

Psicol
C963
1992
C.1

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA DE PSICOLOGIA

**"ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA RELACION ENTRE ESTRUCTURA
DE LA INTELIGENCIA, NIVEL DE NEUROTICISMO E INTERESES, Y
SU PREDICTIBILIDAD DEL RENDIMIENTO EN LA PRUEBA DE
APTITUD ACADEMICA, EN ALUMNOS QUE ASISTEN A UN
PREUNIVERSITARIO".**

MEMORIA PARA OPTAR AL TITULO DE PSICOLOGO

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CS. SOCIALES
BIBLIOTECA : ..

AUTORES :

Patricio Cuche Carvajal
Bárbara Ormeño Coronado

PROFESORA PATROCINANTE Y
ASESORA METODOLOGICA :

Ps. Elisabeth Wenk Wehmeyer

1992

*A mis padres,
con gratitud y afecto.
Patricio.*

*A todos
los que en mí confiaron.
Bárbara.*

RECONOCIMIENTOS

El Preuniversitario CEACI permitió la realización de este estudio, facilitando la base de datos y los antecedentes psicopedagógicos de los alumnos. Agradecemos especialmente a Fernando Jiménez L. y Enrique Morales I., quienes impulsaron esta iniciativa.

Recibimos gran apoyo por parte de nuestra profesora patrocinante, Elisabeth Wenk W., ya que siempre tuvo buena disposición a acoger y responder nuestras dudas y dificultades. También valoramos la cooperación prestada por la profesora Pilar Sandoval B. quien nos brindó asesoría en los aspectos teóricos.

Fue muy importante para nosotros la ayuda prestada por Mauricio Moreira en la difícil labor de procesamiento de la información.

Quisiéramos destacar el aporte de quienes nos enviaron información del Test de Amthauer desde Alemania; así como de quienes nos dieron acceso a equipos computacionales para la tabulación de los datos y el tipeo del texto.

No podemos dejar de mencionar, con gratitud, a las personas que participaron en la diagramación e impresión.

Finalmente, agradecemos a nuestros amigos y familiares que, de una u otra manera, hicieron posible esta memoria.

Santiago, Primavera de 1992.

INDICE

I.	INTRODUCCION	1
	I.1. RELEVANCIA Y PROYECCIONES DEL TEMA	4
II.	MARCO TEORICO	5
	II.1. DEFINICIONES	5
	II.1.1. Psicología Vocacional	5
	II.1.2. Orientación Vocacional	5
	II.2. TEORIA DE RASGOS Y FACTORES	7
	II.3. PSICOLOGIA DIFERENCIAL	9
	II.3.1. El Concepto de Inteligencia	12
	II.3.2. El Concepto de Neuroticismo	19
	II.3.3. El Concepto de Interés Vocacional	24
	II.3.4. El Concepto de Aptitud Académica	27
	II.4. INVESTIGACIONES RELACIONADAS	29
	II.5. PROCEDIMIENTO SEGUIDO EN EL PREUNIVERSITARIO	40
	II.6. SINTESIS	42
III.	DESCRIPCION DE LOS INSTRUMENTOS	43
	III.1. TEST DE ESTRUCTURA DE LA INTELIGENCIA	43
	III.2. INVENTARIO DE INTERESES VOCACIONALES	46
	III.3. NEUROTICISM SCALE QUESTIONNAIRE	47
	III.4. PRUEBA DE APTITUD ACADEMICA	51

IV.	ASPECTOS METODOLOGICOS DE LA INVESTIGACION	
	IV.1. REFERENCIA GENERAL	52
	IV.2. OBJETIVOS	52
	IV.2.1. Objetivo General	53
	IV.2.2. Objetivos Específicos	53
	IV.3. DEFINICION DE VARIABLES	53
	IV.3.1. Definiciones Conceptuales	53
	IV.3.2. Definiciones Operacionales	55
	IV.4. DISEÑO METODOLOGICO	55
	IV.5. DEFINICION Y CARACTERISTICAS DEL UNIVERSO	56
	IV.6. DEFINICION Y CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA	56
	IV.6.1. Tipo de muestra	56
	IV.6.2. Variables	56
	IV.6.3. Variables de muestreo	57
	IV.7. PROCEDIMIENTO	57
V.	ANALISIS ESTADISTICO DE LOS RESULTADOS	
	V.1. RELACION ENTRE INTELIGENCIA Y PAA	59
	V.2. DIFERENCIAS SEXUALES EN INTELIGENCIA	59
	V.3. RELACION ENTRE NEUROTICISMO Y PAA	62
	V.4. DIFERENCIAS SEXUALES EN NEUROTICISMO	64
	V.5. RELACION ENTRE INTERESES Y PAA	65
	V.6. DIFERENCIAS SEXUALES EN INTERESES	66
	V.7. RENDIMIENTO EN LA PAA	69
	V.8. RELACIONES ENTRE LAS TRES VARIABLES	70
	V.8.1. Inteligencia y Neuroticismo	72

	V.8.2. Inteligencia e Intereses	73
	V.8.3. Neuroticismo e Intereses	76
	V.8.4. Inteligencia/Neuroticismo e Intereses	79
	V.9. RELACION INTELIGENCIA / NEUROTICISMO	83
VI.	INTERPRETACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS	86
	VI.1. RELACION ENTRE LAS TRES VARIABLES Y LA PAA	86
	VI.1.1. Inteligencia y PAA	86
	VI.1.2. Neuroticismo y PAA	89
	VI.1.3. Inteligencia/Neuroticismo y PAA	93
	VI.1.4. Intereses y PAA	94
	VI.2. RELACION ENTRE LAS TRES VARIABLES	96
	VI.2.1. Inteligencia y Neuroticismo	96
	VI.2.2. Inteligencia e Intereses	96
	VI.2.3. Neuroticismo e Intereses	98
	VI.2.4. Inteligencia/Neuroticismo e Intereses	100
	VI.3. DIFERENCIAS EN RENDIMIENTO EN LA PAA	101
VII.	SINTESIS DE PRINCIPALES RESULTADOS, CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	102
VIII.	BIBLIOGRAFIA	107
	ANEXO: BATERIA DE TESTS UTILIZADA	113

I.- INTRODUCCION

El trabajo desempeña un papel fundamental en la conducta humana; de hecho, es un importante motivador y satisfactor de necesidades del hombre, entre las que se cuentan necesidades de subsistencia, seguridad, pertenencia, creación, autorrealización, etc. Es por ello que a los científicos del comportamiento les ha llamado mucho la atención la gran variedad de labores y las formas en que los sujetos, en la Cultura Occidental, eligen sus trabajos. (Osipow, S., 1985). A medida que una sociedad se va haciendo más compleja, más importante es en ella el papel de la orientación; ya que, al contrario que en sociedades más simples, el individuo tiene múltiples posibilidades ocupacionales, y es conveniente que sea asesorado al momento de escoger una carrera. (Tyler, 1983).

Pensamos que una elección vocacional acertada ayuda a la persona a alcanzar la autorrealización, favoreciendo así el desarrollo de su sociedad. Tyler señala al respecto, que ningún individuo puede realizar toda su potencialidad, la persona debe escoger no realizar muchas potencialidades con el fin que unas cuantas puedan realizarse. (Tyler, 1983).

La elección de un trabajo, según lo sostienen las teorías evolutivas de la elección vocacional, es un proceso continuo, del cual forman parte una serie de decisiones tomadas a lo largo de la vida, en las cuales cada vez va teniendo mayor influencia la realidad en que se encuentra inserto el sujeto. (Crites, J.O., 1974).

Actualmente, en la mayoría de los países de la sociedad occidental, entre los que se incluye Chile, existe un período que es parte del proceso, y ocurre una vez que la decisión ya está tomada, y este es el período de ingreso y permanencia en una Institución de Educación Superior, en la carrera o área elegida. En nuestro país, estas instituciones son específicamente: Universidades Tradicionales (adscritas al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas), Universidades Privadas, Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica. Este período tiene como objetivo la preparación académica del estudiante para

su desempeño profesional. Este mismo objetivo lo tiene también la Educación Media Técnico-Profesional, con la diferencia que la decisión se toma al término de la Enseñanza Básica, lo que implica que los alumnos se encuentran en una etapa anterior del desarrollo vocacional.

Antes del ingreso a una Institución de Educación Superior, existe un paso por el que pasan una gran proporción de los jóvenes que postulan a ellas, y que es el de la asistencia a una institución preuniversitaria.

Durante la permanencia en ellas, se sistematiza los estudios de ciertas materias, con el fin de preparar al alumno para obtener el puntaje necesario en la Prueba de Aptitud Académica, y así ingresar a la carrera elegida; además, se proporciona una orientación, la que en algunos casos está basada en instrumentos psicométricos y que busca ayudar al joven a realizar una mejor elección vocacional. En términos generales, la orientación se basa en el hecho que los hombres necesitamos ayuda; es así como, según Super, esta orientación consistiría en ayudar a la persona a desarrollar y aceptar una imagen adecuada e integrada de sí mismo y de su rol en el mundo del trabajo. Como se sabe, estos roles difieren entre sí y cada uno de ellos requiere de una pauta característica de aptitudes, intereses y rasgos de personalidad. (Crites, Op.cit.; Osipow, Op.cit.).

Actualmente, al ingresar los alumnos a algunas instituciones preuniversitarias, se les efectúa un perfil psicológico a partir de los resultados de la aplicación de distintos tests, lo cual ayuda al profesional encargado a asesorar al joven en su proceso de elección vocacional. Este procedimiento, que es el que se ha utilizado desde que se implementó el Departamento Psicopedagógico en el Preuniversitario del presente estudio, está encuadrado, principalmente, dentro de la "Teoría de Rasgos y Factores". Es evidente, como lo postula Osipow (1985), que los enunciados teóricos actuales acerca de la Psicología Vocacional distan de ser perfectos y válidos, pero aún así, es conveniente que los orientadores trabajen dentro de un contexto teórico explícito, el que necesariamente será obsoleto o mejorado en el mañana. Teniendo presente esta observación, es que se utiliza este enfoque.

Nuestro interés era investigar cuál o cuáles de los factores medidos a través del "TEST DE ESTRUCTURA DE LA INTELIGENCIA" de R. Amthauer, el "NEUROTICISM SCALE QUESTIONNAIRE" (NSQ) de Cattell y el "INVENTARIO DE INTERESES VOCACIONALES" de Kuder podía proporcionar una idea más exacta de lo que serían los resultados del alumno en el proceso de Selección y Admisión a las Universidades Chilenas. Existen antecedentes sobre la aplicación de estos tests en la institución señalada, una de las más antiguas del país, la cual cuenta con varias sedes en Santiago y entidades subsidiarias en provincias.

La intención de este estudio era optimizar el proceso de orientación, que se está efectuando, utilizando dentro de éste los instrumentos mencionados. Para este fin, resultaba interesante saber si los resultados obtenidos a través de dichas pruebas podían resultar predictivos del rendimiento de los sujetos en la PAA; si la capacidad predictiva de los resultados de la PAA, obtenida con estos tests pudiera perfeccionarse agregando otros instrumentos, sustituyendo alguno de ellos, o si fuera necesario eliminando alguna de estas mediciones, con miras a mejorar la ayuda psicométrica en el proceso de orientación que se está entregando.

Tyler (1984, pág 86), al referirse a la capacidad predictiva afirma : *"Las predicciones a largo plazo que se hacen a partir de las puntuaciones de los tests de inteligencia proporcionan cierto fundamento a la conclusión de que los tests miden la aptitud básica para la enseñanza"*.

El puntaje obtenido en la PAA es evidentemente un elemento decisivo en el proceso de elección vocacional, pues de éste dependerá directamente el mayor o menor grado de libertad que el individuo tenga en su elección. G.Allport (1963, pág. 93) al efectuar consideraciones básicas para una psicología de la personalidad, se refiere a la libertad, señalando que: *"...la libertad relativa, depende de la posesión de múltiples posibilidades de conducta por parte del individuo."* El individuo que obtiene un mejor puntaje en la PAA, tiene mayor libertad relativa; tiene acceso a más cursos de acción.

No obstante lo anterior, es importante subrayar el carácter integral del proceso de orientación vocacional, del cual la psicometría constituye un porcentaje y una ayuda.

I.1. RELEVANCIA Y PROYECCIONES DEL TEMA

Como señala Crites: "*Se ha dedicado una cantidad considerable de investigaciones a las interrelaciones de : 1) aptitudes e intereses; 2) intereses y personalidad; y, en menor medida, 3) aptitudes y personalidad. Sin embargo, casi no existen trabajos en los que hayan sido estudiadas simultáneamente las tres variables*". (Crites, 1974, pág. 48). Debido a esta situación, el presente estudio constituye un aporte en sí, ya que en él se consideran las tres variables mencionadas. Además, la realización de un estudio de este tipo permite aportar información acerca de la relevancia de la Psicología Diferencial dentro del proceso de elección vocacional.

Este estudio posee además un valor heurístico, ya que, la línea de investigación total que se ha pensado, de la que éste se define como el inicio, permitiría relacionar las dos grandes áreas de la Psicología Vocacional, a saber: la elección vocacional y la adaptación profesional, desde una perspectiva evolutiva. (Crites, Op. cit.).

Traduciendo ésto al aspecto metodológico, en la línea de investigación que se propone, se utilizaría una amplia base de datos, siendo posible en un futuro cercano realizar seguimientos a un porcentaje significativo de los sujetos considerados en el presente estudio. Su justificación práctica está dada por la posibilidad de conocer en qué medida los instrumentos utilizados permiten predecir el rendimiento en la PAA.

II. MARCO TEORICO

II.1. DEFINICIONES

Antes de entrar a exponer la Teoría que nos ocupa, creemos necesario establecer una diferencia entre los conceptos principales utilizados dentro de la Psicología Vocacional, empezando por el concepto mismo de ésta:

II.1.1. Psicología Vocacional

Crites (1974, pág.30) señala que *"la psicología vocacional puede definirse como el estudio de la conducta y el desarrollo vocacionales"*. Por "conducta vocacional" se entienden todas las respuestas que da una persona al elegir una ocupación y adaptarse a ella". El estímulo que la hace surgir es ocupacional y no físico o social. El mismo autor hace una distinción entre la elección vocacional y la adaptación profesional, siendo el ingreso a una ocupación el criterio más conveniente para hacer la diferenciación. Super utiliza el término "**psicología vocacional**" para referirse al área de estudio que resulta de la fusión de la psicología de las ocupaciones y la psicología de las carreras. (Osipow, 1985).

II.1.2. Orientación Vocacional

Tyler, al referirse a la orientación en general, no sólo a la vocacional, afirma: *" En resumen, una teoría formada de lo que conocemos sobre la manera en que los individuos convierten en acciones las posibilidades humanas, nos lleva a definir la orientación como un proceso de ayuda al individuo en la tarea de hacer elecciones, en tal forma que aumente la probabilidad de que..."*

vocacional (Crites, 1974). Super y Bohn, (1973, pág. 237) señalan que "la asesoría vocacional es el proceso de ayudar a los individuos y hacer decisiones y ajustes vocacionales en su lucha por el desarrollo personal y para la realización del yo en la sociedad".

Castaño (1983, pág. 201) propone una definición comprensiva de **Orientación Vocacional** que incluye la mayor parte de las dimensiones consideradas.

Para este autor, "La **Orientación Vocacional** es:

- A) **CARACTER PROCESAL** : *Un proceso continuo de intervención psicológica con el objeto de:*
 - 1.- *Promover en el individuo una óptima maduración personal (**Madurez Vocacional**);*
 - 2.- *Realizado a lo largo de la vida (**Desarrollo Vocacional**); y,*
 - 3.- *Actualizado en ciertas edades críticas (**Cristalización Vocacional**).*

- B) **DIMENSION TECNICA** : *Mediante el cual se presta al individuo una ayuda profesional por parte del orientador, que consiste en:*
 - 1.- *La exploración de sus características personales (**Psicodiagnóstico**);*
 - 2.- *La descripción de los atributos y exigencias de las diferentes ocupaciones (**Información Profesional**); y,*
 - 3.- *La evaluación de las posibilidades de aquellas frente a éstas (**Predicción del éxito vocacional**).*

- C) **ASPECTO HUMANO** : *Con la finalidad de que :*
 - 1.- *El individuo acepte una imagen más objetiva de sí mismo (**Autoconcepto**);*
 - 2.- *Realice una elección más realista de una ocupación o una carrera (**decisión vocacional**); y,*

- 3.- *Actualice en grado óptimo , a través del ejercicio profesional, sus posibilidades de ajuste personal y de adaptación social (Autorrealización)".*

Es así como se tiene que la Psicología Vocacional es un concepto teórico, es el estudio en general de la conducta y desarrollo vocacional, en tanto que la Orientación Vocacional es un concepto de Psicología Aplicada, es aquel donde se entra en contacto con la persona que hace la elección y si es posible se asesora en su toma de decisiones.

Pensamos que el concepto de orientación vocacional corresponde al procedimiento seguido por el orientador en el Preuniversitario, aunque estamos conscientes que en el corto período de un año, que es el tiempo que permanecen en la institución la mayoría de los alumnos, es difícil hablar de "proceso", mas bien se podría hablar de intervención en una determinada etapa, la etapa de "cristalización", ya que los alumnos están en una edad crítica.

II.2. TEORIA DE RASGOS Y FACTORES

Como se mencionó anteriormente, el proceso que se sigue, está centrado en el enfoque de Rasgos y Factores, una de las Teorías Psicológicas de la Elección, según el esquema de John Crites. Por esta razón, nos centraremos principalmente en este enfoque.

La teoría de Rasgos y Factores (Teoría de Rasgos Factoriales o Enfoque de Adecuación entre Personas y Empleos) es la concepción más antigua en la orientación acerca de las carreras. Ya en la "**República**" de Platón, se esbozaba esta teoría, afirmándose: "*...no hay dos personas que nazcan exactamente iguales, sino que cada una difiere de la otra en dotes naturales, y así una es apropiada para una ocupación, y la otra, para otra distinta.*" Algunos de los autores que la representan son : Parsons (1909); Kitson (1925) y Hull (1928).

La teoría destaca la relación entre las características personales en cuanto a rasgos y factores y las características de las ocupaciones. El individuo compara su capacidad y

otras singularidades con las requeridas por las ocupaciones y elige aquella que "coincide" mejor. Al lograrse el acoplamiento entre las habilidades, los intereses y las oportunidades vocacionales, los problemas de la elección vocacional quedarían resueltos. (Osipow, 1985) Para lograr este acoplamiento, el individuo necesita información acerca del mundo del trabajo y acerca de sí mismo, este último objetivo se apoya en el uso de tests, los que son formas de hacer ver al sujeto aspectos de sí mismos que de otro modo no habría conocido.

Esta teoría tiene dos grandes fuentes : la Psicología Diferencial y la Ocupacionología (análisis, clasificación y medición ocupacional). (Crites, 1974). De hecho, la tendencia que da importancia a los tests en la orientación vocacional se ha desarrollado a partir del Enfoque de Adecuación entre Personas y Empleos. (Osipow, op.cit.). Respecto a la Ocupacionología, sólo señalaremos que las mejores clasificaciones ocupacionales son aquellas que incluyen, a lo menos, dos dimensiones, a saber : una estructural (que se refiere a los campos ocupacionales, diferencias entre tipos de actividad), y otra, jerárquica (niveles, diferencias entre grados de responsabilidad y capacitación). (Castaño, Op.cit.)

Es importante subrayar que, en general, esta concepción teórica está integrada dentro de otras teorías de la **orientación vocacional**, y es conveniente que sea así, ya que consideramos que el modelo es válido, pero insuficiente ante la inherente complejidad del problema. Nuestro interés es evaluar cual es el aporte que ésta puede dar a la Orientación Vocacional. Considerando que la Psicología Diferencial es una de las bases de este enfoque, ahora nos referiremos in extenso a ésta.

II.3. PSICOLOGIA DIFERENCIAL

A) Definición

"Si bien debe admitirse que todos los individuos tienen básicamente igual "valor" intrínseco, difieren en su modo de pensar, de sentir y de actuar". (L Tyler, 1984, pág. 21).

La Psicología Diferencial se ocupa de las diferencias entre los individuos y tiene estrechas relaciones, especialmente, con la psicología aplicada. Son importantes en esta área los estudios comparativos de los grupos humanos, de los sexos, de los grupos de edad, de los grupos socioeconómicos, etc. También investiga las interrelaciones (correlaciones) entre las medidas individuales halladas (Dorsch, 1978).

Anastasi (1966, Pág. 3) afirma que: *"El objetivo y la investigación cuantitativa de las diferencias individuales en la conducta constituye el dominio de la psicología diferencial"*.

J. Forteza, en el prólogo a la edición española de "Psicología de las Diferencias Humanas" de L. Tyler, considera que esta rama, como parte que es de la psicología, estudia y pretende aclarar la conducta humana, desde un enfoque, particular, que es el personalista. Forteza (Tyler, 1984, pág. 8) considera que: *"..., más que corresponderle una zona concreta, la psicología diferencial analiza el comportamiento bajo el prisma de lo que en él hay de específico o propio de cada sujeto, pretendiendo de ahí extraer las leyes que explican las diferencias"*.

