la experiencia así como también pueden ser fundamentos bioquímicos, genéticos y de constitución física de la personalidad y las diferencias individuales. Hoy día se realizan investigaciones muy valiosas sobre las bases bioquímicas y genéticas de la personalidad y es probable que en última instancia los resultados de esas investigaciones ayuden al diagnóstico y tratamiento de toda una gama de problemas humanos aún inimaginables en términos bioquímicos. De ser así, esta aproximación haría una aportación muy significativa para el tratamiento psicológico, empero, dicha posibilidad todavía se encuentra en el futuro.

1.2.2. FACTORES QUE CONTRIBUYEN EN LA FORMACIÓN DE LA PERSONALIDAD

Hay una serie de factores que contribuyen en la formación de la personalidad, entre ellos tenemos los factores biológicos, factores de maduración y factores ambientales.

1.2.2.1. Factor Biológico

Los factores biológico están determinados por el carácter genético, ya sea fisiológicos y bioquímicos, como señala Dicaprio (1976) de que nacemos con determinado equipo congénito y que contamos con posibilidades y predisposiciones para el desarrollo en determinadas direcciones.

Los estudios de la herencia, han tratado de buscar el origen de la personalidad, como sabemos en cierto grado esto influye en la personalidad del individuo.

Actualmente escuchamos la frase "de tal palo tal astilla" entendiéndose con ello que nuestra personalidad puede ser heredada. Sin embargo, las investigaciones actuales indican que no solo este factor puede actuar solo en el desarrollo de la personalidad, también hay que tener en cuenta los factores biológicos. Estos pasan por un proceso de maduración afectando así las cualidades observables, de esta forma la herencia juega un papel importante en la personalidad.

1.2.2.2. Factor de Maduración

Los factores de maduración junto con los factores biológicos se integran para completar la mitad del curso del desarrollo del individuo.

De acuerdo con Davidoff (1989) el término maduración se refiere al surgimiento de patrones de conducta que dependen, en lo fundamental, del crecimiento del cuerpo y del sistema nervioso.

Todo sistema pasa por el proceso de maduración tanto lo físico como lo biológico y estos se interactúan desde el inicio del desarrollo. Muchas veces la cultura influye en el proceso de la maduración, las cuales son independientes con el resto de otros grupos, por ejemplo la ayuda en las adquisiciones del tamaño corporal, la posición del niño al nacer, el llevar al niño en las caderas, etc.

La formación de una identidad en el curso del desarrollo se debe al conjunto de valores, normas y a su medio en que el individuo se forme. Esta nueva entidad es el resultado de un proceso en el que los diversos problemas son afrontados en la continuación de una serie de fases donde el individuo edifica su identidad a través de la adhesión al grupo.

La maduración también crea un plan a largo plazo, estableciendo los puntos de inicio y una estrategia, las cuales se unen en la construcción de la personalidad.

1.2.2.3. Factor Ambiental

El factor ambiental influye en la determinación de las formas y las actividades de la personalidad. Con ello podemos ver las exigencias y presiones culturales se imponen en la conducta y aprendizaje, a su vez estas exigencias no solo causan problemas, sino a medida que el individuo tenga una percepción del ambiente, este ofrece soluciones posibles a su sistema de adaptación.

Cada cultura ofrece los valores, las reglas, las convicciones y costumbre que el individuo hace uso. Esta cualidad social, forma parte inherente de su personalidad identificado al grupo a que pertenece. Los tipos de relaciones entre el individuo y el grupo varían de la observación pasiva a la dirección activa del grupo en cuanto al grado de compromiso.

El ambiente es independiente en la formación del individuo, el mismo ofrece sus presiones y exigencias. No solo brinda los problemas sino da soluciones aceptables y esto depende del nivel de conflicto que tenga. De esta forma señala Dicaprio (1976) que el medio ambiente y la cultura desempeña un papel extenso y continuo en la determinación de la forma y las actividades de la conducta.

Cada corriente psicológica expone desde un punto teórico-conceptual para describir y comprender la actividad psíquica, por lo tanto se difiere en modelos o tipos de síntesis personal, que sirve para señalar, limitar o dar un marco de referencia de una investigación.

La cultura determina al individuo y lo señala como parte de ella, adquiriendo informaciones del medio, de los factores biológicos y de maduración, la cual han estado formándose y éstas se unifican para la formación total del individuo.

Ninguno de estos tres factores trabajan independientemente, al contrario es una relación recíproca que tendrá lugar su finalización al fallecer el individuo

La formación de la personalidad comienza por una simbiosis madre-hijo, interactuando por primera vez con el ambiente, en el cual el niño se relaciona directamente con su madre, luego se relaciona con su familia y después con su cultura. Para reconocer que personalidad tiene el individuo necesitamos buscar la forma de evaluar la personalidad.

1.2.3. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA PERSONALIDAD

La personalidad refleja la conducta característica, es decir, como reacciona habitualmente a su ambiente una persona. Por tanto, al evaluar la personalidad, no estamos interesados en la mejor conducta de alguien, sino en su conducta típica: cómo se conduce la persona, generalmente, en situaciones habituales.

Existen cuatro herramientas básicas para medir la personalidad:

1.2.3.1. Observaciones

El método de evaluación de la personalidad más utilizado y, quizá, el que mejor se comprende y acepta es una especie de observación. Al utilizar el

método de observación, que es básico para todas las ciencias, el observador simplemente toma nota de los eventos, como el comportamiento humano, y tal vez lleva un registro de lo que observa.

Las observaciones pueden ser controladas o no controladas. Algunos procedimientos de observación especiales incluyen el registro anecdótico, muestreo de tiempo, muestreo incidental y pruebas de situación.

1.2.3.2. Entrevistas

La entrevista es uno de los métodos más antiguos y que se utilizan con mayor frecuencia para la evaluación de la personalidad. Estas no sólo producen casi el mismo tipo de datos que las observaciones, sino que además se obtiene información sobre lo que la persona dice y hace.

El comportamiento no verbal de la persona que se somete a la entrevista, incluyendo las posturas y el equilibrio corporal, las gesticulaciones, los movimientos oculares, así como la calidad y patrón del lenguaje, es importante y debe observarse. No obstante, el énfasis principal en la entrevista es el contenido de las afirmaciones verbales que hace el entrevistado. Por esta razón, una entrevista puede definirse de acuerdo con Macoby y Macoby, 1954) como un intercambio verbal frente a frente en el cual una persona, el entrevistador, trata de obtener información por medio de las expresiones de opinión o creencias de otra persona o personas.

La información que se obtiene en un entrevista consiste en detalles de los antecedentes del entrevistado, además de datos con respecto de sus sentimientos, actitudes, percepciones y expectativas.

Existen dos tipos de entrevistas personal: la estructurada y la no estructurada.

En una entrevista estructurada, el orden y contenido de las preguntas son fijos y el entrevistador no se desvía del formato. Las entrevistas estructuradas posiblemente se utilicen más cuando se lleva a cabo una investigación sistemática de la personalidad porque obtienen información comparable de todos los entrevistados.

Durante una entrevista no estructurada, el entrevistador pregunta acerca de cualquier material que surja en el curso de la conversación, además de profundizar sobre ciertas preguntas cuando resulte apropiado.

1.2.3.3. Inventarios de la personalidad

Debido a la creencia de que existe la necesidad de instrumentos de medición que no dependan de las habilidades del entrevistador o de las capacidades interpretativas de un observador, los psicólogos diseñaron los test objetivos o inventarios de personalidad.

Los inventarios de ajuste y temperamento, más comúnmente conocidos como inventarios de personalidad, consisten en reactivos que se refieren a las características, pensamientos, sentimientos y comportamiento personales. En un inventario de personalidad los sujetos marcan aquellos reactivos que juzguen más descriptivos de ellos mismos. Un instrumento así, por lo general produce calificaciones en distintas variables, a pesar de que existen muchos inventarios con una sola calificación o un solo propósito. Sin embargo, un inventario de personalidad típico mide una amplia diversidad de variables y por lo regular está elaborado y estandarizado con mayor detenimiento que una escala de calificación o lista de verificación.

1.2.3.4. Test proyectivos

Los teóricos psicodinámicos, creen que buena parte de la conducta está determinada por los procesos inconscientes, tienden a dejar de lado los tests que dependen de los autoreportes. Utilizan los tests proyectivos que consisten en estímulos ambiguos que pueden generar un número ilimitado de respuestas. Se puede mostrar a las personas un material esencialmente carente de significado o una imagen vaga, y pedirles que expliquen lo que el material significa para ellos. O se les puede dar dos o tres palabras como “mi hermano es...” y se les pide que completen la oración. No se les proporcionan indicios acerca de la “mejor manera” de interpretar el material o completar la oración. Muchos psicólogos creen que los sujetos “proyectarán” su personalidad en los materiales del test, al crear sus propias respuestas.

1.3. INTELIGENCIA

De la misma manera que existen diferentes modos de ser inteligente, coexisten varias conceptualizaciones sobre la inteligencia. Por ser tan compleja, es casi imposible intentar especificar y proporcionar una definición en la que todos o la mayoría de los psicólogos estén de acuerdo.

A lo largo de los años el debate sobre la inteligencia ha girado en torno a si la misma es hereditaria, adquirida, ambiental, o una combinación de éstos y otros factores. Así mismo, han ido surgiendo distintos enfoques sobre la inteligencia, que han dejado una marcada influencia sobre la explicación de la misma.

El enfoque de mayor influencia y el que ha generado estudios de mayor sistematización, es el basado en los tests psicométricos. Los tests estandarizados de inteligencia reflejan la posición de una persona en relación con sus pares generacionales, midiendo un número de habilidades diferentes.

Toda definición sobre la inteligencia es un intento de clarificar y organizar este complejo fenómeno. Para una mejor comprensión de lo que se entiende por inteligencia, se la podría definir como la capacidad del individuo para asimilar conocimientos concretos; recordar acontecimientos recientes o remotos; razonar lógicamente; manipular conceptos (números o palabras); traducir lo abstracto en concreto y lo concreto en abstracto; analizar y sintetizar formas, enfrentándose con sensatez y precisión a los problemas; y priorizando lo importante entre un conjunto de situaciones.

La importancia de la inteligencia reside en que ha sido una de las diferencias individuales más investigadas, no por su mero valor académico, sino por el impacto que tiene sobre la vida de las personas, sea en el ámbito educativo, el profesional o el social. En el ámbito educativo, Pelechano (1972); Rivas (1977); Pérez (1978); Rodríguez (1982); Garanto (1985); Caravana (1987); Pardo Merino (1993) encontraron correlaciones significativas entre rendimiento e inteligencia, demostrando la consistencia de esta relación.

1.3.1. APROXIMACIONES FUNDAMENTALES PARA EL ESTUDIO DE LA INTELIGENCIA

Históricamente, existen tres aproximaciones fundamentales para el estudio de la inteligencia:

1.3.1.1. La psicología experimental

Los psicólogos experimentales han realizados sus investigaciones en los laboratorios, tratando de encontrar una solución a los problemas psicológicos básicos, haciendo estudios acerca de la percepción, cognición, aprendizaje y memoria, destinados a la comprensión de la inteligencia, pero poco entendidos por quienes emplean las pruebas psicológicas.

1.3.1.2. Investigaciones genéticas

Desde el punto de vista genético, las aportaciones obtenidas conducen a la comprensión de cómo los seres humanos adquieren y emplean el conocimiento como punto fundamental para la comprensión de la inteligencia y las operaciones que ejecuta la mente humana.

Piaget al referirse a la inteligencia y como representante principal de este tipo de aproximación, distingue tres aspectos de ella:

El contenido que es la expresión observable de la conducta; es la información con la cual los psicólogos llevan a cabo sus trabajos.

La función se refiere a los principios de actividad intelectual, los cuales están generalmente relacionados con la edad o con el estado de desarrollo del individuo; de este modo, Piaget afirma que la función está constituida por conceptos y leyes que los científicos infieren del contenido observado.

La estructura se refiere fundamentalmente al conocimiento, el cual varía con la edad y la experiencia y se desarrolla a través de la actividad. La estructura de la inteligencia es el enfoque principal de las investigaciones de Piaget, debido a su interés por el estudio de la genética. Muestra gran interés en la actividad sensoriomotriz, especialmente en el infante. Considera que el desarrollo cognoscitivo del niño se inicia cuando llega al ambiente externo con una estructura biológica que ha sido conformada dentro de él, a partir de la herencia y solamente con pocos reflejos, como el chupeteo, pataleo, el movimiento incontrolado de los brazos, etc.

1.3.1.3. Métodos multivariados

La aproximación multivariada sobre el estudio de la inteligencia, es decir, aquella que considera la existencia de un conjunto de variables que conforman el comportamiento inteligente, contrasta con el método experimental bivariado (de dos variables) que tradicionalmente se ha utilizado. Esta aproximación maneja en el contexto de la inteligencia, los llamados factores a fin de explicarla a partir de habilidades intelectuales básicas y diferenciales.

Los métodos multivariados más apropiados son las interrelaciones y el análisis factorial.

Estos métodos permiten por una parte, describir a cada persona conforme a un perfil de funcionamiento intelectual, más que de acuerdo con un solo membrete y por la otra, comparar sus expresiones conductuales intelectuales con las del grupo de individuos que sea necesario, según la finalidad que persigan las investigaciones.

Las investigaciones científicas relacionadas con el hombre se iniciaron hace 2000 años con animales inferiores; sin embargo, las investigaciones sistemáticas acerca de las habilidades humanas fueron tardías y aún el campo es amplio para explorarlo.

El filósofo Herbert Spencer y el científico Francis Galtón, motivados por los escritos de Charles Darwin acerca del origen de las diferencias entre las especies, volvieron a introducir el término latín inteligencia para referirse a las diferencias individuales en la capacidad mental. Estos hombres y sus seguidores creían que en los seres humanos existe un grado innato de inteligencia general que se distingue de las capacidades especiales.

Galton en sus investigaciones se convenció de que no sólo se heredan rasgos humanos de tipo físico, como la estatura, el color de la piel, de los ojos, etc., sino que también se heredaban habilidades y características de la personalidad. Desarrolló varias pruebas de discriminación sensorial y tiempo de reacción que esperaba midieran los componentes de la inteligencia.

James McKeen Cattell estudió en forma extensa éstas y otras pruebas sensoriomotrices (medidas de la velocidad del movimiento, fuerza muscular, sensibilidad al dolor, discriminación de pesos y aspectos similares), pero probaron ser relativamente inútiles como indicadores del logro en el trabajo escolar y otras tareas que se supone requieren de inteligencia.

Alfred Binet definió la inteligencia como la capacidad para juzgar bien, razonar bien y entender bien. Binet junto con Simon sostuvieron que la inteligencia de una persona se manifiesta en su desempeño en una variedad de tareas y puede medirse por medio de las respuestas a una muestra de esas tareas.

Desde los primeros trabajos de Binet, se han desarrollado muchas pruebas de inteligencia nuevas y han tenido lugar muchas investigaciones y teorías sobre la naturaleza de la inteligencia.

1.3.2. Naturaleza de la Inteligencia

La psicología moderna trata de dar solución al problema de la inteligencia tomando en cuenta tres campos: el del animal más desarrollado, el del hombre primitivo y el del niño.

Fue necesario buscar en el animal prehistórico (antecesor del Homo Sapiens) las energías psíquicas que lo impulsaban a enfrentarse con problemas en los cuales se advertía la primera chispa de la inteligencia.

Kohler (citado por Szekely, 1976) fue uno de los primeros en estudiar las manifestaciones de la conducta lógica primitiva. Vivió entre los monos chimpancés durante años, y así logró estudiar las primeras formas de la inteligencia. Estudió el lenguaje de los chimpancés e investigó cuál es la energía psíquica que hizo materializar en voz el primer pensamiento lógico.

Otros investigadores como Levy-Bruil y Volz concluyeron que el hombre primitivo al igual que el niño pequeño, tratan sólo de satisfacer sus instintos, lo que indica que no hay elementos lógicos en sus pensamientos.

En un intento por definir la naturaleza de la inteligencia, se consideraron tres aspectos diferentes en los campos de la biología, psicología y el campo operativo.

Aspecto Biológico

En el aspecto biológico tenemos investigadores como a Darwin y Herbert Spencer quienes indicaron que a mayor complejidad y tamaño de los centros cerebrales, mayor era la complejidad y flexibilidad del comportamiento.

Vernón demostró que es difícil aceptar estas concepciones como válidas, ya que no hay relación entre la inteligencia, el tamaño del cerebro y la cantidad de neuronas que poseen las especies humanas. Sólo en casos patológicos, tales como los idiotas, los seniles y algunos psicóticos se observa que el cerebro muestra notables anormalidades.

Morgan, MacDougall y Binet pensaron en la inteligencia como factor

hereditario y como capacidad general. Pero por otra parte, se ha demostrado que muchas normas de conductas universales para algunas especies se desarrollan sólo bajo un adecuado ambiente, es decir, con arreglo a un aprendizaje.

Aspecto Psicológico

En el aspecto psicológico existen diferentes punto de vista en la concepción de la inteligencia, entre los que podemos mencionar por ejemplo, a Terman quien definió la inteligencia como la capacidad de pensamiento abstracto.

Binet habló de una capacidad, juicio, habilidad que poseía el sujeto para comprender y razonar debidamente.

Spearman desarrolló un método para analizar las relaciones entre las ejecuciones, según las cuales todas las operaciones intelectuales implican un factor común (g) y un factor específico (e).

Aspecto Operativo

Muchos investigadores han llegado a aceptar términos más prácticos, no incluyendo el supuesto de entes mentales, sino la medición de aquello que pueda ser directamente observado y medido a través del análisis estadístico.

Vernon definió la inteligencia como la totalidad de las capacidades de pensamiento o la eficiencia mental.

Es difícil llegar a definir la naturaleza de la inteligencia , pero hay un punto en que todo el mundo está de acuerdo: su importancia vital para la vida de cada hombre. No es posible actividad alguna sin su intervención; quien no fuere capaz de comprender no sería capaz de actuar.

1.3.3. Teorías Formales de la Inteligencia

Teorías Factoriales

La primeras formulaciones de la teoría factorial de las actividades humanas pertenecen a Charles Spearman quien llevó a cabo investigaciones científicas para afirmar que hay un factor común (habilidad general), cuya influencia se extiende a toda la vida anímica.

Spearman (citado por García y Lezcano, 1983) descubrió dos grandes factores: el factor general (G) que es el que mejor representa la capacidad para aprender; es el común y fundamental de las funciones cognoscitivas de la inteligencia. Se encuentra presente en las actividades humanas de manera constante; es la energía mental subyacente y constante a todas las operaciones psíquicas.

El factor específico (E) es un factor cuantitativo variable, tanto de una habilidad como de otra en un mismo individuo, es decir, que ni depende ni se relaciona con el factor G ni con otros factores específicos. Los factores específicos son las máquinas o instrumentos a través de los cuales actúa y opera la energía mental.

Según Spearman el factor G es innato, mientras que los factores E son aprendidos.

En sus investigaciones Spearman notó que las personas que son buenas en un área suelen ser brillantes en otras áreas. La persona inteligente comprende las cosas con rapidez, toma buenas decisiones, sostiene conversaciones interesantes y en general se comporta inteligentemente en toda clase de situaciones. También observó que algunas personas eran más rápidas en unas áreas que en otras y que estas diferencias se da sólo en la manera en la que la misma inteligencia general subyacente se revela en diferentes actividades.

L. L. Thurstone (1938), psicólogo estadounidense, no estuvo de acuerdo con Spearman. Thurstone argumentó que no existen los factores G, sólo existen los factores E, no existe lo innato y todo lo que se mide son los factores E o el aprendizaje de un individuo. Plantea que la inteligencia comprende siete distintas clases de habilidades mentales:

La Fluidez Verbal (F) hace referencia a la habilidad para expresarse mediante un repertorio adquirido y que puede ser probado a través de discursos preparados o espontáneos, anagramas con rima, etc.

La Comprensión Verbal (V) se refiere a la comprensión de la palabra hablada: pruebas de vocabulario, sinónimos, antónimos, completamiento de frases, comprensión de la cultura, etc.

La Aptitud Espacial (*S*) representa el manejo de las dimensiones por parte del sujeto, mismas que pueden ser dos o tres, contenidas en un sinnúmero de habilidades mecánicas.

La Capacidad Perceptiva (*P*) es la capacidad de percibir un objeto y sacar todas sus características.

El Razonamiento Inductivo (*R*) está contenido en tareas que exigen al sujeto que establezca una regla o principio en una situación dada.

La Habilidad Numérica (*N*) se refiere a la habilidad para ejecutar cálculos numéricos con exactitud y rapidez, y parece tener restricciones que no se relacionan con la solución de problemas, sino que son de naturaleza más simple.

La Memoria de Asociación (*M*) ha aparecido sistemáticamente a través de toda la batería y depende de la habilidad que tenga el sujeto para memorizar rápidamente.

A diferencia de Spearman, Thurstone creía que estas habilidades eran relativamente independientes. De esta manera, una persona con gran habilidad espacial podría ser deficiente en fluidez verbal. Cuando se toman conjuntamente estas habilidades mentales primarias es a lo que Thurstone se refería cuando hablaba de inteligencia general.

J.P. Guilford en 1961 (citado por Sarton, 1972) descubrió que los modelos de Spearman y Thurstone eran incompletos. Para él, inteligencia "es el resultado

de una multitud de operaciones distintas”.

Guilford estableció la existencia de 120 factores definidos con una triple convergencia, la naturaleza de la operación, el producto y el contenido.

De acuerdo con Guilford (citado por García y Lezcano, 1983) la composición de la inteligencia es la siguiente:

Categoría de Operación

Con los estudios realizados en los años cincuenta, las investigaciones se dirigieron hacia las habilidades creativas del pensamiento, habilidades para planear, habilidades en la resolución de problemas y habilidades de juicio y evaluación.

Las habilidades creativas de pensamiento comprendía propiedades particulares como fluidez, flexibilidad y habilidades de elaboración. Así, a una clase de factores se le dio el nombre de habilidades de pensamiento divergente. Una serie de estas habilidades paralelas a las habilidades de pensamiento divergente surgieron y fueron pensamiento convergente que de acuerdo a la información dada, el examinado debe converger en una respuesta exacta.

Para evitar ambigüedad en el término pensamiento juicio se sustituyó con el término producción. Por lo tanto se adoptan dos categorías de operación: la producción divergente y la producción convergente.

En esta misma categoría de operaciones el conocimiento es básico para todas las otras clases; sin conocimiento no hay memoria, sin memoria no hay

producción porque las cosas producidas provienen del almacenaje de la memoria; si no hay ni conocimiento ni producción, entonces no hay tampoco evaluación. Desde el principio al fin del modelo, hay una creciente dependencia de una clase de operación con otra.

Categorías de Producción

En esta categoría, las unidades son consideradas como básicas porque forman parte de las unidades, clases, relaciones, sistemas y también las transformaciones e implicaciones.

El concepto de producción de acuerdo con Miller (citado por García ,D., 1983) se refiere al modo o forma en que ocurre cualquier información. La información puede concebirse como forma de unidad, cosas, conjuntos segregados, figuras en el suelo, o trozos.

Las unidades son cosas a las cuales se aplica un nombre; clase como una especie de producción, se acerca bastante al significado común del término. Una clase es un conjunto de objetos con una o más propiedades en común; una relación es una especie de puente o un enlace de conexión que tiene su carácter particular. Las preposiciones, comúnmente, expresan ideas de relación solas o con otros términos, así como las expresiones casado con, o hijo de.

Los sistemas son complejos, muestras u organizaciones de partes interdependientes o de interacción, como por ejemplo; un problema aritmético.

Las transformaciones son cambios, revisiones o modificaciones por medio de las cuales cualquier producto de información de un estado pasa a otro. Una transformación puede ser objeto de un conocimiento o de un pensamiento como cualquier otra producción.

Categorías del Contenido

Para Guilford las categorías de contenido son términos, como palabras o símbolos, que empleamos en el pensamiento.

En esta categoría todas las series son reconocidas dentro de la habilidad intelectual; y dentro de ésta, el orden de las series tiene una relación lógica; colocando la categoría simbólica entre la figurativa y la semántica, depende de la relación de los símbolos hacia esas dos clases de información. Los símbolos son básicamente figurativos, pero pierden las funciones simbólicas cuando convencionalmente, representan algo en la categoría semántica.

Con las tres clases de contenido, surgió una cuarta clase de contenido, que tomó el nombre de comportamiento y fue introducido para tomar en cuenta la clase de información referente al conocimiento y otras operaciones relativas a la conducta de otras personas.

Podemos decir, que la inteligencia está compuesta por muchos factores que hacen de ella un mecanismo decisivo en la vida de toda persona.

Difiriendo con Guilford, el psicólogo R.B Cattell (citado por Morris, 1997) creía que sólo existen dos tipos de inteligencia:

La Inteligencia Cristalizada o habilidades como el razonamiento y las capacidades numéricas y verbales. Éstas son las clases de habilidades enfatizadas en la escuela y como resultado, creía Cattell, los puntajes en los test de inteligencia cristalizada están influidos en gran medida por la experiencia y por la educación formal.

La Inteligencia Fluida, o habilidades como las imágenes visuales y espaciales, la habilidad para atender detalles visuales y la memoria mecánica. Los puntajes en los test de inteligencia fluida se ven mucho menos influidos por la experiencia y la educación.

Robert Sternberg (citado por Morris, 1997) propuso la teoría Triárquica de la Inteligencia, donde explica que la inteligencia humana comprende una variedad mucho más amplia de habilidades que las imaginadas por los teóricos anteriores y que las habilidades necesarias para un desempeño eficaz en el mundo real son tan importantes como las habilidades más limitadas evaluadas por los test de inteligencia tradicionales.

Los tres tipos de inteligencia según Sternberg son:

La Inteligencia Componencial, que es la capacidad para adquirir nuevos conocimientos y resolver problemas de manera efectiva.

La Inteligencia Experiencial, se refiere a la capacidad para adaptarse de manera creativa a situaciones novedosas; de emplear el insight.

La Inteligencia Contextual, se refiere a la capacidad para seleccionar los contextos en los que uno puede sobresalir a fin de moldear el ambiente de tal forma que se adecue a nuestras fortalezas.

La teoría de Howard Gardner (Teoría de Inteligencias Múltiples) es parecida a la teoría de inteligencia de Thurstone; Gardner sostiene que la inteligencia está compuesta por muchas capacidades separadas o de inteligencia múltiples, cada una de las cuales es relativamente independiente de las otras.

De acuerdo con Gardner existen siete clases de inteligencia: inteligencia lógico-matemática, inteligencia lingüística, inteligencia espacial, inteligencia musical, inteligencia cinestésico-corporal, inteligencia interpersonal e inteligencia intrapersonal.

La Inteligencia lógico-matemática incluye la computación numérica, derivación de prueba, resolución de acertijos lógico, y a la mayoría del pensamiento científico.

La Inteligencia lingüística se refiere a las habilidades implicadas leer, escribir, escuchar y hablar.

La Inteligencia espacial se refiere a la capacidad de imaginar la localización relativa de los objetos en el espacio; se manifiesta particularmente en las personas con capacidad artística.

La Inteligencia musical se observa en las personas con talento notable para la música, como los prodigios musicales.

La capacidad cinestésico-corporales son en particular patentes en deportistas y bailarines excepcionales.

La inteligencia interpersonal se refiere a las personas que son extraordinariamente capaces de comprender y comunicarse con otros, como los profesores y padres excepcionales.

La inteligencia intrapersonal refleja el antiguo adagio "Conócete a ti mismo". Las personas que se comprenden a sí mismas y que utilizan este conocimiento de manera eficaz para alcanzar sus metas es probable que tengan elevada inteligencia intrapersonal.

1.4. APTITUDES

Las aptitudes forman uno de los factores de psicología de mayor importancia en el campo educativo, laboral o clínico. En lo referente a la orientación profesional y educativa sirve de pronóstico para la selección de la profesión como para el rendimiento académico. En el campo laboral las aptitudes son tomadas en cuenta para buscar los perfiles conductuales de los diferentes puestos.

Cuando aparecieron por primera vez las pruebas de aptitudes especiales se consideraban medidas de talentos específicos innatos o hereditarios que no tenían base en la experiencia.

El término aptitud es incorrecto si se utiliza para indicar que aquello que se mide es una característica innata y que no puede cambiarse.

Las primeras personas que aplicaron las pruebas mentales deseaban medir las características hereditarias porque suponían que todos los sujetos tenían las mismas oportunidades de aprender el material en el que se basaban las pruebas. Sin embargo, esta suposición era incorrecta; las oportunidades de aprendizaje nunca son las mismas exactamente para personas diferentes.

Las pruebas de aptitud son medidas de logros, un producto complejo de la interacción entre las influencias hereditarias y del entorno. Si el término prueba de aptitud se utiliza para designar un instrumento de medición que predice el logro futuro, entonces aquellas pruebas de logro que predicen los alcances futuros también pueden considerarse medidas de aptitud.

Debido a la confusión que existe con la diferencia entre aptitud y logro, se ha sugerido que ambos términos se reemplacen con el término habilidad. Así, dependiendo del propósito para el que se utiliza (para evaluar el conocimiento y comprensión actuales o para predecir el desempeño futuro), una prueba de habilidad puede ser una medida de logro o de aptitud.

Las aptitudes han sido definidas por diferentes autores, entre los que podemos mencionar:

Para Littré la aptitud es una disposición natural para hacer algo.

Claparède piensa en la existencia de aptitudes innatas las cuales son modificadas por la existencia.

Los freudianos se basan en la existencia de facultades innatas.

Walter nos dice que las aptitudes se pueden definir ya sea por su facultad empleada u origen: ya sean afectivas, motrices, sensoriales o intelectuales. Por su grado o intensidad: ya sean normales o anormales y por su constitución o naturaleza: ya sean elementales o complejas.

Para Baumgarten, las aptitudes se desarrollan a través de las siguientes etapas:

La primera etapa constructiva se inicia desde el nacimiento hasta los doce años. En esta etapa en el niño se desarrollan la sensibilidad, la memoria, los sentidos, y la imaginación, como también las aptitudes menos complejas que la inteligencia. La segunda etapa de desarrollo de los 12 a los 20 años. Se concretan las aptitudes anteriores y aparecen las científicas o de investigación y las críticas o de juicio. La tercera etapa estática de los 20 a los 30 años. En esta etapa se consigue la madurez para el desempeño de trabajos. La cuarta etapa regresiva que va de los 30 años en adelante. Ya las aptitudes a partir de esta etapa no progresan, aunque se puede desarrollar según el ambiente habilidades laborales.

Díaz (1940), Warren (1964), Lahy (1965), Drever (1967), Rogelio Oliver (1973) y Sillony (1983), coinciden en considerar la aptitud como una capacidad, una disposición natural o adquirida para la ejecución adecuada de una tarea específica.

El término aptitud se utiliza en dos sentidos distintos (citado por Cedeño, 1984):

La aptitud designa una comprobación de rasgos o facilidades que dan como resultado el que un individuo esté particularmente calificado para recibir una enseñanza en la materia, actividad o vocación de que se trate.

Se emplea en sentido estricto, más científico, para designar una capacidad discreta y unitaria como, por ejemplo, la aptitud numérica o capacidad especial; se entiende que esta capacidad es significativa (en grados diversos) para un cierto número de materias, actividades y vocaciones.

Las aptitudes se pueden clasificar en dos grupos (citado por Campos, 1982): las Aptitudes Generales que se refieren a los aspectos sensoriales, motrices e intelectuales; y las Aptitudes Espaciales que son aquellas relacionadas con una actividad particular, por ejemplo, el dibujar o el cantar.

Desde el punto de vista del rendimiento ya sea de carácter físico o psíquico, las aptitudes se pueden clasificar en (citado por Campos, 1982):

Las Aptitudes Sensoriales son las disposiciones para distinguir los colores, percibir formas, distinguir ruidos apenas perceptibles, reconocer y discriminar olores, sabores, etc.

Las Aptitudes Motrices son disposiciones para realizar movimientos; aquí influye la fuerza muscular que es considerada como una aptitud motriz.

Las Aptitudes Intelectuales son disposiciones de carácter psicológico como la memoria, la atención, la inteligencia, etc.

Las Aptitudes Afectivas se refieren principalmente a las disposiciones innatas para sentir lo bello o lo feo, lo agradable o lo desagradable.

Un aspecto importante para el desarrollo de las aptitudes se refiere a las condiciones favorables que existen en el medio para que éstas se desarrollen, ya que de otra manera éstas se verían destinadas a atrofiarse o a desaparecer.

1.4.1. RELACIÓN ENTRE LAS APTITUDES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

En el área de la educación, la aptitud puede definirse como el potencial que tiene una persona para aprender determinada materia contando con la instrucción debida.

De acuerdo con Campos (1982) las pruebas de aptitudes son útiles para orientar a los niños desde temprana edad en la elección adecuada de una carrera, una profesión o un bachillerato, garantizando la mayor probabilidad de éxito en el desempeño de las mismas en relación directa con las potencialidades que estos poseen.

Los educadores y orientadores, al estar informados de las capacidades latentes de los estudiantes, podrán realizar un mayor esfuerzo pedagógico para lograr el éxito académico de los mismos en las áreas de menor rendimiento carencia aptitudinal.

Cedeño (1984) señala que las puntuaciones alcanzadas por los estudiantes pueden servir al educador para comprobar los rasgos de capacidad y de rendimiento que se hayan presentado entre los alumnos de una clase, en qué medida estos atributos se dan en cada alumno y de qué manera se relacionan entre sí.

Para Campos (1982) la aptitud como factor psicológico propio en cada individuo provee mayor información sobre las características personales de cada estudiante, evitando de esta manera hacer juicios erróneos sobre su rendimiento en base a lo que puede rendir el resto de sus compañeros.

1.5. ÍNDICE ACADÉMICO

De acuerdo con la Ley 11 del Estatuto de la Universidad de Panamá, el índice académico, es considerado en dos modalidades:

El índice de la carrera, el cual se basa en las calificaciones obtenidas en las materias correspondientes a la carrera que cursa o en las que se gradúa el estudiante.

El índice total o acumulativo es el promedio general de las calificaciones obtenidas por el estudiante durante sus estudios en la Universidad de Panamá, en las distintas carreras que haya cursado y en las que se haya graduado.

El rendimiento en la Universidad de Panamá se evalúa a través de laboratorios, exámenes parciales y finales. La institución mantiene un sistema de créditos que el estudiante va acumulando en los semestres cursados y, al final obtiene un índice académico dividiendo los puntos de calificación entre los créditos obtenidos por el estudiante. Este índice se expresa en números y no en letras, pero se le puede dar la siguiente equivalencia:

De 1.00 a 1.75 equivale a C

De 1.75 a 2.49 equivale a B

De 2.50 a 3.00 equivale a A

CAPÍTULO II

II. METODOLOGÍA

Con el fin de tener un mejor conocimiento acerca de los rasgos de personalidad, inteligencia y aptitudes de los estudiantes al momento de ingresar a la Facultad de Farmacia nos hemos propuesto realizar un Estudio exploratorio de las características psicológicas de los estudiantes de la carrera de Farmacia en la Universidad de Panamá.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características psicológicas de los estudiantes de la carrera de Farmacia en la Universidad de Panamá?

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Identificar las características de personalidad, inteligencia y aptitudes que poseen los estudiantes matriculados en la Facultad de Farmacia.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características de personalidad de los estudiantes matriculados en la Facultad de Farmacia por sexo y año académico.
- Describir las características de personalidad de los estudiantes matriculados en la Facultad de Farmacia por sexo y año académico.

- Determinar el cociente intelectual promedio de los estudiantes matriculados en la Facultad de Farmacia por año académico.
- Identificar las aptitudes de los estudiantes que se matricularon en la Facultad de Farmacia por año académico.
- Determinar el índice académico acumulativo promedio de los estudiantes por año académico.
- Relacionar las puntuaciones obtenidas en la prueba de personalidad con el cociente intelectual por sexo y año académico.
- Relacionar las puntuaciones obtenidas en la prueba de personalidad con el índice académico acumulativo por sexo y año académico.
- Relacionar las puntuaciones del cociente intelectual con el índice académico acumulativo por año académico.
- Relacionar las puntuaciones por área de la prueba de aptitud con el cociente intelectual por año académico.
- Relacionar las puntuaciones por área de la prueba de aptitud con el índice académico acumulativo por año académico.
- Comparar las puntuaciones medias correspondientes a las escalas de validez y clínicas del MMPI entre los años académicos según el sexo femenino.
- Comparar las puntuaciones medias correspondientes a las escalas de validez y clínicas del MMPI entre los años académicos según el sexo masculino.

- Comparar las puntuaciones medias entre sexos correspondientes a las escalas de validez y clínicas del MMPI de los estudiantes según el año académico.
- Comparar las puntuaciones medias correspondientes a los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitudes entre los años académicos.
- Comparar las puntuaciones medias correspondientes al Test de Matrices Progresivas Raven entre los años académicos.

3. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el cociente intelectual de los estudiantes que matricularon en la Facultad de Farmacia?

¿Cuáles serán los rasgos de personalidad comunes en los estudiantes que matricularon en la Facultad de Farmacia?

¿Qué aptitud será la más sobresaliente?

¿Habrá relación entre las de aptitudes e inteligencia?

¿Habrá relación entre las aptitudes y el índice académico acumulativo?

¿Habrá relación entre el cociente intelectual y el índice académico acumulativo?

¿Habrá relación entre la personalidad y el índice académico acumulativo?

¿Habrá relación entre la personalidad y el cociente intelectual?

4. JUSTIFICACIÓN

En esos momentos claves de la vida en que ha de tomarse decisiones que con toda seguridad influirán y determinarán en mayor o menor grado el futuro de la persona en la elección de una carrera universitaria, puede ser realmente útil conocer las características psicológicas y relacionarlas con las exigencias de esa profesión o carrera. De esta manera se tendrá información relevante acerca de los diferentes aspectos que permita contribuir con el desempeño que una persona pueda realizar en una actividad.

Es por esta razón que se pretende realizar un estudio exploratorio de las características psicológicas de los estudiantes matriculados en la Facultad de Farmacia. Se espera que los resultados de esta investigación sirvan para tener un mejor conocimiento acerca de los rasgos de personalidad, inteligencia y aptitudes de los estudiantes. También se espera que sirva como guía de orientación y comprensión en función de sus necesidades.

5. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación es viable ya que se cuenta con los recursos necesarios para llevarla a cabo, es decir, se cuenta con los resultados del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota, del Test de Matrices Progresivas de Raven, Batería General de Pruebas de Aptitud, y los resultados del índice académico acumulativo.

6. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de estudio en esta investigación es exploratoria porque “sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular de la vida real, investigar problemas del comportamiento humano que consideren cruciales los profesionales de determinada área, identificar conceptos o variables promisoras, establecer prioridades para investigaciones posteriores o sugerir afirmaciones (postulados) verificables” (Danke, 1986 en Sampieri, pag. 59)

Este tipo de investigación también es descriptiva o de diagnóstico, la cual se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno descrito. Así el objetivo principal es el de conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes mediante la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas, y de esta manera predecir e identificar la relación entre dos o más variables.

Esta investigación es correlacional, porque lo que se pretende ver si dos o más variables están o no correlacionadas en los mismos sujetos o grupos.

También esta investigación es tipo comparativo ya que se desea evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias.

Específicamente, refiriéndonos a nuestro estudio trataremos de familiarizarnos con la información obtenida, la cual es relativamente desconocida, mediante los resultados que se obtengan de acuerdo a los instrumentos utilizados.

7. HIPOTESIS ESTADÍSTICAS

HIPÓTESIS DE CORRELACIÓN

HIPÓTESIS N°1

PRUEBA DE PERSONALIDAD (MMPI) VS ÍNDICE ACADÉMICO POR AÑO ACADÉMICO SEGÚN EL SEXO

H_0 : No existe correlación entre los puntajes obtenidos por el sexo femenino-masculino en cada una de las escalas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota y el Índice Académico.

$$H_0: r=0$$

H_a : Existe correlación entre los puntajes obtenidos por el sexo femenino-masculino en cada una de las escalas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota y el Índice Académico.

$$H_a: r \neq 0$$

HIPÓTESIS N°2

PRUEBA DE PERSONALIDAD (MMPI) VS COCIENTE INTELECTUAL POR AÑO ACADÉMICO SEGÚN EL SEXO

H_0 : No existe correlación entre los puntajes obtenidos por el sexo femenino-masculino en cada una de las escalas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota y el Cociente Intelectual.

$$H_0: r=0$$

H_a : Existe correlación entre los puntajes obtenidos por el sexo femenino-masculino en cada una de las escalas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota y el Cociente Intelectual.

$$H_a: r \neq 0$$

HIPÓTESIS N° 3

PRUEBA DE PERSONALIDAD (MMPI) VS BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD POR AÑO ACADÉMICO SEGÚN EL SEXO

H_0 : No existe correlación entre los puntajes obtenidos por el sexo femenino-masculino en cada una de las escalas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota y los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud.

$$H_0: r=0$$

H_a : Existe correlación entre los puntajes obtenidos por el sexo femenino-masculino en cada una de las escalas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota y los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud.

$$H_a: r \neq 0$$

HIPÓTESIS N°4

ÍNDICE ACADÉMICO VS COCIENTE INTELECTUAL POR AÑO ACADÉMICO

H_0 : No existe correlación entre el cociente intelectual y el índice académico.

$$H_0: r = 0$$

H_a : Existe correlación entre el cociente intelectual y el índice académico.

$$H_a: r \neq 0$$

HIPÓTESIS N°5

BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD Y EL ÍNDICE ACADÉMICO POR AÑO ACADÉMICO

H_0 : No existe correlación entre los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud y el Índice Académico .

$$H_0: r = 0$$

H_a : Existe correlación entre los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud y el Índice Académico .

$$H_a: r \neq 0$$

HIPÓTESIS N°6

BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD Y EL COCIENTE INTELECTUAL POR AÑO ACADÉMICO.

H_0 : No existe correlación entre los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud y el cociente intelectual .

$$H_0 : r = 0$$

H_a : Existe correlación entre los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud y el cociente intelectual .

$$H_a : r \neq 0$$

HIPÓTESIS DE COMPARACIONES DE MEDIAS

HIPÓTESIS N°7

PRUEBA DE PERSONALIDAD (MMPI) POR AÑO ACADÉMICO SEGÚN EL SEXO FEMENINO

H_0 : No existe diferencias significativas entre los años académicos en las escalas de validez y clínicas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota según el sexo femenino.

$$H_0 : \mu_a = \mu_b$$

H_a : Existe diferencias significativas entre los años académicos en las escalas de validez y clínicas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota según el sexo femenino.

$$H_a : \mu_a \neq \mu_b$$

HIPÓTESIS N°8

PRUEBA DE PERSONALIDAD (MMPI) SEGÚN EL SEXO MASCULINO

H_0 : No existe diferencias significativas entre los años académicos en las escalas de validez y clínicas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota según el sexo masculino.

$$H_0: \mu_a = \mu_b$$

H_a : Existe diferencias significativas entre los años académicos en las escalas de validez y clínicas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota según el sexo masculino.

$$H_0: \mu_a \neq \mu_b$$

HIPÓTESIS N°9

PRUEBA DE PERSONALIDAD (MMPI) SEGÚN EL SEXO

H_0 : No existe diferencias significativas entre los sexos por año académico en las escalas de validez y clínicas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota.

$$H_0: \mu_a = \mu_b$$

H_a : Existe diferencias significativas entre los sexos por año académico en las escalas de validez y clínicas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota.

$$H_0: \mu_a \neq \mu_b$$

HIPÓTESIS N°10

BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD

H_0 : No existe diferencias significativas entre los años académicos en los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud.

$$H_0: \mu_a = \mu_b$$

H_a : Existe diferencias significativas entre los años académicos en los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud.

$$H_0: \mu_a \neq \mu_b$$

HIPÓTESIS N°11

TEST DE MATRICES PROGRESIVAS RAVEN

H_0 : No existe diferencias significativas entre los años académicos en el Test de Matrices Progresivas Raven.

$$H_0: \mu_a = \mu_b$$

H_a : Existe diferencias significativas entre los años académicos en el Test de Matrices Progresivas Raven.

$$H_0: \mu_a \neq \mu_b$$

8. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

- Personalidad
- Inteligencia
- Aptitudes
- Índice Académico Acumulativo

9. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LA VARIABLES

Personalidad: "Organización integrada por todas las características cognoscitivas, afectivas, volitivas y físicas de un individuo tal como se manifiesta a diferencia de otros". (Warren, 1996. p. 20)

Inteligencia: "Capacidad de ciertos organismos para enfrentarse con una situación nueva improvisando una reacción de adaptación nueva también.

Aptitud para enfrentarse a situaciones nuevas con rapidez y éxito." (Warren, 1996 p. 185)

Aptitud: "Condición o serie de características consideradas como síntomas de la capacidad de un individuo para adquirir, con un entrenamiento adecuado, algún conocimiento, habilidad o serie de reacciones, como la capacidad para aprender un idioma, componer música, etc." (Warren, 1996. p. 185)

Índice Académico Acumulativo: "Es el promedio general de las calificaciones obtenidas por el estudiante durante sus estudios en la Universidad de Panamá, en las distintas carreras que haya cursado y en las que se haya graduado" (Ley 11 y Estatuto de la Universidad de Panamá. 2000, p.151)

10. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE LAS VARIABLES

Personalidad: Puntuaciones que se obtengan en las subescalas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnessota (MMPI).

Inteligencia: Puntuación que se obtenga en las Pruebas de Matrices Progresivas de Raven.

Aptitud: Puntuación que se obtenga en la Batería General de Pruebas de Aptitud (GATB).

Índice Académico: El rendimiento en la Universidad de Panamá se evalúa a través de laboratorios, exámenes parciales y finales. Se obtiene mediante un sistema de créditos que el estudiante va acumulando en los semestres cursados.

11. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación en el presente estudio se clasifica como no experimental o ex post-facto.

La investigación no experimental o ex post-facto es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Se observan los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después proceder al análisis. La investigación no experimental es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones.

De acuerdo con Kerlinger (1984) "La investigación ex post facto es una búsqueda sistemática empírica, en la cual el científico no tiene control directo sobre las variables independientes, porque ya acontecieron sus manifestaciones o por ser intrínsecamente no manipulables. Se hacen inferencias sobre las relaciones de ellas, sin intervención directa, a partir de la variación concomitante de las variables independientes y dependientes".

12. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población utilizada en esta investigación está representada por todos los estudiantes matriculados en la Facultad de Farmacia en el Campus Central Universitario. Dicha población fue de 592 estudiantes matriculados en el año 2000.

Diseño de Muestreo

Para efecto de esta investigación, el tipo de muestreo utilizado es el muestreo aleatorio estratificado, porque según Guilford y Fruchter (1984) evita sesgos y garantiza una muestra representativa de la población total. Además opera con sub-grupos de composición más homogénea dentro de la población más amplia.

Tamaño de Muestra para Muestreo Estratificado

Para la obtención del tamaño de las muestras tomamos como estimación adelantada una media burda de 1.19 de la variable índice académico. A continuación mostramos el cuadro estadístico de dicha variable.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DEL ÍNDICE ACADÉMICO ACUMULATIVO DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN PRIMER AÑO EN LA FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000

<i>Puntuación Mínima (índice académico)</i>	0.15
<i>Puntuación Máxima (índice académico)</i>	2.88
<i>Media Parámetro (índice académico)</i>	1.19
<i>Desviación Estándar</i>	0.4
<i>Varianza (v)</i>	0.00092
<i>Error Máximo (d)</i>	5%
<i>Confianza(t)</i>	1.96

Asignación Proporcional para Estimar Media

<i>Años Académicos</i>	N_h	W_h	S_h	$W_h S_h$	S_h^2	$W_h S_h^2$
<i>Primer año</i>	151	0.2551	0.4	0.10	0.16	0.04081081
<i>Segundo año</i>	118	0.1993	0.4	0.08	0.16	0.03189189
<i>Tercer año</i>	121	0.2044	0.4	0.08	0.16	0.03270270
<i>Cuarto año</i>	123	0.2078	0.4	0.08	0.16	0.03324324
<i>Noveno semestre</i>	79	0.1334	0.4	0.05	0.16	0.02135135
Total	592	1	2	0.4	0.8	0.16

$$n_o = \frac{\sum W_h S_h^2}{v}$$

$$n_o = \frac{0.16}{0.00092} = 173.619377$$

Fracción de Muestreo

$$\frac{n_o}{N} = \frac{173.6193}{592} = 0.293275975$$

Factor de Corrección

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}} = \frac{173.619377}{1 + 0.2932} = \frac{173.619377}{1.2932} = 134.24774 \approx 134$$

Repartición para cada estrato (años académicos)

$$n_h = W_h n$$

$$\text{Primer año} \quad 0.26 \times 134 = 34$$

$$\text{Segundo año} \quad 0.20 \times 134 = 27$$

$$\text{Tercer año} \quad 0.20 \times 134 = 27$$

$$\text{Cuarto año} \quad 0.21 \times 134 = 28$$

$$\text{Noveno semestre} \quad 0.13 \times 134 = 18$$

El siguiente cuadro nos muestra la población y como quedó la muestra de los estudiantes matriculados en la Facultad de Farmacia.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

<i>Años Académicos</i>	<i>N_h</i>	<i>n_h</i>
<i>Primer año</i>	151	34
<i>Segundo año</i>	118	27
<i>Tercer año</i>	121	27
<i>Cuarto año</i>	123	28
<i>Noveno semestre</i>	79	18
Total	592	134

Estos 134 estudiantes al momento de realizar la investigación reunían las condiciones necesarias para el estudio, es decir, haber realizado las pruebas de: Batería General de Pruebas de Aptitudes (GATB), Test de Matrices Progresivas de Raven, Inventario Multifásico de la Personalidad de Minessota (MMPI), y poseer también el índice académico acumulativo.

13. RECOLECCIÓN DE LOS DATOS

13.1. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Los instrumentos de medición que nos han permitido obtener información en este estudio son:

13.1.1. Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota (MMPI):

Desde su aparición en 1940, el MMPI ha llegado a ser uno de los instrumentos más utilizados para la evaluación de la personalidad no sólo en el campo de la psicología clínica, sino, además, en áreas como la psicología laboral o dentro de ambientes escolares. La razón de esto es, según parece, que por una parte el MMPI cuenta con una base estadística sólida que permite reconocer el grado de validez de cada una de las escalas desarrolladas y que, por otra, constituye un instrumento mediante el cual, en efecto, un individuo define sus propias características y la imagen que tiene de sí mismo. En este sentido se le puede considerar una técnica de inventario con excelentes bases psicométricas y, simultáneamente, como una técnica bastante proyectiva.

El procedimiento de calificación de la prueba y la elaboración del perfil resultante tienen alta confiabilidad, ya que dependen de marcos de referencia fijos, principalmente estadístico.

El MMPI debe ser tomado, dentro de la batería de pruebas psicológicas, como el instrumento autodescriptivo más valioso con que se cuenta. Esto se fundamenta en las características de la prueba, ya que, al dar respuesta de 566 reactivos, un individuo se describe a sí mismo en una situación controlada. Además tales respuestas pueden compararse con la media estadística y con la desviación estándar del grupo al que pertenece el individuo.

Esto da lugar a que la prueba adquiera importantes características psicométricas que la hacen uno de los instrumentos más firmes, dentro del

conjunto de técnicas que evalúan la personalidad. Por otra parte, la posibilidad del sujeto de describirse a sí mismo, permite que lo haga manifestando algunos elementos inconscientes que le dan al instrumento un importante tinte proyectivo. De esta forma, el MMPI se convierte en una técnica de incalculable valor, cuya interpretación se puede ajustar a la utilización que el psicólogo quiera hacer de ella, en relación con las metas hacia las que se deben enfocar los resultados, desde aspectos totalmente cuantitativos, hasta algunos rasgos finos de la organización psicodinámica de la personalidad.

El MMPI ofrece bastantes ventajas en su forma de aplicación, ya que puede autoaplicarse o aplicarse en forma colectiva, con la posibilidad de ser contestado simultáneamente por un gran número de personas, con un mínimo de información en las instrucciones y de personal especializado.

La calificación de las respuestas también se facilita notablemente mediante la utilización de computadoras que incluso permiten una forma básica de interpretación, a partir del cual se puede completar el informe con características de la personalidad del sujeto más finas y completas.

Las características de una autodescripción deben considerarse con base en sus relaciones internas, como en la posibilidad de que sean comparadas con los resultados estadísticos obtenidos del estudio de un grupo.

Validez

La validez de una prueba, dicho en forma sencilla, se refiere al proceso por el cual se determina si una prueba mide realmente lo que enuncia que mide.

La prueba MMPI, basa gran parte de su éxito en su valor predictivo.

La validez predictiva la define Laye (1977) como: "la precisión con la que podemos hacer conjeturas sobre una característica de un individuo, a partir de otra característica"(p. 323).

Hay una relación directa entre el predictor y el criterio que utilizamos, a tal punto que tendremos tantos predictores, como criterios para predecir.

Al respecto Kerlinger (1988) señala que se acostumbra dar el nombre de validez predictiva a la que se relaciona con un criterio externo (también se le llama validez empírica porque la validez se estima principalmente con instrumentos estadísticos). Una expresión afín es validez concurrente, la cual difiere de la anterior en la dimensión temporal: el criterio se mide más o menos al mismo tiempo que el predictor. En este sentido, la prueba sirve para apreciar el estado presente de los sujetos.

Tomando en consideración lo antes citado, podemos aseverar que en la medida que tengamos mejores y mayores criterios para predecir, tendremos igual número de validez predictiva.

Debido a que la prueba se genera sobre la base de que el Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota puede universalizarse, tanto en la interpretación como en la aplicación, se han desarrollado intensas investigaciones sobre la validez de las respuestas de los sujetos, sometidos a la prueba; a pesar de que las muestras llegan a ser heterogéneas en cuanto a la escolaridad, mentalidad baja o enfermedad psicológica.

La prueba cuenta con tres escalas de validez y una frase omitida que permiten una mayor confianza sobre la validez de la prueba.

La tendencia en la interpretación del perfil en general, y sobre todo en las escalas de validez, es que en la medida que aumentan los valores T, hacia T 70 o más, el “sujeto” se encuentra seriamente perturbado. Aunque la interpretación del perfil nos brinde indicadores particulares, no debemos considerarlo por sí sólo y sin entrevista clínica como aseveración final.

Confiabilidad

La confiabilidad de la prueba, se refiere a la consistencia con la cual se presentan los puntajes en diferentes aplicaciones de la prueba, bajo la mismas condiciones o bajo condiciones que van de similares a diferentes.

Este proceso nos permite calcular el margen de error de un sujeto debido a situaciones de orden casual.

Como lo señala Kerlinger (1988): “La confiabilidad es la exactitud o precisión de un instrumento de medición”. (p. 459)

Aquí observamos que la confiabilidad permite diferenciar entre los errores producidos por las diferencias individuales y los errores atribuibles al instrumento en sí.

En todo proceso de investigación, la tendencia debe ser maximizar los controles para disminuir la varianza de error.

En cuanto al MMPI Hathaway y McKinley (1973) nos dice que: los datos normativos fueron obtenidos con una muestra de 700 sujetos que presentaban un corte transversal de la población del Estado de Minnesota, Estados Unidos,

lograda por los hospitales del centro médico de la Universidad de Minnesota en la ciudad de Minneapolis. El muestreo fue bastante adecuado para las edades de 16 a 55 años y para ambos sexos. Además a estos grupos se agregó un grupo de estudiantes preparatorios y universitarios que representaron un sector adecuado de los solicitantes de ingreso en la universidad. También se pudieron obtener datos de varios grupos especiales, como los pacientes tuberculosos y epilépticos.

Hathaway y McKinley desarrollaron procesos intensivos para investigar la confiabilidad en seis variables clínicas en una muestra de sujetos normales no seleccionados, los resultados fueron satisfactorios.

El proceso mediante el cual se verifica la confiabilidad de la prueba, no solo repetitivo, también se involucra la consistencia y la estabilidad de los resultados.

Estabilidad implica, la precisión que se obtiene en las diferentes mediciones que se realizan en un lapso de tiempo.

Consistencia, indica el nivel de concordancia que se obtiene al medir un fenómeno mediante dos pruebas diferentes.

La prueba MMPI, se ha visto sometida a un continuo estudio, sobre la confiabilidad y la validez, esta investigación ha demostrado su consistencia y capacidad predictiva.

En lo referente a las condiciones de investigación se ha recomendado establecer normas de confiabilidad y validez para cada país o región que utilice

la prueba, aunque se han obtenidos resultados equivalentes, referentes a la validez para países diferentes, lo que habla muy bien de la capacidad de los reactivos para medir poblaciones de diferente patrón cultural, previo ajuste de los mismos a los modismos y regionalismos de las áreas específicas.

En 1997, Lil Cheng, en su trabajo de graduación, estandarizó el MMPI para la Facultad de Medicina concluyendo que no hubo diferencia estadísticamente significativa en las escalas de validez del MMPI en el grupo femenino y el grupo masculino de la Facultad de Medicina y el grupo de referencia (Hathaway y MacKinley); por lo tanto son grupos estadísticamente homogéneos. También encontró que no hubo diferencia estadísticamente significativas en las escalas clínicas del MMPI del grupo femenino y el grupo masculino de la Facultad de Medicina y el grupo de referencia (Hathaway y McKinley); por lo tanto, son grupos estadísticamente homogéneos.

El baremo femenino y masculino de Hathaway y McKinley es adecuado para la población de la Facultad de Medicina debido a que no hubo diferencias significativas entre las poblaciones femeninas y masculinas de ambas poblaciones.

Descripción del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota

Es un cuestionario de personalidad que consta de 566 frases a las que el sujeto deberá contestar V (verdadero), F (falso) o No sabría que contestar. Fue creado por S.R. Hathaway y J.C. McKinley en 1943.

Se aplica:

Individual (550 tarjetas) o colectivamente (cuadernillo de 566 elementos), a adolescentes y a adultos. Existe una forma reducida (366 elementos). Lo normal es la aplicación del cuadernillo completo (566 frases).

Tiempo de aplicación:

Aproximadamente 1 hora y media.

Evalúa múltiples factores o aspectos de la personalidad englobados en 10 escalas básicas y 4 escalas para validar el cuestionario. Pueden asimismo interpretarse una serie de escalas adicionales. Las escalas básicas son:

Hipocondría, Depresión, Histeria, Desviación Psicopática, Masculinidad-Feminidad, Paranoia, Psicastenia, Esquizofrenia, Hipomanía e Introversión social. Los resultados se presentan en forma de perfil y la interpretación se basa en las puntuaciones típicas obtenidas en cada una de las escalas y en la configuración general del perfil. La prueba tiene un gran valor diagnóstico, pronóstico de diversas patologías psiquiátricas del mismo modo que puede usarse para establecer orientación o selección a través de la personalidad del sujeto.

Escalas de validez

La primera de éstas, *la calificación bruta de pregunta (?)* es la cantidad total de reactivo, que el sujeto responde con "no podría decirlo" o deja sin contestar. La calificación de pregunta alta se interpreta como una posición defensiva al responder.

La calificación bruta de mentira (L o "falsificación para mejorar") evalúa el grado de franqueza del sujeto al contestar la prueba. Se encuentra también la tendencia del sujeto a cubrir sus faltas personales socialmente inaceptables.

La infrecuencia de calificación (F o "falsificación para empeorar") es el número de reactivos que responde el sujeto, de tal modo, que la favorecen.

La calificación K, una fracción de la cual se aplica como factor de corrección para los calificadores de las escalas clínicas 1, 4, 7, 8 y 9, es una medida de crítica o generosidad excesivas al evaluarse a sí mismo. Las personas que otorgan calificaciones altas en la escala K tienden a negar las insuficiencias y deficiencias personales en el control de sí mismas, aquellas que otorgan calificaciones bajas desean expresar sentimientos de sí mismas que no se aceptan socialmente.

Escalas clínicas

La Hipocondriasis (Hs) evalúa la preocupación fuera de lo normal por la salud.

Una puntuación elevada en esta área indica que la persona se está quejando

continuamente de dolores corporales sin que sus quejas sean complacidas por alguna causa orgánica que las justifique.

La Depresión (D) evalúa el síndrome conocido como Depresión. Una puntuación alta además de indicarnos que la persona está afectada de síntomas de este trastorno afectivo, nos indica una persona con ausencia de confianza en sí misma, con sentimientos propios de inutilidad. Una elevación de esta escala junto con las escalas Hs y Hi forman la tríada neurótica.

La Histeria (Hi) mide los síntomas que conforman la histeria de conversión. Los individuos histéricos son inmaduros, muy teatrales y seductores. A menudo declaran estar enfermos y acaban muchas veces creando por ejemplo, contracciones musculares, úlceras, etc... A diferencia del hipocondríaco, el histérico no teme la enfermedad, forma parte de sí mismo para manipular su entorno.

La Desviación Psicopática (Dp) evalúa la conducta antisocial (delinquir, mentir, las adicciones,...), la falta de sentimientos comportándose como verdaderos témpanos de hielo ante la situación más emotiva. Están en el mundo porque tienen que haber de todo pero suelen ser sujetos problemáticos que nunca salen de "marrones". Poco les importa las consecuencias de sus actos.

La Masculinidad-Feminidad (Mf) mide las tendencias hacia los intereses básicos de los hombres o de las mujeres. No puede considerarse una medida de la homosexualidad como único elemento pero sí indica el que una mujer comparta más intereses por cosas que son más masculinas o que un hombre sea

excesivamente detallista dando una puntuación elevada en esta escala. Mide el buen gusto, la exquisitez en el hombre, el talante más afeminado pero no nos aporta la seguridad diagnóstica de una homosexualidad.

La Paranoia (Pa) mide la susceptibilidad excesiva, el recelo, la sospecha, los delirios de persecución, en definitiva, mide al que comúnmente en lenguaje vulgar llamamos paranoico.

La Psicastenia (Pt) mide las conductas fóbicas o compulsivas. El paciente fóbico o el obsesivo compulsivo puntuaría alto en esta escala.

La Esquizofrenia (Es) evalúa al paciente esquizofrénico es decir aquel que suele caracterizarse por conductas extrañas, por sentimientos de irrealidad, por alucinaciones.

La Hipomanía (Ma) evalúa las personas con una gran producción tanto de pensamiento como de actividad. Es una forma leve del paciente "maníaco". Son personas muy enérgicas, hiperactivas que a menudo estorban a otros con su continuo movimiento y energía.

La Introversión-extraversión social (Si) evalúa la tendencia a aislarse del contacto social. Una puntuación elevada indicaría sujetos introvertidos, tímidos, poco comunicativos mientras que una puntuación baja indicará sujetos extrovertidos.