De acuerdo a este último autor, las características de la psicología diferencial son: el interés por los resultados, el uso de métodos y lenguaje estadístico; el carácter práctico, relacionado con las exigencias que la sociedad le plantea; la amplitud del ámbito abarcado y la heterogeneidad temática; y, últimamente, se ha replanteado la problemática y la metodología diferencial, en términos de una formulación experimental. (Tyler, 1984).

En síntesis, la Psicología Diferencial, es aquella rama de la psicología aplicada que se ocupa de cuantificar las diferencias específicas entre los individuos con el fin de explicarlas.

B) Orígenes

La psicología diferencial, según Nuttin, deriva de las concepciones darwinianas, en la segunda mitad del siglo XIX, relativas a la evolución de los seres vivos. Este autor afirma que: *"En efecto, la teoría de la evolución atrae la atención sobre la "ley" de la selección natural, y, por consiguiente, sobre las diferencias individuales que caracterizan a los miembros de una misma especie"*. (Nuttin, 1973, pág.16).

Se considera que el primer análisis sistemático de los objetivos, alcance y métodos de la psicología diferencial se presenta en el artículo de Binet y Henri publicado en 1895, titulado "La psychologie individuelle". Estos autores propusieron los dos principales problemas de esta área: primero, el estudiar la naturaleza y alcance de las diferencias individuales en los procesos psicológicos; y segundo, el descubrimiento de las interrelaciones entre los procesos psicológicos de los distintos individuos, de manera de llegar a una clasificación de rasgos y determinar cuáles son las funciones básicas. Más adelante, en 1900, apareció el libro de Stern sobre psicología diferencial, quien consideraba dentro del alcance de esta rama, como se señala más arriba, las diferencias entre individuos. (Anastasi, 1966; Tyler, 1984).

C) Conceptos Generales

Como ya se ha señalado, la psicología diferencial trata de las diferencias individuales. Estas diferencias, esta variabilidad en las características susceptibles de medición constituyen un fenómeno universal; esta conclusión se basa en las investigaciones realizadas tanto en seres humanos como en animales. (Anastasi, 1966, Tyler, 1984).

Con respecto a la amplitud de la variabilidad humana en rasgos diferentes, es decir, frente a interrogantes tales como: ¿Las personas varían más en los rasgos físicos o en los psicológicos?, ¿Son mayores las diferencias en las características intelectuales o en las de personalidad?. Sólo se puede responder de una manera categórica: diciendo que no existe respuesta. Uno de los problemas que se plantea, por ejemplo, es el uso imperativo de diferentes unidades de medida. (Anastasi, 1966).

Las afirmaciones absolutas o abstractas relativas a la extensión de la variabilidad humana en rasgos psicológicos suelen carecer de sentido. Sin embargo, para objetivos prácticos, pueden hacerse aseveraciones útiles en cuanto a la extensión de las diferencias individuales, dentro de un marco de referencia específico. En dichos casos, una de las más recurridas medidas de variabilidad es la Desviación Standard (s). (Anastasi, 1966).

Con respecto a la distribución de las diferencias individuales, muchas mediciones biológicas, anatómicas y psicológicas, parecen distribuirse de acuerdo a una total aproximación a la distribución normal matemática. (Tyler, 1984). Sin embargo, bajo ciertas condiciones, los cursos de distribución se desvían a veces en forma significativa de la normalidad. Los factores que pueden influir en la forma de la curva son: el muestreo inadecuado, el uso de instrumentos de medida inapropiados o defectuosos y ciertos factores que actúan directamente sobre el rasgo. Como conclusión, se considera que : *"... si ha de hacerse alguna suposición sobre la distribución de los rasgos humanos, la de la curva normal parece ser la más plausible en la mayoría de las situaciones"*. (Anastasi, 1966, pág. 38).

Otro aspecto importante que es necesario tener presente es que hay gran número de pruebas de que muchas, sino todas, las distribuciones de rasgos físicos y mentales son continuas y fue esta aparente universalidad de las distribuciones continuas lo que llevó a los psicólogos a alejarse de la concepción tipológica y a concentrarse en la identificación y medida de los rasgos. (Tyler, 1984). Las diferencias entre

los individuos son un asunto de grado y éstas serían cuantitativas más bien que cualitativas. (Anastasi, 1966; Tyler, 1984).

De acuerdo a la literatura, resulta evidente que la variabilidad entre individuos, no sólo en los seres humanos, es un fenómeno universal. Si bien, es casi imposible determinar la amplitud de la variabilidad humana en dimensiones distintas, no lo es en el caso de considerar una dimensión o rasgo específico.

En general, las diferencias individuales se distribuyen en forma continua y tienden a la curva normal.

II.3.1. El Concepto de Inteligencia

Es importante señalar que existe una diferencia: "...entre *inteligencia*, entendida como término amplio y algo ambiguo del lenguaje común, e *"inteligencia"*, entendida como rasgo más preciso, más limitado, al cual se refieren los tests". (Tyler, 1984, pág. 74). Respecto a esta última versa el presente estudio.

Existen dos conceptos que reaparecen con frecuencia entre las muchas definiciones de inteligencia. Primero, se ha caracterizado la inteligencia como la aptitud de tratar con símbolos y relaciones abstractas. Luego se le ha descrito como la capacidad para adaptarse a situaciones nuevas, de aprovechar la experiencia, y se identifica como la aptitud de aprender.

En nuestra cultura, la inteligencia ha sido tradicionalmente identificada con el aprendizaje escolar. La mayoría de los tests de inteligencia son medidas de aptitud escolar; incluso para su validación, generalmente se emplea como criterio el éxito académico. Al mismo tiempo, se ha demostrado que como instrumentos empíricos tienen un valor considerable en la predicción de variadas situaciones prácticas: la estimación de las aptitudes académicas, la selección de postulantes a empleos y han resultado imprescindibles para los orientadores vocacionales.

La inteligencia sólo se puede definir con referencia a una situación o medio ambiente particular. Dentro de nuestra

cultura, la inteligencia, al parecer, consiste en gran parte en la aptitud verbal, ya que ésta tiene un papel predominante en el rendimiento en nuestros colegios, nuestros intentos vocacionales y otras situaciones habituales en nuestro medio. Por esta misma razón, es que casi todos los tests de inteligencia están fuertemente saturados de funciones verbales, como es el caso del Test de Amthauer. Es pertinente recordar que es en el área verbal en donde los "idiots savants" están evidentemente excluidos. (Anastasi, 1966).

Anastasi, al referirse al concepto de inteligencia, afirma: *"En conclusión, aunque en nuestra cultura la inteligencia todavía es ampliamente verbal y fundamentalmente relacionada con la comprensión y la retención, aparece una tendencia hacia la inclusión de más materiales no verbales y un mayor predominio del pensamiento creador"*. (Anastasi, 1966, pág. 340).

Super y Crites (1962), citados por Crites (1974), propusieron que se empleara capacidad como término genérico que abarca tanto aptitud como habilidad y destreza. El término rendimiento (o habilidad o destreza) denota "el grado de maestría y adquirido en alguna habilidad", en tanto que el concepto aptitud se refiere a las inferencias respecto del aprendizaje futuro. (Crites, Op. cit.).

La contribución del Análisis Factorial

Es esencial para entender los conceptos modernos de inteligencia, una comprensión de la finalidad y significado del **análisis factorial**, (Eysenck, 1983) no siendo necesario conocer en detalle los procedimientos técnico-matemáticos que lo constituyen. (Pasquasy, 1974).

El análisis factorial es un método estadístico que sirve para la descripción y clasificación de los hechos. Es un procedimiento matemático que tiene como fin principal transformar un gran número de variables en un número menor de categorías. (Pasquasy, 1974).

Para llevarlo a cabo es necesario obtener expresiones cuantitativas de las dimensiones a estudiar, y buscar la correlación entre los resultados obtenidos. En la medida en que el coeficiente de correlación entre dos series de resultados es alto, se supone que las dos formas de conducta dependen de un factor común; y este es el razonamiento básico del análisis factorial. Después de efectuar la tabla completa de intercorrelaciones entre un conjunto de tests (matriz de correlaciones), se efectúa la factorización (reducción a factores), que tiene como objetivo descubrir a cuantos factores es necesario recurrir para explicar la variabilidad de los resultados y de las intercorrelaciones. Más adelante, se busca descubrir y precisar la relación entre cada uno de los factores, y cada test, o cada forma de conducta estudiada. Finalmente, se realiza la identificación psicológica de los factores, los que son sólo entidades matemáticas. (Nuttin, 1973).

El análisis factorial presenta limitaciones, ya que sólo ordena la información contenida en los coeficientes de correlación en términos de factores hipotéticos. Es el psicólogo que realiza el estudio quien debe identificar o denominar los factores. Esta denominación debe ser hecha considerando la simplicidad, utilidad y congruencia con la teoría psicológica. La última afirmación explica las diferencias que existen entre diversos analistas factoriales con respecto a la forma en que están organizadas, por ejemplo, las aptitudes mentales. (Tyler, 1984).

La más importantes de las diferencias en el tipo de solución elegida para el problema de la identificación de los factores se presenta entre los psicólogos británicos y americanos. (Tyler, 1984).

La Teoría Bifactorial.

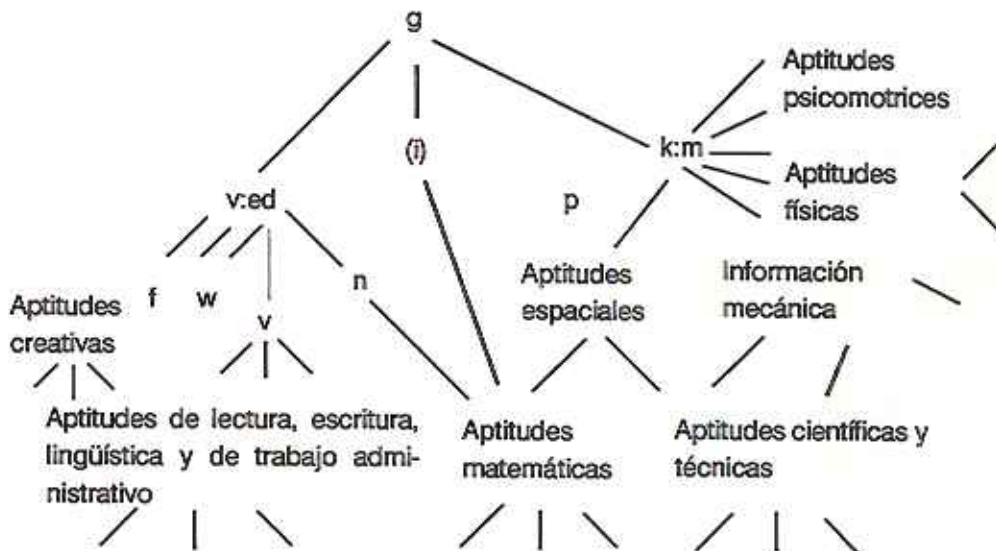
Los psicólogos británicos iniciaron esta corriente de investigación. El psicólogo inglés Spearman en su obra "The Abilities of Man" (1927), resumiendo una gran cantidad de investigaciones, formuló su **teoría de los dos factores**, basándose en los análisis de las intercorrelaciones de los tests. De acuerdo a esta teoría, todas las

actividades intelectuales tienen un sólo factor general o "g", en común. Cada actividad tiene, a su vez, factores específicos o "s". Con relación a la naturaleza de "g", propuso que "g" representaba la energía mental total disponible de un individuo, en tanto que los factores "s", representaban los mecanismos a través de los cuales se presentaba esa energía (Anastasi, 1966). Spearman acuñó el término neogénesis (en otras traducciones: noagénesis) para referirse al origen de los contenidos nuevos de la mente, donde según él, radicaba la esencia de la inteligencia, formulando las tres leyes que presiden la neogénesis. Las denominó: percepción de la experiencia, inferencia de relaciones e inferencia de correlaciones (Eysenck, 1982).

La Teoría Jerárquica.

Más adelante apareció la idea de los factores de "grupo" que serían aptitudes menos amplias que "g", pero más amplias que "s"; elaborándose la **Teoría Jerárquica de la Organización Mental**, propuesta por Vernon (1950).

Fig. 1 Modelo de Vernon sobre los principales factores generales y grupales que subyacen a los tests de rendimiento escolar y profesional. (Eysenck, 1983).



En la cima de la jerarquía, Vernon coloca el "factor g" de Spearman. En el nivel siguiente propone dos categorías principales, o factores mayores de grupo: [v:ed] que se refiere a las

aptitudes verbales educativas expresadas en todo tipo de términos escolares y, [k:m] que se refiere a la habilidad práctica para entender cosas concretas requeridas en los diversos trabajos mecánicos. Estos factores pueden a su vez subdividirse: Dentro del grupo "v:ed" pueden distinguirse diferentes aptitudes verbales y numéricas. Dentro del grupo "k:m" pueden distinguirse las aptitudes espaciales y mecánicas. (Anastasi, 1966 ; Tyler, 1984).

La Teoría Multifactorial.

En América, L.L. y T.G. Thurstone cuestionaron la necesaria postulación de una aptitud mental general. L.L. Thurstone elaboró matemáticamente lo que él llamó "**análisis factorial múltiple**" obteniendo un conjunto de factores distintos que explican las intercorrelaciones de una batería de tests. (Tyler, 1984).

Thurstone propuso, sobre la base de una extensa investigación, alrededor de una docena de factores de grupo que denominó **aptitudes mentales primarias**. Los siguientes son los que se han visto confirmados más frecuentemente en la propia obra de Thurstone y en la de otros investigadores independientes:

- 1) **Comprensión verbal (V)**: Consiste en la habilidad para comprender las ideas expresadas por medio de palabras o frases.
- 2) **Fluidez verbal (W)**: Consiste en la habilidad para escribir y hablar con facilidad.
- 3) **Habilidad numérica (N)**: Consiste en poder trabajar con cifras o números, resolver problemas cuantitativos simples con rapidez y precisión.
- 4) **Habilidad espacial (S)**: Consiste en la representación mental, en dos o tres dimensiones, de objetos en los cuales ciertos elementos vienen dados por la percepción inmediata.
- 5) **Memoria asociativa (M)**: Consiste en la memoria voluntaria y la espontánea.
- 6) **Rapidez de percepción (P)**: Consiste en la habilidad para localizar rápida y exactamente detalles visuales.

- 7) **Razonamiento (R) o Inducción (I)**: Consiste en la habilidad para resolver problemas mediante reflexión, para prever y hacer planes. Es probablemente la más importante. (Anastasi, 1966; Pasquasy, 1974).

En Norteamérica se han seguido desarrollando los métodos factoriales. Después de la Segunda Guerra Mundial, J.P. Guilford realizó el "Proyecto sobre Aptitudes de la Universidad de California del Sur", estableciendo un **sistema tridimensional de los factores**.

La primera dimensión es la **clase de proceso** u operación que ejecuta el que piensa, existiendo cinco clases: 1.- conocimiento; 2.- memoria; 3.- pensamiento divergente; 4.- pensamiento convergente; y, 5.- evaluación.

La segunda dimensión se refiere a los **contenidos** o material acerca del cual hemos pensado, existiendo cuatro clases : 1.- figurativo; 2.- simbólico; 3.- semántico; 4.- comportamental.

La tercera dimensión se refiere a la **clase de respuesta**, o productos, que elabora el sujeto al que se pregunta, existiendo seis clases: 1.- Unidades; 2.- Clases; 3.- Relaciones; 4.- Sistemas; 5.- Transformaciones; y, 6.- Implicaciones.

Este sistema permite 120 factores del intelecto, ya que son teóricamente posibles todas las combinaciones de operaciones, contenidos y productos. La distinción entre pensamiento convergente y divergente es la que ha tenido las consecuencias más importantes en la investigación, hasta ahora.

Junto con el aumento del número de aptitudes mentales primarias y los esfuerzos para organizarlas, se ha verificado que no todas estas aptitudes son realmente independientes unas de otras; al hacer un análisis factorial de los factores primarios, se identifican los factores de segundo orden. La existencia de estos factores fundamenta la idea que las aptitudes están positivamente correlacionadas y que hay un nivel general de competencia intelectual sobre el que se

superponen los talentos y destrezas específicos, lo que es de especial relevancia para la psicología aplicada. Además, permite un punto de encuentro entre las posiciones inglesa y norteamericana. (Tyler, 1984).

Respecto a la preferencia por alguno de estos esquemas, parece acertada la posición de Eysenck (1983, pág. 73), quien afirma: *"Los autores norteamericanos han preferido siempre pensar en términos de aptitudes primarias,... los ingleses, en cambio, suelen seguir el modelo jerárquico de Vernon. Matemáticamente, ambos esquemas son idénticos, pero desde un punto de vista científico – teórico, y aún práctico, el esquema inglés es superior, como han reconocido muchos autores norteamericanos"*.

Grosso modo, la inteligencia es una cosa y muchas a la vez: para descubrir la mentalidad de los individuos, es necesario determinar tanto el nivel como la pauta (Tyler, 1984).

El Concepto de Inteligencia de R. Amthauer.

Amthauer (1955, pág. 105), al referirse al concepto de Inteligencia, afirma: *"Vemos a la inteligencia como una estructura especial dentro de la personalidad de un ser humano. Es un todo estructurado que une las capacidades que serán valoradas según el rendimiento, y que capacita a la persona para enfrentarse al mundo en forma activa"*. Es interesante observar que Wechsler (1950), citado por Tyler (1984), de la misma forma, mantiene que la inteligencia es una manifestación de la personalidad como un todo, y que las características emocionales y motivacionales son parte integrante de ella.

Esta estructura es jerárquica y tiene algunos elementos que tienen mayor peso que otros, los que se expresan en el rendimiento. Estos elementos son: a) Capacidad verbal, b) Cálculo numérico, c) Concepción espacial y d) Memoria. (Amthauer, 1955).

Finalmente, Amthauer señala la relación existente entre su metodología y la de los multifactorialistas americanos, especialmente la de Thurstone. Amthauer (1955, pág. 107) sostiene que: *"Nos hemos apropiado de sus técnicas altamente desarrolladas y*

principios metodológicos en forma crítica, y hemos emprendido nuevos caminos, tanto de contenido como formales, con el objetivo de superar las objeciones habituales".

A partir de lo expuesto más arriba, es evidente la influencia del análisis factorial en la construcción del Test de Estructura de la Inteligencia de Amthauer. (Intelligenz Struktur Test)

Parece coherente afirmar que el modelo de Amthauer calza con el esquema de Vernon, aunque no lo abarque por completo.

II.3.2 El concepto de Neuroticismo

El Enfoque de R. Cattell.

R. Cattell afirma que los hallazgos prefactoriales indican claramente que los neuróticos se distinguen de los normales, y que es necesario comparar a los neuróticos con los normales en los factores de la personalidad normal. Al mismo tiempo señala que estos factores son de gran importancia para distinguir y comprender a los neuróticos. (Cattell y Kline, 1982).

Considerando lo señalado más arriba, describiremos la aproximación de Cattell al estudio de la personalidad y los rasgos temperamentales.

Cattell aplica el análisis factorial al estudio de la personalidad, su enfoque es científico y nomotético. El mismo autor señala:..., *"toda ciencia debe principiar con una taxonomía. El descubrimiento de las características estructurales de la personalidad y el de los rasgos mensurables que tienen una realidad funcional, es un comienzo necesario para la construcción de cualquier teoría de la personalidad firme".* (Cattell y Kline, 1982, pág. 14). Considera la personalidad como el meollo natural de la psicología, ya que las áreas de los "procesos" – percepción, memoria, teoría del aprendizaje, psicología fisiológica – sólo pueden entenderse en relación al organismo como un todo.

La Esfera de la Personalidad.

Para Cattell, la única fuente efectiva de la totalidad de los rasgos de la personalidad se halla en el lenguaje; elaboró la noción de "**esfera de la personalidad**", con el objetivo de no excluir ningún aspecto importante de la conducta. La superficie de esta esfera multidimensional contendría todas las manifestaciones comportamentales de un individuo. La esfera de la personalidad del lenguaje es la base de la aproximación analítico – factorial de este autor, quien afirma que si no existe un nombre para una cosa, esa cosa no existe.

Cattell tomó como punto de partida el vocabulario; Allport y Odbert publicaron en 1936 una lista de uno 4.500 nombres de rasgos en idioma inglés. A partir de esta lista y eliminando los sinónimos, Cattell llegó a 171, los que fueron intercorrelacionados, aislándose 46 conglomerados de correlaciones, los que denominó rasgos superficiales, y estos rasgos superficiales constituyeron la esfera general reducida de la personalidad. Estos 46 rasgos se obtuvieron mediante calificaciones (Datos "L").(Nuttin, Op.Cit.)