Cuando decimos que una puntuación es elevada clínicamente es porque tiene una puntuación T (típica) por encima de 80 (en algunas escalas por encima de 70).

13.1.2. Prueba de Matrices Progresivas de Raven

La Prueba de Matrices Progresivas de Raven fueron creadas por J.C. Raven en 1938, y fue una prueba pensada para evaluar un grupo selectivo de personas (los oficiales de la armada estadounidense). Basada en el antecedente de Raven y Penrose (1936). Esta prueba obliga a poner en marcha su razonamiento analógico, la percepción y la capacidad de abstracción.

Se trata de una prueba no verbal, donde el sujeto describe piezas faltantes de una serie de láminas pre-impresas. Se pretende que el sujeto utilice habilidades perceptuales, de observación y razonamiento analógico para deducir el faltante en la matriz. Se le pide al paciente que analice la serie que se le presenta y que siguiendo la secuencia horizontal y vertical, escoja uno de los ocho trazos: el que encaje perfectamente en ambos sentidos, tanto en el horizontal como en el vertical. Casi nunca se utiliza límite de tiempo, pero dura aproximadamente 60 minutos.

El Raven es un instrumento de investigación psicométrica que busca la máxima saturación posible del Factor G o Factor de Inteligencia General (implica la habilidad general para aprender, expresada a través de la capacidad para comprender instrucciones y principios fundamentales, razonar por analogía y hacer juicios), mediante la solución de pruebas homogéneas, no verbales, perceptivas y de elección de correlatos.

Las matrices progresivas de Raven conforman un test de medición de la capacidad intelectual o habilidad mental general. Su principal objetivo es la

medición de la actividad intelectual mediante:

1. El aprendizaje de relaciones de figuras sin sentido.
2. La percepción de posibles tipos de relación entre figuras sin sentido.
3. El desarrollo de un método de razonamiento lógico.

Existen tres versiones diferentes de la prueba, la más usual es la Escala General (12 elementos en 5 series (A,B,C,D,E), para sujetos de 12 a 65 años, donde la complejidad aumenta cada vez más. También están las Matrices Progresivas en Color (A, Ab, B). La primera serie (A) y la tercera (B) son iguales que la escala general pero con color, mientras que la otra es pensada para niños, para ser empleada en sujetos entre 3 y 8 años o en deficientes mentales, se usa tablero de formas, que es una actividad muchos más manipulativa porque va probando si la pieza queda bien o no. Entre 9 y 10 años se usa el cuadernillo. También se utiliza el cuadernillo cuando se sospecha que existe afectación orgánica.

El test de Matrices Progresivas de Raven , consta de 60 problemas que se hallan distribuidos en cinco series de 12 matrices cada una. Las cinco series se designan con las letras A,B,C,D,E.

Las series A y B son de tipo eminentemente gestáltico e implica procesos perceptivos pues plantean problemas de percepción de totalidades donde el sujeto debe integrar o cerrar una figura inconclusa y por lo tanto, ha de ser capaz de percibir las semejanzas, diferencias, simetría y continuidad de las partes en relación con la estructura o forma del todo.

Las series C, D, y E evalúan los procesos de reflexión y de pensamiento abstracto o conceptual al presentar al sujeto sistemas de relaciones que plantean problemas de razonamiento y exigen operaciones analíticas de elección de relaciones y correlaciones; esto es, de pensar y discernir.

El test de Raven puede usarse como instrumento de investigación básica o aplicada, para la clasificación industrial o institucional, o incluso en la clasificación de grados escolares en educación, y como test clínico para el diagnóstico de dificultad o deficiencia mental, como evaluador de la inteligencia general. Actualmente se usa en centros de investigación psicológica y sociológica, en instituciones educativas para la clasificación y "screening" de estudiantes, en los gabinetes de orientación vocacional y de selección de personal, y en clínicas psicológicas para un primer examen de la capacidad intelectual.

Confiabilidad y validez

En los países de habla hispana, se han efectuado numerosas investigaciones con el Test de Raven. Ha sido estandarizado por ejemplo en Argentina, Uruguay, España y Panamá.

La escala de Raven tiene un coeficiente de confiabilidad variable con la edad, de 0.83 a 0.93, establecido y comprobado en numerosas investigaciones en diversos países de Latinoamérica.

La determinación de la validez presenta el problema de la adecuada elección de los criterios externos. Los más utilizados han sido los resultados obtenidos por los sujetos en otros test de validez ya conocida y las

clasificaciones obtenidas por los sujetos en el campo académico o laboral. Empleando como criterio de referencia el Test Terman-Merrill que es una revisión del Stanford-Binet, se han obtenido índices de validez de 0.86 para las Matrices Progresivas de Raven.

En investigaciones realizadas en Argentina para comprobar la validez del test, se concluyó que en las comparaciones del Test Raven con la opinión de los maestros, con el rendimiento escolar de los estudiantes, y con el Test Terman-Merrill se confirma su validez y se comprueba su eficacia para clasificar con economía y simplicidad de medios la capacidad intelectual de gran número de escolares. Se ha comprado que si se trabaja con niveles altos, las notas percentiles tienen valores pronósticos de cociente intelectual.

En 1971 el profesor Pedro J. Alguero llevó a cabo un estudio de la tipificación de la prueba Raven para el nivel de educación secundaria. Trabajó con 750 estudiantes entre 12 y 21 años de 29 colegios públicos y privados de la ciudad de Panamá. Esta investigación reveló que existen diferencias significativas entre sexos en los resultados de la prueba, pero se observó un descenso en las puntuaciones de estudiantes entre 14 y 16 años de edad cronológica quienes también expresaban cierta inestabilidad en el rendimiento y adaptación escolar.

Este estudio concluyó que algunos de los factores que condicionan estas inestabilidades podían ser: comienzo y reforzamiento de las relaciones heterosexuales, formación de grupos sociales, presión de grupo, exigencias

familiares y factores emocionales asociados con esta etapa de la adolescencia.

Esta investigación reveló un índice de correlación de Pearson de 0.64 entre las puntuaciones psicométricas del test y el rendimiento escolar; demostrando el valor predictivo de la prueba y sus criterios pronósticos.

En conclusión, numerosas investigaciones confirman la utilidad del Test de Raven para clasificar la capacidad intelectual de los sujetos. Esta posibilidad ha permitido que en el área educativa, se realicen diversas investigaciones que contrastan la opinión y evaluación que los maestros hacen del rendimiento escolar de sus alumnos, con los resultados del Test de Raven. Dichas correlaciones han resultado ser positivas y significativas en la mayoría de los estudios realizados.

13.1.3. Batería de Pruebas de Aptitudes Generales (GATB)

Las investigaciones realizadas durante muchos años sobre las características de los obreros, tuvieron como resultado la elaboración de esta batería de pruebas de aptitud.

Se considera como autor de este test la Sección de Análisis de la Profesiones del Servicio de Empleo de los Estados Unidos.

En relación a los aspectos concernientes a técnicas y principios, este programa completo de aptitudes profesionales es producto del Instituto de Investigación sobre la Estabilización en el Empleo de la Universidad de Minnesota.

Esta prueba fue elaborada para ser utilizada en jóvenes y adultos, con la finalidad de brindarles la orientación necesaria a personas que buscan un empleo en un centro oficial. La Batería tienen también el propósito de valorar mejor las aptitudes de aquellos cuya experiencia y conocimiento no proporcionan suficiente evidencia para orientarles en la búsqueda de un empleo.

La batería de los tests de aptitudes generales exige un tiempo de aplicación aproximado de dos horas y media. Es una prueba muy sencilla y requiere del uso de dos cuadernillos o folletos para los tests de lápiz y papel, que son impresos para el examen colectivo. Los test de aparatos están constituidos de tal manera que al terminar el examen cada sujeto deja el aparato en condiciones de que otro sujeto lo utilice.

La Batería General de Pruebas de Aptitud consta de ocho test de lápiz-papel y cuatro de aparatos, siendo nueve los factores que se miden: Inteligencia General (G), aptitud Verbal (V), Aptitud Numérica (N), Aptitud Espacial (S), Percepción de Formas (P), Percepción Oficinesca (Q), Coordinación Motriz (K), Destreza Digital (D) y Destreza Manual (M).

La Universidad de Panamá utiliza la Batería General de Pruebas de Aptitud (GATB) cuyo objetivo es ofrecer a los estudiantes información sobre sus aptitudes e intereses vocacionales que los ayude a orientarse en la elección de una carrera universitaria.

La Prueba Psicológica consta de ocho test de lápiz-papel y cuatro de aparatos, siendo nueve los factores que se miden.

El factor (G) Inteligencia General que se refiere a la habilidad para aprender. La habilidad para aprender comprende instrucciones y los principios fundamentales, la habilidad para razonar y hacer, íntimamente vinculados al mejor desenvolvimiento.

La Aptitud Verbal(V) trata de la habilidad para comprender el significado de las palabras y cómo utilizarlos efectivamente.

La Aptitud Numérica (N) se refiere a la habilidad para realizar operaciones aritméticas de forma rápida y correctamente.

La Aptitud Espacial (S) se refiere a la habilidad para pensar visualmente acerca de formas geométricas y para comprender la relación bidimensional de objetos tridimensionales.

La Percepción de Formas (P) es la habilidad para percibir detalles pertinentes en objetos y material pictórico o gráfico.

La Percepción Oficinesca (Q) es la habilidad para percibir detalles pertinentes en material verbal y tabulado. También para observar diferencias en copias, verificar palabras y números, y evitar errores de percepción, de la rapidez, que es requerida en muchos trabajos industriales, aun cuando los trabajos no tengan contenido verbal o numérico. Estos son los factores utilizados en algunos colegios de nuestro país y en la Universidad de Panamá.

Los siguientes factores son parte de la prueba, pero no se aplican en la Universidad de Panamá.

La Coordinación Motriz (K) se refiere a la habilidad para coordinar ojos, manos y dedos rápidamente, para realizar movimientos precisos con rapidez.

La Destreza Digital (D) es la habilidad para mover las manos y manipular objetos pequeños con los dedos, rápidamente y con precisión.

La Destreza Manual (M) es la habilidad para mover la mano con destreza y facilidad. Trabajar con las manos en la colocación y volteo de las cosas.

Confiabilidad y validez

La fiabilidad de los test-retest son superiores a 0.80 para la mayor parte de los tests de lápiz y papel, pero con sólo 0.65 y 0.79 para los factores perceptivo, de coordinación y de destreza. La validez de las nuevas calificaciones de aptitud para predecir los criterios de éxito ocupacionales y académicos varía de 0.00 a 0.90.

Drovak (A.P.G.A., 1957) resume los datos de validez en la afirmación de que los coeficientes tienden a oscilar alrededor de 0.60.

Las puntuaciones de los tests y el criterio al ser correlacionadas indican la validez predictiva de dichos tests, se valora hasta qué punto es útil para la selección de estudiantes o trabajadores.

Entre los estudios realizados sobre la Batería General de Pruebas de Aptitud en Panamá, tenemos el de Griselda Batista (1986) quien realizó un Estudio sobre la validez de la batería general de pruebas de aptitud BGPA en el pronóstico del rendimiento académico de estudiantes de primer año de la

Licenciatura en Psicología concluyendo que para efecto de esta investigación los factores general, verbal y numérico, no reúnen los requisitos psicométricos de validez predictiva con relación al rendimiento académico de los estudiantes. Que los resultados correspondientes a la medición de las aptitudes básicas demostraron que el más alto nivel de rendimiento se alcanzó en el factor verbal, seguido del factor general y numérico, con márgenes de diferencia verdaderamente importantes estadísticamente.

Mendoza, Norma y Denia Pérez (1986) realizaron un Estudio de la validez predictiva de la Batería General de Pruebas de Aptitud BGPA en una muestra de estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de los años 1982 y 1983 concluyeron que los resultados obtenidos en la medición de las aptitudes denotaron que el más alto nivel de rendimiento se alcanzó en la correlación del factor general con el rendimiento académico, siguiéndole el factor verbal. Luego la correlación con el factor espacial y por último la correlación con el factor numérico. Con respecto a los coeficientes de correlación obtenidos entre las variables predictoras (general, verbal, numérico y espacial) y la variable predicha (rendimiento académico) observamos que los puntajes alcanzados fueron muy bajos aún cuando resultaron estadísticamente significativos; concluyendo que los factores general, verbal, numérico y espacial de la Batería General de Pruebas de Aptitud no parecen ser los mejores predictores con relación al rendimiento académico de los estudiantes .

De Riviera, Rita (1989) en su Estudio exploratorio dirigido a determinar la utilidad del perfil que resulta de cuatro factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud en el proceso de selección y orientación de los estudiantes que aspiran ingresar a la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad, concluyó que es una prueba de aptitud que es capaz de predecir el rendimiento académico a mediano plazo de los estudiantes utilizando el criterio de los perfiles.

La Batería General de Pruebas de Aptitud tiene utilidad y es empleada para la orientación y selección profesional, en la selección de personal, en colegios y universidades, en centros de orientación y servicio de empleo, en comercio y en la industria.

Sus limitaciones: familiaridad con el contenido de la prueba, control del seguimiento de instrucciones, aspectos motivacionales, influencias culturales, corrección incorrecta, defecto físico del examinador, velocidad y precisión de los sujetos, interpretación de los resultados.

A pesar de las dificultades ya mencionadas, se puede decir que la prueba ha demostrado ser un instrumento muy valioso a pesar de las limitaciones a que pueda estar sometido. Por esta razón ha sido utilizado en diferentes áreas de la actividad humana permitiendo la realización de diversos estudios e investigaciones.

14. PROCEDIMIENTO

El procedimiento utilizado en este trabajo fue el siguiente:

Se solicitó los permisos respectivos al Decano de la Facultad de Farmacia, la autorización por parte de la Escuela, así como también al Departamento de Orientación Psicológica de la Facultad.

El siguiente paso fue solicitarle a la Facultad la estadística de los estudiantes matriculados en primer año, segundo, tercero, cuarto año y noveno semestre.

Una vez obtenida esta información se procedió a seleccionar las muestras de cada año.

Se procedió a recopilar los datos, lo que significó determinar la cantidad de estudiantes que cumplían con los requisitos de haber realizado el Inventario de Multifásico de la Personalidad de Minnessota (MMPI), el Test de Matrices Progresivas de Raven, la Batería General de Pruebas de Aptitudes (GATB).

El siguiente paso fue obtener los índices académicos acumulativos de los estudiantes matriculados en la Facultad de Farmacia en sus años respectivos. Esta información fue proporcionada por la Dirección de Informática.

Al seleccionar los sujetos se tomó en cuenta que hubiesen cursado el primer y segundo semestre de estudio con sus respectivos índices académicos acumulativos. Si los sujetos elegidos no presentaban dicha información eran descartados de la muestra.

Una vez que se obtuvo toda esta información se comprobó la cantidad de estudiantes que presentaban toda la información requerida. La muestra quedó constituida por 134 estudiantes a la cual se le obtuvo toda la estadística descriptiva, así como las correlaciones simples.

15. MODELO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

A través del análisis estadístico se pueden conocer, interpretar y analizar los datos de cada una de las variables, de manera tal que los mismos conduzcan al logro de los objetivos planteados. Para tal fin se realizaron los siguientes análisis estadísticos:

Análisis Descriptivo

Dentro de este análisis los estimadores utilizados fueron :

Estimadores para cada estrato (años académicos)

Media muestral del estrato
$$\bar{y}_h = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} y_{hi}}{n_h}$$

Varianza de la media muestral del estrato

$$v(\bar{y}_h) = \frac{(1-f)S_h^2}{n_h} \quad S_h^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n_h} (y_{hi} - \bar{y}_h)^2}{n_h - 1}$$

Error estándar de la media muestral del estrato $ee(\bar{y}_h) = \sqrt{v(\bar{y}_h)}$

Limite de error de media muestral del estrato $Zee(\bar{y}_h) \text{ o } tee(\bar{y}_h)$

Intervalo de confianza de la media muestral del estrato

$$(\bar{y}_h - Zee(\bar{y}_h); \bar{y}_h + Zee(\bar{y}_h)) \text{ o } (\bar{y}_h - tee(\bar{y}_h); \bar{y}_h + tee(\bar{y}_h))$$

Estimadores Poblacionales (para conocer de manera general el comportamiento de los estudiantes ante cada variable)

Media estratificada $\bar{y}_{est} = \sum_{h=1}^L W_h \bar{y}_h$

Varianza estratificada $v(\bar{y}_{est}) = \sum_{h=1}^L W_h^2 v(\bar{y}_h)$

Error estándar estratificado $ee(\bar{y}_{est}) = \sqrt{v(\bar{y}_{est})}$

Límite de error estratificado $Zee(\bar{y}_{est})$ o $tee(\bar{y}_{est})$

Intervalo de confianza estratificado

$(\bar{y}_{est} - Zee(\bar{y}_{est}); \bar{y}_{est} + Zee(\bar{y}_{est}))$ o $(\bar{y}_{est} - tee(\bar{y}_{est}); \bar{y}_{est} + tee(\bar{y}_{est}))$

Frecuencias absolutas y relativas.

Análisis Correlacional

La correlación expresa la relación o asociación que liga a dos fenómenos representados en los valores de dos variables. El grado de correlación se expresa por un coeficiente de correlación (r), que indica el grado en que las puntuaciones en una de las variables mantienen una relación lineal sistemática con las puntuaciones de otra.

De acuerdo con Levin (1979), el coeficiente de correlación de Pearson nos da una medida exacta de la fuerza y la dirección de la correlación en la muestra que se está estudiando. Si se toma una muestra aleatoria de una población específica, es posible que aún se busque determinar si la asociación obtenida entre X y Y existe en la población y no se debe solamente al error de

muestreo. Para comprobar la significancia de una medida de correlación, usualmente planteamos la hipótesis nula de que no existe correlación en la población. Con respecto al coeficiente de correlación de Pearson, la hipótesis nula afirma que $r=0$; en tanto que la hipótesis de investigación establece que $r \neq 0$.

Fernández (1988) señala que cuando se obtiene un coeficiente de correlación podemos estar interesados en tres cosas: primero, saber el grado de la relación entre dos variables, lo cual se hace a menudo con el objeto de evaluar una variable en su calidad de instrumento para predecir a la otra; segundo, la exactitud de la predicción de una variable a partir de la otra, es decir, cuando queremos determinar cuán preciso y conveniente es un procedimiento de medición; y por último, el interés puede ser puramente descriptivo, cuando lo que nos interesa es la relación entre variables para comprender mejor la manera en que está organizada la conducta.

De acuerdo a Hernández Sampieri (1998) los coeficiente de correlación se encuentran generalmente entre -1.00 y $+1.00$ como sigue:

-1.00 = correlación negativa perfecta

-0.90 = correlación negativa muy fuerte perfecta

-0.75 = correlación negativa considerable

-0.50 = correlación negativa media

-0.10 = correlación negativa débil

0.00 = No existe correlación alguna entre las variables

0.10= correlación positiva débil

0.50= correlación positiva media

0.75= correlación positiva considerable

0.90= correlación positiva fuerte perfecta

1.00= correlación positiva perfecta

Es importante destacar las correlaciones que se han encontrado en el campo de la psicología y ciencias sociales. Por ejemplo, Nunnally (1991) señala que en la mayor parte de los estudios de psicología no se ha encontrado correlaciones de 0.70, ya que el promedio de todas las correlaciones encontradas son menores de 0.40.

Eiliana Montero, profesora en la Universidad de Costa Rica señala que el coeficiente de correlación entre el rendimiento académico y las pruebas psicométricas es alrededor de 0.40 y que los especialistas en ciencias sociales se conforman con coeficientes superiores al 0.30 porque comprenden la dificultad y lo complejo de la conducta humana.

El profesor Gerardo Prieto Adanes, catedrático de Metodología de las Ciencias del Comportamiento en la Universidad de Salamanca señala que las correlaciones encontradas en España oscilan entre 0.20 y 0.30.

Análisis Comparativo

Como se trabajó con datos cuantitativos y deseamos saber si existen diferencias entre dos grupos empleamos el contraste conocido como diferencia de medias (t de Student). Con esta comparación de las medias lo que tratamos de comprobar si existe o no diferencia entre los años académicos de acuerdo a las variables de estudio.

Los análisis estadísticos se llevaron a cabo a través de programas para computadoras, utilizando paquetes estadísticos como el SPSS, STATISTICA, y MICROSOFT EXCEL.

CAPÍTULO III

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

**CUADRO 1. DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE LOS ESTUDIANTES
MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN EL SEXO.
AÑO ACADÉMICO 2000**

Año/Semestre		SEXO			
		Femenino		Masculino	
	Total	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Total	134	97	72	37	28
I año	34	23	68	11	32
II año	27	19	70	8	30
III año	27	19	70	8	30
IV año	28	25	89	3	11
IX sem.	18	11	61	7	39

En este cuadro podemos observar la distribución de frecuencia de los estudiantes según el sexo y que formaron parte de este estudio.

Tenemos que el 72% de los estudiantes son de sexo femenino y el 28% pertenecen al sexo masculino, que formaron parte de este estudio.

El 68% de los matriculados en primer año son de sexo femenino y el 32% son del sexo masculino.

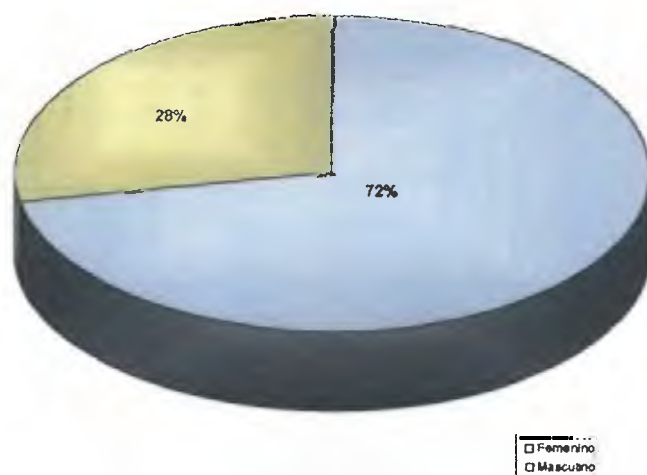
El 70% de los matriculados en segundo año son de sexo femenino y el 30% son del sexo masculino.

El 70% de los matriculados en tercer año son de sexo femenino y el 30% son del sexo masculino.

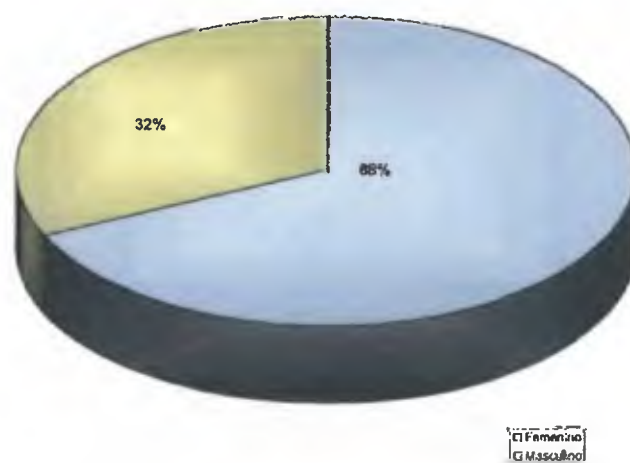
El 89% de los matriculados en cuarto año son de sexo femenino y el 11% son del sexo masculino.

El 61% de los matriculados en noveno semestre en la Facultad de Farmacia son de sexo femenino y el 39% son del sexo masculino.

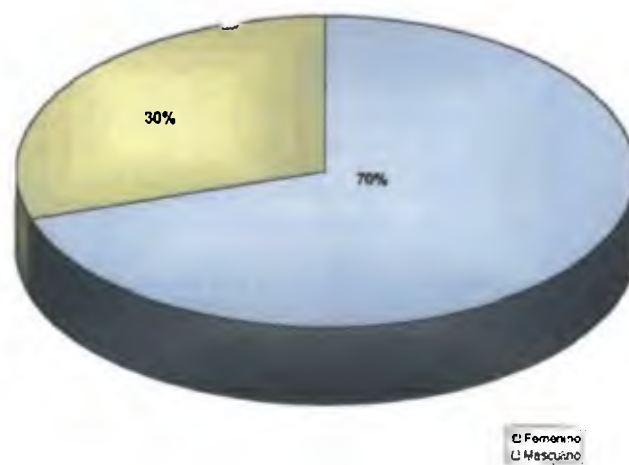
GRÁFICA 1
ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA
FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN EL SEXO.
AÑO ACADÉMICO 2000



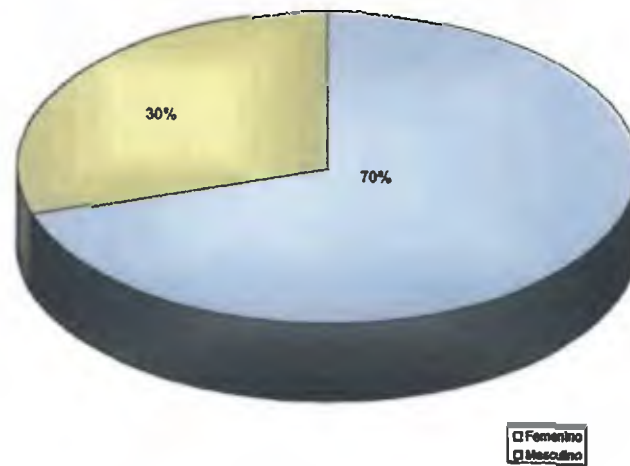
GRÁFICA 2
ESTUDIANTES MATRICULADOS EN PRIMER
AÑO EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN
EL SEXO. AÑO ACADÉMICO 2000



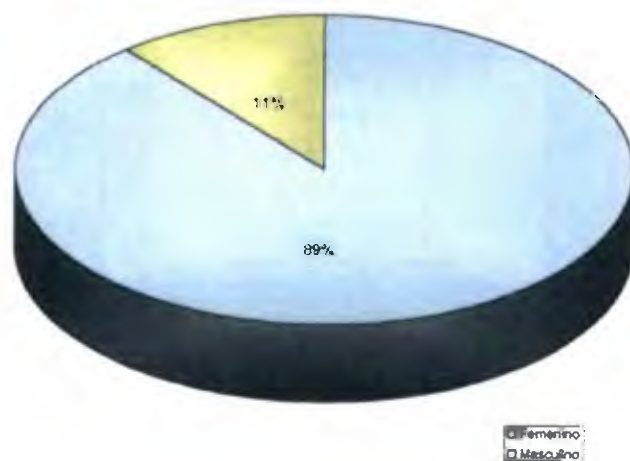
GRÁFICA 3
ESTUDIANTES MATRICULADOS EN SEGUNDO
AÑO EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN
EL SEXO. AÑO ACADÉMICO 2000



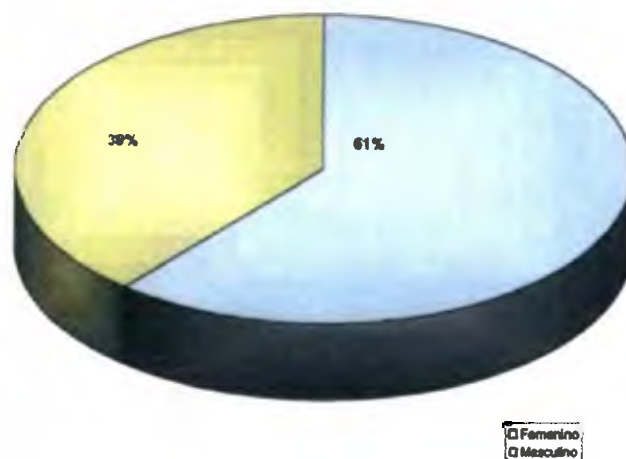
GRÁFICA 4
ESTUDIANTES MATRICULADOS EN TERCER
AÑO EN LA FACULTAD DE FARMACIA,
SEGÚN EL SEXO. AÑO ACADÉMICO 2000



GRÁFICA 5
ESTUDIANTES MATRICULADOS EN CUARTO
AÑO EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN
EL SEXO. AÑO ACADÉMICO 2000



GRÁFICA 6
ESTUDIANTES MATRICULADOS EN NOVENO
SEMESTRE EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN
EL SEXO. AÑO ACADÉMICO 2000



CUADRO 2. MEDIA ARITMÉTICA DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN PRIMER AÑO EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN LA EDAD. AÑO ACADÉMICO 2000

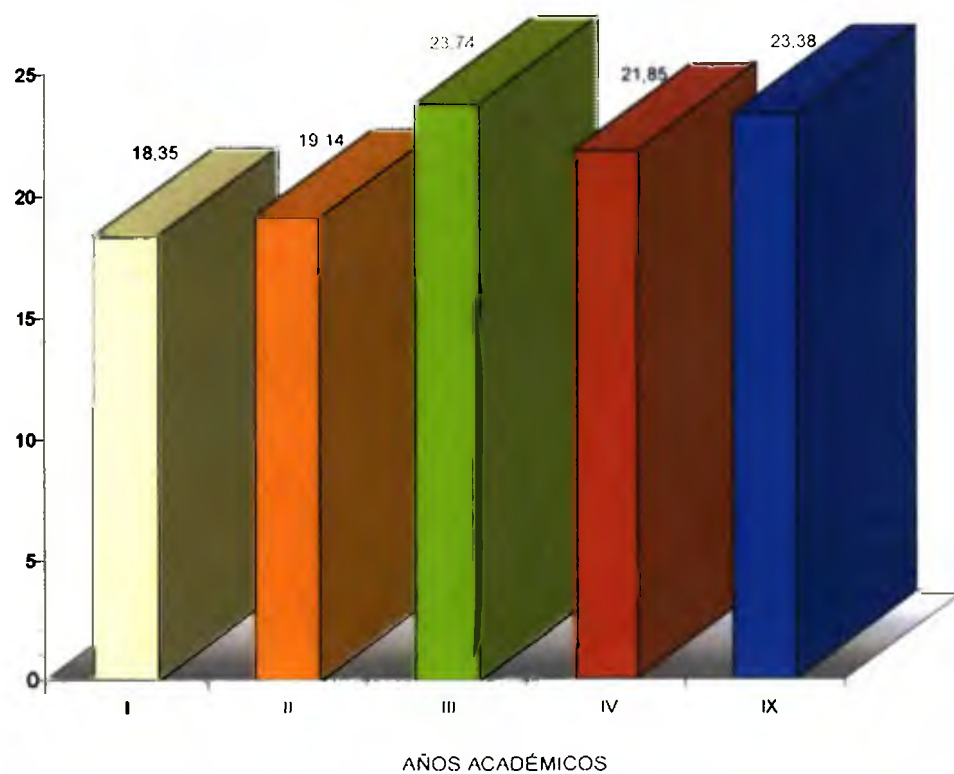
Año-Semestre	Media Edad
I año	18.35
II año	19.14
III año	23.74
IV año	21.85
IX sem	23.38

En este cuadro podemos observar la edad promedio de los estudiantes que formaron parte de este estudio.

Para primer año la edad promedio de los estudiantes es de 18, en segundo año, la edad promedio es de 19.

Los estudiantes de tercer año tienen una edad promedio de 23, los de cuarto año presentan una edad promedio de 21 y los del noveno semestre presentan una edad promedio de 23.