Los 16 factores primarios normales.

Más adelante se sometieron estas calificaciones al análisis factorial, obteniéndose los primeros 12 rasgos fundamentales de la personalidad. En una investigación posterior, y utilizando cuestionarios (Datos "Q") agregó 4 rasgos más, llegando así a los 16 factores primarios que constituyen la estructura de la personalidad, los que se presentan en la tabla de la página siguiente.

En Cattell y Kline, 1982, se describen en forma más detallada estos 16 factores.

TABLA

Descripción de los rasgos primarios normales (Datos L y Q)

Índice rasgo fundamental	Puntuaciones bajas (1-3)	Puntuaciones altas (8-10)
A	SIZIA Reservado, alejado, crítico, solitario, rígido.	AFFECTIA Abierto, afectuoso, participativo, inalterable.
B	INTELIGENCIA BAJA Torpe.	INTELIGENCIA ALTA Listo.
C	POCA FUERZA DEL EGO Afectado por los sentimientos, poco estable emocionalmente, inestable, fácilmente turbable.	MUCHA FUERZA DEL EGO Emocionalmente estable, maduro, afronta la realidad, tranquilo.
E	SUMISION Sumiso, apacible, manejable, dócil, acomodaticio.	DOMINANCIA Asertivo, agresivo, competitivo, obstinado.
F	DESURGENCIA Sobrio, taciturno, serio.	SURGENCIA Descuidado, alegre, entusiasta.
G	POCA FUERZA DE SUPEREGO Despreocupado, le tienen sin cuidado las normas.	MUCHA FUERZA DEL SUPEREGO Conciencioso, meticoloso, moralista, formal.
H	TRECTIA Cohibido, tímido, susceptible.	PARMIA Emprendedor, desinhibido, socialmente atrevido.
I	HARRIA Sensibilidad dura, confiado en sí mismo.	PREMSIA Sensibilidad blanda, sensible, superprotegido, pendiente.
L	ALAXIA Confiable, adaptable a las circunstancias.	PROTENSION Suspica, difícil de engañar.
M	PRAXERNIA Práctico, con los pies en tierra, comprometido.	AUTIA Imaginativo, bohemio, abstraído.
N	SENCILLEZ Franco, natural, auténtico pero un poco burdo en lo social.	ASTUCIA Astuto, calculador, hábil en lo social.
O	ADECUACION IMPERTURBABLE Seguro de sí, apacible, tranquilo, satisfecho, sereno.	TENDENCIA A LA CULPABILIDAD Aprehensivo, con remordimientos, inseguro, preocupado, inquieto.
Q ₁	CONSERVADURISMO Conservador, de ideas tradicionales arraigadas.	RADICALISMO Liberal, experimental, libre-pensador.
Q ₂	ADHESION AL GRUPO Dependiente del grupo, seguidor nato, se apunta a todo.	AUTOSUFICIENCIA Autosuficiente, lleno de recursos, prefiere sus propias decisiones.
Q ₃	BAJA INTEGRACION DE SUS PROPIOS SENTIMIENTOS Indisciplinado, autoconflictivo, sigue sus propios impulsos, no le atan las normas sociales.	MUCHA FUERZA DE SUS PROPIOS SENTIMIENTOS Controlado, estricto en cuanto al poder de su voluntad, cuidadoso en lo social, compulsivo, atento de su propia imagen.
Q ₄	POCA TENSION ERGICA Relajado, tranquilo, aletargado, sosegado, no frustrado.	MUCHA TENSION ERGICA Tenso, frustrado, agobiado en exceso.

En Investigaciones posteriores se han encontrado regularmente 15 de estos 16 factores. Asimismo, en otros estudios se han identificado otros factores que Cattell denomina los 7 factores ausentes, llegándose finalmente a 23 factores primarios. (Cattell y Kline, Op. Cit.).

Los Factores de Segundo Orden.

Continuando con el análisis factorial, Cattell extrae factores de segundo orden, de los que originalmente se han identificado ocho. De los cuatro que han aparecido repetidamente en varios análisis, los de mayor interés en las aplicaciones prácticas son:

- QI Introversión – Extraversión.
- QII Ansiedad baja – Ansiedad alta.
- QIII Poca – Mucha socialización controlada.
- QIV Pasividad – Independencia.

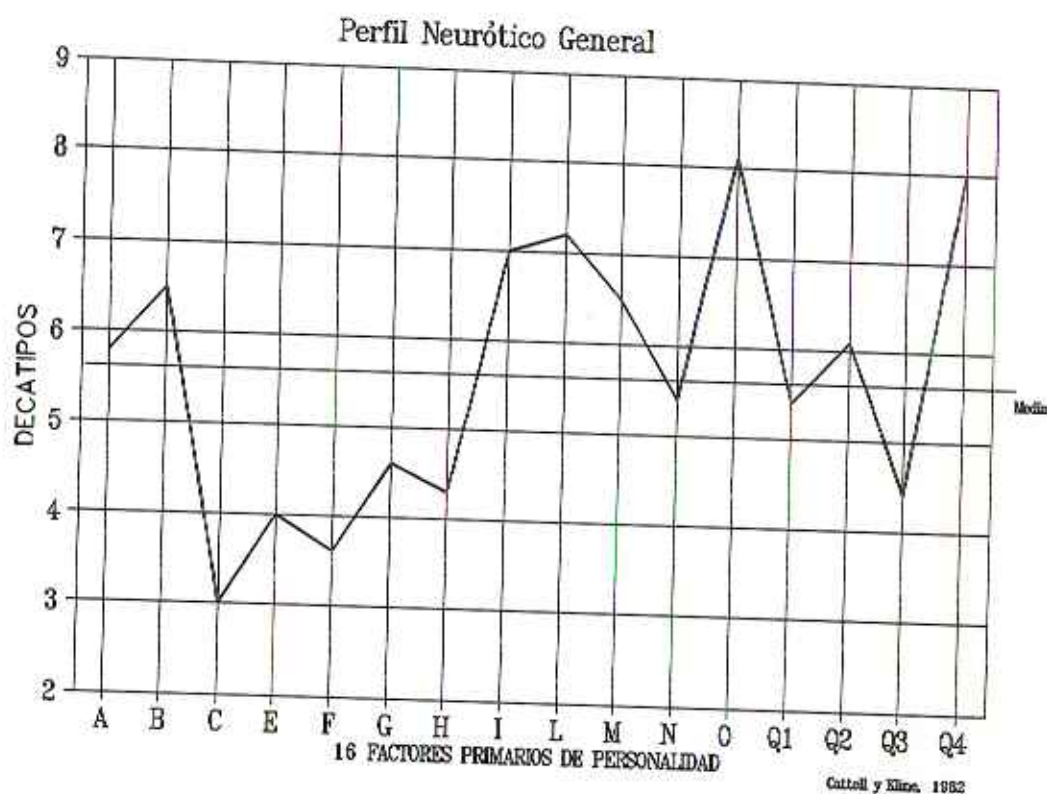
Cattell y Kline consideran que los dos primeros son los fundamentales. Son los más relevantes para las teorías de la personalidad desarrollados sin la ayuda del Análisis Factorial y son los factores más recurridos en las formulaciones teóricas acerca de la personalidad.

Neuroticismo.

Toda definición de neuroticismo refleja la orientación de quienes la propugnan. De acuerdo al psicoanálisis, el neuroticismo es un síntoma de desequilibrio entre el ego, el superego y el ello.

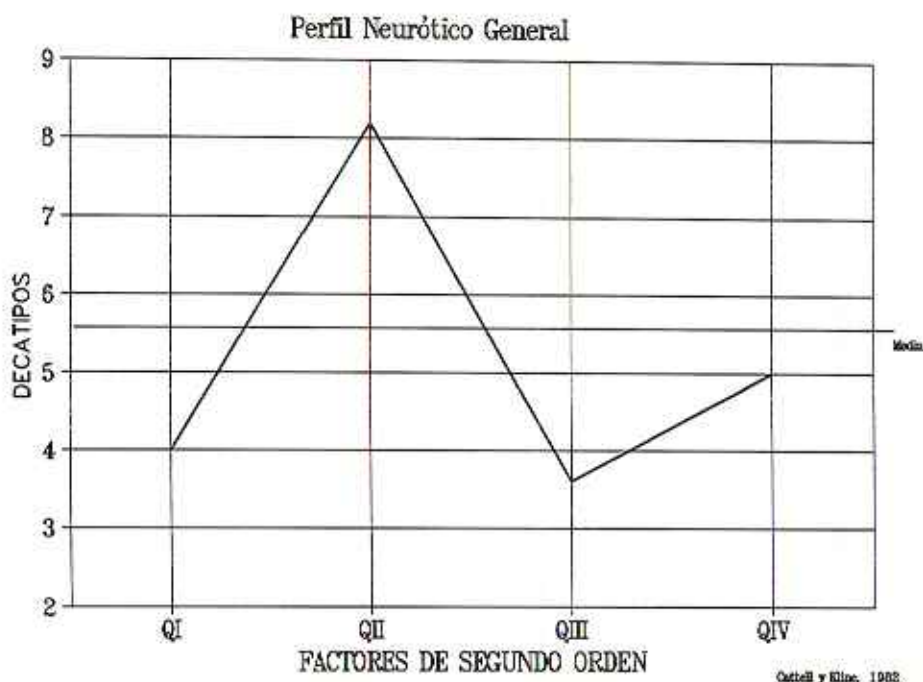
Para Freud el neuroticismo es, principalmente, un problema de la motivación. Otros estudiosos eclécticos equipararon el neuroticismo con la ansiedad. Eysenck lo identifica así. Este autor caracteriza al neuroticismo por la preocupación, tendencia a la depresión, tensión, alteración nerviosa, a menudo con síntomas físicos.

A juicio de Cattell y Kline, la mejor definición de neuroticismo es la que sostiene la escuela de psiquiatría fenomenológica europea, ejemplificada en la obra de Schneider (1958) sobre personalidades psicopáticas, quien afirma que la única definición significativa y objetiva del neuroticismo es el patrón de comportamiento que evidencian los neuróticos. Los define, operativamente, como aquellas personas que van en busca de tratamiento para el trastorno mental, o bien son remitidos por sus cercanos, ya que sus sentimientos y comportamientos resultan una carga para ellos mismos o para los demás. Esta definición utiliza un criterio sociológico e incluye a los psicóticos, los que se pueden diferenciar mediante otros criterios, tales como el juicio de realidad.



Del gráfico se deduce que el neurótico comparado con el normal es bajo en fuerza del ego (C-), es débil y sumiso (E-), es inhibido y desurgente (F-), y tiene una fuerza del superego baja (G-). Además de lo anterior es tímido (H-), en el sentido de hiperactividad fisiológica ante la amenaza, y también tenso (Q4) y con tendencia a la culpabilidad (O). Esta descripción es interesante en relación a las

concepciones sobre la neurosis basadas en la intuición clínica. Aparece como emocionalmente sensible (I), suspicaz (L) y con un modo de ser abstraído y bohemio (M).



En el segundo orden se observa que el neurótico es dado a la ansiedad y a la invia o introversión. Esto coincide con el punto de vista de la mayoría de los clínicos de creer que el neurótico está colmado de ansiedad.

También es posible, a partir de los 16 factores primarios de la Personalidad, diferenciar entre grupos de neuróticos. (Cattell y Kline, 1982).

II.3.3. El Concepto de Interés Vocacional

Extractando los elementos comunes de la mayor parte de las definiciones propuestas por los psicólogos (Baumgarten, 1922; Fryer, 1931; Pieron, 1957; English y English, 1950, etc.) los **intereses profesionales** son estados motivacionales estables que se caracterizan por:

- 1° Despertar y dirigir la atención hacia ciertos objetivos y actividades;

- 2° Ante las que se experimenta un sentimiento de agrado o desagrado;
- 3° Provocando consecuentemente, una actitud favorable (atracción) o desfavorable (rechazo);
- 4° Que conduce a un comportamiento de acercamiento hacia las actividades y objetos atractivos o de alejamiento de los rechazables (Citados por Castaño, 1983).

Tres componentes se aprecian claramente

en esta definición:

- Los intereses se definen como **estados motivacionales estables** que reúnen diferentes aspectos de la vida psíquica (atención, afectividad, actitudes). En contraposición a los intereses situacionales que se despiertan ocasionalmente y tienen una existencia transitoria.
- **El carácter bipolar de los intereses:** Esto es común a la motivación (positiva o negativa), a los sentimientos (agradables y desagradables) y a las actitudes (atracción o rechazo).
- **Los intereses como determinantes de la acción.** En la dinámica de la motivación, los intereses representan la dimensión direccional, que canaliza la conducta hacia los diferentes incentivos, promoviendo una conducta de aproximación o evitación. Los intereses son **profesionales**, cuando los incentivos son de carácter ocupacional; los intereses son **vocacionales**, cuando los incentivos se refieren al desarrollo de una carrera. (Castaño, 1983).

Algunos investigadores relacionan los intereses con los valores. Si se define a los valores como objetivos que se consideran convenientes y que se busca ver en acción, entonces, como señalan Super y Bohn (1973, pág. 109); "*Los intereses son actividades y objetos a través de los cuales se buscan los valores. En términos operativos, los intereses son gustos y aversiones para actividades y objetos*". De acuerdo a esto, los intereses vocacionales son gustos y aversiones para cosas relacionadas con el trabajo.

Otros autores consideran que lo que distingue a los valores de los intereses es la palabra "normativa" en la definición de Jacob y Flink (1962), quienes afirman: "*Los valores son modelos normativos por medio de los cuales los seres humanos resultan influenciados en sus elecciones entre los cursos alternativos de acción que perciben*" (Tyler, 1984, pág. 213). De acuerdo a esto último, no necesariamente todas las elecciones están determinadas por los valores, es decir, conceptos generales sobre lo que las personas estiman que deben hacer. (Tyler, 1984).

Tres son los investigadores que más han contribuido a los conocimientos en ésta área: E. K. Strong, identificando grupos ocupacionales; G. F. Kuder identificando campos de interés y J. P. Guilford identificando factores de interés, llegando, los tres, a resultados bastantes similares. Los intereses se han definido de acuerdo a cuatro categorías: los **expresados** son las declaraciones que hace una persona sobre sus intereses; los **inventariados** son declaraciones de los gustos y aversiones de un sujeto, que son tratados estadísticamente y proporcionan puntuaciones; los **manifiestos**, que se definen en términos de las actividades evidentes de una persona; los **probados** están definidos por lo que una persona aprende, basado en la teoría de que aprende aquello que le interesa. La mayoría de las investigaciones y conocimientos han sido producidos en torno a los intereses inventariados. (Super y Bohn, 1973).

Con respecto a la **validez predictiva**, los estudios a largo plazo de Strong (1955) aclararon que los intereses profesionales medidos se relacionan con la elección de profesiones adecuadas, y con la tendencia a continuar en esas profesiones. Aunque existen excepciones, las investigaciones posteriores confirman esa afirmación. Por lo menos un estudio (Levine y Wallen, 1954), entrega los mismos resultados utilizándose el test de Kuder. (Citados por Tyler, 1984).

II.3.4. El Concepto de Aptitud Académica

Para comenzar a definir el concepto de **Aptitud Académica**, veamos que es lo que mide la prueba de aptitud académica (P.A.A.). La Prueba de Aptitud Académica, instrumento aplicado en Chile por primera vez en 1967, con el objeto de seleccionar a los postulantes a la Universidad, "*...es una prueba de capacidad general o inteligencia general que mide, esencialmente, la habilidad que el educando tiene para razonar en un contexto verbal y en uno matemático-espacial. Se eligen esos dos contextos porque representan una suerte de perfil general que es indispensable para proseguir cualquier estudio de nivel superior*". (Díaz, Donoso, Himmel y Maltes, 1987, pág. 4).

El concepto de aptitud académica, al que se refiere la PAA, corresponde a la definición de Bingham (1937): "*Condiciones o conjuntos de características consideradas como sintomáticas de las habilidades de los individuos, para adquirir, con cierto entrenamiento, conocimientos, habilidades o conjuntos complejos de respuestas*". (Díaz, et. al., 1987, pág. 4).

Dentro del concepto de inteligencia, la habilidad para razonar es una condición "sine qua non", pues razonar implica deducir, abstraer, conceptualizar, inferir y otras propiedades típicas del acto inteligente (Sternberg, 1984, Carroll, 1981). (Citados por Díaz et. al., 1987).

En un estudio posterior, se discuten un conjunto de aproximaciones recientes a la definición de rendimiento intelectual y específicamente al factor de razonamiento, sustrato conceptual de la prueba. En este estudio se señala que los factores primarios de Thurstone y la estructura de la inteligencia de Guilford, constituirían las bases teóricas de la P.A.A.

Una de estas aproximaciones es la de Sternberg (1980), quien está desarrollando una teoría de la inteligencia basada en **componentes**, los que corresponderían a procesos

(mentales) identificables en tareas de índole cognoscitiva. La posición de Sternberg, representa, en alguna medida, una visión teórica de los procesos subyacentes a los factores descritos por Guilford y Thurstone.

Sternberg clasifica los **componentes** según función y nivel de generalización. Según función, son metacomponentes, componentes de rendimiento, de adquisición, de retención y de transferencia.

Los **metacomponentes** son procesos de control de orden superior que se utilizan para la planificación de la solución y la decisión con respecto a la resolución de problemas: escoger una estrategia, seleccionar un tipo de razonamiento, verificar la decisión y corregirla, etc. Los **componentes de rendimiento** son los procesos utilizados en la implementación de las acciones sugeridas por los metacomponentes.

Los **componentes de adquisición** son los procesos implicados al aprender nueva información; los de **retención** se refieren al recuerdo de material aprendido con anterioridad y los de **transferencia** son los procesos implicados en el uso de la retención y decodificación para el traslado a un nuevo contexto situacional, v. gr., del área verbal a la matemática.

Sternberg, supone que estos componentes interactúan, y les agrega un **nivel de generalización**, distinguiendo componentes generales, de clase y específicos.

Los **componentes generales** se refieren a los procesos utilizados en la solución de cualquier tipo de problemas en un contexto dado. Los **componentes de clase** son los procesos que se utilizan en el logro de soluciones en contextos más específicos. Finalmente, los **componentes específicos** se refieren al éxito en tareas simples dentro de un contexto dado, considerados de escaso interés por el autor. (Donoso, et. al., 1988).

de Aptitud Académica, ya que permite conjeturar con mayor fundamento acerca de la estructura jerárquica del razonamiento, factor aparentemente subyacente a la estructura de la Prueba de Aptitud Académica". (Donoso, Díaz, Maltes, Fernández de la Reguera, 1988, págs. 5 y 6).

En síntesis, la Prueba de Aptitud Académica mide capacidad o inteligencia general, con el objeto de predecir el rendimiento en la Educación Superior, a partir de la habilidad para razonar del postulante.

II.4. INVESTIGACIONES RELACIONADAS

Relación entre las tres dimensiones de las diferencias individuales señaladas.

En el contexto internacional se han realizado numerosas investigaciones en las cuales se establecen relaciones entre aptitudes, personalidad e intereses, pero pocas lo hacen considerándolas simultáneamente. (Crites, 1974). Esta observación se confirma al revisar los Psychological Abstracts más recientes.

Crites, considera que las correlaciones entre aptitudes e intereses son bajas; él afirma que se ubican alrededor de $\pm .20$, y rara vez llegan a $.40$. El mismo autor afirma que la relación entre los intereses y personalidad, y, entre aptitudes y personalidad es bastante baja, llegando a considerar estas tres características como conductas relativamente independientes. (Crites, 1974).

En el ámbito nacional, principalmente en la Región Metropolitana, se han realizado investigaciones con alumnos de Enseñanza Media y de Preuniversitario, en las cuales se miden, no simultáneamente, las tres variables consideradas en el presente trabajo y se establecen relaciones entre ellas.

Oyarzún (1961) afirma que en el rendimiento frente a los tests de inteligencia se pueden presentar

resultados insatisfactorios, que no dependen exclusivamente del nivel intelectual, sino también de factores emocionales.

Martínez y Nuñez (1984), en la Universidad de Chile, determinaron que las correlaciones entre inteligencia general, evaluada por el D-48, y las escalas de Personalidad del EPQ son bajas y de escasa significación.

Montecinos y otros, (1978), en la Universidad Católica, en un estudio centrado en las posibles asociaciones entre variables tales como: personalidad, elección vocacional profesional y autopercepción de intereses, llegaron a la conclusión que las dimensiones de intereses y personalidad serían conceptual y prácticamente distintas. Los instrumentos utilizados fueron el EPPS y el CEV, éste último, un instrumento diseñado por Canessa, en el que se evalúan las variables de estímulo y respuesta relacionadas con la elección vocacional.

Inteligencia e Intereses.