GRÁFICA 7
ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD
DE FARMACIA, SEGÚN LA EDAD.
AÑO ACADÉMICO 2000



CUADRO 3. MEDIAS Y PUNTUACIONES T DE LAS ESCALAS DE VALIDEZ DEL MMPI DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA SEGÚN EL SEXO FEMENINO. AÑO ACADÉMICO 2000

Escalas de Validez	AÑOS ACADÉMICOS									
	I año		II año		III año		IV año		IX semestre	
	N=23		N=19		N=19		N=25		N=11	
	X	T	X	T	X	T	X	T	X	T
Falsificación para mejorar(L)	6.57	56	5.21	53	5.89	53	4.88	50	6.27	56
Falsificación para empeorar(F)	6.22	58	7.11	60	5.32	55	5.72	55	5.09	55
Corrección K	14.26	53	13.47	52	14.89	53	13.56	52	15.73	55

El cuadro 3 muestra las medias aritméticas y puntuaciones T de las escalas de validez.

En la *Escala Falsificación para mejorar (L)* podemos observar que las estudiantes de primer año y noveno semestre tienen puntuaciones T =56, indicando tendencia a ofrecer respuestas socialmente aprobadas en relación a los valores morales y control de sí mismo. En cambio las estudiantes de segundo, tercero y cuarto año alcanzaron puntuaciones T entre 50 y 53, lo que indica la no existencia de datos consistentes que puedan considerarse significativos.

En la *Escala Falsificación para empeorar (F)*, observamos que las estudiantes de los cinco años académicos alcanzaron puntuaciones T que oscilan entre 55 y 60 indicando independencia de pensamiento y negativismo, además son temperamentales e insatisfechas.

En la *Escala de Corrección (K)*, observamos que las estudiantes de los cinco años alcanzaron puntuaciones T que oscilan entre 52 y 55, es lo normal, buscan un equilibrio entre abrirse y protegerse, es decir son libres y abiertas en sus autodescripciones, admitiendo sus limitaciones.

CUADRO 4. MEDIAS Y PUNTUACIONES T DE LAS ESCALAS CLÍNICAS DEL MMPI DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA POR AÑO ACADÉMICO SEGÚN EL SEXO FEMENINO. AÑO ACADÉMICO 2000

Escalas Clínicas	AÑOS ACADÉMICOS									
	I año		II año		III año		IV año		IX semestre	
	N=23		N=19		N=19		N=25		N=11	
	X	T	X	T	X	T	X	T	X	T
Hipocondría	15,57	54	17,47	58	15,74	54	17,04	58	16,64	57
Depresión	22,43	55	25,63	61	20,89	52	25,04	61	18,09	49
Histeria	22,04	56	23,00	57	21,79	55	22,96	56	20,03	52
Desv. Psicopática	21,91	55	25,16	64	22,84	57	22,00	57	22,09	57
Mas-Fem	31,52	61	30,68	63	30,95	63	31,80	61	31,46	61
Paranoia	9,26	53	11,00	59	10,53	56	9,40	53	8,55	50
Psicasteria	26,52	51	29,68	56	28,32	55	28,60	55	27,09	52
Esquizofrenia	29,04	60	31,74	63	30,26	61	28,44	58	29,36	60
Hipomanía	22,35	64	22,42	64	23,11	65	21,20	60	24,18	68
Introversión-Extrov. Social	26,65	51	31,63	56	25,79	50	31,20	56	24,18	49

El cuadro 4 muestra las medias aritméticas y puntuaciones T de las escalas clínicas.

En la *Escala Hipocondría* observamos que las estudiantes de los cinco años académicos lograron puntuaciones T que oscilan entre 54 y 57 indicando que son personas realistas acerca de su salud y con pocas manifestaciones de sintomatología somática.

En la *Escala Depresión*, observamos que las estudiantes de primer año, tercer año y noveno semestre lograron puntuaciones T entre 49 y 55 indicando que ellas tienen una perspectiva de la vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo, además se caracterizan por tener mucha energía y entusiasmo. En cambio las estudiante de segundo y cuarto año lograron puntuaciones T=61 manifestando depresión leve, preocupación y pesimismo que puede resultar de situaciones temporales que les preocupa.

Las estudiantes en la *Escala Histeria* lograron puntuaciones T entre 52 y 57 lo que indica que no se ha encontrado significado de histeria con estas puntuaciones.

En la *Escala Desviación Psicopática* las estudiantes de primer año, tercer año, cuarto año y noveno semestre alcanzaron puntuaciones T entre 55 y 57 indicando que no son controladas, ni restringidas, aunque sí puede observarse que exista un grado aceptable de conformismo a las reglas sociales. En cambio las de segundo año lograron puntuaciones T=64 que las caracteriza como independientes, inconformistas, no son impulsivas ni presentan sentimientos inapropiados, son enérgicas y activas. Pueden haber tenido experiencias de dificultades con la aceptación de normas sociales.

En la *Escala Masculinidad-Feminidad* las estudiantes de los cinco años académicos obtuvieron puntuaciones T que oscilan entre 61 y 63 señalando seguridad y capacidad en la competencia, propias de mujeres profesionales, estudiantes y trabajadoras.

En la *Escala Paranoia*, las estudiantes de primer año, cuarto año y noveno semestre alcanzaron puntuaciones T que oscilan entre 50 y 53 señalando que son estudiantes que respetan las opiniones de los demás sin sentirse inapropiado, es decir, su sensibilidad no es indebida. Las de segundo y tercer año lograron puntuaciones T entre 56 y 59, indicando que son un tanto sensible y alertas a la opinión de otros.

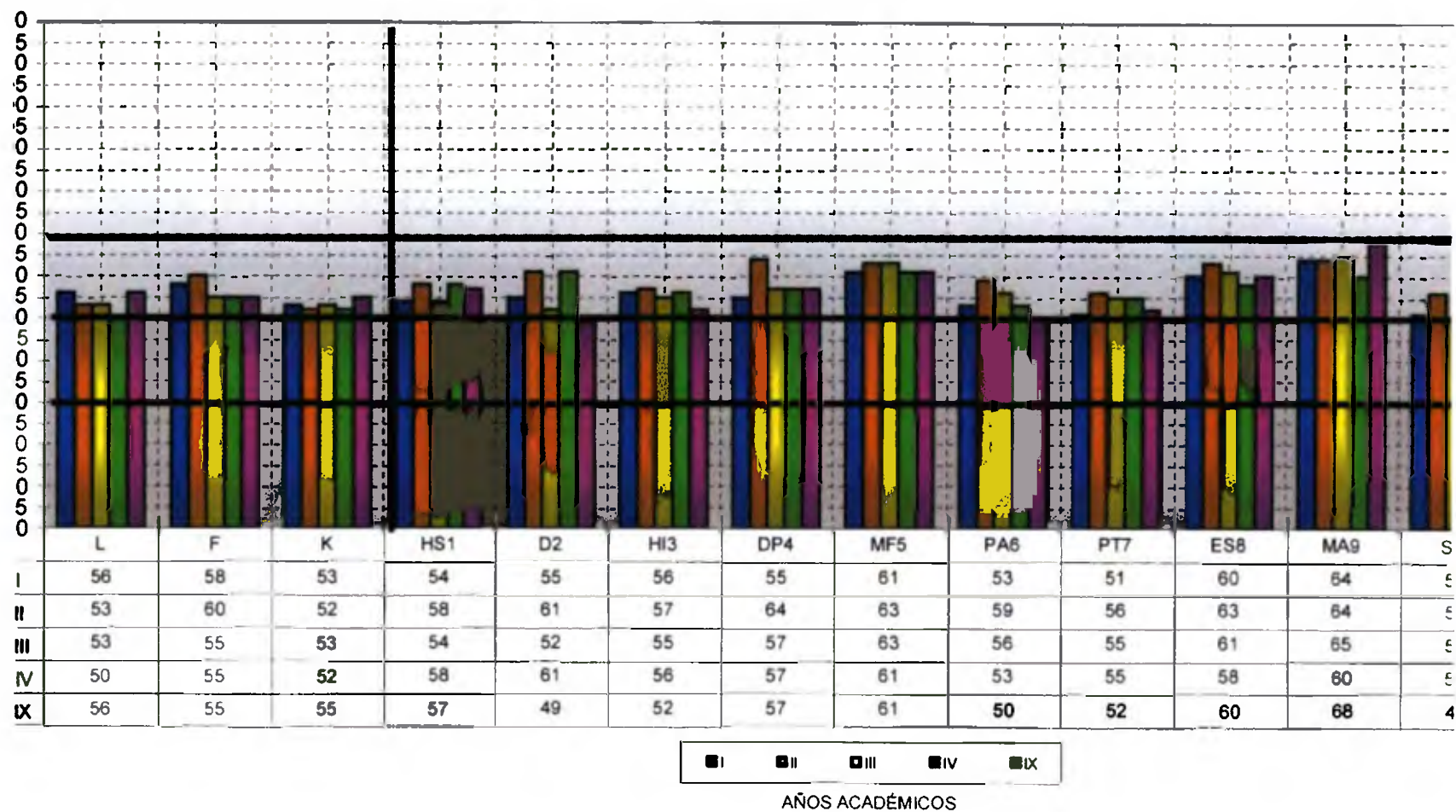
En la *Escala Psicastenia* las estudiantes de los cinco años académicos lograron puntuaciones T oscilan entre 51 y 56, indicando capacidad adecuada para organizar su vida personal y mantener en orden su actitud en el trabajo.

En la *Escala Esquizofrenia* las estudiantes de primer año, segundo año, tercer año y noveno semestre lograron puntuaciones T que oscilan entre 60 y 63 señalando que son personas con intereses abstractos, abandonan el interés en las personas y en asuntos prácticos. Pueden ser personas creativas y algo imaginativas. Las de cuarto año lograron puntuaciones que la ubican en T=58 y que las caracterizan por presentar una combinación de intereses prácticos y teóricos. También muestran interés científico, filosófico y religioso.

Las estudiantes primero, segundo y cuarto año en la *Escala Hipomanía* lograron puntuaciones T entre 60 y 64 lo que indica que son estudiantes enérgicas, agradables, entusiastas, sociables, amables, de buen temperamento e interesadas en muchos aspectos de la vida. En cambio las estudiantes de tercer año y noveno semestre alcanzaron puntuaciones T de 65 y 68, que las caracteriza por tener una vida sin metas y sin ambiciones reales debido a la hiperactividad que las caracteriza.

En la *Escala Introversión-Extraversión Social*, las estudiantes lograron puntuaciones T entre 49 y 56 que las caracterizan por su capacidad para establecer relaciones sociales de naturaleza satisfactoria.

GRÁFICA 8
ESCALAS DE VALIDEZ Y CLÍNICAS DEL MMPI DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN SEXO FEMENINO



CUADRO 5. MEDIAS Y PUNTUACIONES T DE LAS ESCALAS DE VALIDEZ DEL MMPI DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA SEGÚN EL SEXO MASCULINO. AÑO ACADÉMICO 2000

Escala de Validez	AÑOS ACADÉMICOS									
	I año		II año		III año		IV año		IX semestre	
	N=11		N=8		N=8		N=3		N=7	
	X	T	X	T	X	T	X	T	X	T
Falsificación para mejorar(L)	5.73	53	6.00	56	5.88	53	6.67	56	5.43	53
Falsificación para empeorar(F)	7.64	60	10.38	66	5.88	55	9.33	64	4.86	53
K	13	48	11.00	48	13.50	52	12.33	49	15.57	55

El cuadro 5 muestra las medias aritméticas y puntuaciones T de las escalas de validez.

En *Escala Falsificación para mejorar (L)*, podemos observar que los estudiantes de primer año, tercer año y noveno semestre alcanzaron puntuaciones T=53, lo que indica la no existencia de datos consistentes que puedan considerarse significativos. En cambio los estudiantes de segundo y cuarto año lograron puntuaciones T=56, ofreciendo respuestas socialmente aprobadas en relación a valores morales y control de sí mismo.

En la *Escala Falsificación para empeorar (F)*, observamos que los estudiantes de primero, segundo, tercero y cuarto año alcanzaron puntuaciones T que oscilan entre 55 y 66 indicando independencia de pensamiento y negativismo, son personas temperamentales e insatisfechas. En cambio los estudiantes de noveno semestre alcanzaron puntuaciones T=53, indicando que contestaron la prueba de manera racional y pertinente. También este puntaje nos indica que son personas normales, relativamente libres de tensión, manteniendo una buena adaptación.

En la *Escala de Corrección (K)*, observamos que los estudiantes de los cinco años alcanzaron puntuaciones T que oscilan entre 48 y 55, es lo normal, buscan un equilibrio entre abrirse y protegerse, es decir son libres y abiertos en sus autodescripciones, admitiendo sus limitaciones.

CUADRO 6. MEDIAS Y PUNTUACIONES T DE LAS ESCALAS CLÍNICAS DEL MMPI DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA POR AÑO ACADÉMICO SEGÚN EL SEXO MASCULINO. AÑO ACADÉMICO 2000

Escala Clínica	AÑOS ACADÉMICOS									
	I año		II año		III año		IV año		IX semestre	
	N=11		N=8		N=8		N=3		N=7	
	X	T	X	T	X	T	X	T	X	T
Hipocondría	16,00	62	16,13	62	14,88	57	16,00	62	14,71	57
Depresión	23,18	65	23,13	65	19,38	56	22,67	63	21,00	60
Histeria	19,27	56	23,63	62	20,00	56	21,00	58	21,29	58
Desv. Psicopática	22,36	57	25,00	65	21,38	55	24,00	63	24,14	63
Mas-Fem	25,91	59	27,00	63	22,75	53	26,00	61	25,00	59
Paranoia	10,91	56	13,50	65	7,13	47	12,33	62	10,57	56
Psicastenia	27,27	58	28,88	60	27,25	58	26,33	58	30,43	64
Esquizofrenia	31,09	67	33,38	71	26,88	57	30,00	65	32,71	69
Hipomanía	23,09	65	24,50	68	22,63	63	26,00	73	25,00	70
Introversión-Extrov. Social	30,55	55	31,88	56	28,13	53	27,33	52	27,43	52

El cuadro 6 muestra las medias aritméticas y puntuaciones T de las escalas clínicas.

En la *Escala Hipocondría* observamos que los estudiantes de primero, segundo y cuarto año lograron puntuaciones T=62 indicando un interés significativo acerca de su salud, presentando quejas somáticas difusas y vagas. Los estudiante de tercer año y noveno semestre lograron puntuaciones T=57 indicando que son personas realistas acerca de su salud y con pocas manifestaciones de sintomatología somática.

En la *Escala Depresión*, observamos que los estudiantes de primer año, segundo año, cuarto año y noveno semestre lograron puntuaciones T entre 60 y 65 manifestando depresión leve, preocupación y pesimismo que puede resultar de situaciones temporales que les preocupa. En cambio los de tercer año lograron puntuaciones T=56, indicando que ellos tienen una perspectiva de la

vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo, además se caracterizan por tener mucha energía y entusiasmo.

Los estudiantes en la *Escala Histeria* lograron puntuaciones T entre 56 y 62 lo que indica que no se ha encontrado significado de histeria con estas puntuaciones.

En la *Escala Desviación Psicopática* los estudiantes de primer y tercer año alcanzaron puntuaciones T entre 55 y 57 indicando que no son controlados, ni restringidos, aunque sí puede observarse que exista un grado aceptable de conformismo a las reglas sociales. En cambio los de segundo año, cuarto año y noveno semestre lograron puntuaciones T entre 63 y 65 que los caracteriza como independientes inconformistas, no son impulsivos ni presentan sentimientos inapropiados, enérgicos y activos.

En la *Escala Masculinidad-Feminidad* los estudiantes de los cinco años académicos obtuvieron puntuaciones T que oscilan entre 53 y 63 señalando que en estos grupos se encuentran estudiantes que se caracterizan por intereses estéticos (música, pintura, etc.), son imaginativos y presentan sensibilidad y tendencia a apartarse de los intereses masculinos estereotipados de la cultura.

En la *Escala Paranoia*, los estudiantes de primer año y noveno semestre alcanzaron puntuaciones T de 56 indicando que son un tanto sensible y alertas a la opinión de otros. Los estudiantes de tercer año alcanzaron puntuaciones T=47 señalando que respetan las opiniones de los demás sin sentirse inapropiado, es decir, su sensibilidad no es indebida. Los estudiantes de segundo y cuarto año con puntuaciones T entre 62 y 65 se caracterizan por ser muy sensibles, rígidos, con sentimiento limitados y se sienten presionados ante los aspectos sociales y vocacionales de la vida, además son desconfiados.

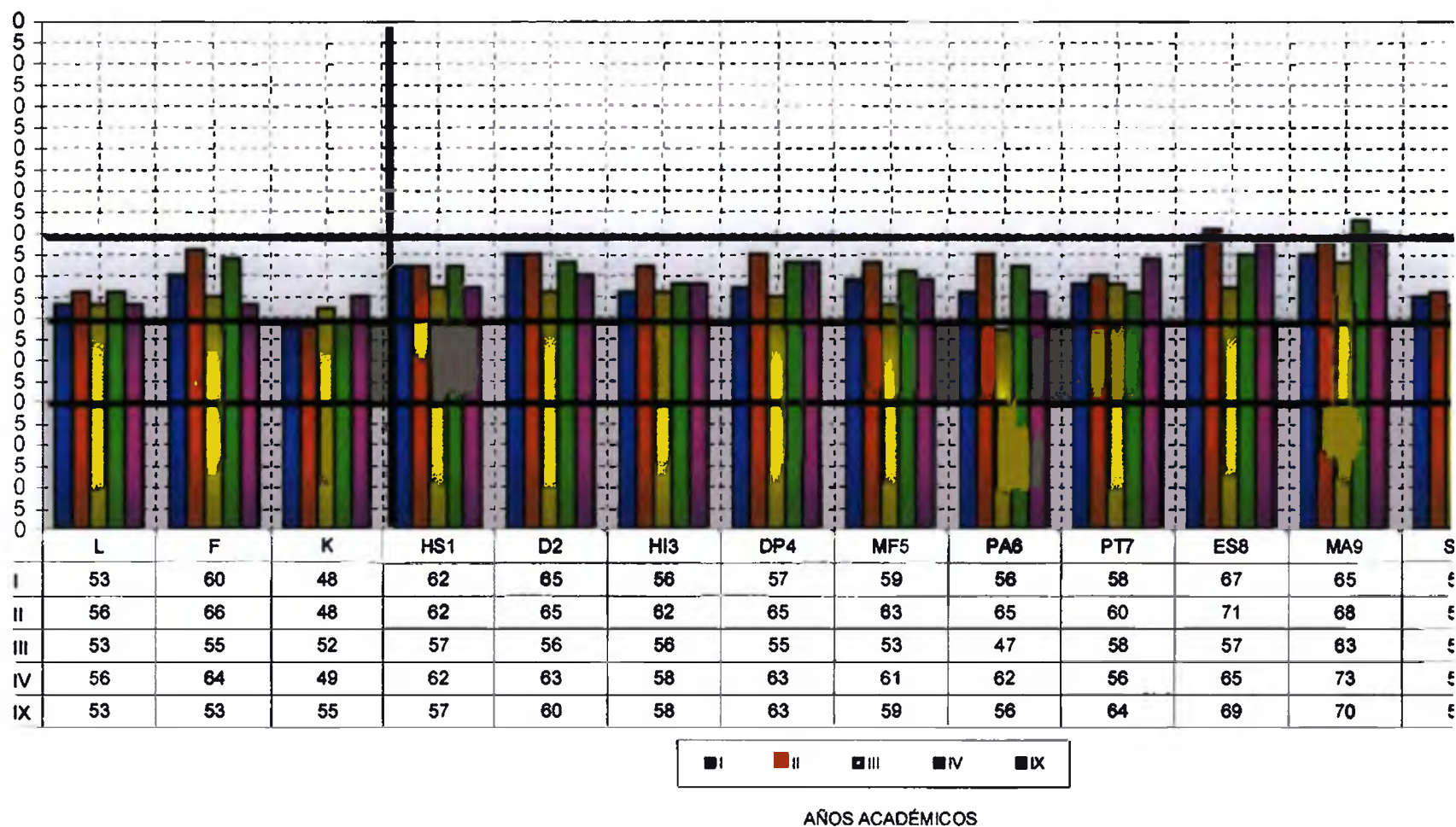
En la *Escala Psicastenia* los estudiantes de primero, tercero y cuarto año lograron puntuaciones T oscilan entre 56 y 58, indicando capacidad adecuada para organizar su vida personal y mantener en orden su actitud en el trabajo. Los estudiantes de segundo año y noveno semestre con puntuaciones T de 60 y 64, se caracterizan por el perfeccionismo, el orden, la responsabilidad, la autocrítica y se preocupan por los problemas más insignificante.

En la *Escala Esquizofrenia* los estudiantes de primer año, segundo año, cuarto año y noveno semestre lograron puntuaciones T que oscilan entre 65 y 71 señalando que son personas con intereses abstractos, abandonan el interés en las personas y en asuntos prácticos. Pueden ser personas creativas y algo imaginativas. Los de tercer año lograron puntuaciones que los ubican en T=57 y que los caracterizan por presentar una combinación de intereses prácticos y teóricos. También muestran interés científico, filosófico y religioso.

En la *Escala Hipomanía* los estudiantes de tercer año lograron puntuaciones T 63 lo que indica que son estudiantes enérgicos, agradables, entusiastas, sociables. Tienen la particularidad de ser amables, de buen temperamento e interesados en muchos aspectos de la vida. En cambio los de primero, segundo, cuarto año y noveno semestre alcanzaron puntuaciones T entre 65 y 73 que los caracteriza por tener una vida sin metas y sin ambiciones reales debido a la hiperactividad que los caracteriza.

En la *Escala Introversión-Extraversión Social*, los estudiantes de los cinco años académicos lograron puntuaciones T entre 52 y 56 que los caracterizan por su capacidad para establecer relaciones sociales de naturaleza satisfactoria.

GRÁFICA 9
ESCALAS DE VALIDEZ Y CLÍNICAS DEL MMPI DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA, SEGÚN SEXO MASCULINO



**CUADRO 7. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DEL TEST DE MATRICES
PROGRESIVAS DE RAVEN DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS
EN LA FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000**

Años Académicos	Muestra	Media	Desviación Estándar	Media Percentil	Intervalos	Diagnóstico
I año	34	45.79	5.59	54.56	50-74	Término Medio
II año	27	43.85	5.74	52.62	50-74	Término Medio
III año	27	47.04	4.56	56.67	50-74	Término Medio
IV año	28	48.89	4.87	63.93	50-74	Término Medio
IX sem	18	48.00	5.90	55.5	50-74	Término Medio
Total	134	46.59	5.54	54.27	50-74	Termino Medio

En este cuadro se observa la estadística descriptiva del Test de Matrices Progresivas de Raven.

Los estudiantes de primer año presentan una puntuación bruta o natural promedio fue de 45.79, con una desviación estándar de 5.59. El percentil promedio alcanzado por estos estudiantes fue de 54.56, que cae dentro de los rangos 50-74 clasificándose esta puntuación como término medio; es decir, la muestra posee un cociente intelectual normal.

En segundo año la puntuación bruta o natural promedio fue de 43.85, con una desviación estándar de 5.74. El percentil promedio alcanzado por los estudiantes fue de 52.62, que cae dentro de los rangos 50-74 clasificándose esta puntuación como término medio; es decir, la muestra posee un cociente intelectual normal.

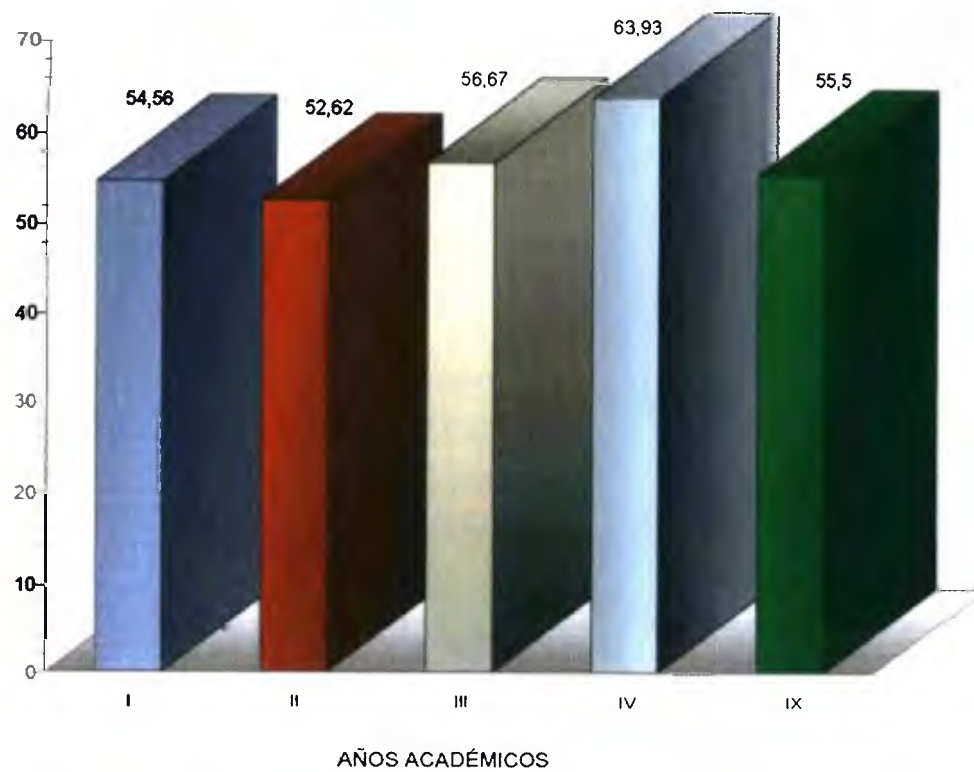
En tercer año la puntuación bruta o natural promedio fue de 47.04, con una desviación estándar de 4.56. El percentil promedio alcanzado por los estudiantes fue de 56.67, que cae dentro de los rangos 50-74 clasificándose esta puntuación como término medio; es decir, la muestra posee un cociente intelectual normal.

Para cuarto año la puntuación bruta o natural promedio fue de 48.89, con una desviación estándar de 4.87. El percentil promedio alcanzado por los estudiantes fue de 63.93, que cae dentro de los rangos 50-74 clasificándose esta puntuación como término medio; es decir, la muestra posee un cociente intelectual normal.

En noveno semestre la puntuación bruta o natural promedio fue de 48.0, con una desviación estándar de 5.9. El percentil promedio alcanzado por los estudiantes fue de 55.5, que cae dentro de los rangos 50-74 clasificándose esta puntuación como término medio; es decir, la muestra posee un cociente intelectual normal.

En la muestra poblacional la puntuación bruta o natural promedio fue de 46.59 con una desviación estándar de 5.5. El percentil promedio alcanzado por los estudiantes fue de 54.27, que cae dentro de los rangos 50-74 clasificándose esta puntuación como término medio; es decir, que los 134 estudiantes poseen un cociente intelectual normal.

GRÁFICA 10
MEDIA PERCENTIL DE LOS ESTUDIANTES
MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA
AÑO ACADÉMICO 2000



CUADRO 8. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DE LOS FACTORES DE LA BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS LA FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000

Aptitudes	AÑOS ACADÉMICOS											
	I año		II año		III año		IV año		IX semestre		Total	
	N=34		N=27		N=27		N=28		N=18		N=134	
	Media	Desv. Estándar	Media	Desv. Estándar	Media	Desv. Estándar	Media	Desv. Estándar	Media	Desv. Estándar	Media	Desv. Estándar
General	99.76	12.3	98.03	10.6	103.07	12.8	100.36	11.3	101.78	8.5	100.6	11.4
Verbal	110.38	13.7	106.63	11.9	110.33	12.9	112.07	14.2	111.72	15.0	110.2	13.4
Numérica	91.94	12.3	92.44	11.9	97.44	9.9	93.68	8.7	100.11	10.4	95.1	11.1
Espacial	107.53	14.2	106.41	10.8	108.37	16.7	103.46	20.5	95.89	12.1	104.3	15.7
Percep. de Forma	107.18	14.5	110.22	15.0	116.00	14.9	110.11	15.4	115.06	14.0	111.7	15.0
Oficinesca	110.29	21.6	105.29	12.1	106.70	22.6	112.00	12.4	112.17	14.7	109.2	17.6

En este cuadro podemos observar las puntuaciones medias y las desviaciones estándares de los seis factores que componen la Bateria General de Pruebas de Aptitud.

En la aptitud General los estudiantes lograron puntuaciones medias que oscilan entre 98.03 y 103.07, con desviaciones estándares entre 8.5 y 12.8. Estas puntuaciones medias se encuentran en el rango promedio (90-105), lo que está indicando que los estudiantes poseen en promedio, aptitudes para comprender instrucciones, razonar, aprender.

Los estudiantes en la aptitud Verbal alcanzaron puntuaciones medias que oscilan entre 106.63 y 112.07, con desviaciones estándares entre 11.9 y 15.0. Estas puntuaciones medias se encuentran en el rango alto (106-150), lo que está indicando que los estudiantes poseen una alta aptitud para comprender el significado de las palabras y cómo utilizarlos efectivamente.

Las medias aritméticas en la aptitud Numérica oscilan entre 91.94 y 100.11 con desviaciones estándares entre 8.7 y 12.33. Estas puntuaciones medias se encuentran en el rango promedio (90-105), lo que está indicando que los estudiantes poseen en promedio, aptitudes para realizar operaciones aritméticas de forma rápida y correcta.

En la aptitud Espacial los estudiantes de primero segundo y tercer año lograron medias aritméticas entre 106.41 y 108.37 con desviaciones estándares entre 10.8 y 16.7. Estas puntuaciones medias se encuentra en el rango alto (106-150). Los estudiantes de cuarto y noveno semestre lograron puntuaciones medias de 103.46 y 95.89 con desviaciones estándares de 12.1 y 20.5. Estas puntuaciones medias se encuentran en el rango promedio (90-105). Esto nos está indicando que los tres primeros años a diferencia de los dos últimos, poseen altas aptitudes para pensar visualmente acerca de formas geométricas y para comprender la relación bidimensional de objetos tridimensionales.