Strong (1943), con una muestra de estudiantes universitarios, encontró algunas correlaciones significativas entre inteligencia y ciertos tipos de intereses. Los resultados muestran que:

- La inteligencia se halla relacionada con los intereses hacia las ciencias físicas, y las ciencias creativas o aplicadas y en menor medida, con el interés por el lenguaje.
- La inteligencia se halla negativamente correlacionada con las profesiones de tipo social, administrativo y de ventas.
- No existe relación entre la inteligencia y las profesiones de tipo directivo, tecnológico y musical.

En un estudio realizado por Castaño (1970) se correlacionó el test de Kuder con el test de Raven en una muestra de universitarios. Los resultados se muestran en el siguiente cuadro. En éste

se observa que el rendimiento en el test de Matrices Progresivas se asocia positivamente con los intereses MECANICO y ARTISTICO, y en forma negativa con los intereses PERSUASIVO, de SERVICIO SOCIAL y ADMINISTRATIVO.

Cuadro A Correlaciones entre el Kuder. Vocacional y el test de Matrices de Raven, forma Superior, en 480 universitarios (Castaño, 1970)

Area de Intereses	Correlación con M.P.	Nivel de significación
Aire libre.....	0,04	-
Mecánicos.....	0,21	0,01
Cálculo.....	-0,07	-
Científicos.....	0,09	-
Persuasivos.....	-0,15	0,05
Artísticos.....	0,27	0,01
Literarios.....	-0,04	-
Musicales.....	0,11	-
Asistenciales.....	-0,14	0,05
Administrativos.....	-0,24	0,01

Aptitudes Mentales e Intereses.

Adkins y Kuder (1940) relacionaron el PMA con el Kuder. Sólo encontraron una correlación importante (0,39) entre la aptitud numérica y el interés por el cálculo, y sólo en la población femenina.

Wesley, Corey y Steward, (1950) relacionaron siete escalas del Kuder con una batería de tests de aptitud, obteniendo mejores resultados, siendo las correlaciones más elevadas en las áreas mecánicas, científica, numérica y artística.

Cuadro B Correlaciones entre las escalas de Inventario de Preferencias de Kuder Vocacional y aptitudes (Wesley, Corey y Steward, 1950)

Areas de Interés	Test de Aptitud	Correlación
Mecánico	Mecánica (Survey)	.44
Cálculo	Numérica (Standford)	.24
Científico	Científica (Iowa)	.33
Artístico	Artística (Meier)	.29
Literario	Lingüístico (Iowa)	.47
Musical	Musical (Seashore)	.21
Administrativo	Administrativo (Minnesota)	.07

Neuroticismo e Intereses Vocacionales.

Existen numerosos estudios en los que se correlaciona la adaptación con los intereses. Klugman (1950) analizó la relación entre el inventario de adaptación de Bell y el puntaje en el Kuder. Se encontró correlación entre el interés científico alto y el interés artístico bajo en los sujetos bien adaptados.

En el estudio de Sternberg (1952), se encontró que los grupos de neuróticos tienden a puntuar más alto que los normales en las escalas musical y literaria del Kuder y más bajo en la escala mecánica. (Tyler, 1984).

Newman (1955) aplicó el Kuder a un grupo de enfermos clasificados de acuerdo con el grado de adaptación personal. Los resultados revelaron que el interés por el servicio social se asociaba con una adaptación pobre.

Nugent, (1961) estudió dos grupos de estudiantes de secundaria, en uno de los cuales había un marcado acuerdo entre los intereses y las aptitudes, y el otro mostraba un desacuerdo significativo. En este trabajo se utilizó el Test de Kuder, la Prueba Diferencial de Aptitudes de Bennet et. al. (Differential Aptitude Test), y el Inventario de Personalidad de California. El autor concluyó que se relacionan las discrepancias entre interés y aptitudes, y la desadaptación.

Drasgow y Carkhuff (1964) aplicaron el Kuder antes y después de la psicoterapia y encontraron que si el tratamiento tenía éxito, las puntuaciones en los intereses artísticos, literarios y musicales disminuían.

Tyler (1984) considera que ninguna clase de intereses parece estar consistentemente relacionada con ninguna de las formas comunes de desajuste. La autora cita el estudio de Cottle (1950), quien aplicó el Strong, el Kuder, el MMPI y el cuestionario de adaptación de Bell a 400 veteranos de guerra, realizando luego un análisis factorial, identificando siete factores, ninguno de los cuales era común a los tests de personalidad e intereses.

Castañó (1983) presenta un cuadro en el que se resumen los resultados de diferentes estudios. En la mayoría de los casos se utilizó el MMPI y el registro de preferencias de Kuder, con el objetivo de relacionar el ajuste personal con las áreas de interés. En general, el ajuste se asocia positivamente con el área técnica, y negativamente con el área estética. La única área de interés que se asocia

positivamente con el ajuste en todos los estudios graficados, es el área de interés mecánico.

Cuadro C Resumen de diferentes trabajos sobre relación entre ajuste de la personalidad e intereses vocacionales (Castaño, 1983).

Ajuste de la Personalidad (Autores)	INTERESES (KUDER - C)									
	A.L.	Mec	Cal.	Cien.	Per.	Art.	Lit.	Mus.	Asis.	Adm.
Triggs (1947).....		+	+	+						-
Feather (1950).....		+			+			-		-
Steinberg (1952).....		+			+			-		-
Stemberg (1955-56).....		+	+	+			-	-		-
López Navarro (1970-71)..	+	+	+							-
CONCORDANCIAS en los diversos estudios:	1	5	3	4		1	3	4	1	2
	(área técnica)					(área estética)				

Neuroticismo y Rendimiento Académico

Oyarzún (1961), tras estudiar y realizar tratamiento psiquiátrico a un grupo de estudiantes de humanidades y universitarios con dificultades escolares, se refiere a las relaciones entre la neurosis y los problemas en la adaptación y rendimiento escolares. Según este autor, las manifestaciones principales de las dificultades escolares serían la disminución del rendimiento en los estudios y la inhibición aguda en situaciones de examen. La que se entiende como el hecho que : " *La situación o experiencia de examen es consciente y/o inconscientemente temida en forma exagerada, pudiendo aparecer angustia en el examen mismo o aún con anterioridad a él*" (Oyarzún, 1961, pág. 26). Esta alcanza distintos grados, llegando en los casos más graves a una verdadera imposibilidad de recordar lo aprendido o de desarrollar las ideas.

Refiriéndose a las diferencias en rendimiento académico entre alumnos universitarios con y sin neurosis, Rosas concluye que: " *Los promedios de calificación semestral de los alumnos con neurosis, en general son más bajos que los de los alumnos sin neurosis...*" (Rosas, M., 1981, pág.94). La autora realizó el estudio en la Universidad de Concepción durante los años 1977 y 1978, y en él utilizó un cuestionario elaborado especialmente y el Test de Willoughby.

Inteligencia, Personalidad y Prueba de Aptitud Académica.

Wenk, Pinto y Gallardo están realizando una investigación, en la que establecen relaciones entre el rendimiento en la PAA y algunos factores psicológicos cognitivos y de Personalidad. (Com. Pers., 1992).

Utilizan como instrumentos psicológicos de medición el PMA de Thurstone (Primary Mental Abilities) que mide cinco factores independientes, y el EPPS (Cuestionario de Preferencias Personales de Edwards), que mide 15 variables. Hasta ahora sólo se han obtenido resultados parciales.

Todos los factores intelectuales, se correlacionan significativamente con el rendimiento en la PAA. El factor razonamiento es el que se asocia más estrechamente con ambas partes de la PAA (.6490).

Se encontró relaciones significativas entre el rendimiento en la PAA y las variables logro (+), deferencia (-), orden (-), afiliación (+), intracepción (+), dominio (+), degradación (-) y cambio (-); en la dirección indicada por el signo. En todo caso, los valores de correlación no son sustantivos.

El aporte de los tests a la Orientación Vocacional.

Un estudio citado por Tyler, es el **Proyecto Birmingham**, resumido por Hunt y Smith (1944-45), en el que se quería probar que los tests contribuyen al éxito de la Orientación. En este estudio los sujetos eran aproximadamente unos 1600 alumnos que abandonaron

la escuela a la edad de 14 años para dedicarse al trabajo. A la mitad de ellos se les orientó con base a la información obtenida de tests; a la otra mitad sólo se le proporcionó la entrevista ordinaria de Orientación Vocacional. Hubo un seguimiento de dos años para el total y de cuatro años para 600 de ellos. Se utilizaron varios criterios de adaptación vocacional y los sujetos del grupo experimental se adaptaron mejor que los sujetos control. Al analizar este y otros estudios Tyler concluye que, a pesar de sus limitaciones, los tests vocacionales favorecen la eficacia de la Orientación, (Tyler, 1983).

Frez y Poza (1990), realizaron una investigación con una muestra similar a la del presente estudio, en la que buscaban detectar la validez predictiva entre los subtests DAT (Differential Aptitude Test) y los puntajes de la PAA. Llegan a la conclusión general que: "... la Batería DAT es ampliamente recomendable para la Orientación Educativa, a nivel de 4º de E.M., para diagnosticar el perfil de Aptitudes Diferenciales y, por otra parte, predictiva (nivel medio-alto) del rendimiento en la pruebas PAAV, PAAM. y PPAA". (Frez y Poza, 1990, pág. 37).

Diferencias entre los sexos.

Para una correcta valoración de los datos sobre las diferencias sexuales, y otras comparaciones entre grupos, es necesario tener presente la significación estadística, la superposición entre los grupos y la comparabilidad de las muestras.

Una diferencia media a favor de uno de los sexos es significativa, si está justificado generalizar más allá de los datos. Por otra parte, la superposición se refiere al hecho que cuando un grupo es significativamente superior a otro, pueden hallarse individuos en el grupo inferior que sobrepasen a algunos del grupo superior. Debido a lo extenso de las diferencias individuales en cualquier grupo, el que un sujeto pertenezca a un determinado grupo, nos entrega poca información acerca de su situación en la mayoría de los rasgos. Finalmente, las muestras que se utilicen para las comparaciones entre grupos han de ser igualmente representativas de sus respectivas poblaciones. (Anastasi, 1966).

Estudios realizados con la escala de Stanford-Binet y con las escalas de inteligencia de Wechsler, señalan diferencias en algunos de los subtests, pero igualdad en la puntuación total al comparar ambos sexos. En todo caso, en la construcción del test de Stanford-Binet, se pretendió eliminar las diferencias sexuales en las puntuaciones totales. (Tyler, 1984).

Havelock Ellis (1904) y otros investigadores en esta área señalan que, aunque la aptitud media de hombres y mujeres pueda ser igual, el campo de variabilidad de la inteligencia es más amplio entre los hombres. Los estudios han presentado evidencias contradictorias y esta hipótesis ha dejado de ser un concepto teórico importante en la investigación actual. (Anastasi, 1966; Tyler, 1984).

Los autores coinciden en señalar que las diferencias en aptitudes entre los sexos pueden quedar ocultas al comparar las puntuaciones totales en un test compuesto. Según esto, resulta más interesante la exploración de diferencias en aptitudes específicas.

Desde una perspectiva descriptiva, se han establecido diferencias sexuales en aptitudes, bajo las condiciones culturales existentes. Los hombres tienden a destacar en la velocidad y coordinación de los grandes movimientos corporales, orientación espacial, comprensión mecánica y razonamiento aritmético. Las mujeres tienden a sobresalir en destreza manual, velocidad y precisión de la percepción, memoria, cálculo numérico y en las funciones verbales. (Anastasi, 1966).

Existen además características de personalidad que se asocian al rendimiento académico y que diferencian a los sexos entre sí. En nuestra cultura los hombres tienen deseos más intensos de avanzar y rendir que las mujeres; hay una diferencia en la motivación de rendimiento. Esto se observa en las elecciones vocacionales y en los valores. Los estudios sobre el nivel de aspiración confirman las afirmaciones anteriores. (Anastasi, Op.Cit).

En la adolescencia aparecen claras diferencias sexuales en la inestabilidad emocional, favoreciéndose de una manera constante al sexo masculino, de la misma forma las universitarias presentan más síntomas neuróticos que sus pares.

También se han hallado diferencias sexuales en el Inventario de Intereses Vocacionales de Kuder. El promedio de los varones presenta mayor preferencia por las áreas mecánica, persuasiva, matemática y científica. El promedio de las mujeres presenta mayores intereses literarios, musicales, artísticos, de servicio social y administrativos. (Anastasi, Op.Cit).

En un estudio realizado en Chile, se obtuvo resultados similares. Con la diferencia que, Fernandez y otros (1979) encontraron que los hombres mostraban mayor interés por el área administrativa, en tanto que las mujeres preferían el área persuasiva.

Anastasi, al referirse a las diferencias sexuales (1966, pág.455) concluye que: "*De todo lo expuesto resulta obvio que no se puede hablar de superioridad o inferioridad entre ambos sexos, sino solamente de diferencias específicas en aptitudes o en personalidad*". (Anastasi, Op.Cit.).

Diferencias entre las clases sociales en inteligencia.

Las clases sociales representan una diferenciación cultural particularmente importante. Esta estratificación tiene un profundo efecto en la conducta del individuo. De hecho, las clases sociales constituyen subculturas distintas que fomentan patrones de aptitudes y rasgos de personalidad característicos. (Anastasi, Op.Cit.)

" *La relación entre la inteligencia medida por los tests y el nivel socioeconómico constituye el objeto de las investigaciones mejor documentadas en la historia de las pruebas mentales* ". (Tyler, 1984, pág. 333).

Investigaciones realizadas en E.E.U.U. muestran que los distintos grupos sociales difieren en su promedio de inteligencia. Los estudios señalados evidencian una asociación positiva entre las puntuaciones en inteligencia y el status socioeconómico. Este descubrimiento concuerda con las diferencias de nivel intelectual entre las distintas profesiones, que han sido constatadas repetidamente desde la Primera Guerra Mundial, cuando se evaluó la inteligencia general de un gran número de reclutas. Existe una relación clara entre el promedio de inteligencia y el promedio de nivel profesional, aunque existen amplias diferencias en aptitud intelectual entre los individuos de una misma profesión. (Tyler, 1984). Es atinente recordar que el nivel de ocupación es un indicador importante del nivel socioeconómico.

En nuestro país, Gil (1991, pág. 7) al observar las diferencias de puntaje en la PAA entre los alumnos de los colegios privados y los subvencionados y fiscales, concluye que : *" Las personas que estudian su educación media en establecimientos que reciben aporte del Estado tienen menos posibilidades de ingresar a las Universidades que aquellas que realizan sus estudios de nivel medio en instituciones que no reciben aporte estatal, por factores macroestructurales y no sólo individuales."*

Es lógico suponer que los alumnos que estudian en colegios privados pertenecen a un estrato superior, que los que estudian en los establecimientos que reciben aporte del estado.

II.5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO SEGUIDO EN EL PREUNIVERSITARIO DE ESTE ESTUDIO

El procedimiento que se sigue en el Preuniversitario CEACI, objeto de nuestro estudio, consiste inicialmente en una evaluación colectiva y motivada, a la cual se cita a todos los alumnos que se matriculan en el preuniversitario. Lo que se evalúa es Inteligencia, Personalidad e Intereses. Esta se realiza en una jornada, mañana o tarde, y dura aproximadamente cuatro horas, con un período de descanso de 30 minutos aproximadamente.

El orden en que se administran los tests es el siguiente : Primero, con el objetivo de evitar el efecto de la fatiga, se aplica el test que mide capacidad, posteriormente se administra el test de personalidad y por último, el test de intereses. Esta evaluación se realiza de acuerdo a las normas generales para la aplicación de tests, señaladas por Anastasi (1961). Es necesario señalar, que al comienzo de la sesión de evaluación los alumnos deben llenar una ficha con sus antecedentes personales, socioeconómicos y académicos.

Luego, en el transcurso de los meses siguientes, se realiza una entrevista individual de aproximadamente media hora de duración. En esta entrevista, se conversa con el alumno acerca de sus aspiraciones, preferencias y posibles elecciones vocacionales. El orientador en sus intervenciones siempre considera el resultado de los tests, entregando al alumno, directa e indirectamente, información con respecto al nivel y estructura de su inteligencia, rasgos de personalidad e intereses. Cuenta con un documento elaborado por la Comisión Coordinadora del Proceso de Admisión a las Universidades Chilenas, en el que se relacionan las áreas de interés obtenidas a través del Inventario de Kuder con las distintas carreras universitarias, junto a un perfil de intereses de cada una de ellas.

Con la ayuda de estos instrumentos le señala algunas áreas de estudios a las que podría ingresar de acuerdo con sus características; además le informa acerca de algunas carreras y sus exigencias, tanto de ingreso como de estudio y desempeño profesional, utilizando como texto de consulta, el Anuario de la Educación

Superior, el que es una guía en la que aparecen todas las alternativas post – media. También se cuenta con fichas profesiográficas, en las que se analizan las diferentes profesiones; se indican sus objetivos, sus funciones, sus principales satisfacciones y dificultades, su relación con otras actividades y profesiones y las disposiciones psicofísicas y psicológicas requeridas para su ejercicio; además se exponen las contraindicaciones más relevantes. La entrevista concluye con un consejo dado por escrito que resume lo manifestado por el alumno y las sugerencias del orientador, este último debe preocuparse que el conocimiento disponible no sólo sea presentado, sino que sea asimilado por el alumno y luego empleado en reflexiones que conduzcan a una decisión.

II.6. SINTESIS

En el presente trabajo, buscamos establecer una relación entre distintos rasgos y factores: Estructura de la Inteligencia, Neuroticismo e Intereses; para ello nos basamos en los resultados obtenidos de diferentes instrumentos de medición psicológica. Este procedimiento se enmarca dentro de la "Psicología Diferencial", que es aquella área de la psicología que busca medir las diferencias psicológicas individuales.

Hemos considerado importante medir estas características porque según la "Teoría de Rasgos y Factores", los sujetos difieren en sus capacidades, personalidad e intereses; y debido a que las ocupaciones exigen diferentes rasgos y factores, cada individuo elige una determinada ocupación de acuerdo a sus características personales. Los instrumentos del presente estudio son aquellos que han sido utilizados en el Preuniversitario durante los últimos años.

Si bien no buscamos una relación directa entre los rasgos y factores y la elección vocacional en sí, buscamos una proporcionalidad entre los resultados de los tests y el grado de libertad en la referida elección, con respecto a la carrera y/o a la Institución. La libertad estaría dada por el puntaje obtenido en la PAA.

III. DESCRIPCION DE LOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS

III.1. TEST DE ESTRUCTURA DE LA INTELIGENCIA

Instrumento diseñado por Rudolf Amthauer para determinar el nivel de la inteligencia, así como su estructura, existiendo las formas A y B. La versión que se utiliza en GEACI, es la adaptación de la Forma A, efectuada por el sacerdote Hernán Larraín Acuña S.J., y utilizada como complemento a las pruebas de selección en la Universidad Católica de Chile durante los años 1957 a 1959.

Cabe destacar que en la prueba original la escala de SEMEJANZAS es de respuesta abierta; en el preuniversitario y con el fin de facilitar la corrección, el psicólogo Víctor Baeza H. la adaptó a la modalidad de selección múltiple en el año 1972. (Com. Pers., 1992)

Es una prueba de papel y lápiz, de selección múltiple, que puede ser aplicada individual y colectivamente. El tiempo de resolución del total de la prueba es de noventa minutos, aproximadamente. Para permitir la exploración de la "estructura" de la inteligencia, consta de 9 subtests que miden distintos aspectos, haciendo posible la obtención de diferentes perfiles. Los que estarían dando cuenta, por una parte, si la inteligencia del evaluado es preferentemente teórica o práctica; y, por otra, entregan información acerca de cuales son los rendimientos en los aspectos verbales, matemáticos y espaciales de la inteligencia. Es importante señalar que cada subtest tiene un tiempo límite, el que varía entre 5 y 10 minutos.

Cada subtest comprende 20 o 16 ítems, obteniéndose en cada escala una puntuación que fluctúa entre 0 y 20, excepción hecha de la escala de Semejanzas, donde la puntuación fluctúa de 0 a 32. La suma total de los puntajes obtenidos en las distintas escalas permite obtener el nivel intelectual general.

Los nombres de los subtests y los factores que miden son los siguientes:

- **C P. COMPLETACION DE FRASES** : "Formación de juicios", sentido común, acento en lo concreto práctico, en jóvenes, independencia en el pensar.
- **E X. TERMINO EXCLUIDO** : "Sentido del lenguaje", pensamiento inductivo verbal, comprensión del sentido de los contenidos, capacidad de comprensión.
- **A N. ANALOGIAS** : "Capacidad combinatoria", movilidad y adaptabilidad del pensar, capacidad para establecer relaciones, solidez del pensamiento.
- **S E. SEMEJANZAS** : "Capacidad de abstracción", formación de conceptos; especialmente en jóvenes, ingenio creativo; representación mental y capacidad de expresión oral.
- **M E. TAREAS DE RETENCION** : "Capacidad de retención", capacidad para soportar presión, conocimiento de palabras, capacidad de atención y concentración.
- **C A. CALCULO ARITMETICO** : "Pensamiento aritmético práctico".
- **R N. SERIES DE NUMEROS** : "Pensamiento matemático inductivo", cálculo teórico.
- **F G. FIGURAS GEOMETRICAS** : "Capacidad de representación", riqueza representativa, apreciación sintética.
- **D D. TAREAS CON CUBOS** : "Capacidad de representación espacial", capacidad de análisis.