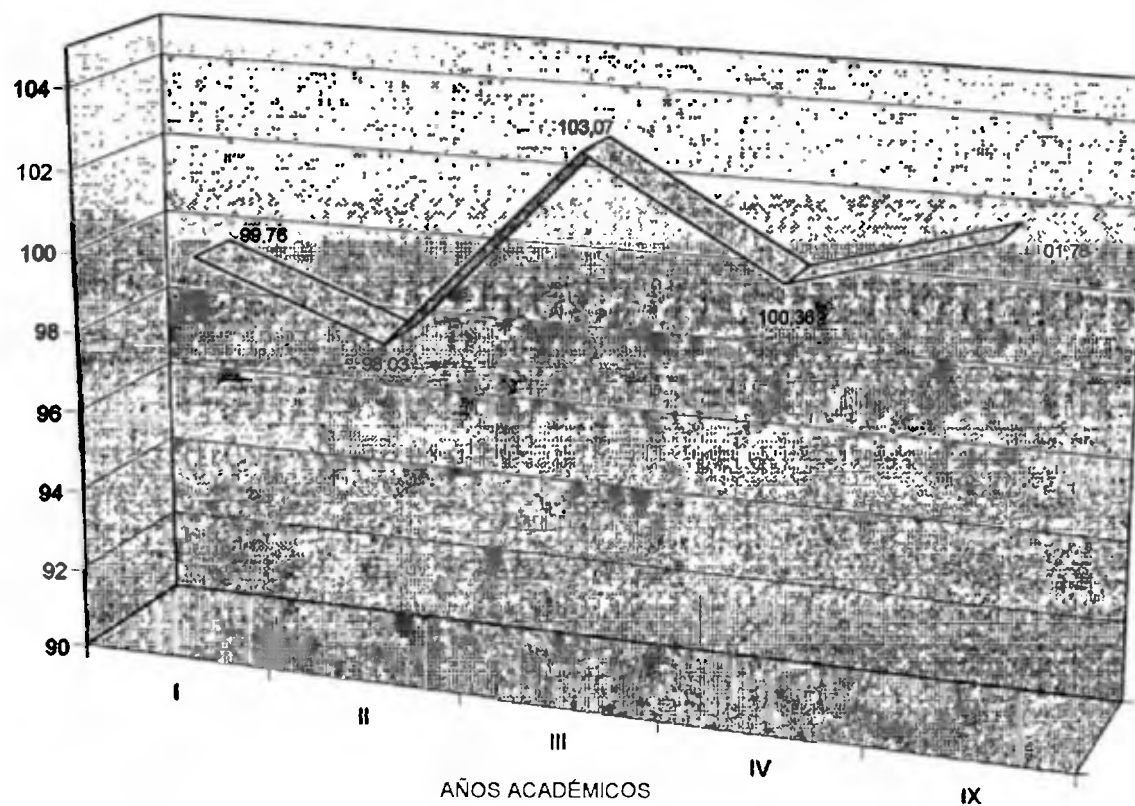
En la aptitud Percepción de Forma los estudiantes de los cinco años académicos lograron puntuaciones medias que oscilan entre 107.18 y 116.00, con desviaciones estándares entre 14 y 15.4. Estas puntuaciones medias se encuentran en el rango alto (106-150), lo que está indicando que los estudiantes poseen altas aptitudes en cuanto a la detección de percepciones visuales, el reconocimiento de detalles en material pictórico o gráfico, en realizar discriminaciones, diferencias en tamaño, sombras, ancho y longitudes de líneas.

Las medias aritmética alcanzada por los estudiantes de primer, segundo, tercero, cuarto año y noveno semestre en la aptitud de Oficinesca oscilan entre 106.7 y 112.17 con desviaciones estándares entre 12.4 y 22.6. Esta puntuación media se encuentra en el rango alto (106-150). Los estudiantes de segundo año alcanzaron una puntuación media de 105.29 y una desviación estándar de 12.1. Esta puntuación media se encuentran en el rango promedio (90-105). Esto nos

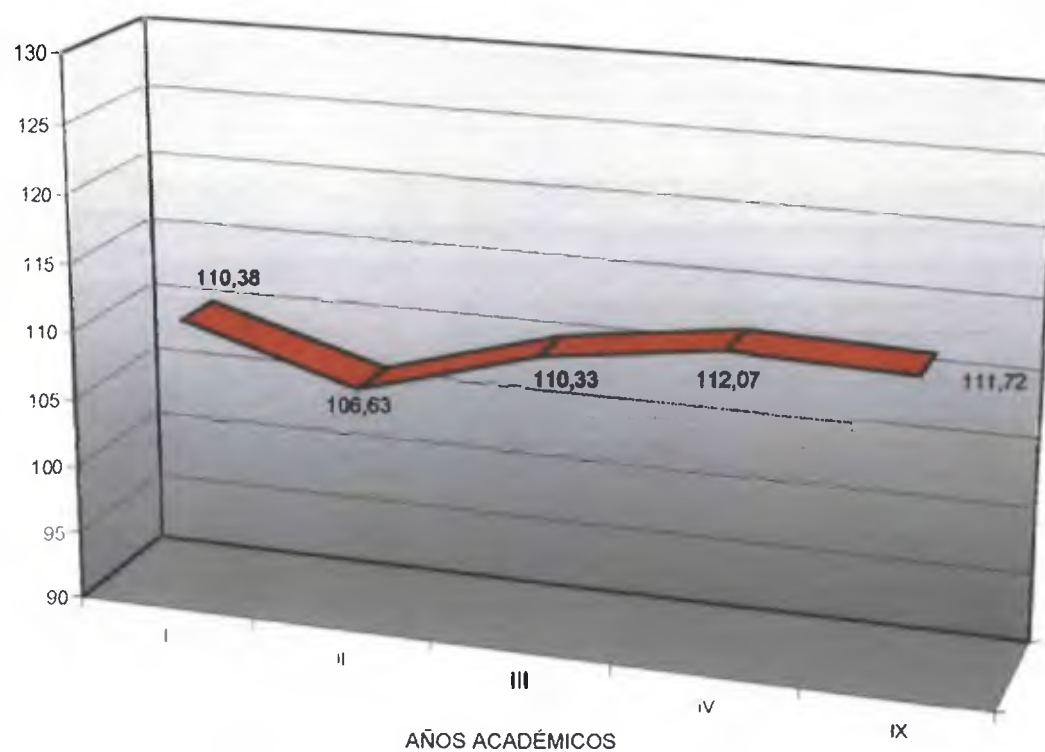
está indicando que los estudiantes de todos los años, a excepción de los segundo año, poseen una alta aptitud para percibir detalles pertinentes en material verbal y tabulado. También alta aptitud para observar diferencias en copias , verificar palabras y números.

Si observamos de manera general o total, las seis aptitudes de la Batería General de Pruebas de Aptitud, estos se encuentran entre el rango promedio y alto; siendo las aptitudes con media más alta, Percepción de Formas, Verbal y Oficinesco; y las aptitudes Espacial, General y Numérico resultaron con puntuaciones promedio.

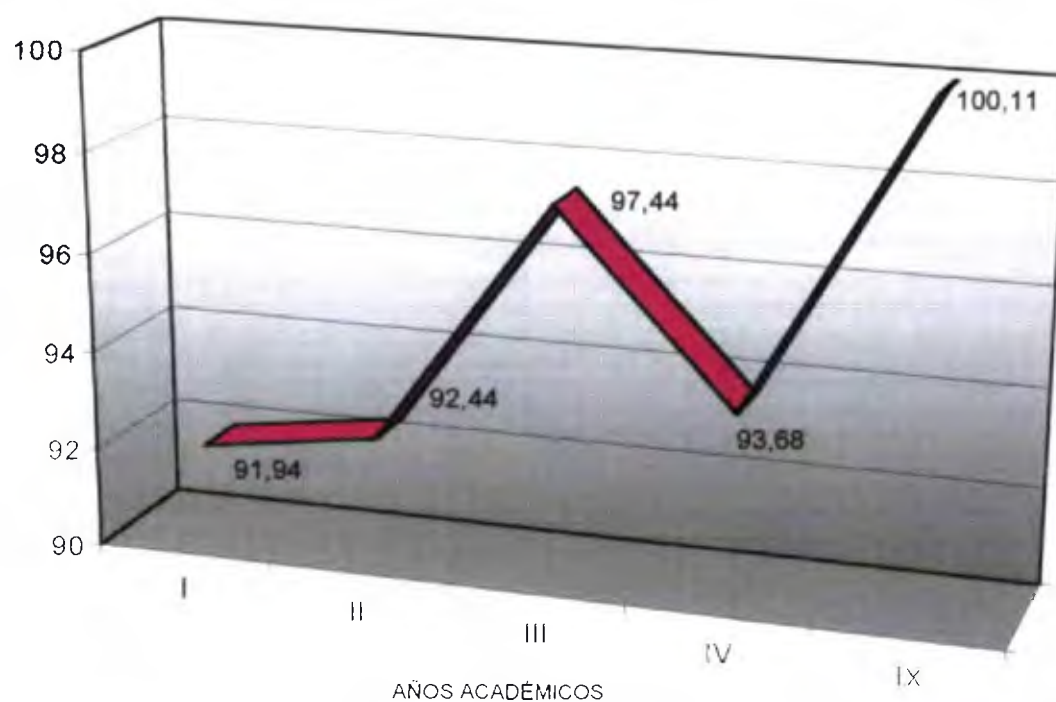
GRÁFICA 11
MEDIA ARITMÉTICA DEL FACTOR GENERAL DE LA BATERÍA GENERAL DE
PRUEBAS DE APTITUD DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN
FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000



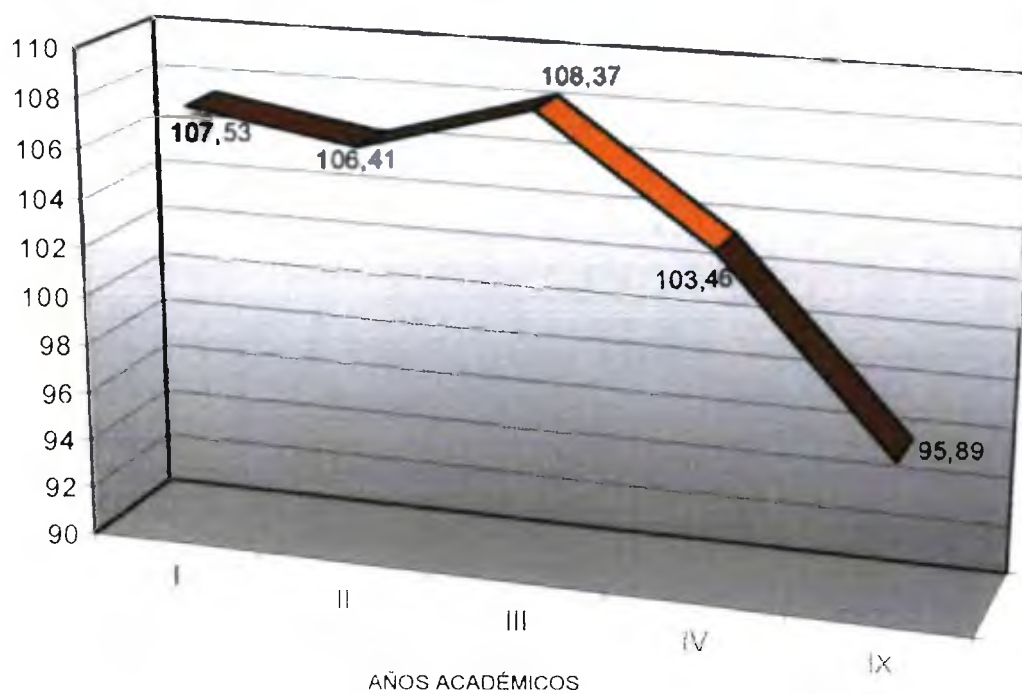
GRÁFICA 12
MEDIA ARITMÉTICA DEL FACTOR VERBAL DE LA BATERÍA GENERAL DE
PRUEBAS DE APTITUD DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN
FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000



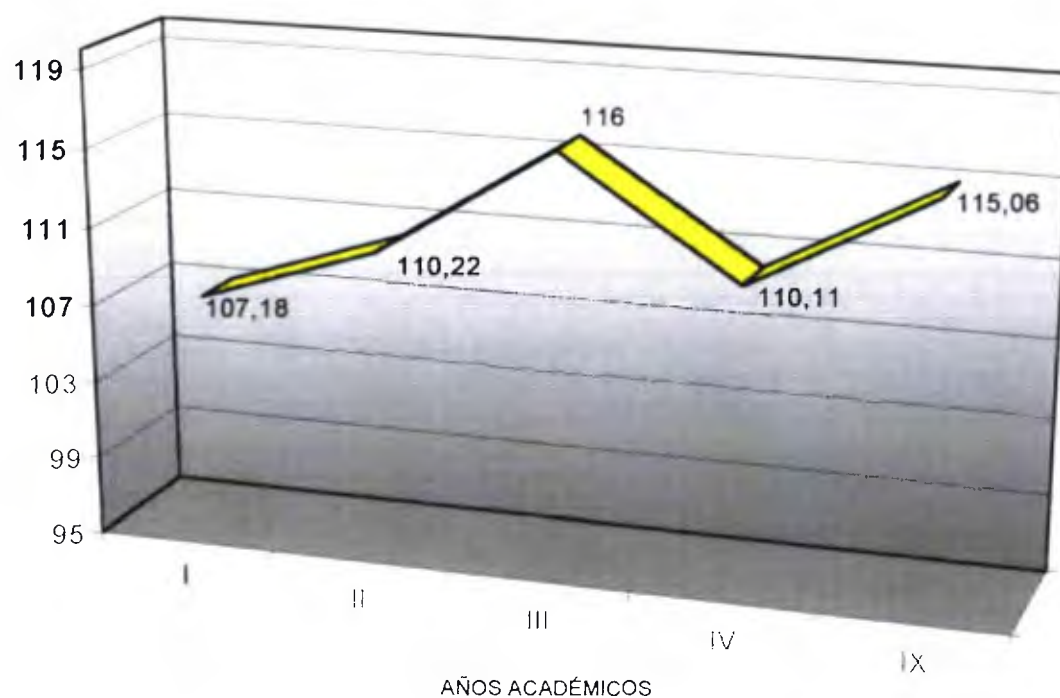
GRÁFICA 13
MEDIA ARITMÉTICA DEL FACTOR NUMÉRICO DE LA BATERÍA GENERAL DE
PRUEBAS DE APTITUD DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN FACULTAD
DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000



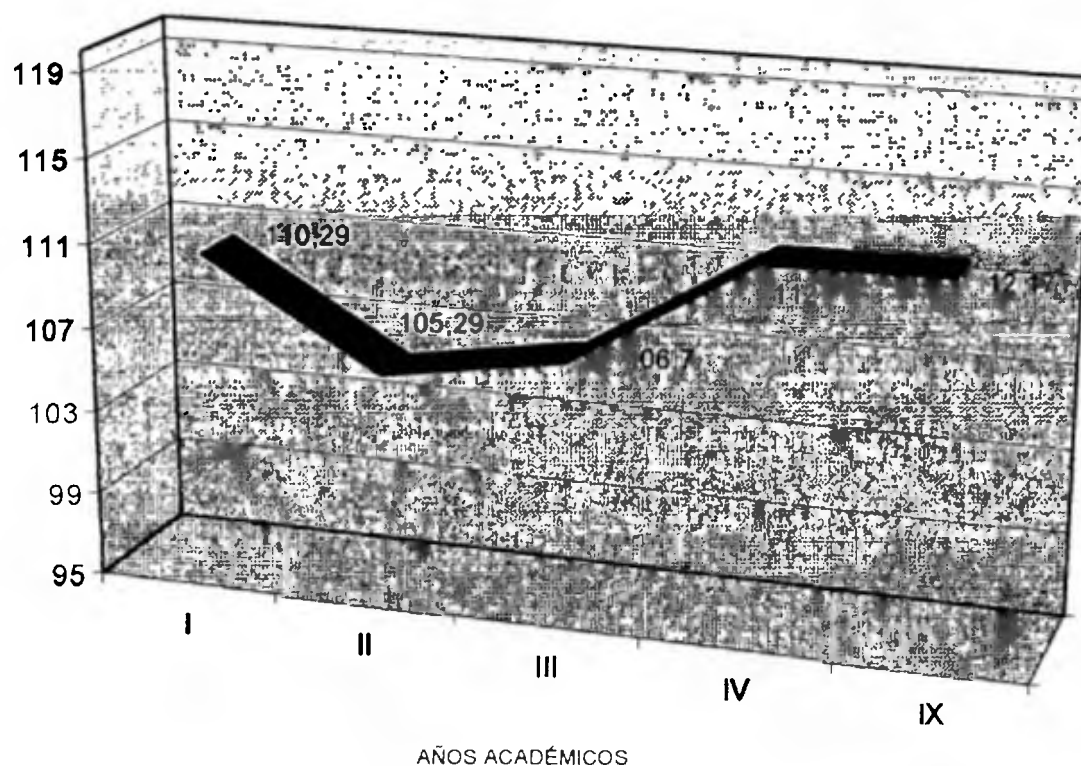
GRÁFICA 14
MEDIA ARITMÉTICA DEL FACTOR ESPACIAL DE LA BATERÍA GENERAL DE
PRUEBAS DE APTITUD DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN
FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000



GRÁFICA 15
MEDIA ARITMÉTICA DEL FACTOR PERCEPCIÓN DE FORMA DE LA BATERÍA
GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS
EN FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000



GRÁFICA 16
MEDIA ARITMÉTICA DEL FACTOR OFICINESCO DE LA BATERÍA GENERAL DE
PRUEBAS DE APTITUD DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN
FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000



CUADRO 9. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DEL ÍNDICE ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA POR AÑO ACADÉMICO

Años Académicos	Muestra	Media	Desviación estándar
Primer año	34	1.18	0.49
Segundo año	27	1.21	0.44
Tercer año	27	1.33	0.17
Cuarto año	28	1.53	0.33
Noveno Semestre	18	1.47	0.22
Total	134	1.32	0.39

Este cuadro presenta la estadística descriptiva del índice académico por año.

Para primer año, la muestra fue de 34 estudiantes cuya puntuación media fue de 1.18, con una desviación estándar de 0.49.

En segundo año, la muestra fue de 27 estudiantes cuya puntuación media fue de 1.21, con una desviación estándar de 0.44.

Para tercer año, la muestra fue de 27 estudiantes cuya puntuación media fue de 1.33 con una desviación estándar de 0.17.

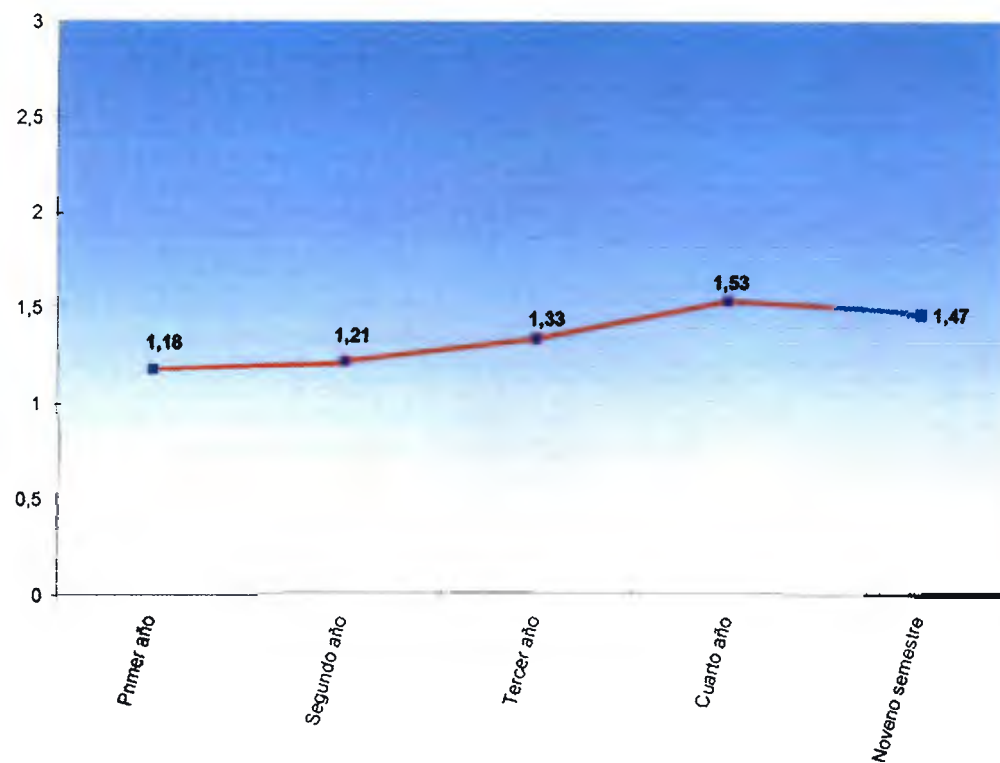
En cuarto año, la muestra fue de 28 estudiantes cuya puntuación media fue de 1.53, con una desviación estándar de 0.33.

Para el noveno semestre, la muestra fue de 18 estudiantes cuya puntuación media fue de 1.47, con una desviación estándar de 0.22.

Para la muestra total, los 134 estudiantes alcanzaron una puntuación media de 1.32, con una desviación estándar de 0.39.

Podemos decir que estas puntuaciones medias de los cinco años se encuentran entre 1.18 y 1.53, caen en el rango 1.00 y 1.74 y que los clasifica como estudiantes regulares según el reglamento universitario.

GRÁFICA 17
PUNTUACIÓN MEDIA DE LOS ÍNDICES ACADÉMICOS DE LOS ESTUDIANTES
MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA. AÑO ACADÉMICO 2000



CORRELACIONES

PRUEBA DE HIPÓTESIS

HIPÓTESIS DE CORRELACIÓN

HIPÓTESIS N°1

PRUEBA DE PERSONALIDAD (MMPI) VS ÍNDICE ACADÉMICO POR AÑO ACADÉMICO SEGÚN EL SEXO

H_0 : No existe correlación entre los puntajes obtenidos por el sexo femenino-masculino en cada una de las escalas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota y el Índice Académico.

$$H_0: r=0$$

H_a : Existe correlación entre los puntajes obtenidos por el sexo femenino-masculino en cada una de las escalas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota y el Índice Académico.

$$H_a: r \neq 0$$

Prueba Estadística: Coeficiente de Correlación de r de Pearson

Nivel de significancia: $\alpha=0.05$

Región de rechazo: Rechazar la H_0 si $p \leq \alpha=0.05$

Resultados:

CORRELACIÓN ENTRE EL MMPI Y EL INDICE ACADEMICO SEGUN SEXO FEMENINO												
ESCALAS CLÍNICAS												
Año	N		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
I	23	r	-0.43	-0.19	-0.36	-0.12	-0.55	-0.18	-0.1	0.15	0.27	-0.18
		p	0.04*	0.4	0.09	0.58	0.06	0.42	0.67	0.49	0.21	0.42
II	19	r	-0.07	0.08	-0.08	-0.14	-0.09	-0.06	-0.08	-0.06	-0.08	0.15
		p	0.38	0.39	0.37	0.28	0.36	0.41	0.38	0.41	0.37	0.27
III	19	r	-0.16	0.26	-0.44	0.34	-0.10	0.02	0.03	0.14	-0.35	0.35
		p	0.25	0.14	0.06	0.07	0.34	0.47	0.46	0.28	0.07	0.07
IV	25	r	-0.04	0.22	-0.01	0.02	-0.01	-0.22	-0.26	-0.21	-0.06	0.15
		p	0.43	0.15	0.48	0.46	0.48	0.14	0.11	0.16	0.38	0.23
IX	11	r	0.18	0.18	-0.04	0.24	-0.67	0.02	-0.15	-0.17	-0.23	-0.26
		p	0.30	0.30	0.45	0.24	0.06	0.47	0.33	0.31	0.25	0.22
Total	97	r	-0.10	0.03	-0.13	-0.06	-0.18	-0.14	-0.04	-0.06	-0.01	0.07
		p	0.16	0.39	0.10	0.27	0.08	0.08	0.33	0.27	0.45	0.26

CORRELACIÓN ENTRE EL MMPI Y EL INDICE ACADEMICO SEGUN SEXO MASCULINO												
ESCALAS CLÍNICAS												
Año	N		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
I	11	r	-0.01	-0.14	-0.54	-0.38	-0.59	-0.27	0.32	0.02	0.07	0.07
		p	0.98	0.69	0.09	0.25	0.054	0.43	0.34	0.95	0.84	0.85
II	8	r	0.10	-0.08	0.15	-0.12	-0.75	-0.67	-0.35	-0.31	0.001	-0.58
		p	0.41	0.42	0.36	0.39	0.06	0.07	0.19	0.23	0.50	0.07
III	8	r	0.75	0.54	0.28	0.19	-0.06	0.72	0.24	0.31	0.23	0.04
		p	0.06	0.08	0.25	0.33	0.45	0.06	0.28	0.23	0.30	0.46
IV	3	r	0.57	-0.95	0.97	0.999	-0.57	-0.96	-0.97	0.57	-0.91	-0.997
		p	0.31	0.10	0.08	0.052	0.31	0.09	0.08	0.31	0.13	0.052
IX	7	r	-0.53	-0.47	-0.01	-0.93	-0.39	-0.64	-0.14	-0.81	-0.95	-0.21
		p	0.11	0.15	0.49	0.00*	0.19	0.06	0.38	0.01*	0.00*	0.33
Total	37	r	0.09	-0.06	-0.14	-0.22	-0.48	-0.25	0.04	-0.18	-0.11	-0.21
		p	0.30	0.36	0.21	0.10	0.13	0.06	0.41	0.15	0.25	0.10

N=cantidad de estudiantes

r= coeficiente de correlación

p=probabilidad

*= significativo

Hipocondrías(HS1), Depresión (D2), Histeria (HI3), Desviación Psicopática (DP4), Masculinidad-Feminidad (MF5), Paranoia (PA6), Psicastenia (PT7), Esquizofrenia (ES8), Hipomanía (MA9), Introversión-Ext Social (SI0)

Decisión:

Al correlacionar las escalas del MMPI y el Índice Académico según el sexo femenino, encontramos que para primer año sólo la *escala Hipocondrías*, a pesar de tener correlaciones negativa, resultó significativa ya que sus p fue menor que $\alpha=0.05$, por lo que se acepta H_a , indicando correlación de esta escala con el índice académico. Esto quiere decir que a mayor rasgos hipocondríacos menor es el rendimiento académico.

Si analizamos de manera total las 97 estudiantes que pertenecen al sexo femenino observamos que no fueron significativas las correlaciones, es decir no hay relación entre las escalas de la prueba de personalidad MMPI y el índice académico.

Según el sexo masculino, sólo en el noveno semestre se encontró correlaciones negativas, pero significativas entre las *escalas Desviación Psicopática, Esquizofrenia, e Hipomanía* y el *índice académico*. Esto quiere decir que a mayor desconsideración por los hábitos y costumbres sociales, confusión mental, irritabilidad, lenguaje acelerado, fuga de ideas, actividad motora alta, menor es el rendimiento académico.

Si analizamos de manera total los 37 estudiantes que pertenecen al sexo masculino, observamos que no fueron significativas las correlaciones, es decir no hay relación entre las escalas de la prueba de personalidad MMPI y el índice académico.

HIPÓTESIS N°2

PRUEBA DE PERSONALIDAD (MMPI) VS COCIENTE INTELECTUAL POR AÑO ACADÉMICO SEGÚN EL SEXO

H_0 : No existe correlación entre los puntajes obtenidos por el sexo femenino-masculino en cada una de las escalas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota y el Cociente Intelectual.

$$H_0: r=0$$

H_a : Existe correlación entre los puntajes obtenidos por el sexo femenino-masculino en cada una de las escalas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota y el Cociente Intelectual.

$$H_a: r \neq 0$$

Prueba Estadística: Coeficiente de Correlación de r de Pearson

Nivel de significancia: $\alpha=0.05$

Región de rechazo: Rechazar la H_0 si $p \leq \alpha=0.05$

Resultados:

CORRELACIÓN ENTRE EL MMPI Y EL COCIENTE INTELECTUAL SEGUN SEXO FEMENINO												
ESCALAS CLÍNICAS												
Año	N		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
I	23	r	-0.17	0.08	-0.01	-0.08	0.25	-0.10	0.38	0.08	0.39	0.01
		p	0.61	0.81	0.99	0.83	0.46	0.76	0.24	0.82	0.23	0.97
II	19	r	-0.16	0.07	-0.15	-0.06	0.09	0.18	0.07	0.01	0.15	0.18
		p	0.26	0.39	0.27	0.41	0.36	0.23	0.39	0.49	0.26	0.23
III	19	r	0.09	0.12	-0.19	0.18	0.55	0.02	0.00	-0.18	-0.46	0.33
		p	0.36	0.32	0.22	0.23	0.06	0.47	0.50	0.23	0.02*	0.08
IV	25	r	0.52	0.29	0.49	0.10	-0.17	0.03	0.04	0.19	-0.13	-0.17
		p	0.06	0.08	0.06	0.32	0.21	0.44	0.43	0.18	0.26	0.21
IX	11	r	0.14	0.14	0.31	0.07	-0.12	-0.32	-0.61	-0.76	-0.53	-0.09
		p	0.34	0.34	0.18	0.42	0.36	0.17	0.02*	0.00*	0.09	0.40
Total	97	r	0.18	0.09	0.12	-0.05	0.09	-0.12	-0.09	-0.17	-0.16	0.03
		p	0.17	0.20	0.11	0.32	0.20	0.12	0.19	0.08	0.06	0.40

CORRELACIÓN ENTRE EL MMPI Y EL COCIENTE INTELECTUAL SEGUN SEXO MASCULINO												
ESCALAS CLÍNICAS												
Año	N		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
I	11	r	-0.17	0.08	-0.01	-0.08	0.25	-0.10	0.38	0.08	0.39	0.01
		p	0.61	0.81	0.99	0.83	0.46	0.76	0.24	0.82	0.23	0.97
II	8	r	-0.43	-0.22	-0.61	-0.40	-0.06	-0.24	-0.29	-0.49	-0.61	-0.19
		p	0.14	0.30	0.10	0.16	0.44	0.28	0.24	0.11	0.10	0.33
III	8	r	0.05	0.47	0.31	-0.71	0.52	-0.03	-0.63	-0.60	-0.75	-0.12
		p	0.45	0.12	0.23	0.02*	0.09	0.48	0.09	0.06	0.02*	0.39
IV	3	r	-0.45	-0.74	0.67	0.44	0.45	-0.70	-0.25	-0.45	-0.79	-0.41
		p	0.35	0.24	0.26	0.36	0.35	0.25	0.42	0.35	0.21	0.36
IX	7	r	-0.34	-0.25	-0.27	-0.81	-0.48	-0.84	-0.17	-0.66	-0.82	-0.36
		p	0.23	0.29	0.28	0.01*	0.14	0.01*	0.36	0.10	0.01*	0.22
Total	37	r	-0.23	-0.19	0.00	-0.28	-0.17	-0.36	-0.09	-0.36	-0.24	-0.23
		p	0.09	0.13	0.49	0.09	0.16	0.01*	0.29	0.02*	0.08	0.08

N=cantidad de estudiantes

r= coeficiente de correlación

p=probabilidad

*= significativo

Hipocondriasis(HS1), Depresión (D2), Histeria (HI3), Desviación Psicopática (DP4), Masculinidad-Feminidad (MF5), Paranoia (PA6), Psicastenia (PT7), Esquizofrenia (ES8), Hipomanía (MA9), Introversión-Ext Social (SI0)

Decisión:

Al correlacionar las escalas del MMPI y el cociente intelectual según el sexo femenino, encontramos que para tercer año correlacionó la *escala Hipomanía* con el *cociente intelectual*. Su correlación fue negativa, pero significativa; es decir, que a al aumentar los rasgos hipomaniacos el cociente intelectual tiende a disminuir.

Para el noveno semestre las correlaciones fueron, negativas, pero significativas, entre las *escalas Psicastenia y Esquizofrenia* con el *cociente intelectual*. Es decir, dentro de este grupo nos encontramos que al tener mayor fobias, angustias o confusión mental su cociente intelectual tiende a disminuir.

Si observamos de manera general o total según el sexo femenino, no fueron significativas las correlaciones, es decir no hay relación entre las escalas de la prueba de personalidad MMPI y el cociente intelectual.

Según el sexo masculino, nos encontramos con correlaciones negativas, pero significativas en tercer año y noveno semestre en las *escalas Desviación Psicopática e Hipomanía* con el *cociente intelectual*. Es decir que cuando existe conflicto con la autoridad, baja tolerancia a la frustración, conductas antisociales, juicio social pobre, irritabilidad, fuga de ideas y leves periodos de depresión está asociado con una disminución de su capacidad intelectual. También en el noveno semestre se encontró correlaciones negativas, pero significativa entre la *escala Paranoia* y el *cociente intelectual*. Es decir que a mayor sintomatología paranoica tales como sensación de ser perseguido, sospechas, hipersensibilidad, actitudes y opiniones rígidas están asociadas con una disminución del cociente intelectual.

De manera general los estudiantes del sexo masculino de la Facultad de Farmacia presentaron correlaciones negativas pero significativas en las *escalas Paranoia y Esquizofrenia* con el *cociente intelectual*. Es decir que a mayor rasgos paranoides (sensación de ser perseguidos, sospechas, hipersensibilidad, actitudes y opiniones rígidas) o de confusión mental disminuye su capacidad intelectual.

HIPÓTESIS N°3

PRUEBA DE PERSONALIDAD (MMPI) VS BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD POR AÑO ACADÉMICO SEGÚN EL SEXO

H_0 : No existe correlación entre los puntajes obtenidos por el sexo femenino-masculino en cada una de las escalas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota y los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud.

$$H_0: r=0$$

H_a : Existe correlación entre los puntajes obtenidos por el sexo femenino-masculino en cada una de las escalas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota y los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud.

$$H_a: r \neq 0$$

Prueba Estadística: Coeficiente de Correlación de r de Pearson

Nivel de significancia: $\alpha=0.05$

Región de rechazo: Rechazar la H_0 si $p \leq \alpha=0.05$

Resultados:
PRIMER AÑO

CORRELACION ENTRE EL MMPI Y LA BATERIA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD SEGÚN SEXO FEMENINO											
N=23		ESCALAS CLÍNICAS									
Factor		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
General	r	0.23	-0.53	0.05	0.02	-0.38	-0.09	-0.09	-0.04	0.34	-0.11
	p	0.281	0.01*	0.820	0.912	0.073	0.657	0.671	0.850	0.115	0.608
Verbal	r	0.20	-0.44	-0.07	-0.07	-0.19	-0.16	-0.02	-0.07	0.38	-0.06
	p	0.35	0.03*	0.74	0.74	0.38	0.45	0.91	0.75	0.07	0.78
Numérico	r	0.14	-0.42	0.06	0.17	-0.26	-0.06	0.05	-0.07	0.35	-0.27
	p	0.53	0.05*	0.79	0.43	0.24	0.79	0.83	0.75	0.10	0.20
Espacial	r	0.05	-0.43	-0.05	-0.06	-0.34	-0.13	-0.21	-0.03	-0.16	-0.11
	p	0.82	0.04*	0.84	0.77	0.11	0.55	0.33	0.90	0.47	0.61
Percepción	r	-0.06	-0.49	-0.35	-0.17	-0.47	-0.25	-0.02	0.05	0.14	0.33
	p	0.77	0.02*	0.10	0.44	0.06	0.25	0.94	0.83	0.54	0.13
Oficinesco	r	0.25	-0.22	0.12	0.09	-0.01	0.33	-0.03	0.23	0.00	0.18
	p	0.26	0.31	0.58	0.69	0.95	0.12	0.89	0.30	0.99	0.41

CORRELACIÓN ENTRE EL MMPI Y LA BATERIA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD SEGÚN SEXO MASCULINO											
N=11		ESCALAS CLÍNICAS									
Factor		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
General	r	-0.31	-0.51	-0.62	-0.49	-0.48	-0.48	0.18	-0.22	-0.05	-0.13
	p	0.35	0.11	0.04*	0.13	0.13	0.14	0.59	0.51	0.89	0.70
Verbal	r	-0.54	-0.72	-0.49	-0.76	-0.39	-0.72	-0.52	-0.71	-0.38	-0.50
	p	0.09	0.01*	0.12	0.01*	0.24	0.01*	0.10	0.01*	0.25	0.11
Numérico	r	-0.02	-0.06	-0.22	0.03	-0.03	-0.04	0.46	0.16	0.25	0.22
	p	0.94	0.85	0.51	0.93	0.93	0.90	0.16	0.63	0.45	0.51
Espacial	r	0.50	0.33	-0.02	0.36	-0.08	0.18	0.61	0.44	0.18	0.57
	p	0.12	0.33	0.95	0.27	0.82	0.59	0.06	0.18	0.60	0.07
Percepción	r	0.29	-0.32	0.24	-0.02	0.39	0.13	-0.15	0.07	0.31	-0.34
	p	0.40	0.33	0.48	0.96	0.24	0.70	0.66	0.83	0.35	0.30
Oficinesco	r	-0.43	-0.47	-0.13	-0.37	0.06	-0.40	-0.27	-0.53	-0.10	-0.33
	p	0.18	0.14	0.71	0.26	0.87	0.23	0.43	0.09	0.78	0.32

N=cantidad de estudiantes

r= coeficiente de correlación

p=probabilidad

*= significativo

Hipocondriasis(HS1), Depresión (D2), Histeria (HI3), Desviación Psicopática (DP4), Masculinidad-Feminidad (MF5), Paranoia (PA6), Psicastenia (PT7), Esquizofrenia (ES8), Hipomania (MA9), Introversión-Ext. Social (SI0)

Decisión:

Al correlacionar las escalas del MMPI y cada uno de los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud según el sexo femenino encontramos que se aceptó la H_a ya que las correlaciones resultaron significativas, pero negativas entre la *escala Depresión y el factor General; Depresión y el factor Verbal; Depresión y el factor Numérico; Depresión y el factor Espacial; Depresión y el factor de Percepción de Forma*. Esto significa que al ir manifestando rasgos de depresión, preocupaciones, pesimismo tienden a disminuir moderadamente sus capacidades para razonar, comprender, aprender, pensar y percibir.

Al correlacionar las escalas del MMPI y cada uno de los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud según el sexo masculino encontramos que se aceptó la H_a ya que las correlaciones resultaron significativas, pero negativas entre las siguientes *escalas Histeria y el factor General*; es decir que a mayor reacciones de tipo histérico en situaciones de estrés está asociado con dificultades para comprender instrucciones, razonar y aprender.

También se encontraron correlaciones significativas y negativas en las *escalas Depresión; Desviación Psicopática, Paranoia, Esquizofrenia*, cada una con el *factor Verbal*. Estos significa que a mayor rasgo de depresión, conflictos con la autoridad, baja tolerancia a la frustración, conductas antisociales, juicio social pobre, confusión mental, sensación de ser perseguido, sospechas, hipersensibilidad, actitudes y opiniones rígidas, menor será la habilidad para expresarse verbalmente.

SEGUNDO AÑO

CORRELACIÓN ENTRE EL MMPI Y LA BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD SEGÚN SEXO FEMENINO

N=19		ESCALAS CLÍNICAS									
Factor		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
General	r	-0.14	-0.41	-0.05	0.14	0.44	0.03	-0.36	-0.18	0.19	-0.48
	p	0.58	0.08	0.83	0.56	0.06	0.90	0.13	0.47	0.43	0.06
Verbal	r	-0.02	-0.21	0.03	0.11	0.34	-0.04	-0.19	-0.04	0.15	-0.36
	p	0.93	0.38	0.90	0.66	0.15	0.86	0.44	0.86	0.55	0.13
Numérico	r	0.002	-0.51	-0.06	0.14	0.12	0.04	-0.31	-0.18	0.18	-0.51
	p	0.99	0.02*	0.81	0.58	0.63	0.87	0.19	0.46	0.47	0.06
Espacial	r	0.13	-0.05	0.13	0.26	0.20	-0.01	0.07	0.06	0.07	-0.09
	p	0.61	0.83	0.59	0.28	0.42	0.98	0.77	0.81	0.78	0.72
Percepción	r	0.12	-0.13	0.14	0.21	0.09	-0.26	-0.08	-0.06	0.40	-0.39
	p	0.62	0.60	0.56	0.40	0.73	0.28	0.75	0.82	0.09	0.10
Oficinesco	r	0.54	0.04	0.41	0.24	0.14	0.06	0.10	0.10	0.39	-0.17
	p	0.06	0.86	0.08	0.31	0.57	0.80	0.70	0.69	0.10	0.50

CORRELACIÓN ENTRE EL MMPI Y LA BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD SEGÚN SEXO MASCULINO

		ESCALAS CLÍNICAS									
Factor		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
General	r	-0.06	-0.12	0.15	-0.33	0.04	-0.22	-0.29	-0.22	0.14	-0.23
	p	0.88	0.77	0.72	0.42	0.93	0.59	0.48	0.61	0.75	0.59
Verbal	r	-0.04	-0.14	0.35	-0.29	-0.07	-0.36	-0.22	-0.26	0.48	-0.59
	p	0.93	0.75	0.39	0.49	0.88	0.38	0.61	0.54	0.23	0.12
Numérico	r	-0.32	-0.27	-0.26	-0.53	0.14	-0.19	-0.45	-0.40	-0.24	-0.10
	p	0.44	0.52	0.53	0.17	0.74	0.65	0.27	0.33	0.56	0.81
Espacial	r	0.40	0.47	0.42	-0.05	0.22	0.13	0.03	0.19	-0.29	-0.07
	p	0.33	0.24	0.30	0.90	0.60	0.77	0.95	0.65	0.49	0.87
Percepción	r	0.43	0.73	0.33	0.39	0.30	0.51	0.57	0.49	-0.40	0.22
	p	0.29	0.06	0.43	0.35	0.47	0.20	0.14	0.22	0.32	0.60
Oficinesco	r	-0.71	-0.81	-0.82	-0.75	0.22	-0.57	-0.59	-0.84	-0.01	-0.59
	p	0.05	0.01*	0.01*	0.03*	0.60	0.14	0.12	0.01*	0.99	0.13

N=cantidad de estudiantes

r= coeficiente de correlación

p=probabilidad

*= significativo

Hipocondrías(HS1), Depresión (D2), Histeria (HI3), Desviación Psicopática (DP4), Masculinidad-Feminidad (MF5), Paranoia (PA6), Psicastenia (PT7), Esquizofrenia (ES8), Hipomanía (MA9), Introversión-Ext Social (SI0)

Decisión:

Al correlacionar las escalas del MMPI y cada uno de los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud según el sexo femenino, encontramos que se aceptó la H_a ya que las correlaciones resultaron significativas y negativas entre la escala *Depresión* y el factor *Numérico*. Es decir que al presentar leves depresiones, preocupaciones, pesimismo, inquietudes está asociado con dificultades para resolver operaciones matemática.

Al correlacionar las escalas del MMPI y cada uno de los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud según el sexo masculino, encontramos que se aceptó la H_a ya que las correlaciones resultaron significativas y negativas entre las escalas *Hipocondrías*, *Depresión*, *Histeria*, *Desviación Psicopática*, *Esquizofrenia* cada una con el factor *Oficinesco*. Esto nos está indicando que a medida que aumentan las preocupaciones por su salud, las angustias, la negación de felicidad, las reacciones de tipo histérico en situaciones de estrés, la rebeldía, el juicio social pobre, las conductas antisociales así como la confusión mental; menor es el desempeño para percibir detalles de material verbal y tabulado.

TERCER AÑO

CORRELACIÓN ENTRE EL MMPI Y LA BATERIA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD SEGÚN SEXO FEMENINO

N=19		ESCALAS CLÍNICAS									
Factor		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
General	r	-0.18	0.18	-0.04	-0.08	0.24	0.17	0.20	-0.08	-0.04	0.09
	p	0.46	0.46	0.87	0.76	0.31	0.48	0.40	0.73	0.87	0.70
Verbal	r	-0.49	0.06	-0.36	0.13	0.11	-0.03	-0.17	-0.22	-0.39	0.23
	p	0.03	0.81	0.13	0.60	0.65	0.90	0.47	0.36	0.10	0.35
Numérico	r	-0.01	0.42	-0.30	-0.27	0.33	0.21	0.25	-0.05	-0.11	0.31
	p	0.97	0.07	0.21	0.26	0.17	0.39	0.30	0.83	0.65	0.19
Espacial	r	0.17	0.17	0.33	-0.09	0.20	-0.12	0.26	-0.11	-0.02	-0.02
	p	0.50	0.48	0.17	0.70	0.40	0.63	0.29	0.64	0.94	0.94
Percepción	r	-0.43	-0.22	-0.50	-0.64	-0.09	-0.36	-0.32	-0.26	-0.29	0.22
	p	0.07	0.37	0.03*	0.00*	0.72	0.13	0.19	0.28	0.23	0.36
Oficinesco	r	-0.28	-0.52	-0.19	-0.35	-0.18	-0.42	-0.36	-0.22	0.06	-0.46
	p	0.25	0.02*	0.44	0.14	0.47	0.07	0.13	0.36	0.82	0.05

CORRELACIÓN ENTRE EL MMPI Y LA BATERIA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD SEGÚN SEXO MASCULINO

N=8		ESCALAS CLÍNICAS									
Factor		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
General	r	0.30	-0.19	0.45	-0.30	0.24	0.04	-0.45	0.13	-0.06	0.36
	p	0.48	0.65	0.26	0.47	0.57	0.92	0.26	0.75	0.88	0.37
Verbal	r	0.77	-0.06	0.26	-0.02	0.09	0.44	-0.21	0.37	-0.05	0.24
	p	0.06	0.88	0.54	0.97	0.83	0.28	0.61	0.37	0.91	0.57
Numérico	r	-0.26	-0.30	0.39	-0.09	0.07	-0.29	0.05	0.24	0.16	0.73
	p	0.53	0.47	0.34	0.84	0.86	0.49	0.91	0.57	0.70	0.06
Espacial	r	-0.28	-0.02	0.16	-0.54	0.28	-0.29	-0.86	-0.67	-0.21	-0.75
	p	0.50	0.96	0.71	0.17	0.51	0.48	0.01*	0.07	0.62	0.03*
Percepción	r	0.72	-0.34	0.25	0.23	0.02	0.27	0.01	0.58	0.00	0.39
	p	0.06	0.41	0.55	0.58	0.96	0.51	0.98	0.13	0.00	0.34
Oficinesco	r	-0.12	-0.28	0.30	-0.05	0.13	-0.26	0.13	0.31	-0.02	0.86
	p	0.78	0.51	0.47	0.91	0.75	0.54	0.77	0.46	0.97	0.06

N=cantidad de estudiantes

r= coeficiente de correlación

p=probabilidad

*= significativo

Hipocondrasis(HS1), Depresión (D2), Histeria (HI3), Desviación Psicopática (DP4), Masculinidad-Feminidad (MF5), Paranoia (PA6), Psicastenia (PT7), Esquizofrenia (ES8), Hipomanía (MA9), Introversión-Ext. Social (SI0)

Decisión:

Al correlacionar las escalas del MMPI y cada uno de los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud según el sexo femenino, encontramos que se aceptó la H_a ya que las correlaciones resultaron significativas pero negativas entre las escalas *Histeria* y *Desviación Psicopática*, cada una con el factor *Percepción de Forma*. Esto quiere decir que a mayor reacción de tipo histérico, de desconsideración por los hábitos y costumbres sociales está asociado con el bajo desempeño en la detección de percepciones visuales y en discriminar. También encontramos correlaciones negativas en la escala *Depresión* con el factor *Oficinesco*, es decir que al presentar mayor rasgos de depresión está asociado con un bajo desempeño en percibir detalles de material verbal y tabulado.

Al correlacionar las escalas del MMPI y cada uno de los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud según el sexo masculino, encontramos que se aceptó la H_a ya que las correlaciones resultaron significativas y negativas entre las escalas *Psicasteria* e *Introversión–Extraversión Social*, cada una con el factor *Espacial*. Esto significa que entre más inseguridad para tomar decisiones, temeroso, y la tendencia a aislarse de la vida social está relacionado con la poca habilidad para pensar visualmente sobre formas.

CUARTO AÑO

CORRELACIÓN ENTRE EL MMPI Y LA BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD SEGÚN SEXO FEMENINO

N=25		ESCALAS CLÍNICAS									
Factor		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
General	r	0.31	0.34	0.32	0.06	0.09	0.07	-0.07	0.12	-0.25	0.09
	p	0.13	0.10	0.11	0.76	0.65	0.73	0.75	0.55	0.22	0.67
Verbal	r	0.57	0.34	0.62	0.38	-0.06	-0.06	-0.11	-0.00	-0.23	0.06
	p	0.06	0.09	0.06	0.06	0.79	0.79	0.59	0.99	0.27	0.78
Numérico	r	0.02	0.37	-0.04	0.06	-0.31	0.20	0.09	0.21	-0.24	0.15
	p	0.94	0.07	0.86	0.78	0.13	0.33	0.66	0.32	0.24	0.49
Espacial	r	0.17	0.02	0.20	0.05	0.43	0.24	0.02	0.21	0.03	-0.00
	p	0.42	0.91	0.34	0.83	0.06	0.25	0.92	0.32	0.88	0.99
Percepción	r	0.36	0.45	0.44	0.46	-0.02	0.41	0.21	0.43	-0.16	0.15
	p	0.07	0.07	0.07	0.07	0.92	0.06	0.31	0.06	0.45	0.46
Oficinesco	r	0.21	0.17	0.16	0.21	-0.45	0.00	0.01	0.08	0.03	-0.28
	p	0.32	0.41	0.46	0.33	0.06	0.99	0.95	0.69	0.89	0.18

CORRELACIÓN ENTRE EL MMPI Y LA BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD SEGÚN SEXO MASCULINO

N=3		ESCALAS CLÍNICAS									
Factor		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
General	r	-0.40	-0.42	0.47	0.70	-0.40	-0.45	-0.29	-0.40	-0.82	-0.45
	p	0.73	0.71	0.68	0.49	0.73	0.69	0.81	0.73	0.38	0.69
Verbal	r	-0.56	-0.25	0.31	0.57	-0.56	-0.29	-0.11	-0.56	-0.70	-0.29
	p	0.62	0.83	0.79	0.61	0.62	0.81	0.92	0.62	0.50	0.81
Numérico	r	-0.98	0.50	-0.44	-0.17	-0.98	0.47	0.61	-0.98	—	0.47
	p	0.12	0.66	0.70	0.88	0.12	0.68	0.57	0.12	—	0.68
Espacial	r	0.39	-0.95	0.96	0.99	0.39	-0.96	-0.89	0.39	-0.97	-0.96
	p	0.74	0.19	0.16	0.18	0.74	0.17	0.28	0.74	0.13	0.17
Percepción	r	-0.39	0.95	-0.96	-0.99	-0.39	0.96	0.90	-0.39	0.97	0.96
	p	0.74	0.19	0.15	0.18	0.74	0.17	0.28	0.74	0.13	0.17
Oficinesco	r	0.61	-0.99	—	0.95	0.61	-0.99	-0.97	0.61	-0.89	-0.99
	p	0.58	0.03*	—	0.18	0.58	0.01*	0.12	0.58	0.29	0.01*

N=cantidad de estudiantes

r= coeficiente de correlación

p=probabilidad

*= significativo

Hipocondriasis(HS1), Depresión (D2), Histena (HI3), Desviación Psicopática (DP4), Masculinidad-Feminidad (MF5), Paranoia (PA6), Psicasteria (PT7), Esquizofrenia (ES8), Hipomanía (MA9), Introversión-Ext Social (SI0)

Decisión:

Al correlacionar las escalas del MMPI y cada uno de los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud según el sexo femenino, encontramos que no hay evidencias suficientes para rechazar H_0 , por lo que no hay relación entre las escalas clínicas de MMPI y los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitudes.

Al correlacionar las escalas clínicas del MMPI y cada uno de los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud según el sexo masculino encontramos que se aceptó la H_a ya que las correlaciones resultaron significativas y negativas entre *las escalas Depresión, Paranoia e Introversión-Extraversión Social*, cada una con el *factor Oficinesco*. Esto significa que al presentar rasgos leves de depresión, actitud de desconfianza, de ser perseguido y aislarse de la vida social está relacionado con la dificultad de percibir detalles de material verbal y tabulado.

NOVENO SEMESTRE

CORRELACIÓN ENTRE EL MMPI Y LA BATERIA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD SEGÚN SEXO FEMENINO

N=11		ESCALAS CLÍNICAS									
Factor		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
General	r	0.33	0.33	0.34	0.71	-0.10	0.66	0.13	0.16	0.18	-0.18
	p	0.31	0.31	0.30	0.08	0.77	0.08	0.71	0.64	0.60	0.61
Verbal	r	0.09	0.09	0.25	0.53	-0.03	0.54	-0.10	0.14	0.16	-0.09
	p	0.79	0.79	0.46	0.10	0.94	0.09	0.77	0.69	0.63	0.80
Numérico	r	0.08	0.08	0.44	0.54	0.25	0.49	0.20	-0.08	0.03	-0.44
	p	0.82	0.82	0.18	0.09	0.45	0.13	0.55	0.83	0.93	0.18
Espacial	r	-0.06	-0.06	-0.62	0.59	-0.22	0.12	0.29	0.53	0.56	0.06
	p	0.85	0.85	0.04*	0.05	0.51	0.73	0.39	0.10	0.07	0.87
Percepción	r	-0.14	-0.14	0.11	0.48	0.16	0.18	-0.02	-0.10	0.12	-0.42
	p	0.68	0.68	0.76	0.13	0.65	0.59	0.94	0.77	0.71	0.19
Oficinesco	r	0.47	0.47	0.70	0.44	0.17	0.60	0.07	-0.004	0.12	-0.17
	p	0.15	0.15	0.08	0.17	0.61	0.06	0.83	0.99	0.73	0.62

CORRELACIÓN ENTRE EL MMPI Y LA BATERIA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD SEGÚN SEXO MASCULINO

N=7		ESCALAS CLÍNICAS									
Factor		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
General	r	-0.11	-0.21	-0.05	-0.43	-0.25	-0.44	-0.04	-0.41	-0.57	-0.13
	p	0.82	0.65	0.92	0.33	0.59	0.32	0.94	0.36	0.18	0.78
Verbal	r	0.16	0.23	0.30	-0.24	-0.51	-0.07	-0.68	-0.66	-0.59	-0.57
	p	0.74	0.62	0.51	0.61	0.24	0.89	0.10	0.10	0.16	0.19
Numérico	r	-0.45	-0.61	-0.30	-0.63	-0.13	-0.72	0.37	-0.26	-0.37	0.09
	p	0.31	0.14	0.52	0.13	0.79	0.07	0.41	0.58	0.41	0.85
Espacial	r	-0.32	0.77	-0.18	-0.20	0.72	0.05	0.77	0.32	-0.27	0.91
	p	0.49	0.06	0.70	0.67	0.07	0.92	0.08	0.48	0.56	0.08
Percepción	r	0.04	0.02	0.38	-0.21	-0.38	0.005	-0.44	-0.56	-0.49	-0.35
	p	0.94	0.96	0.41	0.65	0.40	0.99	0.32	0.19	0.26	0.45
Oficinesco	r	-0.40	-0.44	0.39	0.02	-0.59	-0.26	0.18	-0.19	0.25	-0.20
	p	0.38	0.32	0.38	0.97	0.16	0.58	0.71	0.69	0.58	0.67

N=cantidad de estudiantes

r= coeficiente de correlación

p=probabilidad

*= significativo

Hipocondriasis(HS1), Depresión (D2), Histeria (HI3), Desviación Psicopática (DP4), Masculinidad-Feminidad (MF5), Paranoia (PA6), Psicastenia (PT7), Esquizofrenia (ES8), Hipomanía (MA9), Introversión-Ext. Social (SI0)

Decisión:

Al correlacionar las escalas clínicas del MMPI y cada uno de los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud según el sexo femenino, encontramos que se aceptó la H_a ya que las correlaciones resultaron significativas y negativas entre *la escala Histeria y el factor Espacial*, es decir que al presentar reacciones de tipo histérico en situaciones de estrés, está relacionado con la poca habilidad para pensar visualmente acerca de forma.

Al correlacionar las escalas clínicas del MMPI y cada uno de los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud según el sexo masculino, encontramos que no hay evidencias suficientes para rechazar H_0 , por lo que no hay correlación significativa entre estas dos variables.

POBLACIÓN FEMENINA

CORRELACIÓN ENTRE EL MMPI Y LA BATERIA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD SEGÚN SEXO FEMENINO

N=97		ESCALAS CLÍNICAS									
Factor		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
General	r	0.08	-0.12	0.11	0.02	0.09	0.07	-0.08	-0.02	0.08	-0.13
	p	0.41	0.23	0.30	0.81	0.40	0.47	0.42	0.81	0.42	0.22
Verbal	r	0.14	-0.07	0.16	0.11	0.06	-0.05	-0.13	-0.07	0.04	-0.09
	p	0.16	0.50	0.12	0.28	0.57	0.64	0.21	0.52	0.68	0.38
Numérico	r	0.03	-0.16	-0.02	0.02	0.01	0.08	-0.02	-0.04	0.09	-0.19
	p	0.77	0.11	0.86	0.88	0.92	0.41	0.87	0.70	0.36	0.06
Espacial	r	0.12	-0.03	0.10	0.05	0.10	0.07	0.06	0.11	0.04	-0.01
	p	0.24	0.79	0.31	0.60	0.31	0.52	0.54	0.28	0.73	0.93
Percepción	r	0.05	-0.10	0.02	-0.01	-0.09	-0.06	0.01	0.06	0.08	-0.01
	p	0.63	0.34	0.84	0.91	0.38	0.59	0.90	0.54	0.46	0.95
Oficinesco	r	0.22	-0.02	0.21	0.01	-0.05	0.03	-0.03	0.006	0.10	-0.14
	p	0.21	0.82	0.21	0.91	0.6	0.74	0.76	0.94	0.32	0.14

POBLACIÓN MASCULINA

CORRELACIÓN ENTRE EL MMPI Y LA BATERIA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD SEGÚN SEXO MASCULINO

N=37		ESCALAS CLÍNICAS									
Factor		HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	SI0
General	r	-0.09	-0.31	0.26	-0.35	-0.21	-0.35	-0.14	-0.19	-0.12	-0.08
	p	0.59	0.07	0.12	0.03*	0.22	0.04*	0.42	0.27	0.50	0.66
Verbal	r	0.03	-0.29	0.10	-0.32	-0.22	-0.18	-0.38	-0.32	-0.21	-0.31
	p	0.87	0.08	0.55	0.053	0.19	0.27	0.02*	0.052	0.21	0.06
Numérico	r	0.87	0.08	0.55	0.053	0.19	0.27	0.02	0.052	0.21	0.06
	p	0.18	0.16	0.17	0.35	0.52	0.11	0.34	0.67	0.90	0.63
Espacial	r	0.22	0.26	0.13	-0.05	0.16	-0.08	-0.09	0.03	-0.19	0.21
	p	0.19	0.13	0.44	0.77	0.35	0.65	0.62	0.85	0.26	0.22
Percepción	r	0.33	-0.13	0.23	0.02	-0.02	0.07	0.03	0.06	-0.02	-0.08
	p	0.05	0.46	0.17	0.92	0.92	0.69	0.86	0.70	0.91	0.65
Oficinesco	r	-0.22	-0.25	0.18	-0.12	0.00	-0.15	-0.03	-0.08	0.05	0.13
	p	0.19	0.14	0.29	0.47	0.99	0.37	0.84	0.65	0.78	0.46

N=cantidad de estudiantes

r= coeficiente de correlación

p=probabilidad

*= significativo

Hipocondriasis(HS1), Depresión (D2), Histeria (HI3), Desviación Psicopática (DP4), Masculinidad-Feminidad (MF5), Paranoia (PA6), Psicastenia (PT7), Esquizofrenia (ES8), Hipomanía (MA9), Introversión-Ext Social (SI0)

Decisión:

Al correlacionar las escalas clínicas del MMPI y cada uno de los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud de los 97 estudiantes del sexo femenino, encontramos que no hay evidencias suficientes para rechazar H_0 , por lo que no hay correlación significativa entre estas dos variables.

Al correlacionar las escalas clínicas del MMPI y cada uno de los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud de los 37 estudiantes del sexo masculino, encontramos que se aceptó la H_a ya que las correlaciones resultaron significativas y negativas entre *las escalas Desviación Psicopática y Paranoia*, cada una con el *factor Inteligencia General*. Es decir, que al presentar características de juicio social pobre, rebeldía, conductas antisociales, sensación de ser perseguido, desconfianza, está relacionado con la dificultad para comprender instrucciones, razonar y aprender.

Con respecto a *la escala Psicastenia y el factor Verbal*, los resultados demostraron que al presentar incapacidad para tomar decisiones rápidas, preocupaciones y dudas está relacionado con dificultades para expresarse verbalmente.

HIPÓTESIS N°4

COCIENTE INTELECTUAL VS ÍNDICE ACADÉMICO POR AÑO ACADÉMICO

H_0 : No existe correlación entre el cociente intelectual y el índice académico.

$$H_0 : r = 0$$

H_a : Existe correlación entre el cociente intelectual y el índice académico.

$$H_a : r \neq 0$$

Prueba Estadística: Coeficiente de Correlación de r de Pearson

Nivel de significancia: $\alpha=0.05$

Región de rechazo: Rechazar la H_0 si $p \leq \alpha=0.05$

Resultados:

CORRELACIÓN ENTRE EL COCIENTE INTELECTUAL Y EL ÍNDICE ACADÉMICO

Año/Sem		I	II	III	IV	IX sem	TOTAL
		N=34	N=27	N=27	N=28	N=18	N=134
	r	-0.08	0.30	0.36	-0.27	0.54	0.17
	p	0.67	0.13	0.06	0.17	0.01	0.02

N=cantidad de estudiantes
r= coeficiente de correlación
p=probabilidad
*= significativo

Decisión:

Al correlacionar el *índice académico* y el *cociente intelectual* por año académico, nos encontramos que sólo en el noveno semestre correlacionaron estas dos variables ya que la p calculada =0.01 es menor que el $\alpha=0.05$, por lo tanto hay evidencia estadísticamente suficiente para rechazar la H_0 , y aceptar la H_a .

Si analizamos estas dos variables donde se incluye a todos los estudiantes de la muestra (N=134), observamos que la correlación es significativa entre el índice académico y el cociente intelectual, es decir que hay relación entre estas dos variables.

HIPÓTESIS N°5

BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD Y EL ÍNDICE ACADÉMICO POR AÑO ACADÉMICO

H_0 : No existe correlación entre los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud y el Índice Académico .

$$H_0 : r = 0$$

H_a : Existe correlación entre los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud y el Índice Académico .

$$H_a : r \neq 0$$

Prueba Estadística: Coeficiente de Correlación de r de Pearson

Nivel de significancia: $\alpha=0.05$

Región de rechazo: Rechazar la H_0 si $p \leq \alpha=0.05$

Resultados:

CORRELACIÓN ENTRE LA BATERIA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD Y EL ÍNDICE ACADÉMICO								
		Factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud						
Año/Sem	N		General	Verbal	Número	Espacial	Percepción	Oficinesca
I	34	r	0.37	0.33	0.17	0.26	0.15	0.21
		p	0.03*	0.054	0.34	0.14	0.40	0.86
II	27	r	0.14	0.16	-0.04	0.19	-0.38	0.04
		p	0.25	0.21	0.42	0.17	0.06	0.41
III	27	r	0.14	0.45	0.20	-0.15	0.17	-0.16
		p	0.22	0.01*	0.06	0.46	0.24	0.21
IV	28	r	-0.01	0.11	0.10	-0.22	-0.05	0.07
		p	0.48	0.29	0.31	0.13	0.40	0.36
IX sem	18	r	0.36	0.32	0.31	0.14	0.27	-0.12
		p	0.07	0.10	0.10	0.28	0.14	0.32
Total	134	r	0.21	0.26	0.15	-0.01	0.02	0.10
		p	0.01*	0.00*	0.04*	0.43	0.42	0.12

N=cantidad de estudiantes
r= coeficiente de correlación
p=probabilidad
*= significativo

Decisión:

Al correlacionar los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud y el Índice Académico por año, observamos que para *primer año* sólo fue significativa y positiva la correlación entre el *factor General* y el *índice académico*. Es decir que a medida que aumenta la habilidad para comprender instrucciones, razonar y comprender aumenta el rendimiento académico

En *tercer año* sólo correlacionó el *factor Verbal* con el *índice académico*. Esto significa que a medida que aumenta la habilidad para comprender el significado de palabras y cómo utilizarlo efectivamente, aumenta el rendimiento académico.