Características Psicométricas:

VALIDEZ : Correlación de los promedios de cada subprueba con la prueba total $r = .60$ ($n = 400$); Promedio de intercorrelaciones $r = .25$ (Amthauer, 1955).

VALIDEZ CONCURRENTES : Correlación con grupos escolares $r = .455$ ($n = 350$), correlación con niveles de inteligencia estimado por los profesores $r = .623$ ($n = 350$) (Amthauer, 1955)

Correlación con promedio de notas de humanidades $r = .624$, correlación con el promedio total de notas en el Primer año de Psicología de la U.C. $r = .537$ (Adrian, 1970).

CONFIABILIDAD: Bipartición par – impar : $r = .969$ ($n = 100$); Método test–retest, con 3 y 5 días de intervalo con formas paralelas: $r = .947$ ($n = 200$). (Amthauer, 1955).

Coefficiente de confiabilidad promedio de .58 en ocho de sus subtests (excluyéndose el de SEMEJANZAS), que corregido con la fórmula de Spearman–Brown, es de .92 ($n = 150$). Estimada para una muestra de estudiantes de la Universidad de Chile. (Adrian, 1970).

NORMAS: La estandarización del TEI se efectuó, en Alemania, tras su aplicación a 8642 personas, divididas por grupos sociales, profesiones, edades y grupos escolares. A partir de esta aplicación R.Amthauer obtuvo las normas para las edades de 13 a 60 años. (Amthauer, 1955).

En el Preuniversitario, se utilizan las mismas normas antes mencionadas. En todo caso, esto no afecta nuestro estudio, debido a que en éste se utilizan los puntajes brutos.

Winston Adrian (1970) menciona que la Universidad Católica de Chile Ha elaborado baremos que permiten una

III.2. INVENTARIO DE INTERESES VOCACIONALES

Inventario diseñado por G.F.Kuder, adaptado por Arriagada y otros en la Universidad de Chile en el año 1975 y tipificado para estudiantes de educación media por Fernández y otros en el año 1979, también en la Universidad de Chile.

Puede ser aplicado individual y colectivamente, es del tipo papel y lápiz. No tiene tiempo límite. Consta de 312 afirmaciones agrupadas en 104 ítems, que permiten evaluar 10 áreas de interés, éstas son:

AREA 0, AIRE LIBRE : Agrupa actividades que son realizadas generalmente al aire libre, y que implican contacto con la naturaleza.

AREA 1, MECANICA : Se refiere a las actividades que implican trabajo con máquinas, herramientas, objetos mecánicos y aparatos eléctricos.

AREA 2, MATEMATICA : Agrupa actividades que implican trabajo con números, realización de cálculos matemáticos y labores de contabilidad.

AREA 3, CIENTIFICA : Implica actividades relacionadas con la ciencia, el empleo del método científico, y las investigaciones tendientes al descubrimiento.

AREA 4, PERSUASIVA : Reúne aquellas actividades que se relacionan con la persuasión, establecer buenas relaciones con los demás e influir en ellos, vender artículos, etc.

AREA 5, ARTISTICA : Agrupa aquellas actividades creativas y estéticas manuales y plásticas, que usan combinación de colores, formas y diseños en su construcción.

AREA 6, LITERARIA : Se refiere a las actividades que se relacionan con la lectura de obras literarias o expresión de ideas en forma escrita.

AREA 7, MUSICAL : Reúne aquellas actividades que se relacionan estrechamente con la música, ya sea tocar algún instrumento, danzar, leer partituras musicales, asistir a conciertos o componer obras musicales.

AREA 8, SERVICIO SOCIAL : Agrupa aquellas actividades que tienen como denominador común el servir a los demás, en especial a los más necesitados.

AREA 9, ADMINISTRATIVA Y DE OFICINA : Se refiere a aquellas actividades que se realizan en espacios cerrados, de escritorio, y que requieren cierta precisión.

Además, existe una escala de VERIFICACION diseñada para detectar el descuido y el error al responder el inventario.

Características Psicométricas:

CONFIABILIDAD : La confiabilidad de la Forma C del Inventario de Intereses de Kuder, determinado a partir de los datos del análisis de ítems por la fórmula Kuder-Richardson, oscila entre .85 y .92 ($n = 1.000$).

VALIDEZ DE CONSTRUCTO : Se obtuvo a partir de matrices de correlación ítem con ítem, y también a través de la homogeneidad de los ítems, concluyéndose que las áreas de Persuasión, Científica y Oficina representarían una validez menor que las áreas Mecánica, Cálculo, Artístico, Literario y Musical. (Arriagada y otros, 1975).

III.3. NEUROTICISM SCALE QUESTIONNAIRE : NSQ

El NSQ es una forma corregida del cuestionario NPF de Cattell. Por lo tanto, es una fuente de datos Q, datos que informa el sujeto sobre sí mismo, respondiendo cuestionarios. Consta de 40 ítems, entre los que se evalúan datos Q y Q', es decir, hay respuestas que tiene un correlato en la conducta real del sujeto, datos Q; y respuestas que indican introspecciones sin verificar, estos son los

datos Q'. Este instrumento permite evaluar en forma bastante precisa, el grado de neuroticismo del sujeto, y de esta manera determinar la necesidad de tratamiento terapéutico de éste. (Cattell y Kline, 1982).

La adaptación de este instrumento fue realizada por Banchik y Echeverría, en la Universidad de Chile en el año 1963. (Banchik, D.; Echeverría, N., 1963).

Es una prueba de selección múltiple, en que el sujeto elige una alternativa de tres que se le presentan, asignándosele el puntaje de acuerdo a la afirmación escogida. Se puede aplicar en forma individual y colectiva. No tiene tiempo límite, generalmente su duración es de 10 a 15 minutos.

Está compuesto por cuatro escalas, que evalúan diversos rasgos. Cada una de las cuatro escalas consiste en 10 ítems, que se puntúan 0, 1, ó 2. El nivel de neuroticismo es, simplemente, la suma de los puntajes obtenidos en las cuatro escalas. (Banchik, D.; Echeverría, N., 1963). Los factores que mide el NSQ son :

I. : SENSIBILIDAD EMOCIONAL :

Si el puntaje es alto, el sujeto es fantasioso, idealista, soñador, artista, con tendencias hipocondríacas, con pensamiento desordenado, sobreprotegido, hipersensible, inseguro, intuitivo e impaciente, en cambio, si el puntaje es bajo, el sujeto es brusco, racional, práctico, autosuficiente, responsable, rígido, poco sentimental e independiente.

El factor I...*"detenta una gran varianza en los niños. En la adolescencia hay un tramo en el que desciende su fuerza y luego se acrecienta lentamente a lo largo de la vida."* (Cattell, 1982, pág. 139).

El factor "premsia" (sensibilidad alta) se asocia a una escasa disciplina familiar, a un ambiente permisivo, en el que el control se ejerce a través de razonamiento más que por medio del castigo. Se presenta en artistas, sacerdotes, catedráticos y trabajadores

sociales. Al contrario, un bajo puntaje en I se presenta en físicos, ingenieros, policías y pilotos.

F.: TENDENCIA DEPRESIVA :

Un puntaje alto indica mal humor, pesimismo, dificultad de comunicación, rigidez, suspicacia, inestabilidad. Y un puntaje bajo, alegría, expresividad, sociabilidad, entusiasmo, sentido del humor, el factor F es un elemento importante dentro de la introversión. Cattell, convencionalmente, al referirse a los factores primarios, coloca el polo depresivo como puntaje bajo, no alto como en este instrumento.

El factor F es bajo en los sicópatas y en los delincuentes (lo bastante optimistas como para pensar que no serán capturados), pero alto en neuróticos, alcohólicos y enfermos físicos.

Cattell (1973) ha sostenido que en la tendencia depresiva (desurgencia) se da un factor central de entorno – el peso de la experiencia –. *La persona con un puntaje alto es aquella que ha aprendido de la experiencia, razón por la cual hay un aumento en las puntuaciones en este factor con la edad. Además de la influencia de la experiencia existe un componente genético ineludible*. (Cattell y Kline, 1982, pág. 137).

E. : SUMISION :

El significado psicológico de este factor está cercano a lo que normalmente se entiende por los términos sumiso y dominante. El puntaje alto indica sumisión, dependencia, sensibilidad a la aprobación social, inseguridad, timidez. El puntaje bajo indica autoafirmación, competitividad, decisión, tendencia al liderazgo, baja sensibilidad a la aprobación social y tendencia general a no seguir las reglas. Al igual que el factor F, convencionalmente se considera el polo sumisión como bajo, no alto como en este caso.

En la secundaria tiende a darse una correlación positiva entre la sumisión y el éxito académico, situación que se revierte en la Universidad.

El Factor E es más bajo en profesiones en las que se requiere creatividad (escritores, artistas). Es más alto en aquellas profesiones que requieren trabajo en equipo.

Este factor se ve afectado por el entorno, aumenta debido a largos procesos de enfermedad, en cambio, desciende debido a la superación, al abandono del hogar y a la sicoterapia. (Cattell y Kline, 1982).

A. : ANSIEDAD :

Es un factor de segundo orden, compuesto por tres factores relacionados : tendencia a la culpabilidad (Factor O), baja integración de sus propios sentimientos (Factor Q3-) y poca fuerza del ego (Factor C-). Un puntaje alto indica síntomas de ansiedad, temor, culpa, sentimientos de inferioridad. El individuo ansioso se perturba fácilmente, se preocupa, se emociona cuando está frustrado, es laxo, pierde el control, se deprime, es de ánimo mutable, hipocondríaco, tímido, amargado y corto de miras. Un puntaje bajo indica ausencia de síntomas de ansiedad: el sujeto es maduro, calmado, realista y psicológicamente sano.

En cuanto a su relación con el rendimiento académico, Cattell afirma que, *... "en casi todas las situaciones de esfuerzo: la escuela primaria, secundaria, la universidad, el servicio militar, la preparación para piloto, etc., éxito se correlaciona con una ansiedad baja, definida mediante el factor ansiedad de segundo orden"*. (Cattell y Kline, 1982 pág. 312)

Características Psicométricas:

CONFIABILIDAD : obtenida por el método de bipartición, corregida por la fórmula de Spearman – Brown de una muestra de 300 sujetos normales fue de .55, .57, .47 y .70 para las cuatro escalas y .67 para el puntaje total.

CONSISTENCIA INTERNA : Los cuatro componentes son relativamente independientes, los rangos de intercorrelaciones internas fluctuaron entre .08 y .28, para un grupo de 113 sujetos normales.

VALIDEZ CONCURRENTES : Definida como: "la correlación del test con el comportamiento real". 102 sujetos juzgados clínicamente como neuróticos obtuvieron un puntaje significativamente más alto (a un nivel de significación de .005) que 1068 sujetos normales. (Kelly, 1965).

III.4. PRUEBA DE APTITUD ACADEMICA

Prueba que forma parte del Sistema de Selección y Admisión a las Universidades Chilenas. Fue impulsado y promovido, principalmente, por la Profesora Erika Grassau, y se empezó a utilizar en el año 1967. Es una prueba de tipo objetivo, consta de dos partes :

PRUEBA DE APTITUD VERBAL

Mide en especial dos funciones del lenguaje, la comunicativa y la representativa. Esta parte se divide en 5 subpruebas: Términos Excluidos, que evalúa repertorio

Características Psicométricas:

CONFIABILIDAD : Calculada utilizando la fórmula de Gulliksen, la que considera el número de preguntas, la varianza y la correlación punto biserial (r_{pb}) entre pregunta y puntaje total, oscila entre .89 y .95 para la parte verbal y entre .88 y .96 para la parte matemática. (Navarrete y otros, 1972).

VALIDEZ : Se ha comprobado que este instrumento tiene validez de contenido, predictiva, concurrente y de constructo. (Departamento de Administración de la Prueba de Aptitud Académica, 1989).

IV. ASPECTOS METODOLOGICOS DE LA INVESTIGACION

IV.1. REFERENCIA GENERAL

Dentro del marco de la teoría de Rasgos y Factores, el proceso de orientación vocacional del cual se ocupa este estudio, comienza con la aplicación de una batería de tests, en la que se incluyen instrumentos destinados a evaluar: nivel intelectual, neuroticismo e intereses. Se consideró necesario investigar en qué medida estos tests permiten predecir el comportamiento de una muestra de adolescentes en la Prueba de Aptitud Académica.

Esta investigación está orientada a evaluar la validez predictiva de una batería de tests que se aplica a estudiantes de un preuniversitario de la capital. Para ello se tomó una muestra en que se mantuvieron constantes algunas variables como edad (entre 16 y 20 años), escolaridad, estado civil, situación familiar, etc.

De esta forma se intenta evaluar si los resultados en las pruebas de inteligencia, neuroticismo e intereses tienen algún grado de relación con el rendimiento en la Prueba de Aptitud Académica.

IV.2. OBJETIVOS

IV.2.1. Objetivo General :

Determinar si existe relación entre el rendimiento intelectual, así como la estructura de la inteligencia; el nivel de neuroticismo, como variable de la personalidad; la preferencia por algún área de interés vocacional y la aptitud académica, de sujetos que asisten a Preuniversitarios en el Area Metropolitana, con el fin de aportar consideraciones a la Orientación Vocacional.

IV.2.2. Objetivos Específicos :

1. Establecer la relación existente entre el rendimiento intelectual y la aptitud académica medida por la PAA.
2. Establecer la relación existente entre el nivel de neuroticismo y la aptitud académica.
3. Establecer la relación que existe entre las áreas de interés y la aptitud académica.
4. Establecer la relación existente entre el rendimiento intelectual, medido por el "Test de Estructura de la Inteligencia" de Rudolf Amthauer; nivel de neuroticismo, medido por el "Neuroticism Scale Questionnaire" de Raymond Cattell y la preferencia por algún área de interés vocacional, medido por el "Inventario de Intereses Vocacionales" de George F. Kuder, de sujetos que asisten a preuniversitario del Area Metropolitana, que hayan sido sometidos a estas tres mediciones.

IV.3. DEFINICION DE VARIABLES

IV.3.1. Definiciones Conceptuales

Inteligencia.

Unidad estructurada de capacidades anímicas y psíquicas que es expresada en un rendimiento eficaz y que permite al ser humano conocer su mundo. (Amthauer, 1955).

Neuroticismo.

Término esencialmente equivalente a neurosis, pero pensado para enfatizar que la neurosis o tendencias neuróticas varían cuantitativamente en la población. (Cattell y Scheir, 1961). Característica diferencial de sujetos cuyos sentimientos y comportamientos resultan una carga para ellos mismos y para los demás. (Cattell y Kline, 1982).

Intereses.

Kuder los define de la siguiente manera :
"nos interesa algo cuando nos agrada hacerlo, sin embargo, si nunca hemos tenido ocasión de enterarnos de determinada actividad, no podemos decir que no nos interesa. El interés nace de la experiencia, se adquiere".

Areas de Interés: Categorías seleccionadas a priori que informan acerca de intereses ligados a algunas actividades profesionales bien definidas y delimitadas. (Arriagada y otros, 1975).

Aptitud Académica.

El concepto de Aptitud involucrado en la denominación de la PAA corresponde a la definición de Bingham para el Dictionary of Psychology de Warren : *"serie de características estimadas como sintomáticas de la habilidad de un sujeto para adquirir, con cierto entrenamiento (generalmente especificado), conocimientos, destrezas o conjuntos de respuestas, tales como la habilidad para aprender una lengua".* (Unidad Estudios D.A.P.A.A., 1991). *"Capacidad para efectuar estudios de nivel superior, expresada en términos de un conjunto de indicadores que conforman, por una parte, la llamada Aptitud Verbal y, por otra, la Aptitud Matemática".* (Departamento de Administración de la Prueba de Aptitud Académica, 1989).

IV.3.2. Definiciones Operacionales

Inteligencia.

Puntaje total obtenido por los sujetos sometidos a evaluación en el "Test de Estructura de la Inteligencia" de R.Amthauer.

Neuroticismo.

Es el puntaje total obtenido por los sujetos sometidos a evaluación en el "N.S.Q." de R.Cattell.

Intereses y Areas de Interés.

Es el puntaje obtenido por los sujetos sometidos a evaluación en cada una de las áreas de intereses (10) del Inventario de Intereses Vocacionales de G.F.Kuder, Forma C.

Aptitud Académica.

Puntaje obtenido en la Prueba de Aptitud Académica Verbal y en la Prueba de Aptitud Académica Matemática. Y puntaje promedio obtenido por los sujetos sometidos a evaluación en la PAA.

IV.4. DISEÑO METODOLOGICO

El diseño de investigación utilizado en el presente estudio es un diseño de tipo descriptivo relacional y ex post-facto.

Su utilización se explica ya que el objetivo de este estudio es la descripción de las relaciones existentes entre un grupo de variables independientes y uno de variables dependientes, es decir, se trata de un estudio descriptivo relacional. Se llevó a cabo en una situación de la vida real en la que no se tuvo control directo de las variables independientes, debido a que sus manifestaciones ya habían ocurrido; por lo tanto, estamos hablando de un estudio de campo, empírico y ex-post facto; se trata además de un estudio transversal, porque realizó

sus evaluaciones en un período de tiempo breve, y psicométrico, porque los datos se obtuvieron a través de instrumentos psicológicos de medición.

IV.5.- DEFINICION Y CARACTERISTICAS DEL UNIVERSO

Adolescentes de ambos sexos que hayan recibido orientación vocacional y cursos de preparación para el ingreso a instituciones de educación superior en el preuniversitario CEACI de la ciudad de Santiago.

IV.6.- DEFINICION Y CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA

IV.6.1. Tipo de Muestra

Se trata de una muestra intencionada o de elección razonada, compuesta por alumnos varones y mujeres que recibieron orientación en alguna de las sedes de la institución antes mencionada, durante los años 1987, 1988 y 1989; cuyas edades fluctúan entre los 16 y los 20 años y que en ese momento estaban cursando o hubiesen cursado el 4° Año de Enseñanza Media. La muestra estuvo compuesta por 1108 sujetos.

IV.6.2. Variables de Estratificación de la Muestra

- SEXO : Hombres/Mujeres
- NIVEL SOCIOECONOMICO : Alto/Medio/Bajo

La muestra se distribuye de la siguiente manera:

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
N.S.E. ALTO	249	259	508
N.S.E. MEDIO	179	241	420
N.S.E. BAJO	87	93	180
TOTAL	515	593	1108

IV.6.3. Variables de Muestreo

EDAD : Entre 16 y 20 años, inclusive;

NIVEL DE ESTUDIOS ALCANZADO: Mínimo cursando 4° año de Enseñanza Media;

ESTADO CIVIL: Solteros;

NACIONALIDAD: Chilenos;

TIPO DE EDUCACION: Científico-Humanista; y,

SITUACION FAMILIAR: Que vivieran con al menos uno de sus padres naturales.

PUNTAJE EN LA ESCALA DE VERIFICACION DEL TEST DE KUDER :
Puntaje bruto igual o superior a 16.

Las variables de muestreo fueron seleccionadas con el objeto de conformar una muestra lo más homogénea posible, al mismo tiempo que representativa del universo, descartando alumnos que estuviesen cursando 3° año de Enseñanza Media; alumnos extranjeros, o con estudios en el extranjero; estudiantes de liceos técnico-profesionales o institutos castrenses; personas que tuvieran una situación familiar irregular, es decir que no vivieran con ninguno de sus padres, pensando que esta situación podría afectar su rendimiento. Análogamente, se descartó a los alumnos que tuvieran un puntaje inferior a 16 en la escala de Verificación debido a que, lo más probable, es que esos tests no reflejaran los verdaderos intereses de los alumnos.

IV.7. PROCEDIMIENTO

En primer término, se solicitó autorización al Departamento Psicopedagógico del Preuniversitario CEACI, para utilizar parte de su banco de datos.

Se procedió a revisar el total de fichas de alumnos que habían cursado al menos un curso en el Preuniversitario (PAA Verbal, PAA Matemática o alguna Prueba Específica) y que hubiesen tenido entrevista de orientación vocacional en los años 1987, 1988 ó 1989. De estos se seleccionaron aquellos que cumplieran con los requisitos de edad, escolaridad, país de egreso de Educación Media, tipo de educación y situación familiar.

De las fichas seleccionadas se extrajeron los datos, en puntajes brutos de los resultados obtenidos en el Test de Estructura de la Inteligencia, Neuroticism Scale Questionnaire y Cuestionario de Preferencias Vocacionales de Kuder, así como la edad, sexo y número de matrícula en CEACI.