Si analizamos estas dos variables donde se incluye a todos los estudiantes de la muestra (N=134), observamos que la correlación resultó positiva y significativa entre los *factores General, Verbal y Numérico* y el *índice académico*. Es decir que a medida que aumentan las habilidades para comprender instrucciones, razonar, aprender, comprender el significado de las palabras y realizar operaciones matemática aumenta el rendimiento académico.

HIPÓTESIS N°6

BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD Y EL COCIENTE INTELECTUAL POR AÑO ACADÉMICO

H_0 : No existe correlación entre los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud y el cociente intelectual .

$$H_0 : r = 0$$

H_a : Existe correlación entre los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud y el cociente intelectual .

$$H_a : r \neq 0$$

Prueba Estadística: Coeficiente de Correlación de r de Pearson

Nivel de significancia: $\alpha=0.05$

Región de rechazo: Rechazar la H_0 si $p \leq \alpha=0.05$

Resultado:

CORRELACIÓN ENTRE LA BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD Y EL COCIENTE INTELECTUAL

		Factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud						
Año/Sem	N		General	Verbal	Númérico	Espacial	Percepción	Oficinesca
I	34	r	0.12	-0.02	0.04	-0.01	0.10	-0.16
		p	0.50	0.90	0.83	0.97	0.57	0.36
II	27	r	-0.06	-0.16	0.06	0.05	-0.08	0.12
		p	0.39	0.21	0.38	0.41	0.33	0.27
III	27	r	0.15	0.30	0.30	0.02	0.40	-0.16
		p	0.24	0.11	0.15	0.22	0.19	0.21
IV	28	r	0.52	0.49	0.30	0.31	0.41	0.30
		p	0.00*	0.00*	0.06	0.06	0.01*	0.06
IX sem	18	r	0.23	0.26	0.31	-0.12	0.24	0.11
		p	0.18	0.15	0.11	0.32	0.17	0.34
Total	134	r	0.20	0.19	0.19	0.03	0.16	0.07
		p	0.01*	0.01*	0.01*	0.38	0.06	0.20

N=cantidad de estudiantes
 r= coeficiente de correlación
 p=probabilidad
 *= significativo

Decisión:

Al correlacionar los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitud y el cociente intelectual por año, observamos que sólo para *cuarto año* fueron significativos los *factores General, Verbal y Percepción de Forma* es decir que hay relación entre estos factores y el cociente intelectual.

Si analizamos estas dos variables donde se incluye a todos los estudiantes de la muestra (N=134), observamos que la correlación resultó positiva y significativa entre los *factores General, Verbal y Numérico* y el *cociente intelectual*. Es decir que a medida que aumentan las habilidades para comprender instrucciones, razonar, aprender, comprender el significado de las palabras y realizar operaciones matemática aumenta el cociente intelectual.

COMPARACIONES DE MEDIAS

HIPÓTESIS DE COMPARACIONES DE MEDIAS

HIPÓTESIS N°7

PRUEBA DE PERSONALIDAD (MMPI) POR AÑO ACADÉMICO SEGÚN EL SEXO FEMENINO

H_0 : No existe diferencias significativas entre los años académicos en las escalas de validez y clínicas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota según el sexo femenino.

$$H_0: \mu_a = \mu_b$$

H_a : Existe diferencias significativas entre los años académicos en las escalas de validez y clínicas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota según el sexo femenino.

$$H_0: \mu_a \neq \mu_b$$

Prueba Estadística: Prueba t de Student

Nivel de significancia: $\alpha=0.05$

Región de rechazo: Rechazar la H_0 si $t_0 > t_c$; Aceptar la H_0 si $t_0 < t_c$

Resultados:

**COMPARACIÓN DE MEDIAS ENTRE LOS AÑOS ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES A LAS ESCALAS DE VALIDEZ Y CLÍNICAS I
MMPI DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA SEGÚN EL SEXO FEMENINO. AÑO ACADÉMICO 2**

COMPARACIÓN AÑOS	Nivel de significación	Grados de libertad G/	Región Crítica tc	ESCALAS DE VALIDEZ				ESCALAS CLÍNICAS									
				?	L	F	K	HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	S
				to	to	to	to	to	to	to	to	to	to	to	to	to	to
	0.05	40	±2.02	1.03	1.70	-0.74	0.59	-1.26	2.32*	-0.65	3.00*	0.64	-1.93	2.17*	-1.66	-0.06	-1
	0.05	40	±2.02	0.64	0.76	0.71	-0.47	-0.13	1.58	0.20	-0.65	0.47	-1.22	-1.54	-0.66	-0.61	0
	0.05	46	±2.02	1.18	2.16*	0.49	0.57	-0.98	-2.32*	-0.60	-0.08	-0.30	-0.16	-1.42	0.37	1.02	-1
sem	0.05	32	±2.04	0.78	0.27	0.88	-0.95	-0.73	1.28	0.78	-0.15	0.05	0.67	-0.44	-0.17	-1.07	1
I	0.05	36	±2.02	-0.97	-0.89	1.24	-1.07	1.01	3.47*	0.81	1.57	-0.17	0.46	0.88	0.66	-0.53	1
V	0.05	42	±2.02	0.00	0.48	1.19	-0.07	0.24	0.41	0.02	2.95*	-0.91	1.88	0.61	1.68	1.04	0
K sem	0.05	28	±2.04	0.00	-1.18	1.34	-1.54	0.42	4.11*	1.12	2.80*	-0.43	2.45*	1.41	0.98	-0.98	1
V	0.05	42	±2.02	1.12	1.30	-0.33	1.08	-0.77	-3.77*	-0.74	0.60	-0.74	1.15	-0.18	0.86	1.61	-1
X sem	0.05	28	±2.04	0.74	-0.36	0.14	-0.56	-0.53	1.39	0.63	0.43	-0.31	1.59	0.92	0.33	-0.60	0
IX sem	0.05	34	±2.04	0.00	-1.48	0.50	-1.54	0.20	4.70*	1.06	-0.08	0.29	0.85	0.79	-0.38	-1.84	1

*= significativo

No podría decirlo (?). Falsificación para mejorar (L). Falsificación para empeorar (F). K. Hipocondriasis (HS1). Depresión (D2). Histeria (HI3). Desviación Psicopática (DP4). Masculinidad-Feminidad (MF5). Paranoia (PA6). Psicastenia (PT7). Esquizofrenia (ES8). Hipomanía (MA9). Introversión-Ext. Social (SI0)

El cuadro anterior nos está indicando que al comparar las puntuaciones medias de la muestra de *primero y segundo año* utilizando la prueba *t* de Student según el sexo femenino, observamos que se encontraron diferencias significativas en la *escala D2 (Depresión)*, es decir que las estudiantes de primer año tienen una perspectiva de la vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo y que además se caracterizan por tener mucha energía y entusiasmo; en las estudiantes de segundo año encontramos depresión leve, preocupadas y pesimista que puede resultar de situaciones temporales que les preocupan. Otra diferencia encontrada entre estos dos años fue en la *escala DP4 (Desviación Psicopática)*, es decir que mientras las estudiantes de primer año no son controladas ni restringidas, aunque si puede observarse que exista un grado aceptable de conformismo a las reglas sociales, las de segundo manifiestan características de independencia, enérgicas y poco conformistas. También encontramos diferencia significativa en la *escala PT7 (Psicasteria)*, es decir, que las estudiantes de primer año presentan adecuada capacidad para organizar su vida y trabajo, sin preocupación y dudas exageradas, mientras que las de segundo año son perfeccionista, ordenadas, responsables, y preocupadas por los problemas más insignificantes.

Se encontró diferencias significativas en la muestra de *primero con cuarto año* según el sexo femenino en la *escala L (Falsificación para mejorar)*, es decir que mientras las estudiantes de primer año ofrecen respuestas socialmente aprobadas en relación a los valores morales y control de sí misma; las estudiantes de cuarto año muestran una sociabilidad adecuada, tienen confianza en sí mismas, son independientes, ocasionalmente sarcásticas y cínicas y con gran fluidez verbal y muy comunicativas. En estos grupos también encontramos diferencias significativas en la *escala D2 (Depresión)*, donde las estudiantes de primer año tienen una perspectiva de la vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo, con mucha energía y entusiasmo; en las estudiantes de cuarto año encontramos depresión leve, preocupación y pesimismo que puede

resultar de situaciones temporales que les preocupan.

Se encontró diferencias significativas entre *segundo y tercer año* en la *escala D2 (Depresión)*, es decir, que las estudiantes de segundo año presentan depresión leve, preocupación y pesimismo que puede resultar de situaciones temporales que les preocupan, mientras que las de tercer año tienen una perspectiva de la vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo, además se caracterizan por tener mucha energía y entusiasmo.

Entre *segundo y cuarto año* se encontró diferencias significativas en la *escala DP4 (Desviación Psicopática)*. Esto significa que mientras las de segundo año son más independientes, enérgicas y poco conformistas, las de cuarto año no son controladas ni restringidas, aunque si puede observarse que exista un grado aceptable de conformismo a las reglas sociales.

Al comparar los grupos de *segundo y noveno semestre* encontramos diferencias significativas en la *escala D2 (Depresión)*, es decir, que las estudiantes de segundo año presentan depresión leve, preocupación y pesimismo que puede resultar de situaciones temporales que les preocupan, mientras que las del noveno semestre tienen una perspectiva de la vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo, además se caracterizan por tener mucha energía y entusiasmo. Se encontró en estos grupos diferencias en la *escala DP4 (Desviación Psicopática)*, es decir que las de segundo año son más independientes, enérgicas y poco conformistas, las de noveno semestre no son controladas ni restringidas, aunque si puede observarse que exista un grado aceptable de conformismo a las reglas sociales. También encontramos en estos grupos diferencias significativas en la *escala PA6 (Paranoia)*, es decir, las estudiantes de segundo año se caracterizan por ser un tanto sensible, alerta a la opinión de otros, mientras que las de noveno semestre respetan las opiniones de los demás sin sentirse inapropiadas

Se encontró diferencias significativas entre *tercero y cuarto año* en la escala *D2 (Depresión)*, es decir, que las estudiantes de tercer año presentan una perspectiva de la vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo, además se caracterizan por tener mucha energía y entusiasmo, las de cuarto año presentan depresión leve, preocupaciones y pesimismo que puede resultar de situaciones temporales que les preocupan.

En los grupos de *cuarto año y noveno semestre*, se encontró diferencias significativa en la escala *D2 (Depresión)*, las de cuarto año presentan depresión leve, preocupación y pesimismo que puede resultar de situaciones temporales que les preocupan, mientras que las de noveno semestre tienen una perspectiva de la vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo, además se caracterizan por tener mucha energía y entusiasmo.

HIPÓTESIS N°8

PRUEBA DE PERSONALIDAD (MMPI) SEGÚN EL SEXO MASCULINO

H_0 : No existe diferencias significativas entre los años académicos en las escalas de validez y clínicas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota según el sexo masculino.

$$H_0: \mu_a = \mu_b$$

H_a : Existe diferencias significativas entre los años académicos en las escalas de validez y clínicas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota según el sexo masculino.

$$H_0: \mu_a \neq \mu_b$$

Prueba Estadística:	Prueba t de Student
Nivel de significancia:	$\alpha=0.05$
Región de rechazo:	Rechazar la H_0 si $t_0 > t_c$ Aceptar la H_0 si $t_0 < t_c$

Resultados:

**COMPARACIÓN DE MEDIAS ENTRE LOS AÑOS ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES A LAS ESCALAS DE VALIDEZ Y CLÍNICAS I
MMPI DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA SEGÚN SEXO EL MASCULINO.
AÑO ACADÉMICO 2000**

COMPARACIÓN AÑOS	Nivel de significación	Grados de libertad <i>Gl</i>	Región Crítica <i>tc</i>	ESCALAS DE VALIDEZ				ESCALAS CLÍNICAS								
				?	L	F	K	HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9
				<i>to</i>	<i>to</i>	<i>to</i>	<i>to</i>	<i>to</i>	<i>to</i>	<i>to</i>	<i>to</i>	<i>to</i>	<i>to</i>	<i>to</i>	<i>to</i>	<i>to</i>
I-II	0.05	17	±2.11	-0.93	-0.23	-1.00	0.94	-0.05	0.02	-1.43	-0.93	-0.50	-1.28	-0.71	-0.50	-0.64
I-III	0.05	17	±2.11	-0.63	-0.11	0.76	-0.22	0.43	1.40	-0.35	0.38	1.61	1.84	0.01	1.04	0.21
I-IV	0.05	12	±2.17	0.48	-0.54	-0.50	0.17	0.00	0.13	-0.53	-0.40	-0.03	-0.44	0.33	0.19	-0.87
I-IX sem	0.05	16	±2.12	-0.30	0.23	1.18	-1.14	0.53	0.78	-0.88	-0.66	0.32	0.15	-1.61	-0.35	-0.75
II-III	0.05	14	±2.14	0.52	0.10	1.74	-1.39	0.50	1.64	1.17	1.62	1.27	4.68*	0.69	1.58	1.13
II-IV	0.05	9	±2.26	0.55	-0.60	0.28	-0.39	0.04	0.18	0.52	0.29	0.38	0.61	0.83	0.59	-0.72
II-IX sem	0.05	13	±2.16	0.66	0.57	2.12	-1.88	0.67	0.95	0.69	0.37	0.67	1.94	-0.73	0.14	-0.24
III-IV	0.05	9	±2.26	0.55	-0.46	-1.46	0.31	-0.40	-1.03	-0.42	-1.05	-1.84	-2.57*	0.35	-0.79	-1.59
III-IX sem	0.05	13	±2.16	0.33	0.34	0.55	-1.09	0.09	-0.64	-0.69	-1.60	-0.83	-2.21*	-1.70	-1.45	-1.12
IV-IX sem	0.05	8	±2.30	-0.59	0.99	2.31*	-0.88	1.33	0.56	-0.10	-0.06	0.24	0.77	-2.55	-0.51	0.34

*= significativo

No podría decirlo (?), Falsificación para mejorar (L), Falsificación para empeorar (F), K, Hipocondrasis (HS1), Depresión (D2), Histeria (HI3), Desviación Psicopática (DP4), Masculinidad-Feminidad (MF5), Paranoia (PA6), Psicastenia (PT7), Esquizofrenia (ES8), Hipomanía (MA9), Introversión-Ext Social (SI0)

El cuadro anterior nos está indicando que al comparar las puntuaciones medias de la muestra de *segundo y tercer año, tercer y cuarto año, tercer y noveno semestre* utilizando la prueba *t* de Student, según el sexo masculino, observamos que se encontraron diferencias significativas en la *escala PA6 (Paranoia)*, es decir que mientras que los estudiantes de segundo y cuarto año son muy sensibles, rígidos, con sentimientos limitados y presiones antes los aspectos sociales y vocacionales de la vida, desconfiados; los de tercer año respetan la opinión de los demás sin sentirse inapropiados, es decir su sensibilidad no es indebida y los novenos semestre son un tanto sensible, astutos y alerta a la opinión de otros.

Se encontró diferencias significativas entre *cuarto año y el noveno semestre* en la *escala F (Falsificación para empeorar)*, es decir que mientras los de cuarto año demostraron independencia de pensamiento y negativismo, además de ser temperamentales e insatisfechos; los de noveno semestre contestaron de manera racional y pertinente, con pocas creencias no convencionales y de poco intereses.

HIPÓTESIS N°9

PRUEBA DE PERSONALIDAD (MMPI) SEGÚN EL SEXO

H_0 : No existe diferencias significativas entre los sexos por año académico en las escalas de validez y clínicas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota según el sexo.

$$H_0: \mu_a = \mu_b$$

H_a : Existe diferencias significativas entre los sexos por año académico en las escalas de validez y clínicas del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota según el sexo.

$$H_0: \mu_a \neq \mu_b$$

Prueba Estadística:	Prueba t de Student
Nivel de significancia:	$\alpha=0.05$
Región de rechazo:	Rechazar la H_0 si $t_0 > t_c$ Aceptar la H_0 si $t_0 < t_c$

Resultados:

**COMPARACIÓN DE MEDIAS ENTRE SEXOS CORRESPONDIENTES A LAS ESCALAS DE VALIDEZ Y CLÍNICAS
DEL MMPI DE LOS ESTUDIANTES MATRICULADOS EN LA FACULTAD DE FARMACIA SEGÚN EL AÑO ACADÉMICO**

COMPARACIÓN ENTRE SEXO	AÑOS	Nivel de Signif.	Grados de libertad Gl	Región Crítica tc	ESCALAS DE VALIDEZ				ESCALAS CLÍNICAS									S
					?	L	F	K	HS1	D2	HI3	DP4	MF5	PA6	PT7	ES8	MA9	
					to	to	to	To	to	to	to	to	to	to	to	to	to	
M-F	I	0.05	32	±2.04	0.54	0.78	-0.90	0.72	-0.25	-0.44	1.66	-0.26	3.91*		-0.50	-0.85	-0.45	-1
M-F	II	0.05	25	±2.06	-1.48	-0.97	-1.59	1.55	0.56	1.19	-0.24	0.10	1.80	-2.22*	0.35	-0.53	-1.30	-0
M-F	III	0.05	25	±2.06	-0.61	0.02	-0.30	0.81	0.43	1.03	1.16	0.69	4.66*	2.35*	0.65	1.10	0.30	-0
M-F	IV	0.05	26	±2.06	0.00	-1.24	-1.76	0.43	0.29	0.94	0.54	-0.87	3.26*	-1.65	0.64	-0.40	-2.14*	0
M-F	IX sem.	0.05	16	±2.12	-1.18	0.66	0.14	0.10	1.21	-1.45	-0.24	1.64	2.51*	1.49	-2.40*	-0.91	-0.31	-1
M-F	TOTAL	0.05	132	±1.96	-0.71	-0.44	-1.24*	1.62	0.86	0.81	0.45	0.59	7.51*	-1.74	0.25	-0.72	-1.17	-0

*= significativo

No podría decirlo (?), Falsificación para mejorar (L), Falsificación para empeorar (F), K, Hipocondriasis(HS1), Depresión (D2), Histeria (HI3), Desviación Psicopática (DP4), Masculinidad-Feminidad (MF5), Paranoia (PA6), Psicastenia (PT7), Esquizofrenia (ES8), Hipomanía (MA9), Introversión-Ext. Social (SI0)

El cuadro anterior nos está indicando que hay diferencia entre *hombres y mujeres de primero, tercero, cuarto año y noveno semestre* así como en la muestra total, en la *escala de Masculinidad-Feminidad*, es decir que las mujeres se caracterizan por su seguridad y capacidad en la competencia, mientras que los hombres se caracterizan por intereses estéticos (música, pintura, etc), son imaginativos sensibles y tienden a apartarse de los intereses masculinos estereotipados de la cultura.

En *segundo y tercer año* observamos diferencias entre ambos sexo en la *escala Paranoia*, es decir que las mujeres de segundo y tercer año se caracterizan por ser un tanto sensible y alertas a la opinión de otros; mientras que los hombres de segundo año son muy sensibles, rígidos y desconfiados. Los hombres de tercer año respetan la opinión de los demás sin sentirse inapropiados, es decir su sensibilidad no es indebida:

En *cuarto año* observamos diferencias entre ambos sexo en la *escala Hipomanía*, es decir, que las mujeres se caracterizan por ser enérgicas, agradables, entusiastas, sociales, amables, de buen temperamento e interesadas en muchos aspectos de la vida; en cambio los hombres son más inquietos, impulsivos y establecen relaciones interpersonales caracterizadas por la superficialidad.

Para el *noveno semestre* encontramos diferencias entre ambos sexo en la *escala Psicastenia*, es decir que las mujeres poseen capacidad adecuada para organizar trabajo, no presentan dudas en sus actitudes como tampoco preocupaciones indebidas; en cambio los hombres se caracterizan por el perfeccionismo, el orden, la responsabilidad, la autocrítica y se preocupan por los problemas más insignificantes.

HIPÓTESIS N°10

BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUD

H_0 : No existe diferencias significativas entre los años académicos en los factores de la Bateria General de Pruebas de Aptitud.

$$H_0: \mu_a = \mu_b$$

H_a : Existe diferencias significativas entre los años académicos en los factores de la Bateria General de Pruebas de Aptitud.

$$H_0: \mu_a \neq \mu_b$$

Prueba Estadística:	Prueba t de Student
Nivel de significancia:	$\alpha=0.05$
Región de rechazo:	Rechazar la H_0 si $t_o > t_c$ Aceptar la H_0 si $t_o < t_c$

Resultados:

^

**COMPARACIÓN DE MEDIAS ENTRE LOS AÑOS ACADÉMICOS
CORRESPONDIENTES A LOS FACTORES DE LA BATERÍA GENERAL DE
PRUEBAS DE APTITUDES**

COMPARACIÓN AÑOS	Nivel de significación	Grados de libertad Gl	Región Crítica tc	FACTORES DE LA BATERÍA GENERAL DE PRUEBAS DE APTITUDES					
				GENERAL	VERBAL	NUMERICA	ESPACIAL	PERCEPTUAL	OFICINESCA
				tc	tc	tc	tc	tc	tc
I-II	0.05	59	±2.00	0.57	1.10	-0.16	0.33	-0.79	0.62
I-III	0.05	59	±2.00	-1.01	0.01	-1.85	-0.21	-1.29	0.14
I-IV	0.05	60	±2.00	-0.19	-0.47	-0.62	0.90	-0.75	-1.41
I-IX sem	0.05	50	±2.00	-0.61	-0.32	-1.34	2.89*	-1.84	-1.19
II-III	0.05	52	±2.00	-1.54	-1.07	-1.64	-0.50	-1.39	-0.28
II-IV	0.05	53	±2.00	-0.77	-1.50	-0.43	0.65	0.03	-1.98
II-IX sem	0.05	43	±2.02	-1.22	-1.23	-1.17	2.97*	-1.06	-1.66
III-IV	0.05	53	±2.00	0.82	-0.46	1.46	0.95	1.41	-1.06
III-IX sem	0.05	43	±2.02	0.37	-0.32	-0.84	2.66*	0.21	-0.88
IV-IX sem	0.05	44	±2.02	-0.45	0.08	-1.20	1.38	-1.07	-0.04

Este cuadro nos está indicando que al comparar las medias de las muestras de primer año con noveno semestre, segundo año con noveno semestre y entre tercer año con noveno semestre, utilizando la prueba *t* de Student, los resultados indican que hubo diferencias significativas en esos años en el *Factor Espacial*. Esto significa que los estudiantes de primero, segundo y tercer año tienen puntajes más altos, indicando aptitudes más altas para diferenciar formas, volúmenes, distancias y posiciones en el espacio que los de noveno semestre.

HIPÓTESIS N°11

TEST DE MATRICES PROGRESIVAS RAVEN

H_0 : No existe diferencias significativas entre los años académicos en el Test de Matrices Progresivas Raven.

$$H_0: \mu_a = \mu_b$$

H_a : Existe diferencias significativas entre los años académicos en el Test de Matrices Progresivas Raven.

$$H_0: \mu_a \neq \mu_b$$

Prueba Estadística: Prueba t de Student

Nivel de significancia: $\alpha=0.05$

Región de rechazo: Rechazar la H_0 si $t_0 > t_c$

Aceptar la H_0 si $t_0 < t_c$

Resultados:

COMPARACIÓN DE MEDIAS ENTRE LOS AÑOS ACADÉMICOS CORRESPONDIENTES AL TEST DE MATRICES PROGRESIVAS RAVEN

Comparación Años/Sem	Nivel de significación	Grados de libertad	Región crítica t_c	t_0
I-II	0.05	59	± 2.00	1.31
I-III	0.05	59	± 2.00	-0.92
I-IV	0.05	60	± 2.00	-1.26
I-IX sem	0.05	50	± 2.00	-1.30
II-III	0.05	52	± 2.00	1.28
II-IV	0.05	53	± 2.00	0.17
II-IX sem	0.05	43	± 2.02	1.88
III-IV	0.05	53	± 2.00	-1.40
III-IX sem	0.05	43	± 2.02	0.84
IV-IX sem	0.05	44	± 2.02	1.11

Decisión: No existe diferencias significativas entre los estudiantes de cada año académico en la prueba de inteligencia. No se encontró diferencias porque los estudiantes poseen un cociente intelectual normal.

**CUADRO RESUMEN
CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS
ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO**

M.M.P.I.		G.A.T.B.	RAVEN
Mujeres	Hombres		
• Ofrecen respuestas socialmente aprobadas en relación a los valores morales y control de sí mismo. • Con independencia de pensamiento y negativismo, además son temperamentales e insatisfechas. • Buscan un equilibrio entre abrirse y protegerse, es decir son libres y abiertas en sus autodescripciones, admitiendo sus limitaciones. • Son personas realistas acerca de su salud y con pocas manifestaciones de sintomatología somática. • Tienen una perspectiva de la vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo, además se caracterizan por tener mucha energía y entusiasmo. • No son controladas, ni restringidas, aunque sí puede observarse que exista un grado aceptable de conformismo a las reglas sociales. • Tienen seguridad y capacidad en la competencia, propias de mujeres	• Con independencia de pensamiento y negativismo, son personas temperamentales e insatisfechas • Buscan un equilibrio entre abrirse y protegerse, es decir son libres y abiertos en sus autodescripciones, admitiendo sus limitaciones • Manifiestan interés significativo acerca de su salud, presentando quejas somáticas difusas y vagas. • Presentan depresión leve, preocupación y pesimismo que puede resultar de situaciones temporales que les preocupa. • No son controlados, ni restringidos, aunque sí puede observarse que exista un grado aceptable de conformismo a las reglas sociales. • Se caracterizan por intereses estéticos (música, pintura, etc.), son imaginativos y presentan sensibilidad y tendencia a apartarse de los intereses masculinos estereotipados de la cultura.	• Aptitud Verbal, para comprender el significado de las palabras y cómo utilizarlos efectivamente. • Aptitud Oficinesca, para percibir detalles pertinentes en material verbal y tabulado. También alta aptitud para observar diferencias en copias, verificar palabras y números. • Aptitud Espacial, para pensar visualmente acerca de formas geométricas y para comprender la relación bidimensional de objetos tridimensionales	• Cociente intelectual normal

M.M.P.I.		G.A.T.B.	RAVEN
Mujeres	Hombres		
profesionales, estudiantes y trabajadoras • Respetan las opiniones de los demás sin sentirse inapropiada, es decir, su sensibilidad no es indebida. • Poseen capacidad adecuada para organizar su vida personal y mantener en orden su actitud en el trabajo. • Con intereses abstractos, creativos e imaginativos. • Son agradables, sociables, amables, de buen temperamento e interesadas en muchos aspectos de la vida. • Con capacidad para establecer relaciones sociales de naturaleza satisfactoria	• Son un tanto sensible y alertas a la opinión de otros. • Con capacidad adecuada para organizar su vida personal y mantener en orden su actitud en el trabajo. • Con intereses abstractos, creativos y algo imaginativos. • Tienen una vida sin metas y sin ambiciones reales debido a la hiperactividad que los caracteriza • Con capacidad para establecer relaciones sociales de naturaleza satisfactoria.		

**CUADRO RESUMEN
CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS
ESTUDIANTES DE SEGUNDO AÑO**

M.M.P.I.		G.A.T.B.	RAVEN
Mujeres	Hombres		
• Con independencia de pensamiento y negativismo, además son temperamentales e insatisfechas. • Buscan un equilibrio entre abrirse y protegerse, es decir son libres y abiertas en sus autodescripciones, admitiendo sus limitaciones. • Son personas realistas acerca de su salud y con pocas manifestaciones de sintomatología somática. • Presentan depresión leve, preocupación y pesimismo que puede resultar de situaciones temporales que les preocupa • Son independientes, inconformistas, no son impulsivas ni presentan sentimientos inapropiados. Son enérgicas y activas. Pueden haber tenido experiencias de dificultades con la aceptación de normas sociales. • Tienen seguridad y capacidad en la competencia, propias de mujeres profesionales, estudiantes y	• Ofrecen respuestas socialmente aprobadas en relación a los valores morales y control de sí mismo. • Con independencia de pensamiento y negativismo, son personas temperamentales e insatisfechas • Buscan un equilibrio entre abrirse y protegerse, es decir son libres y abiertos en sus autodescripciones, admitiendo sus limitaciones. • Con interés significativo acerca de su salud, presentando quejas somáticas difusas y vagas. • Presentan depresión leve, preocupación y pesimismo que puede resultar de situaciones temporales que les preocupa • Son independientes, inconformistas, no son impulsivos ni presentan sentimientos inapropiados, enérgicos y activos. • Se caracterizan por intereses estéticos (música, pintura,	• Aptitud Percepción de Forma, para la detección de percepciones visuales, el reconocimiento de detalles en material pictórico o gráfico, en realizar discriminaciones, diferencias en tamaño, sombras, ancho y longitudes de líneas • Aptitud Verbal, para comprender el significado de las palabras y cómo utilizarlos efectivamente. • Aptitud Espacial, para pensar visualmente acerca de formas geométricas y para comprender la relación bidimensional de objetos tridimensionales.	• Cociente intelectual normal.

M.M.P.I.		G.A.T.B.	RAVEN
Mujeres	Hombres		
trabajadoras. • Son un tanto sensible y alertas a la opinión de otros • Con capacidad adecuada para organizar su vida personal y mantener en orden su actitud en el trabajo. • Con intereses abstractos, creativas e imaginativas. • Son agradables, sociables, amables, de buen temperamento e interesadas en muchos aspectos de la vida. • Con capacidad para establecer relaciones sociales de naturaleza satisfactoria.	etc.),son imaginativos y presentan sensibilidad y tendencia a apartarse de los intereses masculinos estereotipados de la cultura. • Son muy sensibles, rígidos, con sentimiento limitados y se sienten presionados ante los aspectos sociales y vocacionales de la vida, además son desconfiados • Son perfeccionistas, ordenados, responsables, autocríticos y se preocupan por los problemas más insignificante. • Con intereses abstractos, creativos y algo imaginativos. • Tienen una vida sin metas y sin ambiciones reales debido a la hiperactividad que los caracteriza. • Con capacidad para establecer relaciones sociales de naturaleza satisfactoria		

**CUADRO RESUMEN
CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS
ESTUDIANTES DE TERCER AÑO**

M.M.P.I.		G.A.T.B	RAVEN
Mujeres	Hombres		
• Con independencia de pensamiento y negativismo, además son temperamentales e insatisfechas. • Buscan un equilibrio entre abrirse y protegerse, es decir son libres y abiertas en sus autodescripciones, admitiendo sus limitaciones. • Son personas realistas acerca de su salud y con pocas manifestaciones de sintomatología somática. • Tienen una perspectiva de la vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo, además se caracterizan por tener mucha energía y entusiasmo. • No son controladas, ni restringidas, aunque sí puede observarse que exista un grado aceptable de conformismo a las reglas sociales. • Tienen seguridad y capacidad en la competencia, propias de mujeres profesionales, estudiantes y trabajadoras.	• Con independencia de pensamiento y negativismo, son personas temperamentales e insatisfechas. • Buscan un equilibrio entre abrirse y protegerse, es decir son libres y abiertas en sus autodescripciones, admitiendo sus limitaciones. • Son personas realistas acerca de su salud y con pocas manifestaciones de sintomatología somática. • Tienen una perspectiva de la vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo, además se caracterizan por tener mucha energía y entusiasmo. • No son controlados, ni restringidos, aunque sí puede observarse que exista un grado aceptable de conformismo a las reglas sociales. • Se caracterizan por intereses estéticos (música, pintura, etc.), son imaginativos y presentan sensibilidad y	• Aptitud Percepción de Forma, para la detección de percepciones visuales, el reconocimiento de detalles en material pictórico o gráfico, en realizar discriminaciones, diferencias en tamaño, sombras, ancho y longitudes de líneas • Aptitud Verbal, para comprender el significado de las palabras y cómo utilizarlos efectivamente. • Aptitud Espacial, para pensar visualmente acerca de formas geométricas y para comprender la relación bidimensional de objetos tridimensionales.	• Cociente intelectual normal.