Después, se procedió a la estimación del estrato socioeconómico de los alumnos, utilizando una escala de estratificación socioeconómica de Himmel y cols. Escala adaptada por Pinto, Gallardo y Wenk, con la intención de corregir una deficiencia de ésta, que tiende a sobrevalorar el nivel socioeconómico, especialmente en los sujetos de estrato bajo. (Pinto, Gallardo y Wenk, 1991).

Posteriormente, se solicitó al departamento de computación del mismo Centro de Estudios, los datos correspondientes a la Prueba de Aptitud Académica en los años 1987, 1988 y 1989. Debido a que no se obtuvo el dato del número de RUT, fue imposible conocer los puntajes de todos los alumnos, razón por la cual el tamaño de la muestra se redujo aproximadamente en un 10%.

V. ANALISIS ESTADISTICO DE LOS RESULTADOS

Se realizó el análisis de datos por medio de un software estadístico especial **SPSS/PC+ (Statistical Package for Social Sciences for IBM PC)** de la empresa Microsoft, versión 3.0 editado el año 1986.

En un primer término, se entregarán los resultados estadísticos y posteriormente, se efectuará la interpretación de los mismos, en el capítulo correspondiente.

Con el propósito de describir las relaciones existentes entre las diferentes variables de este estudio, su magnitud y dirección, se procedió a determinar "**coeficientes de correlación**" entre las distintas variables independientes y la Prueba de Aptitud Académica.

Para este efecto, se trabajó con el "**coeficiente de correlación Producto-momento de Pearson**", dado que las variables son continuas, sus distribuciones son simétricas y unimodales, y se presume que las relaciones son rectilíneas. (Guilford, J.P. y Fruchter, B., 1984)

Se empleó el contraste de dos colas y los valores se consideraron significativos a un nivel $\alpha = 0.05$.

V.1. RELACION ENTRE INTELIGENCIA Y PUNTAJE EN LA PAA

En el cuadro N° 1 aparecen las correlaciones, para la muestra total, obtenidas entre todos los factores del Test de Estructura de la Inteligencia de Amthauer (**TEI**) y la Prueba de Aptitud Académica, parte matemática (**PAAM**), parte verbal (**PAAV**) y promedio (**PAAX**).

CUADRO N°1: Correlaciones entre Test de Amthauer (TEI) y Prueba de Aptitud Académica para la muestra total.

FACTORES DEL TEI	PAAV	PAAM	PAAX
COMPLETACION DE FRASES	.4962*	.3453*	.4586*
TERMINO EXCLUIDO	.3266*	.3034*	.3501*
ANALOGIAS	.4938*	.4486*	.5229*
SEMEJANZAS	.3218*	.2622*	.3216*
TAREAS DE RETENCION	.3964*	.3130*	.3768*
CALCULO ARITMETICO	.2872*	.3804*	.3798*
SERIES DE NUMEROS	.2995*	.4422*	.4249*
FIGURAS GEOMETRICAS	.2020*	.3449*	.3161*
TAREAS CON CUBOS	.1844*	.2672*	.2584*
PUNTAJE TOTAL	.5687*	.5953*	.6520**

n = 1108
r teórico (0.05) = 0.062
g.l. = 1000

Estos resultados nos permiten observar que todos los coeficientes de correlación son mayores al r esperado, con un nivel de significación de 0.05. Es decir, los valores obtenidos son significativos.

Existe una correlación sustantiva entre Inteligencia, entendida como el puntaje total obtenido en el TEI, y el rendimiento en la PAAX. (.6520).

Si bien las correlaciones obtenidas entre el puntaje total en el TEI y las Pruebas PAAV y PAAM son significativas, la

correlación con ésta última prueba es levemente superior. Estas alcanzan los valores de .5687 y .5953 respectivamente.

La correlación más alta entre un subtest y la PAA, es la obtenida entre el subtest ANALOGIAS, que mide capacidad combinatoria, y PAAX, y es de .5229. En cambio, la más baja es la obtenida entre el subtest de TAREAS CON CUBOS, que estaría midiendo la capacidad de representación espacial, y la PAAV (.1844).

El siguiente cuadro nos permite observar las diferencias existentes entre dos muestras extraídas de la población. Estos grupos fueron seleccionados de acuerdo al puntaje obtenido en el TEI. Es así como uno de los grupos corresponde al 25% superior, es decir alumnos que obtuvieron un puntaje superior al percentil 75 en el puntaje total del TEI, y el otro grupo corresponde a los alumnos del 25 % inferior, es decir aquellos alumnos que obtuvieron un puntaje inferior al percentil 25, en el puntaje total.

Con el objeto de comprobar si estas muestras (25 % superior y 25 % inferior) son significativamente diferentes, se procedió a evaluar estas diferencias con la prueba **t de Student** para diferencias entre medias de grupos independientes.

Se utilizó una prueba de significación de dos colas, y sus valores se determinaron a un nivel $\alpha = 0.05$.

En el cuadro N° 2 se pueden apreciar los valores de t obtenidos al comparar las medias de ambos grupos (25 % superior y 25% inferior).

CUADRO N° 2

el TEI.

Diferencias de rendimiento en la PAA de acuerdo al rendimiento en

PRUEBA	Grupo 25% inferior	Grupo 25% superior	t obtenido
	media s	media s	
PAAV	548.25 77.80	662.82 65.98	- 19.38*
PAAM	552.97 106.21	711.01 67.12	- 21.75*
PAAX	550.61 (n = 302)	686.91 54.11 (n = 292)	- 24.01*

t teórico (0.05) = 1.96

Todos los valores de t obtenidos son mayores al valor esperado, por lo tanto todos aparecen significativos. Esto es, que dentro de la muestra estudiada, el grupo que al ser evaluado con el TEI obtuvo un puntaje inferior al percentil 25 también obtuvo un puntaje significativamente inferior en la PAA que aquel grupo que en el TEI se encontró sobre el percentil 75. Estos resultados confirman que ambas variables se comportan de manera semejante, teniendo una relación positiva significativa.

V.2. DIFERENCIAS SEXUALES EN NIVEL Y ESTRUCTURA DE LA INTELIGENCIA

En el cuadro N° 3 se pueden observar las comparaciones entre medias para la muestra dividida por sexos, utilizando la prueba de t de Student del rendimiento en el TEI.

CUADRO N° 3 : Comparación de medias para la muestra dividida por sexos en el rendimiento en el TEI.

FACTOR	HOMBRES		MUJERES		t obtenido
	media	s	media	s	
CP	9.41	2.87	9.40	2.73	.06
EX	10.52	2.57	10.15	2.62	2.39*
AN	8.66	2.94	7.99	2.80	3.86*
SE	20.50	5.04	20.58	4.63	-.28
ME	10.99	3.89	11.80	3.76	-3.48*
CA	6.00	2.63	5.26	3.97	3.69*
RN	9.04	4.09	7.86	2.90	5.47*
FG	9.70	3.59	8.88	3.08	4.07*
DD	10.53	3.56	9.67	3.29	4.17*
TOTAL	95.21	18.37	91.53	16.23	3.51*
	(n = 515)		(n = 593)		

t teórico (0.05) = 1.96

Se puede observar que entre ambos grupos las diferencias son significativas en casi todos los factores, obteniendo mejores puntajes el grupo de los hombres. Esta situación no se presenta en el caso del subtest TAREAS DE RETENCION, en el cual el promedio del grupo de mujeres fue significativamente superior.

V.3. RELACION ENTRE NEUROTICISMO Y EL PUNTAJE EN LA PAA

El cuadro N° 4 nos muestra los coeficientes de correlación obtenidos entre el Test Neuroticism Scale Questionnaire (NSQ), y el rendimiento en la Prueba de Aptitud Académica.

CUADRO N° 4: Coeficientes de correlación obtenidos entre el Test NSQ y la Prueba de Aptitud Académica.

FACTORES DEL NSQ	PAAV	PAAM	PAAX
I	.1871*	-.1242*	.0119
F	-.1420*	-.0298*	-.0876*
E	-.1314*	-.1280*	-.1446*
A	-.1366*	-.1024*	-.1310*
PUNTAJE TOTAL	-.0738*	-.1777*	-.1482*

n = 1108
r teórico (0.05) = 0.062
g.l. = 1000

Casi todos los coeficientes de correlación obtenidos son mayores al valor esperado, aunque la mayoría de los valores son negativos.

Si bien las correlaciones obtenidas son bajas, por lo cual no podríamos decir que el puntaje en el NSQ predice el rendimiento en la PAA, se podría afirmar que sí lo estaría dificultando, por su correlación negativa.

El siguiente cuadro muestra el valor de t para dos grupos extraídos de la muestra total, ambos grupos fueron seleccionados de acuerdo al puntaje obtenido en el NSQ. Estos grupos

representan a los sujetos que obtuvieron un puntaje superior al percentil 75 (25 % superior) en el puntaje total del NSQ, y el grupo de sujetos que obtuvo un puntaje inferior al percentil 25 (25 % inferior) en el puntaje total.

CUADRO N° 5 : Comparación de medias obtenidas por ambos grupos (25% superior y 25% inferior en el NSQ) en la PAA.

PRUEBA	Grupo 25% inferior		Grupo 25% superior		t obtenido
	media	s	media	s	
PAAV	611.38	83.84	597.35	84.97	2.09*
PAAM	654.45	107.14	616.28	106.24	4.49*
PAAX	632.92 (n = 325)	86.67	606.82 (n = 306)	85.55	3.18*

t teórico (0.05) = 1.96

Se puede observar que los valores de t obtenidos son superiores al valor que se considera significativo. Es decir, el grupo superior al percentil 75 obtuvo puntajes significativamente inferiores en la Prueba de Aptitud Académica que el grupo que obtuvo un puntaje inferior al percentil 25 en el NSQ, lo cual reafirma las relaciones observadas anteriormente.

V.4 DIFERENCIAS SEXUALES EN NEUROTICISMO

El cuadro N° 6 nos muestra los resultados en la prueba t de Student para comparar las medias de la muestra dividida por sexos.

CUADRO N° 6 : Comparación de medias obtenidas en el NSQ para la muestra dividida por sexos.

FACTOR	HOMBRES		MUJERES		t obtenido
	media	s	media	s	
I	8.49	3.48	10.20	3.11	- 8.58*
F	8.38	3.03	7.97	3.08	2.22*
E	9.29	2.83	10.41	2.89	- 6.53*
A	8.07	2.99	7.78	3.02	1.58
TOTAL	34.20 (n = 515)	6.91	36.41 (n = 593)	6.95	- 5.30*

t teórico (0.05) = 1.96

Cuatro de los valores obtenidos son significativos, obteniendo el grupo de las mujeres mayor puntaje en los factores I, E y en el puntaje total. En cambio los valores fueron significativamente superiores para el grupo de los hombres es el caso del factor F. Es decir, las mujeres aparecen más sensibles, sumisas y además presentan más síntomas neuróticos que los hombres, los que, en cambio, se presentaron como más tendientes a la depresión.

V.5. RELACION ENTRE INTERESES Y EL PUNTAJE EN LA PAA

El cuadro N° 7 nos muestra la relación que existe entre cada una de las áreas de interés y el resultado de la PAA.

CUADRO N° 7 : Coeficientes de correlación entre el Test de Intereses Vocacionales (cada una de las áreas) y la PAA.

FACTORES DE INTERES	PAAV	PAAM	PAAX
AIRE LIBRE	-.0685*	-.0546	-.0677*
MECANICO	-.1127*	.2255*	.0884*
MATEMATICO	-.1075*	.2303*	.0940*
CIENTIFICO	-.0384	.1372*	.0684*
PERSUASIVO	.0481	-.1792*	-.0903*
ARTISTICO	.0191	-.1049*	-.0572*
LITERARIO	.2366*	-.1130*	.0428*
MUSICAL	.2020*	-.1370*	-.0174*
SERVICIO SOCIAL	.1370*	-.1922*	-.0555*
ADMINISTRATIVO	-.0893*	.1051*	.0234

n = 1108
r teórico (0.05) = 0.062
g.l. = 1000

Las áreas de interés que tienen un coeficiente de correlación superior al que se considera significativo con la PAAV son: AIRE LIBRE, MECANICO, MATEMATICO, CIENTIFICO, LITERARIO MUSICAL, SERVICIO SOCIAL y ADMINISTRATIVO, destacándose como la más alta el interés LITERARIO. Y en el caso de los intereses AIRE LIBRE, MECANICO, MATEMATICO y CIENTIFICO los coeficientes obtuvieron un valor negativo. Podríamos sugerir que, en términos de predictibilidad del rendimiento en la PAAV, el interés que más aporta sería el LITERARIO, aunque en forma muy leve.

Las áreas de interés que obtuvieron coeficientes de correlación superiores al valor esperado al compararlas con la PAAM son todas, excepto el interés por el AIRE LIBRE, siendo las más altas el interés MECANICO y el interés MATEMATICO. En este caso los coeficientes de valencia negativa fueron : PERSUASIVO, ARTISTICO, LITERARIO, MUSICAL y SERVICIO SOCIAL, otorgando mayor predictibilidad, aunque baja, el interés MATEMATICO.

Al comparar las áreas de interés y la PAAX, se obtuvo valores significativos para las siguientes áreas : AIRE LIBRE, MECANICO, MATEMATICO, CIENTIFICO y PERSUASIVO, destacándose como la más alta la correlación obtenida entre el interés MATEMATICO y la PAA. Aparecen como negativos los valores para las correlaciones entre el interés por el AIRE LIBRE y el interés PERSUASIVO.

V.6. DIFERENCIAS SEXUALES EN INTERESES

El cuadro N° 8 nos muestra la comparación de medias obtenidas en el test de KUDER por los hombres y las mujeres.

CUADRO N° 8: Prueba t de Student para la muestra dividida por sexos para el TEST DE KUDER.

AREAS DE INTERES	HOMBRES		MUJERES		t obtenido
	media	s	media	s	
AIRE LIBRE	18.45	6.25	16.45	5.71	5.53*
MECANICO	12.90	7.17	6.57	5.54	16.27*
MATEMATICO	8.45	5.79	5.71	5.38	8.12*
CIENTIFICO	25.39	8.82	23.93	9.49	2.66*
PERSUASIVO	18.20	7.69	21.01	8.09	-5.93*
ARTISTICO	4.58	5.52	7.18	4.27	-8.94*
LITERARIO	4.37	4.76	5.11	4.93	-2.55*
MUSICAL	7.22	5.93	11.30	7.01	-10.51*
S. SOCIAL	12.07	8.53	19.68	8.80	-14.59*
ADMINIST.	23.02	9.99	19.51	8.91	6.13*
	(n = 515)		(n = 593)		

t teórico (0.05) = 1.96

Todos los valores de t obtenido son significativos, apareciendo como más altos los puntajes obtenidos por los hombres para las áreas de AIRE LIBRE, CIENTIFICO, MATEMATICO, MECANICO y ADMINISTRATIVO y DE OFICINA. En cambio, los puntajes

obtenidos por las mujeres aparecen más altos para las áreas de interés PERSUASIVO, LITERARIO, ARTISTICO, MUSICAL y SERVICIO SOCIAL.

V.7. RENDIMIENTO EN LA PAA

El cuadro N° 9 es un cuadro descriptivo del comportamiento de la muestra en la PAA, de acuerdo al nivel socioeconómico (alto, medio, bajo), y su distribución de frecuencias.

CUADRO N° 9 : Puntaje obtenido en la Prueba de Aptitud Académica Promedio, de acuerdo al nivel socioeconómico.

	Prueba de Aptitud Académica (\bar{X})	Desviación Standard (s)	Frecuencia (n)
N.S.E ALTO	634.7160	83.7736	508
N.S.E MEDIO	612.0574	90.8198	420
N.S.E BAJO	600.7486	83.8798	180
TOTAL	620.5907	87.4986	1108

Se puede observar que la muestra no se distribuye homogéneamente, ya que hay más sujetos de nivel socioeconómico alto y medio que bajo. En cuanto al puntaje, se hace necesario evaluar con t de Student para comparar las medias de los respectivos grupos, los resultados de esta comparación se pueden apreciar en el cuadro siguiente.

CUADRO N° 10: Prueba t de Student para la Prueba de Aptitud Académica Promedio, obtenidos para la muestra dividida por nivel socioeconómico.

GRUPO 1	GRUPO 2	t obtenido
N.S.E. ALTO	N.S.E. MEDIO	3.91*
N.S.E. ALTO	N.S.E. BAJO	4.66*
N.S.E. MEDIO	N.S.E. BAJO	1.47

t teórico (0.05) = 1.96

Al comparar las medias de los distintos grupos socioeconómicos, se obtuvo valores significativos entre el nivel socioeconómico alto y medio y entre el grupo alto y el bajo, en cambio no hubo diferencias significativas entre los grupos medio y bajo.

El resultado obtenido muestra claramente que el status socioeconómico se asocia estrechamente con el rendimiento en la PAA. Los sujetos de niveles superiores obtuvieron mejores puntajes en esta prueba.

En el siguiente cuadro, se compara el rendimiento obtenido en la PAA para dos grupos, diferenciados por sexo.

CUADRO N° 11 : Puntaje obtenido en la Prueba de Aptitud Académica Promedio, de acuerdo al sexo.

	HOMBRES		MUJERES		t obtenido
	media	s	media	s	
PUNTAJE EN PAA \bar{X}	629.681 (n = 515)	85.863	614.284 (n = 593)	83.598	3.01*

t teórico (0.05) = 1.96

La diferencia es significativa, es decir, el grupo de los hombres obtuvo un rendimiento significativamente superior en la PAA que el grupo de las mujeres.

V.8. RELACIONES ENTRE LAS TRES VARIABLES

A continuación, después de haber analizado cada uno de los instrumentos por separado, y haberlos relacionado con la PAA, se procedió a establecer relaciones entre ellos.

V.8.1. Inteligencia y Neuroticismo

Primero se estableció la relación existente entre el rendimiento en el TEI y el puntaje en el NSQ.

CUADRO N° 12 : Coeficientes de correlación al comparar los puntajes obtenidos en TEST DE ESTRUCTURA DE LA INTELIGENCIA y el TEST NSQ.

TEI \ NSQ	NSQ				
	I	F	E	A	TOTAL
CP	-.0515	-.0995*	-.1251*	-.0833*	-.1087*
EX	-.0589	-.0247	-.1191*	-.0270	-.1032*
AN	.0394	-.0866*	-.1323*	-.0819*	-.1032*
SE	.0662*	-.0596	-.0302	-.0694*	-.0275
ME	.0590	-.0758*	-.0761*	-.1013*	-.0845*
CA	-.0470*	-.0490	-.0370	-.0753*	-.0902*
RN	-.0900*	-.0230	-.1003*	-.0960*	-.1347*
FG	-.0861*	-.0061	-.0883*	-.0461	-.1041*
DD	-.1275*	.0104	-.1253*	-.1043*	-.1612*
PTJE. TOTAL	-.0340	-.0774*	-.1673*	-.1274*	-.1743*

n = 1108
r teórico (0.05) = 0.062
g.l. = 1000

Sólo se obtuvo una correlación positiva significativa, pero muy baja, y es entre el factor I y la subprueba de SEMEJANZAS. (.0662).

En cuanto a los demás valores, los más destacados son, en relación al factor I (sensibilidad), las correlaciones con SERIES DE NUMEROS (-.9000), FIGURAS GEOMETRICAS (-.0861) Y TAREAS CON CUBOS (-.1275), obteniendo las tres correlaciones valores negativos.

En relación al factor F (depresión), los valores de correlación significativos hallados fueron COMPLETACION DE FRASES (-.0995), ANALOGIAS (-.0866), TAREAS DE RETENCION (-.0758) y PUNTAJE TOTAL (-.0774).

Las correlaciones significativas entre el factor E (sumisión) y subpruebas del TEI fueron con COMPLETACION DE FRASES (-.1251), TERMINO EXCLUIDO (-.1191), ANALOGIAS (-.1323), TAREAS DE RETENCION (-.0761), SERIES DE NUMEROS (-.1003), FIGURAS GEOMETRICAS (-.0883), TAREAS CON CUBOS (-.1253) Y PUNTAJE TOTAL (-.1673).

Con respecto al factor A (ansiedad), este obtuvo correlaciones significativas al relacionarlo con COMPLETACION DE FRASES (-.0833), ANALOGIAS (-.0819), SEMEJANZAS (-.0694), TAREAS DE RETENCION (-.1013), CALCULO (-.0753), SERIES DE NUMEROS (-.0960), TAREAS CON CUBOS (-.1043) y PUNTAJE TOTAL (-.1274).

Y por último, al establecer las correlaciones con el PUNTAJE TOTAL en el NSQ, aquellas que resultaron ser significativas fueron todas, excepto con el subtest SEMEJANZAS, siendo la más alta la obtenida al correlacionar ambos PUNTAJES TOTALES (-.1743)

En síntesis, el nivel total de neuroticismo se asocia a un menor rendimiento en las pruebas de capacidad, coincidiendo con los resultados obtenidos al comparar el NSQ con la PAA.

V.8.2. Inteligencia e Intereses

El cuadro N° 13 nos muestra las correlaciones obtenidas entre el TEI y el test de KUDER.

CUADRO Nº13 : Coeficientes de Correlación obtenidos al comparar los puntajes obtenidos en TEST DE ESTRUCTURA DE LA INTELIGENCIA y el TEST DE KUDER

TEI	KUDER									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
C P	-.0224	-.0041	-.0378	-.0464	.0557	.0282	.1262*	.0642*	.0280	-.0107
E X	.0448	.0861*	.0162	.0587	-.0517	.0244	.0023	.0083	-.0537	-.0048
A N	-.0367	.0817*	.0351	-.0110	-.0263	.0173	.0945	.0565	-.0585	-.0094
S E	.0328	-.0524	-.0575	.0792*	-.0209	-.0156	.0502	.0878*	.0728*	-.0709*
M E	-.0358	-.0436	-.0439	.0268	.0084	.0503	.0583	.0770*	.0571	-.0352
C A	-.0376	.1113*	.1262*	.0281	-.0503	-.0795*	.0263	-.0389	-.0697*	.0765*
R N	-.0505	.1281*	.1492*	.0168	-.0311	-.0978*	.0143	-.0740*	-.0976*	.1403*
F G	.0390	.1732*	.0689*	.0725*	-.1070*	.0308	-.0660	-.0366	-.1596*	-.0029
D D	.0676*	.2007*	.1129*	.0982*	-.1022*	-.0106	-.1041*	-.0772*	-.1771*	.0433
P.TOTAL	-.0001	.1227*	.0679*	.0717*	-.0610	-.0127	.0205	.0119	-.0842*	.0226

n = 1108
 g.l. = 1000
 r teórico (0.05) = 0.062

Al efectuar un análisis por áreas de interés, se encontraron correlaciones significativas.

Con respecto al interés por AIRE LIBRE, la única correlación significativa es con la subprueba TAREAS CON CUBOS (.0676).

El área de interés MECANICA se correlaciona significativamente con TERMINO EXCLUIDO (.0861), ANALOGIAS (.0817), CALCULO (.1113), SERIES DE NUMEROS (.1281), FIGURAS GEOMETRICAS (.1732), TAREAS CON CUBOS (.2007) y con el PUNTAJE TOTAL (.1227). Todas estas correlaciones son positivas.

El área MATEMATICA se correlaciona significativa y positivamente con CALCULO (.1262), SERIES DE NUMEROS (.1492), FIGURAS GEOMETRICAS (.0689), TAREAS CON CUBOS (.1129) y con el PUNTAJE TOTAL (.0679).

En el caso del interés CIENTIFICO, se obtuvo correlaciones significativas y positivas con SEMEJANZAS (.0792), FIGURAS GEOMETRICAS (.0725), TAREAS CON CUBOS (.1129) y con el PUNTAJE TOTAL (.0717).

El área de interés PERSUASIVO, se correlaciona en forma significativa, pero negativa con los subtests de FIGURAS GEOMETRICAS (-.1070) y con TAREAS CON CUBOS (-.1022).

En el caso del interés ARTISTICO, se obtuvo una correlación negativa significativa con CALCULO (-.0795) y con SERIES DE NUMEROS (-.0978).

El interés LITERARIO se relaciona, en forma significativa, positivamente con COMPLETACION DE FRASES (.1262) y negativamente con TAREAS CON CUBOS (-.1041).

En cuanto al interés MUSICAL, este obtuvo correlaciones significativas, en forma positiva con COMPLETACION DE FRASES (.0642), con SEMEJANZAS (.0878), con TAREAS DE

RETENCION (.0770) y en forma negativa con TAREAS CON CUBOS (-.0772).

Con respecto a las correlaciones significativas obtenidas entre el área de interés por SERVICIO SOCIAL, y los factores del TEI, se obtuvo valores significativos en la subprueba SEMEJANZAS, que es positivo (.0728), y valores negativos para las subpruebas de CALCULO (-.0697), SERIES DE NUMEROS (-.0976), FIGURAS GEOMETRICAS (-.1596), TAREAS CON CUBOS (-.1771) y con el PUNTAJE TOTAL (-.0842).

Por último, en el área de interés ADMINISTRATIVO Y DE OFICINA, se obtuvo valores significativos al relacionarla con SEMEJANZAS, valor negativo (-.0709), y valores positivos con CALCULO (.0765) y SERIES DE NUMEROS (.1403).

V.8.3. Neuroticismo e Intereses

El cuadro N° 14 nos muestra las correlaciones obtenidas entre el test de KUDER y el NSQ.

Si se analiza por factores del NSQ, se puede ver que el factor I (sensibilidad) se correlaciona significativamente con todas las áreas de interés, obteniendo valores positivos en las correlaciones con el interés PERSUASIVO, ARTISTICO, LITERARIO, MUSICAL y SERVICIO SOCIAL. En cambio las correlaciones son negativas en el caso de AIRE LIBRE, MECANICO, MATEMATICO, CIENTIFICO Y ADMINISTRATIVO Y DE OFICINA. Se llega a alcanzar valores bastante altos, como el caso de la correlación con el interés por el área MECANICA (-.5461), con el interés MUSICAL (.5548) y con el interés por el SERVICIO SOCIAL (.5192).

CUADRO N° 14 : Coeficientes de correlación obtenidos al comparar los puntajes en TEST NSQ y el TEST DE KUDER.

KUDER	NSQ				
	I	F	E	A	TOTAL
0	-.1623*	.0586	-.0411	-.0232	-.0773*
1	-.5461*	.1631*	-.1720*	-.0046	-.2781*
2	-.4277*	.2067*	-.0442	-.0304	-.1775*
3	-.2345*	.1781*	.0351	-.0417	-.0404
4	.3223*	-.1731*	.0544	.0292	.1098*
5	.2813*	-.1441*	.0524	.0875*	.1363*
6	.4802*	-.1684*	-.0096	.0415	.1737*
7	.5548*	-.2246*	.0604	.0675*	.2367*
8	.5192*	-.1453*	.2025*	-.0127	.2629*
9	-.3240*	.0952*	-.0466	-.0223	-.1523*

n = 1108
r teórico (0.05) = 0.062
g.l. = 1000

El factor F (depresión) se correlaciona significativamente con casi todas las áreas de interés, excepto con el interés por el AIRE LIBRE, siendo positivos los valores de las correlaciones con el interés MECANICO, MATEMATICO, CIENTIFICO, y ADMINISTRATIVO Y DE OFICINA; en cambio los valores resultaron negativos para las correlaciones con las siguientes áreas de interés: PERSUASIVO, ARTISTICO, LITERARIO, MUSICAL y SERVICIO SOCIAL. En este caso, el valor más alto alcanzado fue la correlación con el área MATEMATICA (.2067).

El factor E (sumisión) se correlaciona significativamente sólo con dos áreas de interés. La única correlación significativa positiva resultó ser la que existe entre E y el interés por el

SERVICIO SOCIAL (.2025), en cambio, resultó negativa la correlación entre E y el interés MECANICO (-.1720).

El factor A (ansiedad) se correlaciona significativamente y en forma positiva con dos áreas de interés, estas son ARTISTICA (.0875) y MUSICAL (.0675).

El PUNTAJE TOTAL se correlaciona significativamente con casi todas las áreas de interés, excepto el interés CIENTIFICO. Las correlaciones que resultaron ser positivas son las obtenidas con las áreas de interés PERSUASIVO, ARTISTICO, LITERARIO, MUSICAL y SERVICIO SOCIAL; en cambio resultaron ser negativas las obtenidas con AIRE LIBRE, interés MECANICO, MATEMATICO, y ADMINISTRATIVO Y DE OFICINA. Resultaron ser las más altas, la correlación negativa obtenida entre el PUNTAJE TOTAL en el NSQ y el interés MECANICO (-.2781) y en el caso de las correlaciones positivas, las más altas son con el interés MUSICAL (.2367) y con el interés por el SERVICIO SOCIAL (.2629).

V.8.4. Inteligencia/Neuroticismo e Intereses

Para hacer una comparación entre los grupos que obtuvieron mayores y menores puntajes en los tests de TEI y NSQ se obtuvo el valor de **t de Student** para comparar las medias de todos los grupos en las distintas áreas de interés del Test de KUDER.

CUADRO N° 15 :Valores de **t de student** para los grupos que obtuvieron un puntaje bajo en TEI.(Grupos A y B)

AREA DE INTERESES	GRUPO A		GRUPO B		t obtenido
	BAJO TEI	BAJO NSQ	BAJO TEI	ALTO NSQ	
	media	s	media	s	
0	16.9153	5.612	16.0259	5.779	.98
1	10.5085	7.190	6.5431	5.784	3.67*
2	7.5254	6.044	6.5086	5.722	1.07
3	23.8983	10.008	22.9741	8.549	.61
4	19.8644	7.893	21.2328	7.837	-1.09
5	5.1017	4.059	5.9310	3.535	-1.33
6	4.2373	4.779	5.7155	4.927	-1.91
7	7.8475	5.845	10.5603	6.356	-2.82*
8	14.2203	8.307	19.6724	9.209	-3.95*
9	23.2542	9.537	20.3879	9.017	1.91
	(n = 59)		(n = 116)		

t teórico (0.05) = 1.96

Los valores de t significativos para los grupos A y B, es decir grupos dentro del 25% inferior para el puntaje en el TEI, pero con puntaje bajo en NSQ (grupo A) y alto en NSQ (grupo B) fueron los siguientes: interés MECANICO, MUSICAL y SERVICIO SOCIAL

Los individuos con un puntaje bajo en TEI y alto en NSQ tienen mayor preferencia por las áreas musical y servicio social.

Los individuos con puntaje bajo en TEI y bajo en NSQ tienen mayor preferencia por el área MECANICA.

CUADRO N° 16 :Valores de t de Student para los grupos que obtuvieron un puntaje alto en TEI.(Grupos C y D)

AREA DE INTERESES	GRUPO C		GRUPO D		t obtenido
	ALTO TEI	BAJO NSQ	ALTO TEI	ALTO NSQ	
	media	s	media	s	
0	17.7723	5.701	15.9153	5.814	1.96*
1	14.6436	8.272	8.3390	5.848	5.62*
2	10.1584	6.378	6.2542	5.438	4.11*
3	26.2178	8.469	24.6102	8.877	1.12
4	17.2970	7.266	19.6780	7.505	-1.96*
5	4.3069	3.852	6.6780	4.847	-3.21*
6	3.6040	4.781	5.8983	5.333	-2.73*
7	6.2079	5.884	11.9831	8.114	-4.78*
8	10.7030	8.753	17.7119	8.116	-5.12*
9	25.0495	10.368	19.2542	9.364	3.63*
	(n = 101)		(n = 59)		

t teórico (0.05) = 1.96

Los valores de t significativos para los grupos C y D, es decir grupos dentro del 25% superior para el puntaje en el TEI, pero con puntaje bajo en NSQ (grupo C) y alto en NSQ (grupo D) fueron los siguientes: interés por AIRE LIBRE, MECANICO,

MATEMATICO, PERSUASIVO, ARTISTICO, LITERARIO, MUSICAL, SERVICIO SOCIAL y ADMINISTRATIVO.

Los individuos con un puntaje alto en TEI y alto en NSQ tienen mayor preferencia por las áreas de PERSUASION, MUSICAL, LITERARIO Y SERVICIO SOCIAL.

Los individuos con puntaje alto en TEI y bajo en NSQ tienen mayor preferencia por las áreas de AIRE LIBRE, MECANICO Y MATEMATICO.

CUADRO N° 17 :Valores de *t* de Student para los grupos que obtuvieron un puntaje bajo en NSQ.(Grupos A y C).

AREA DE INTERESES	GRUPO A		GRUPO C		t obtenido
	BAJO TEI	BAJO NSQ	ALTO TEI	BAJO NSQ	
	media	s	media	s	
0	16.9153	5.612	17.7723	5.701	-.93
1	10.5085	7.190	14.6436	8.272	-3.32*
2	7.5254	6.044	10.1584	6.378	-2.60*
3	23.8983	10.008	26.2178	8.469	-1.49
4	19.8644	7.893	17.2970	7.266	2.04*
5	5.1017	4.059	4.3069	3.852	1.22
6	4.2373	4.779	3.6040	4.781	.81
7	7.8475	5.845	6.2079	5.884	1.71
8	14.2203	8.307	10.7030	8.753	2.53*
9	23.2542	9.537	25.0495	10.368	-1.11
	(n = 59)		(n = 101)		

t teórico (0.05) = 1.96

Los valores de *t* significativos para los grupos A y C, es decir grupos dentro del 25% inferior para el puntaje en

el Test de NSQ, pero con puntaje bajo en TEI (grupo A) y alto en TEI (grupo C) fueron los siguientes: interés MECANICO, MATEMATICO, PERSUASIVO y SERVICIO SOCIAL.

Los individuos con un puntaje bajo en NSQ y alto en TEI tienen mayor preferencia por las áreas de MECANICO y MATEMATICO.

Los individuos con puntaje bajo en NSQ y bajo en TEI tienen mayor preferencia por el área de SERVICIO SOCIAL y PERSUASIVO.

CUADRO N° 18 :Valores de t de student para los grupos que obtuvieron un puntaje alto en NSQ.(Grupo B y D).

AREA DE INTERESES	GRUPO B		GRUPO D		t obtenido
	BAJO TEI	ALTO NSQ	ALTO TEI	ALTO NSQ	
	media	s	media	s	
0	16.0259	5.779	15.9153	5.781	.12
1	6.5431	5.784	8.3390	5.848	- 1.93
2	6.5086	5.722	6.2542	5.438	.29
3	22.9741	8.549	24.6102	8.877	- 1.17
4	21.2328	7.837	19.6780	7.505	1.28
5	5.9310	3.535	6.6780	4.847	- 1.05
6	5.7155	4.927	5.8983	5.333	- .22
7	10.5603	6.356	11.9831	8.114	- 1.18
8	19.6724	9.209	17.7119	8.116	1.44
9	20.3879	9.017	19.2542	9.364	.77
	(n = 116)		(n = 59)		

t teórico (0.05) = 1.96

No hay valores significativos.

V.9. RELACION INTELIGENCIA/NEUROTICISMO Y PAA

En esta sección se compararon los distintos grupos, de acuerdo al criterio utilizado en el punto V.8.4. para clasificar a la muestra según su rendimiento en el TEI y en el NSQ.

CUADRO N° 19 Valores de *t* de Student para los grupos que obtuvieron un puntaje bajo en TEI. (Grupos A y B).

PRUEBA	GRUPO A		GRUPO B		t obtenido
	BAJO TEI	BAJO NSQ	BAJO TEI	ALTO NSQ	
	media	s	media	s	
PAAV	538.466	86.06	545.112	77.51	-.50
PAAM	540.138	104.77	555.431	108.56	-.90
PAAX	539.302	86.37	550.272	81.75	-.80
	(n = 59)		(n = 116)		

t teórico (0.05) = 1.96

No hay valores significativos.

CUADRO N° 20 :Valores de *t* de Student para los grupos que obtuvieron un puntaje alto en TEI. (Grupos C y D).

PRUEBA	GRUPO C		GRUPO D		t obtenido
	ALTO TEI	BAJO NSQ	ALTO TEI	ALTO NSQ	
	media	s	media	s	
PAAV	660.941	72.50	659.085	67.27	.16
PAAM	725.525	63.20	703.373	57.40	2.27*
PAAX	693.233	55.30	681.229	51.57	1.38
	(n = 101)		(n = 59)		

t teórico (0.05) = 1.96

El valor de t que es significativo es el obtenido al comparar el grupo de individuos con puntaje en el NSQ alto y bajo y la PAAM. Los sujetos con puntaje alto en NSQ obtuvo un puntaje significativamente inferior en la PAAM que los individuos con puntaje bajo en NSQ.

CUADRO N°21: Valores de t de Student para los grupos que obtuvieron un puntaje bajo en NSQ.(Grupos A y C).

PRUEBA	GRUPO A		GRUPO C		t obtenido
	BAJO TEI	BAJO NSQ	ALTO TEI	BAJO NSQ	
	media	s	media	s	
PAAV	538.465	86.06	660.941	72.50	-9.14*
PAAM	540.138	104.77	725.525	63.20	-12.26*
PAAX	539.302	86.37	693.233	55.30	-12.21*
	(n = 59)		(n = 101)		

t teórico (0.05) = 1.96

Los sujetos con puntaje alto en TEI y bajo en NSQ obtuvieron puntajes significativamente superiores en la PAAV, PAAM, y en la PAAX que los que tenían puntaje bajo en NSQ y bajo en TEI.

CUADRO N° 22 : Valores de t de Student para los grupos que obtuvieron un puntaje alto en NSQ. (Grupos B y D).

PRUEBA	GRUPO B		GRUPO D		t obtenido
	BAJO TEI	ALTO NSQ	ALTO TEI	ALTO NSQ	
	media	s	media	s	
PAAV	545.112	77.11	659.085	67.27	- 10.05*
PAAM	555.431	108.56	703.373	57.40	- 11.79*
PAAX	550.272	81.75	681.229	51.57	- 12.92*
	(n = 116)		(n = 59)		

t teórico (0.05) = 1.96

Los sujetos con puntaje alto en TEI y alto en NSQ obtuvieron puntajes significativamente superiores en la PAAV, PAAM, y en la PAAX que los que tenían puntaje alto en NSQ y bajo en TEI.

VI. INTERPRETACION Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

VI.1. RELACION ENTRE CADA UNA DE LAS TRES VARIABLES Y LA PAA

VI.1.1. Inteligencia y PAA

Los resultados obtenidos al correlacionar cada uno de los factores de la inteligencia, medidos a través del TEI, con la PAA, indican que existe una correlación estadísticamente significativa, tanto en los factores por separado, como en el puntaje total.

Los individuos que obtuvieron un puntaje bajo en el TEI también obtuvieron un puntaje significativamente más bajo en la PAA que aquellos que en el TEI tuvieron un rendimiento alto. Desde el punto de vista de la predictibilidad, estos resultados son muy favorables, ya que permitiría predecir que aquellos alumnos que obtienen un puntaje bajo en el TEI al comienzo de su proceso preuniversitario, probablemente no obtendrán un puntaje muy alto en la PAA.

El índice de determinación obtenido a partir de la correlación es de un 0.425, lo que significa que la variable independiente, es decir la inteligencia, contiene un 42,5% de todos los factores causales que determinan la variable dependiente, en este caso, la Aptitud Académica. Si analizamos esto desde el punto de vista de la definición del objetivo de la PAA dada por Díaz y cols., al afirmar que "*... es una prueba de capacidad general o inteligencia general que mide, esencialmente, la habilidad que el educando tiene para razonar en un contexto verbal y en uno matemático específico.*" (Díaz y otros, 1987), se puede concluir que ambos instrumentos miden el mismo rasgo : la inteligencia o capacidad general, con la salvedad que el TEI mide las capacidades tanto anímicas como psíquicas expresadas en un rendimiento eficaz (Amthauer, 1955), en tanto que la PAA evalúa características sintomáticas de la habilidad para adquirir conocimientos, destrezas o conjuntos de respuestas (Unidad de Estudios D.A.P.A.A., 1991). Si bien ambos se refieren a la capacidad intelectual, la PAA pone

especial énfasis en la predicción de un rendimiento futuro. Esto concuerda con la relación, presentada en el marco teórico, entre los tests de inteligencia y las medidas de aptitud escolar.

Este hallazgo concuerda con los resultados obtenidos en un estudio que se está realizando en el Departamento de Psicología de la Universidad de Chile, por Wenk, Gallardo y Pinto (Com. Pers., 1992) en el que se obtuvo una correlación significativa entre el test PMA (Primary Mental Abilities) de Thurstone y la PAA. También Frez y Poza (1990) en un estudio en que se buscaba detectar la validez predictiva entre el DAT (Differential Aptitude Test) y los puntajes en la PAA, concluyeron que esta batería, como medida de aptitudes, es predictiva de la PAA, encontrándose correlaciones mayores a las obtenidas en la presente investigación (El promedio ponderado del DAT se correlaciona en un .61 con PAAV; .70 con PAAM y .73 con PAAX.).

La inteligencia general, expresada por el puntaje total en el TEI, se correlaciona más fuertemente con la PAA, que cada uno de los factores que la componen. Lo cual podría ser interpretado como que cada uno de los subtests aporta en diferentes grados a la predicción de la PAA a partir del TEI total, formando un todo complementado e integrado.

Además, el TEI explora la "estructura de la inteligencia" proporcionando un perfil general de las capacidades del sujeto, razón por la cual los factores por separado aportan valores significativos.