M.M.P.I.		G.A.T.B	RAVEN
Mujeres	Hombres		
• Son un tanto sensible y alertas a la opinión de otros • Con capacidad adecuada para organizar su vida personal y mantener en orden su actitud en el trabajo. • Con intereses abstractos, creativos e imaginativas • Tienen una vida sin metas y sin ambiciones reales debido a la hiperactividad que los caracteriza. • Con capacidad para establecer relaciones sociales de naturaleza satisfactoria	- tendencia a apartarse de los intereses masculinos estereotipados de la cultura. • Respetan las opiniones de los demás sin sentirse inapropiado, es decir, su sensibilidad no es indebida. • Con capacidad adecuada para organizar su vida personal y mantener en orden su actitud en el trabajo • Presentan una combinación de intereses prácticos y teóricos. También muestran interés científico, filosófico y religioso. • Son enérgicos, agradables, entusiastas, sociables, amables, de buen temperamento e interesados en muchos aspectos de la vida. • Con capacidad para establecer relaciones sociales de naturaleza satisfactoria.		

**CUADRO RESUMEN
CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS
ESTUDIANTES DE CUARTO AÑO**

M.M.P.I.		G.A.T.B	RAVEN
Mujeres	Hombres		
• Con independencia de pensamiento y negativismo, además son temperamentales e insatisfechas. • Buscan un equilibrio entre abrirse y protegerse, es decir son libres y abiertas en sus autodescripciones, admitiendo sus limitaciones. • Son personas realistas acerca de su salud y con pocas manifestaciones de sintomatología somática • Presentan depresión leve, preocupación y pesimismo que puede resultar de situaciones temporales que les preocupa. • No son controladas, ni restringidas, aunque sí puede observarse que exista un grado aceptable de conformismo a las reglas sociales • Tienen seguridad y capacidad en la competencia, propias de mujeres profesionales, estudiantes y trabajadoras.	• Ofrecen respuestas socialmente aprobadas en relación a los valores morales y control de sí mismo • Con independencia de pensamiento y negativismo, son personas temperamentales e insatisfechas. • Buscan un equilibrio entre abrirse y protegerse, es decir son libres y abiertas en sus autodescripciones, admitiendo sus limitaciones. • Con interés significativo acerca de su salud, presentando quejas somáticas difusas y vagas. • Presentan depresión leve, preocupación y pesimismo que puede resultar de situaciones temporales que les preocupa. • Son independientes, inconformistas, no son impulsivos ni presentan sentimientos inapropiados, enérgicos y activos • Se caracterizan por intereses	• Aptitud Verbal, para comprender el significado de las palabras y cómo utilizarlos efectivamente. • Aptitud Oficinesca, para percibir detalles pertinentes en material verbal y tabulado. También alta aptitud para observar diferencias en copias, verificar palabras y números. • Aptitud Percepción de Forma, para la detección de percepciones visuales, el reconocimiento de detalles en material pictórico o gráfico, en realizar discriminaciones, diferencias en tamaño, sombras, ancho y longitudes de líneas.	• Cociente intelectual normal.

M.M.P.I.		G.A.T.B	RAVEN
Mujeres	Hombres		
• Respetan las opiniones de los demás sin sentirse inapropiado, es decir, su sensibilidad no es indebida • Con capacidad adecuada para organizar su vida personal y mantener en orden su actitud en el trabajo. • Se caracterizan por presentar una combinación de intereses prácticos y teóricos También muestran interés científico, filosófico y religioso • Son enérgicas, agradables, entusiastas, sociables, amables, de buen temperamento e interesados en muchos aspectos de la vida. • Con capacidad para establecer relaciones sociales de naturaleza satisfactoria.	- estéticos (música, pintura, etc),son imaginativos y presentan sensibilidad y tendencia a apartarse de los intereses masculinos estereotipados de la cultura. • Son muy sensibles, rígidos, con sentimiento limitados y se sienten presionados ante los aspectos sociales y vocacionales de la vida, además son desconfiados. • Con capacidad adecuada para organizar su vida personal y mantener en orden su actitud en el trabajo. • Con intereses abstractos, creativos y algo imaginativos. • Tienen una vida sin metas y sin ambiciones reales debido a la hiperactividad que los caracteriza. • Con capacidad para establecer relaciones sociales de naturaleza satisfactoria.		

**CUADRO RESUMEN
CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS
ESTUDIANTES DE NOVENO SEMESTRE**

M.M.P.I.		G.A.T.B	RAVEN
Mujeres	Hombres		
• Ofrecen respuestas socialmente aprobadas en relación a los valores morales y control de sí mismo. • Con independencia de pensamiento y negativismo, son personas temperamentales e insatisfechas. • Buscan un equilibrio entre abrirse y protegerse, es decir son libres y abiertas en sus autodescripciones, admitiendo sus limitaciones. • Son personas realistas acerca de su salud y con pocas manifestaciones de sintomatología somática. • Tienen una perspectiva de la vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo, además se caracterizan por tener mucha energía y entusiasmo. • No son controladas, ni restringidas, aunque sí puede observarse que exista un grado aceptable de conformismo a las reglas sociales.	• Se encuentran libres de tensión, manteniendo una buena adaptación. • Buscan un equilibrio entre abrirse y protegerse, es decir son libres y abiertas en sus autodescripciones, admitiendo sus limitaciones. • Son personas realistas acerca de su salud y con pocas manifestaciones de sintomatología somática. • Depresión leve, preocupación y pesimismo que puede resultar de situaciones temporales que les preocupa. • Son independientes, inconformistas, no son impulsivos ni presentan sentimientos inapropiados, enérgicos y activos. • Se caracterizan por intereses estéticos (música, pintura, etc.),son imaginativos y presentan sensibilidad y tendencia a apartarse de los intereses masculinos	• Aptitud Percepción de Forma, para la detección de percepciones visuales, el reconocimiento de detalles en material pictórico o gráfico, en realizar discriminaciones, diferencias en tamaño, sombras, ancho y longitudes de líneas. • Aptitud Oficinesca, para percibir detalles pertinentes en material verbal y tabulado. También alta aptitud para observar diferencias en copias , verificar palabras y números. • Aptitud Verbal, para comprender el significado de las palabras y cómo utilizarlos efectivamente	• Cociente intelectual normal.

M.M.P.I.		G.A.T.B	RAVEN
Mujeres	Hombres		
• Poseen seguridad y capacidad en la competencia, propias de mujeres profesionales, estudiantes y trabajadoras. • Respetan las opiniones de los demás sin sentirse inapropiado, es decir, su sensibilidad no es indebida. • Poseen capacidad adecuada para organizar su vida personal y mantener en orden su actitud en el trabajo. • Con intereses abstractos, creativos y algo imaginativos. • Tienen una vida sin metas y sin ambiciones reales debido a la hiperactividad que los caracteriza • Con capacidad para establecer relaciones sociales de naturaleza satisfactoria.	estereotipados de la cultura. • Son sensibles y alerta a la opinión de otros • Son perfeccionistas, ordenados, responsables, autocríticos y se preocupan por los problemas más insignificante. • Con intereses abstractos, creativos y algo imaginativos • Tienen una vida sin metas y sin ambiciones reales debido a la hiperactividad que los caracteriza • Con capacidad para establecer relaciones sociales de naturaleza satisfactoria.		

RESUMEN GENERAL CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS

M.M.P.I.		G.A.T.B	RAVEN
Mujeres	Hombres		
• Respondieron a la mayoría de las interrogantes con honestidad, buscando un equilibrio entre la autoprotección y la autorevelación. Es decir tiende a dar respuestas socialmente aprobadas en relación a valores morales y al control de sí mismo. • Son personas realistas acerca de su salud, con pocas manifestaciones de sintomatología somática. • Tienen una perspectiva de la vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo, además se caracterizan por tener mucha energía y entusiasmo. • No son controladas, ni restringidas, aunque sí puede observarse que exista un grado aceptable de conformismo a las reglas sociales. • Poseen seguridad y capacidad en la competencia, propias de mujeres profesionales, estudiantes y trabajadoras • Son consideradas con los demás,	• Respondieron a la mayoría de las interrogantes con honestidad, buscando un equilibrio entre la autoprotección y la autorevelación. Es decir tiende a dar respuestas socialmente aprobadas en relación a valores morales y al control de sí mismo. • Son personas realistas acerca de su salud, con pocas manifestaciones de sintomatología somática. • Presentan depresión leve, preocupados y pesimistas que puede resultar de situaciones temporales que les preocupa • No son controlados, ni restringidos, aunque sí puede observarse que exista un grado aceptable de conformismo a las reglas sociales. • Tienen intereses estéticos (música, pintura, etc.),son imaginativos y presentan sensibilidad y tendencia a apartarse de los intereses masculinos estereotipados de la cultura.	• Aptitud Percepción de Forma, para a la detección de percepciones visuales, el reconocimiento de detalles en material pictórico o gráfico, en realizar discriminaciones, diferencias en tamaño, sombras, ancho y longitudes de líneas. • Aptitud Verbal, para comprender el significado de las palabras y cómo utilizarlos efectivamente. • Aptitud Oficinesca, para percibir detalles pertinentes en material verbal y tabulado. También alta aptitud para observar diferencias en copias , verificar palabras y números	• Cociente intelectual normal.

M.M.P.I.		G.A.T.B	RAVEN
Mujeres	Hombres		
es decir respetan la opinión de otros, su sensibilidad no es indebida. • Poseen capacidad adecuada para organizar su vida personal y mantener en orden su actitud en el trabajo. • Poseen intereses abstractos y tienden a abandonar el interés en las personas y en asuntos prácticos. Pueden ser personas creativas y algo imaginativas. • Son enérgicas, agradables, entusiastas, sociales, tienen la particularidad de ser amables, de buen temperamento e interesadas en muchos aspectos de la vida. • Con capacidad para mantener relaciones sociales e interpersonales satisfactorias, mostrando un equilibrio entre la introversión y la extraversión.	• Son considerados con los demás, es decir respetan la opinión de otros, su sensibilidad no es indebida. • Poseen capacidad adecuada para organizar su vida personal y mantener en orden su actitud en el trabajo. • Poseen intereses abstractos y tienden a abandonar el interés en las personas y en asuntos prácticos. Pueden ser personas creativas y algo imaginativas. • Son enérgicos, agradables, entusiastas, sociales, tienen la particularidad de ser amables, de buen temperamento e interesados en muchos aspectos de la vida. • Con capacidad para mantener relaciones sociales e interpersonales satisfactorias, mostrando un equilibrio entre la introversión y la extraversión.		

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Después de realizar los análisis respectivos sobre los estudiantes matriculados en la Facultad de Farmacia, llegamos a las siguientes conclusiones:

1. La mayoría de los estudiantes matriculados en la Facultad de Farmacia son de sexo femenino (72%) y un 28% de sexo masculino.
2. La edad promedio de los estudiantes oscila entre 18 y 23 años.
3. Los resultados en las escalas de validez del MMPI revelan que tanto las mujeres como los hombres respondieron a la mayoría de las interrogantes con honestidad, buscando un equilibrio entre la autoprotección y la autorevelación. Es decir tiende a dar respuestas socialmente aprobadas en relación a valores morales y al control de sí mismo.
4. Los resultados en las escalas clínicas del MMPI demostraron que tanto las mujeres como los hombres en la escala Hipocondrías revelaron que son personas realistas acerca de su salud, con pocas manifestaciones de sintomatología somática. En lo que se refiere a la escala Depresión, las mujeres tienen una perspectiva de la vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo, además se caracterizan por tener mucha energía y entusiasmo. En cambio los hombres en esta escala son levemente depresivos, preocupados y pesimistas que puede resultar de situaciones temporales que les preocupa. Tanto en las mujeres como en los hombres no se encontraron reacciones de tipo histérico.

En cuanto a la escala Desviación Psicopática, los resultados señalan que tanto las mujeres como los hombres, no se muestran controlados, ni restringidos, aunque sí puede observarse que exista un grado aceptable de conformismo a las reglas sociales.

En la escala Masculinidad-Feminidad, las mujeres se caracterizan por su seguridad y capacidad en la competencia, propias de mujeres profesionales, estudiantes y trabajadoras. Los hombres se caracterizan por intereses estéticos (música, pintura, etc.), son imaginativos y presentan sensibilidad y tendencia a apartarse de los intereses masculinos estereotipados de la cultura.

Referente a la escala Paranoia, las mujeres y los hombres son considerados con los demás, es decir respetan la opinión de otros, su sensibilidad no es indebida.

En cuanto a la escala Psicastenia, las mujeres y los hombres poseen capacidad adecuada para organizar su vida personal y mantener en orden su actitud en el trabajo.

En la escala Esquizofrenia, las mujeres y los hombres poseen intereses abstractos y tienden a abandonar el interés en las personas y en asuntos prácticos. Pueden ser personas creativas y algo imaginativas.

Se encontró que en la escala Hipomanía, las mujeres y los hombres son enérgicos, agradables, entusiastas, sociales, tienen la particularidad de ser amables, de buen temperamento e interesados en muchos aspectos de la vida.

Los resultados en la escala Introversión-Extraversión Social, las mujeres y los hombres se caracterizan por mantener relaciones sociales e interpersonales satisfactorias, mostrando un equilibrio entre la introversión y la extraversión.

5. El cociente intelectual promedio de los estudiantes de la muestra de estudio en los cinco años académicos, medido a través del Test de Matrices Progresivas de Raven nos indica que poseen un cociente intelectual normal.

6. Los resultados de la Batería General de Pruebas de Aptitud nos permite concluir que el promedio de los seis factores analizados en los cinco años académicos se encuentran entre el rango promedio y alto; siendo los factores con la media más alta, *Percepción de Formas, Verbal y Oficinesco*; los factores *Espacial, General y Numérico* resultaron con puntuaciones promedio.

7. Los índices académicos de los estudiantes de la muestra de estudio en los cinco años académicos oscilan entre 1.18 y 1.53, que los clasifica según el reglamento universitario (Ley 11) como estudiantes regulares que va de 1.00 a 1.74.

8. En cuanto a *la relación de la personalidad de los estudiantes con el rendimiento académico*, concluimos que el rendimiento académico de los estudiantes de primer año, del sexo femenino tienden a disminuir por preocupaciones de su salud, así como de quejas somáticas. Mientras que los estudiantes del último año de sexo masculino al presentar características de conducta antisocial (delinquir , mentir, adicciones, etc.), confusión mental, irritabilidad, lenguaje acelerado y fugas de ideas está relacionado con una disminución del rendimiento académico. Estos datos concuerdan con los resultados de la investigación realizada por Nácher (1999) donde señala que las variables consistentemente relacionadas con el bajo rendimiento escolar han resultado ser el neuroticismo y la propensión a la conducta antisocial.

9. Con respecto a *la relación de la personalidad de los estudiantes con el cociente intelectual* se encontró que en los estudiantes de sexo femenino de tercer año y noveno semestre, tienden a disminuir su cociente intelectual al presentar características como fugas de ideas, actividad motora alta, angustias, fobias, así como confusión mental. En cambio a los estudiantes de sexo masculino de esos mismos años, su cociente intelectual disminuye al presentar conductas antisociales, baja tolerancia a la frustración, irritabilidad, leves periodos de depresión, sensación de ser perseguido y ser muy sensible. Es decir que al disminuir el cociente intelectual así como el rendimiento académico están presente algunas de estas características de personalidad para esos años.

10. En lo que concierne a la *relación de la personalidad de los estudiantes con las aptitudes*, se encontró que en las estudiantes de primero, segundo, tercer año y noveno semestre, las escalas *Depresión, Histeria y Desviación Psicopática* correlacionaron negativamente con los factores *General, Verbal, Numérico, Espacial, Percepción de Forma y Oficinesco*. Lo que está indicando que al presentar características como: depresión, preocupación, pesimismo, conflictos con la autoridad, baja tolerancia a la frustración, juicio social pobre, reacciones de tipo histérico en situaciones de estrés, rebeldía y ser muy sensible; tienden a presentar dificultades para comprender instrucciones, razonar, aprender; pensar, percibir; poca habilidad para expresarse verbalmente, bajo desempeño en percibir detalles de material verbal, tabulado, diferenciar copias, verificar palabras y números; poca habilidad para pensar y diferenciar visualmente sobre formas, volumen, distancias, y posiciones en el espacio.

En cuanto a los estudiantes de sexo masculino, también se encontró una relación significativa, pero negativa en los años primero, segundo, tercero y cuarto año en las escalas *Depresión, Histeria, Desviación Psicopática, Paranoia, Psicastenia, Esquizofrenia e Introversión-Extraversión Social* con los factores *General, Verbal, Espacial y Oficinesco*. Lo que nos indica que al presentar características de reacción de tipo histérico, de desconsideración por los hábitos y costumbres sociales, rasgos de depresión, inseguridad para tomar decisiones, temeroso, tendencia a aislarse de la vida social, conductas antisociales, confusión mental, actitud de desconfianza y de ser perseguido; tienden a presentar dificultades para comprender instrucciones, razonar, aprender, pensar, poca habilidad para expresarse verbalmente, bajo desempeño en percibir detalles de material verbal y tabulado, diferenciar copias, verificar palabras y números, poca habilidad para pensar y diferenciar visualmente sobre formas, volumen, distancias, posiciones en el espacio.

11. Con respecto a *la relación del cociente intelectual con el rendimiento académico*, los resultados demostraron que existe correlación significativa entre estas dos variables. Esto ratifica el concepto de que a mayor capacidad intelectual mayor es el rendimiento académico y coincide con los resultados encontrados por Pelechano (1972), Rivas (1977), Pérez (1978), Rodríguez (1982), Garanto (1985), Caravana (1987), Pardo Merino (1993), quienes han hallado correlaciones significativas entre rendimiento e inteligencia, demostrando la consistencia de esta relación.

12. La *relación entre las Aptitudes con el rendimiento académico y con el cociente intelectual* indican que existe correlación significativa, entre los factores *General, Verbal y Numérico* de la Batería General de Pruebas de Aptitud con el rendimiento académico y con la inteligencia. Esto significa que a medida que aumentan las habilidades para comprender instrucciones, razonar, aprender; comprender el significado de las palabras y realizar operaciones matemática aumenta el rendimiento académico y su cociente intelectual. Estos resultados coinciden con la investigación realizada por Mendoza y Pérez (1986) en la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas donde el más alto nivel de rendimiento se alcanzó en la correlación del factor General, seguido con el factor Verbal. Al igual que en esta investigación los resultados coinciden en que sus coeficientes de correlación fueron bajos aún cuando resultaron estadísticamente significativos. Pero investigadores como Nunnally (1991), Montero, y Prieto coinciden en que no se han encontrado correlaciones entre el rendimiento académico y las pruebas psicométricas de 0.70 ya que el promedio de todas las correlaciones encontradas son menores de 0.40 y que los especialistas en ciencias sociales se conforman con estos coeficientes porque comprenden la dificultad y lo complejo de la conducta humana.

13. En cuanto a los resultados de *la comparación de medias*, se encontró *diferencias significativas* entre los años académicos correspondientes a las escalas (*Falsificación para mejorar*, *Depresión*, *Desviación Psicopática*, *Paranoia* y *Psicasteria*) del MMPI según el sexo femenino. Es decir que en la escala *L* (*Falsificación para mejorar*), las estudiantes de I año ofrecen respuestas socialmente aprobadas en relación a los valores morales y control de sí misma; las estudiantes de IV año muestran una sociabilidad adecuada, tienen confianza en sí mismas, son independientes, gran fluidez verbal y muy comunicativas.

En la escala *Depresión* las estudiantes de I, III año y IX semestre tienen una perspectiva de la vida dentro de un equilibrio de optimismo y pesimismo, con mucha energía y entusiasmo; en las de II y IV año encontramos depresión leve, preocupaciones y pesimismo que puede resultar de situaciones temporales que les preocupan.

En cuanto a la escala *Desviación Psicopática* las estudiantes de I, IV año y IX semestre no son controladas ni restringidas, aunque si puede observarse que exista un grado aceptable de conformismo a las reglas sociales, las de II año son más independientes, enérgicas y poco conformistas.

Respecto a la escala *Paranoia*, las estudiantes de II año se caracterizan por ser un tanto sensibles, astutas y alertas a la opinión de otros, mientras que las de IX semestre respetan las opiniones de los demás sin sentirse inapropiado, es decir su sensibilidad no es indebida.

En la escala *Psicasteria*, las estudiantes de I año presentan adecuada capacidad para organizar su vida y trabajo, sin preocupación y dudas exageradas, mientras que las de II año son perfeccionista, ordenadas, responsables, y se preocupan por los problemas más insignificantes.

14. Los resultados de la comparación de medias determinó diferencias significativas entre los años académicos correspondientes a las escalas (*Falsificación para empeorar* y *Paranoia*) del MMPI según el sexo masculino. Es decir que en la escala *F* (*Falsificación para empeorar*), es decir que mientras los de IV año demostraron independencia de pensamiento y negativismo, además de ser temperamentales e insatisfechos; los de IX semestre contestaron de manera racional y pertinente, con pocas creencias no convencionales y de poco intereses.

En la escala *Paranoia* los estudiantes de II y IV año son muy sensibles, rígidos, con sentimientos limitados y presiones antes los aspectos sociales y vocacionales de la vida, desconfiados; los de III año respetan la opinión de los demás sin sentirse inapropiados, es decir, su sensibilidad no es indebida; y los de IX semestre son un tanto sensible, astutos y alertas a la opinión de otros.

15. Las comparación de medias determinó diferencias significativas entre sexos por año académico correspondientes a las escalas (*Masculinidad- Feminidad*, *Paranoia*, *Hipomanía*, *Psicastenia*) del MMPI. Es decir que hay diferencias significativas entre hombres y mujeres en todos los años académicos a excepción de II año en la escala de *Masculinidad-Feminidad*, es decir que las mujeres se caracterizan por su seguridad y capacidad en la competencia, mientras que los hombres se caracterizan por intereses estéticos (música, pintura, etc), son imaginativos sensibles y tienden a apartarse de los intereses masculinos estereotipados de la cultura.

En II y III año se observó diferencias significativas entre ambos sexo en la escala *Paranoia*, es decir que las mujeres II y III año se caracterizan por ser un tanto sensible y alertas a la opinión de otros, mientras que los hombres de II año son muy sensibles, rígidos, desconfiados. Los hombres de III año respetan la opiniones de los demás sin sentirse inapropiado, es decir su sensibilidad no es indebida.

Para IV año se observó diferencias significativas entre ambos sexo en la escala *Hipomanía*, es decir, que las mujeres se caracterizan por ser enérgicas,

agradables, entusiastas, sociales, amables, de buen temperamento e interesadas en muchos aspectos de la vida; en cambio los hombres son más inquietos, impulsivos y establecen relaciones interpersonales caracterizadas por la superficialidad.

Para el IX semestre se encontró diferencias significativas entre ambos sexo en la escala *Psicastenia*, es decir que las mujeres poseen capacidad adecuada para organizar su vida personal y mantener en orden su actitud en el trabajo; en cambio los hombres se caracterizan por el perfeccionismo, el orden, la responsabilidad, la autocrítica y se preocupan por los problemas más insignificantes.

16. Los resultados de *la comparación de medias entre los años académicos correspondientes a los factores de la Batería General de Pruebas de Aptitudes* demostró que existe diferencias significativas entre I año y IX semestre, II año y IX semestre y entre III año y IX semestre en cuanto al factor Espacial. Es decir que los estudiantes de I, II y III año tienen puntajes más alto, indicando aptitudes más altas para diferenciar formas, volúmenes, distancias y posiciones en el espacio que los del IX semestre.

17. La *comparación de medias entre los años académicos correspondiente al Test de Matrices Progresivas de Raven* determinó que no existe diferencia significativa en los resultados de esta prueba, entre los cinco años académicos. Esto significa que no se encontraron diferencias porque los estudiantes poseen un conciente intelectual normal o dentro del promedio.

RECOMENDACIONES

En base a la experiencia derivada del presente estudio planteamos las siguientes recomendaciones:

1. Mantener la Facultad de Farmacia el Inventario Multifásico de la Personalidad de Minessota en su versión de 566 reactivos porque es una prueba que estudia diferentes rasgos de personalidad, es un instrumento objetivo en su corrección y valoración, es el más utilizado y porque permite la comparación de los resultados obtenidos por otros investigadores en otros grupos poblacionales.
2. Se le recomienda al Departamento de Orientación Psicológica de la Facultad de Farmacia que se le de seguimiento psicológico a los estudiantes de segundo y cuarto año del sexo masculino que puntuaron alto en las escalas Esquizofrenia e Hipomanía.
3. Recomendamos hacer un estudio de personalidad con estudiantes que se graduaron de la carrera de Farmacia de la Universidad de Panamá, utilizando las distintas escalas del MMPI para establecer el perfil del egresado de la Facultad de Farmacia.
4. En cuanto al Test de Raven de capacidad intelectual, se recomienda seguirlo usando porque es un test de fácil administración colectiva, que se adapta a los niveles de los estudiantes y es objetivo porque no mide conocimientos culturales sino potenciales.
5. Se recomienda un estudio para la tipificación de la prueba Raven para el nivel de educación universitaria.

BIBLIOGRAFÍA

Abad, A. y Servín, L. (1978). Introducción al muestreo. México: Editorial Limusa.

Aberasturi, A. y Knobel, M. (1995). La adolescencia normal. Un enfoque analítico. Argentina: Editorial Paidós.

Aiken, L. (1996). Tests psicológicos y evaluación (8a. ed.). México: Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana.

Alguero, P. (1971). Tipificación de la Prueba Raven de Matrices Progresivas a una Muestra de Nivel Secundario de la Provincia de Panamá. (Tesis). Panamá: Universidad de Panamá.

Batista, G. (1986). Estudio de la validez de la batería de pruebas de aptitud BGPA en el pronóstico del rendimiento académico de estudiantes de primer año de la Licenciatura en Psicología. Panamá: Universidad de Panamá.

Campos, M. (1982). Estudio comparativo entre el rendimiento académico y las variables inteligencia, aptitud mental general y la disposición social escolar, en una muestra de estudiantes de primer año de escuela secundaria. (Tesis). Panamá: Universidad de Panamá.

Cedeño, L. (1984). Estudio Correlacional sobre los subtest de la Batería de Pruebas de Aptitud y del Test de Aptitudes Diferenciales y los puntajes obtenidos por los estudiantes en el curso de capacitación y orientación de la Facultad de Ciencias Naturales y Farmacia. (Tesis). Panamá: Universidad de Panamá.

Cheng, L. (1997). La estandarización del Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota.(Tesis). Panamá: Universidad de Panamá.

Darley, J.M.; Glucksberg, S. y Kinchla, R. (1990). Psicología. México: Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana.

Davidoff, L. (1989). Introducción a la Psicología (3 a. ed.). México: Editorial McGraw-Hill.

Díaz, E. (1940). El método psico estadístico. Aplicación de "tests". Psicología de las aptitudes. Psicometría y Psicografía. Argentina: Editorial Ciencias.

Díaz-Guerrero, R. (1972). Hacia una teoría histórico-bio-psico-socio cultural del comportamiento humano. México: Editorial Trillas.

Dicaprio, N. (1976). Teoría de la Personalidad. México: Editorial Nueva Editorial Interamericana.

Drever, J. (1967). Diccionario de Psicología. Argentina: Editorial Escuela.

Erickson, E. (1968). Identidad, Juventud y Crisis. Estados Unidos: Editorial Morton and Company.

García, D. Y Lezcano A. (1983). Estudio del Test de Matrices Progresivas Raven como instrumento de predicción en la selección de personal a nivel operativo en la Caja de Ahorros. (Tesis). Panamá: Universidad de Panamá.

Guilford, J.P. y Fruchter, B. (1984). Estadística aplicada a la psicología y la educación. Colombia: Editorial McGraw-Hill Latinoamericana.

Hall, C. y Lindzey, G. (1984). Teoría de la personalidad (1a. ed.). México : Editorial Paidós.

Hathaway S.R. y Mckinley I.C. (1973). Inventario Multifásico de la Personalidad. MMPI. Español. México: Editorial Manual Moderno.

Kerlinger, F. (1988). Investigación del comportamiento. (2 a. ed.) México: Editorial McGraw-Hill.

Kerlinger, F.N. (1984). Investigación del comportamiento. (1 a. ed.) México: Editorial McGraw-Hill

Levin, J. (1979). Fundamentos de estadística en la investigación social. (2 a. ed.). México: Editorial Harla.

Mendoza, N. y Pérez D. (1986). Estudio de la validez predictiva de la Batería General de Pruebas de Aptitud BGPA en una muestra de estudiantes de la Facultad de Ciencias Naturales y Exactas de los años 1982 y 1983. (Tesis). Panamá: Universidad de Panamá.

Mischel, W. (1988). Teorías de la personalidad (4a. ed.). México: Editorial McGraw-Hill.

Morris, C. (1997). Introducción a la psicología. México: Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana.

Nunnally, J.C. (1991). Teoría Psicométrica. México: Editorial Trillas

Ojer, L. (1965). Orientación Profesional. Buenos Aires: Editorial Kapelusz.

Oliver, R. (1973). Elecciones de carreras. México: Editorial Limusa Wiley.

Peralta, I.(1993). Medición de los cambios en la adolescencia tardía a través de tres escalas del M.M.P.I. en un grupo bajo psicoterapia breve y focalizada. (Tesis) México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Raven, J.C. (1972). Test de Matrices Progresivas (5 a. ed.). Buenos Aires: Editorial Paidós.

Riviera P, R. De (1989). Estudio exploratorio dirigido a determinar la utilidad del perfil que resulta de cuatro factores del GATB en el proceso de selección y de orientación de los estudiantes que aspiran ingresar a la Facultad de Administración de Empresas y Contabilidad. (Tesis). Panamá: Universidad de Panamá.

Sampieri, R.H., Fernández, C. y Baptista P. (1998). Metodología de la Investigación (2 a.ed.). México: Editorial McGraw-Hill.

Sarton, A. (1972) La inteligencia eficaz. España: Ediciones Mensajero

Sillany, N. (1983). Diccionario de Psicología. Buenos Aires: Editorial Larouse.

Szekely, B. (1976). Los Test, Manual de Técnicas de Exploración Psicológica. (5a. ed.) Argentina: Editorial Kapelusz)

Warren, H. (1996). Diccionario de Psicología. México: Editorial Fondo Cultural Económico.