Con respecto a los factores en forma individual, aquellos subtests que evalúan inteligencia verbal, como "formación de juicios" dada por el subtest COMPLETACION DE FRASES, "sentido lingüístico" medida por la prueba de TERMINO EXCLUIDO, "capacidad combinatoria" expresada en la prueba de ANALOGIAS, y "capacidad de abstracción" medida en el subtest SEMEJANZAS, se correlacionan más fuertemente con la aptitud verbal (PAAV) que con la aptitud matemática (PAAM) y con el promedio (PAAX). Cabe destacar que el factor que se relaciona más estrechamente con la aptitud verbal es la formación de juicios (CP), variables que según la

Unidad de Estudios D.A.P.A.A. representan el contenido de los mensajes, de los cuales los elementos verbales son el vehículo, (Unidad de Estudios D.A.P.A.A., 1991), y, por lo tanto, necesariamente deben ir ligados.

Concordantemente por su parte, los factores que apuntan a evaluar razonamiento matemático en el TEI, como **"pensamiento aritmético práctico"** (CALCULO) y **"pensamiento matemático inductivo"** (SERIES DE NUMEROS) se correlacionaron más fuertemente con la aptitud matemática (PAAM).

En tanto, los subtests que miden conceptualización espacial, **"riqueza representativa"** (FIGURAS GEOMETRICAS) y **"capacidad de representación espacial"** (TAREAS CON CUBOS), también se correlacionaron en forma importante con la PAAM. Esto se puede interpretar en base al estudio soviético realizado por Kontetskii (citado por Díaz y cols, 1988) en que explica la aptitud matemática en base a diferentes variables entre las que incluye, la habilidad espacial. Así se confirma que la representación espacial tenga una correlación positiva significativa con la PAAM, a pesar que es baja y aporta poco a la predicción, ya que la PAA estaría más cerca de medir el factor mayor de grupo V:ED de Vernon que el factor K:M, dentro del cual se encontrarían estas habilidades, lo que es congruente con la teoría.

El factor de la inteligencia que se relaciona más fuertemente con la aptitud académica, es la capacidad combinatoria, medida por el subtest ANALOGIAS. Esta subprueba es también la que tiene mayor correlación con el puntaje total (.6727) en el presente estudio, y .715 en el estudio original realizado por R.Amthauer (Amthauer, 1955). Por un lado, el autor señala que esta prueba mide capacidad combinatoria; y por su parte, G.Bennett y cols., en el DAT miden razonamiento verbal a través de una prueba de analogías (Pasquasy, 1974). El hecho que este subtest sea el que obtuvo la mayor correlación positiva con la PAAM, estaría evidenciando la importancia del razonamiento verbal en la resolución de problemas matemáticos. Por lo tanto se puede estimar que, en caso de construir una versión abreviada, necesariamente se debe incluir esta prueba.

Respecto a la diferencia por sexos, los resultados indican que el grupo de los hombres obtuvo un rendimiento significativamente superior en TERMINO EXCLUIDO, ANALOGIAS, CALCULO, SERIES DE NUMEROS, FIGURAS GEOMETRICAS, TAREAS CON CUBOS y en el PUNTAJE TOTAL.

En tanto, las mujeres obtuvieron un rendimiento significativamente superior en el factor TAREAS DE RETENCION.

Estos resultados coinciden en parte con los datos aportados por Amthauer en su estudio original, en el que aparecen resultados favorables a los hombres en los factores CALCULO y FIGURAS GEOMETRICAS, y favorables a las mujeres en el subtest TAREAS DE RETENCION. Los hallazgos del presente estudio no corroboran la afirmación de Amthauer que *"...las mujeres funcionan mejor en tareas relacionadas con el lenguaje, en cambio, los hombres funcionan mejor en tareas independientes del lenguaje"* (Amthauer, 1955). Anastasi (1966) coincide con Amthauer al sostener que las mujeres sobresalen en actividades verbales.

VI.1.2. Neuroticismo y PAA

Al revisar y efectuar diversos estudios, Cattell destaca la importancia de las variables de personalidad en el rendimiento académico. (Cattell y Kline, Op.Cit.)

Observando las correlaciones significativas entre los rasgos de personalidad, medidos por el NSQ y la PAA, se encontró que las correlaciones son bajas, por lo cual las consideraciones deben tomarse con cautela. En general son negativas, excepto entre el factor I (sensibilidad) y la PAAV. Lo cual se explica, ya que los individuos que tienen un puntaje alto en I son fantasiosos, idealistas, hipersensibles e intuitivos, características relacionadas con la capacidad de representación simbólica, una de las funciones fundamentales, junto con la función comunicativa, que mide la PAAV. Además, se confirma porque

un alto puntaje en I, según Cattell, se presenta en artistas, sacerdotes, catedráticos y trabajadores sociales (Cattell, 1982), carreras para las cuales se requiere un mayor dominio de la aptitud verbal.

Con respecto al mismo factor I, se encontró que se correlaciona significativamente en forma negativa con la PAAM. Este resultado se puede explicar ya que los individuos que obtienen un puntaje bajo en I, son sujetos racionales y prácticos, características necesarias para un buen desempeño en la PAAM. Según Cattell, un bajo puntaje en I se presenta en físicos e ingenieros, (Cattell y Kline, Op.cit.) personas que requieren una desarrollada aptitud matemática para el desempeño de su profesión.

Los resultados obtenidos al comparar el factor F (tendencia depresiva) con la PAA, arroja resultados significativos para la correlación entre este rasgo y las aptitudes verbal y académica total. La razón por la cual la correlación es negativa entre el factor F y la PAAV podría estar basada en el hecho que los sujetos con un puntaje alto en F tienen dificultades de comunicación, variable determinante de la aptitud verbal. En el caso de la correlación entre F y la PAAX, siendo apenas significativa, no ayuda a la predicción.

El factor E (sumisión) se relaciona significativamente con las tres pruebas. Y es aquel que, en términos de predictibilidad, estaría aportando más, a causa de su relación negativa con la PAAX. El puntaje bajo en E indica autoafirmación, competitividad, decisión, tendencia al liderazgo, baja sensibilidad a la aprobación social y tendencia general a no seguir las reglas, características que se presentan en individuos con un alto grado de aptitud verbal y matemática. Si se compara estos resultados con los mencionados por Wenk y otros. (Com. Pers., 1992), se encuentra cierto grado de equivalencia. Al equiparar las variables deferencia y degradación con un puntaje alto en E, y la variable dominio con un puntaje bajo en E, se puede concluir que las correlaciones obtenidas en ambos estudios tienen las mismas direcciones, aún, cuando los instrumentos usados no tienen igual base teórica.

Cattell afirma que en la secundaria tiende a darse una correlación positiva entre la sumisión y el éxito académico, situación que se revierte en la Universidad (Cattell y Kline, 1982). Al respecto, la muestra con que se trabajó en el presente estudio estaría más cercana a la situación universitaria.

El factor A (ansiedad), como era de esperarse, se correlaciona negativamente con las tres pruebas, situación prevista por Cattell al afirmar que, ...*"en casi todas las situaciones de esfuerzo: la escuela primaria, secundaria, la universidad, el servicio militar, la preparación para piloto, etc., éxito se correlaciona con una ansiedad baja, definida mediante el factor ansiedad de segundo orden"*. (Cattell y Kline, 1982 pág. 312). Los mismos autores corroboran esta aseveración con los hallazgos clínicos de los psicólogos educacionales. A pesar de lo afirmado anteriormente, esta correlación fue inferior a la que cabría esperarse, si se considera que es un factor de segundo orden y que habitualmente se ha relacionado con el rendimiento académico. Tal vez si se rangueara la variable, los resultados serían más expresivos.

Entre los valores significativos, los más altos son aquellos en que se correlaciona el índice general de neuroticismo y la aptitud matemática y académica promedio. Nuevamente se encuentra uno con el fenómeno que los factores por separado ofrecen menor predictibilidad que el test completo, formando un todo integrado.

Al comparar el rendimiento obtenido en la PAA de los sujetos más neuróticos, con el rendimiento de los menos neuróticos, se encontraron diferencias significativas en favor de los menos neuróticos, es decir aquellos sujetos que obtuvieron un puntaje inferior en el NSQ. Lo cual estaría indicando que el neuroticismo estaría dificultando el buen desempeño de los alumnos frente a la situación de prueba.

Se podría afirmar, a la luz de las correlaciones obtenidas, que el nivel de neuroticismo por sí solo, no puede dar cuenta del rendimiento en una prueba de naturaleza intelectual como lo es la PAA, aunque sí estaría interfiriendo en el rendimiento. Este hallazgo coincide con estudios anteriores realizados en Chile por Oyarzún (1961)

y Rosas (1983), en los que se relacionó neurosis con rendimiento académico.

Al comparar los resultados en el NSQ obtenido por las mujeres con los obtenidos por los hombres, se encontró diferencias significativas.

El factor I (sensibilidad) es un rasgo muy característico de las mujeres, incluso ha sido ocasionalmente denominado **femineidad**, y se atribuye en gran parte al ambiente temprano sobreprotegido, en que se educa principalmente a las mujeres en nuestra sociedad. En esta muestra también aparece más alto.

El factor F (tendencia depresiva) aparece más alto en el grupo de los hombres. Este resultado, a pesar de ser significativo, no es sustantivo, pero podría atribuirse a una historia de duros castigos y a las exigentes demandas de éxito a que están expuestos los varones, que es mayor que aquella a la que se somete a las mujeres, lo que los expone a mayores situaciones de fracaso y mayor sacrificio constante. (Banchik y Echeverría, 1963).

El factor E (sumisión) aparece como significativamente más alto en el grupo de las mujeres. Según afirma E. Droguett, "*...los hombres en nuestra sociedad son significativa mente más dominantes*". Esta característica, junto con un componente socio-educativo, parece poseer un componente fisiológico: las hormonas masculinas. (op. cit.).

En cuanto al factor ansiedad, no se encontró diferencias significativas entre hombres y mujeres.

Sintetizando las diferencias sexuales en relación al neuroticismo, el presente estudio concuerda con las investigaciones anteriores en el sentido que las mujeres presentan un mayor nivel de neuroticismo que los hombres.

VI.1.3. Inteligencia/Neuroticismo y PAA

Cattell y Kline (1982), señalan lo importante que es para la predicción y selección educativa, el hecho que al sumar las mediciones de personalidad, a las de aptitudes, se puede incrementar sustancialmente la predictibilidad. Basados en esta premisa y para confirmar el grado de predicción que aportan ambos instrumentos, NSQ y TEI, a la PAA, se separó la muestra en cuatro grupos.

Al comparar, dentro del grupo de individuos con un alto puntaje en el TEI, los "neuróticos" (alto puntaje en el NSQ) con los "estables" (bajo puntaje en el NSQ) se encontró diferencias significativas en la PAAM solamente. Es decir, sólo en el rendimiento en aptitud matemática estaría influyendo el nivel de neuroticismo. Es importante agregar que esta influencia del nivel de neuroticismo es más acusada en el caso de los individuos más inteligentes, ya que al comparar ambos grupos (neuróticos con estables) dentro del grupo de individuos con bajo puntaje en el TEI no se obtuvo diferencias significativas.

Por otro lado, dentro del grupo de sujetos "neuróticos" se comparó el rendimiento en la PAA de los individuos con un bajo puntaje en el TEI con los que obtuvieron un alto puntaje en el TEI, encontrándose diferencias significativas en las tres pruebas. Comparando las medias obtenidas por los sujetos "estables" también se encontró diferencias significativas en las tres pruebas. Dando un resultado positivo para el grupo de mejor nivel intelectual, en ambos casos.

Estos resultados vienen a confirmar que el nivel de inteligencia dado por los resultados en el TEI, tiene un valor predictivo mayor del rendimiento en la PAA que el nivel de neuroticismo. Sin embargo, ambas variables consideradas conjuntamente otorgan mayor predictibilidad.

VI.1.4. Intereses y PAA

Antes de interpretar las relaciones obtenidas entre las preferencias vocacionales y la Prueba de Aptitud Académica, es pertinente mencionar que en la revisión bibliográfica efectuada, no se hallaron investigaciones en las que se estableciese esta relación.

Al comparar las áreas de interés con los resultados obtenidos en la PAAV se encontró una correlación significativa positiva con el interés MUSICAL y con el interés por el SERVICIO SOCIAL, relaciones que son muy bajas, por lo tanto no aportan a la predicción. Lo que si es interesante es la correlación obtenida con el interés LITERARIO, lo que haría pensar que los individuos que se sienten motivados por dirigir su atención hacia actividades lingüísticas, como lectura de obras literarias o expresión de ideas en forma escrita, desarrollan mayor destreza para enfrentarse a problemas de esa área, a pesar que el índice de determinación alcanzó sólo un 0.06, es decir, un 6% de la aptitud académica verbal y del área de interés LITERARIO, estarían determinadas por un factor común. Más relevante que la significación estadística resulta el significado teórico.

También se obtuvo resultados significativos, pero esta vez negativos, al relacionar la PAAV con los intereses por el AIRE LIBRE, MECANICO, MATEMATICO y ADMINISTRATIVO, resultados que no aportan a la predicción por ser demasiado bajos.

Respecto a las correlaciones obtenidas con la PAAM, cabe destacar que, exceptuando el área AIRE LIBRE, todas las correlaciones son significativas. Entre las positivas, las que más aportan a la predicción son las preferencias por lo MECANICO y lo MATEMATICO, es decir, que los individuos que se inclinan por trabajo con máquinas y herramientas, trabajo con números, realización de cálculos matemáticos, a su vez, presentan mejores rendimientos en las tareas de aptitud matemática, alcanzando, en ambos casos el índice de determinación .05, lo que apunta a que sólo un 5% se podría deber a varianza conjunta. Esta relación tiene mayor sentido desde el punto de vista teórico que

metodológico. Entre las correlaciones negativas aparecen las áreas de interés PERSUASIVO, ARTISTICA, MUSICAL y SERVICIO SOCIAL.

En cuanto a la correlación obtenida por las distintas áreas de interés y la PAAX, resultaron ser significativas, en sentido positivo, MECANICO, MATEMATICO y CIENTIFICO. Es decir, que los individuos que se orientan hacia esas áreas de interés tienen un puntaje relativamente superior en la PAA. Por el contrario, resultaron ser negativas las correlaciones obtenidas al comparar la PAAX con las áreas AIRE LIBRE y PERSUASIVO, lo que significa que las personas que demuestran interés por estas áreas, podrían obtener un puntaje levemente inferior en la PAA.

En general, las correlaciones halladas concuerdan con lo afirmado por Crites, "*... las relaciones entre aptitudes generales y especiales, por un lado, y los intereses, por otro, son habitualmente bajas: en su mayor parte los coeficientes de correlación están alrededor de .20, y solo habitualmente llegan a .40*". (Crites, 1974, pág. 48).

Al igual que ocurre con el NSQ y la PAA, la preferencia por determinadas áreas de interés no puede dar cuenta de la variabilidad de una prueba de naturaleza intelectual.

Si se compara el perfil de intereses obtenido por los hombres con el obtenido por las mujeres, se encuentra un patrón de intereses claramente distinto.

Los hombres de esta muestra, presentan mayor interés por el Aire Libre y las áreas de interés técnica (Mecánico, Matemático y Científico) y Administrativa. Análogamente, las mujeres presentan mayor interés por las áreas de orientación hacia las personas (Persuasivo y Servicio Social) y el área de interés estética (Artístico, Literario y Musical). Estos perfiles son idénticos, en el sentido que diferencian de la misma forma entre las preferencias de hombres y mujeres, a los perfiles obtenidos por Fernandez y otros (1979) al tipificar el Inventario de Intereses Vocacionales de Kuder.

Esta diferencia podría estar atribuida a los patrones culturales existentes ya que coincide en gran medida con otros estudios efectuados en Occidente.

VI.2 . RELACION ENTRE LAS TRES VARIABLES

VI.2.1. Inteligencia y Neuroticismo

La correlación más alta se obtuvo entre el puntaje total del TEI y el puntaje total del NSQ, y se trata de una correlación negativa, lo que estaría indicando que los sujetos con un alto grado de neuroticismo, van a tener en general un menor rendimiento en un test de inteligencia, ya que aquel va a dificultar el rendimiento en éste. Esta relación ya había sido advertida por Oyarzún (1961), al decir que pueden producirse resultados deficientes en pruebas intelectuales debido a factores emocionales (Op.Cit.). A pesar de lo expuesto anteriormente, el índice de determinación alcanza apenas un .03, es decir, sólo habría un 3% de varianza conjunta.

La correlación más alta entre un factor del NSQ y el puntaje total en el TEI, es la del factor E. Es decir que los sujetos más sumisos y dependientes, obtienen más bajo puntaje total en el TEI.

Resulta interesante señalar que el factor A (ansiedad), a pesar que presenta correlaciones significativas con siete de los factores medidos por el TEI, y con el puntaje total, no aporta a la predicción debido a que las correlaciones obtenidas son bajas, además se relaciona en forma negativa.

La relación más fuerte entre un subtest del TEI y el puntaje total del NSQ es el de SERIES DE NUMEROS: se podría afirmar que es éste el factor más influido por el nivel de neuroticismo.

VI.2.2. Inteligencia e Intereses

El puntaje total del TEI se relaciona significativamente, en forma positiva con las áreas de interés MECANICA, MATEMATICA y CIENTIFICA. Y en forma negativa con SERVICIO

SOCIAL. Esta correlación se confirma en el estudio de Castaño (1970), en que se encontró una relación positiva entre la inteligencia general, medida a través del test de Raven, y el interés MECANICO evaluado con el Kuder; y una relación negativa con el interés por el SERVICIO SOCIAL.

Los sujetos más inteligentes se inclinan hacia actividades relacionadas con máquinas, números y por la ciencia, existiendo similitud con los estudios realizados por Strong (1943), teniendo presente, eso sí, que este autor mide "escalas empíricas" o profesionales, mientras que Kuder evalúa "intereses puros". (Castaño, Op.Cit.).

Asimismo, los individuos inclinados hacia estas áreas también obtuvieron puntajes superiores en los subtests que miden capacidades matemáticas y espaciales. Estas relaciones se confirman en los estudios descritos por Osipow (op.cit, pág. 210) en que se mencionan las características de personas con aptitudes numéricas y espaciales (ingenieros y científicos). Entre estas características se encuentran baja necesidad de asociación, intracepción, apoyo (Izard, 1960); poco interés por la gente (Harrison y cols, 1955), baja intensidad en las relaciones interpersonales, bajo gregarismo; preocupación por las cosas más que por la gente (Roe, 1961).

Respecto de los sujetos que se interesan por ayudar a otros, presentan un nivel de inteligencia menor, en cuanto a puntaje total, y un menor rendimiento en los subtests de capacidades numéricas y espaciales. En cambio, se obtuvo una correlación positiva con el subtest de SEMEJANZAS que mide el nivel de abstracción.

Otra correlación interesante es la obtenida entre los sujetos que presentan un interés por el área LITERARIA y el subtest COMPLETACION DE FRASES, relación significativa positiva, que se confirma con las halladas entre el interés LITERARIO y la PAAV y por esta última y el mencionado subtest.

Por otro lado, se encontró una correlación positiva entre el interés MATEMATICO y los subtests que miden esa capacidad. Al igual que el caso del interés LITERARIO, esta correlación

resulta confirmada, al constatar las correlaciones encontradas entre esta área de interés MATEMATICA y la PAAM y entre los subtest CALCULO y SERIES DE NUMEROS y la PAAM respectivamente. Se podría afirmar que son correlaciones, que sin ser altas, son consistentes desde el punto de vista psicológico.

Es importante señalar que los factores espaciales del TEI se correlacionan positivamente con los intereses más cercanamente asociados, desde el punto de vista teórico, como son el MECANICO y el MATEMATICO, presentándose las correlaciones más altas, de todas las encontradas entre los dos instrumentos, con el primer interés señalado y los factores espaciales.

Resulta interesante observar que el área de interés por el AIRE LIBRE no se correlaciona significativamente con casi ningún factor del TEI, excepto con el subtest de TAREAS CON CUBOS, en que obtiene una correlación apenas significativa. Lo que nos indica que no podría estar prediciendo, ni aptitudes matemáticas, ni aptitudes verbales.

VI.2.3. Neuroticismo e Intereses

Existe una correlación significativa entre el puntaje total de neuroticismo y todas las áreas de interés, excepto con el interés CIENTIFICO.

La relación más estrecha, es aquella correlación negativa hallada entre el nivel de neuroticismo y el interés MECANICO, relación que coincide con muchos estudios, los cuales son graficados por Castaño, en que coincidió, el "ajuste de personalidad" con un alto grado de intereses mecánico y matemático. Las mismas investigaciones relacionan negativamente el "ajuste" con los intereses por el área estética (ARTISTICO, LITERARIO y MUSICAL), situación que también se presenta en este estudio.

Además, coincidiendo con el estudio de Newman (1955), se encontró que el interés por el SERVICIO SOCIAL se relaciona inversamente con la estabilidad emocional. (Osipow, Op.Cit.)

Los sujetos sensibles (alto puntaje en I), se interesan por las áreas ARTISTICO, PERSUASIVO, LITERARIO, SERVICIO SOCIAL y mayormente por el área MUSICAL. Estas correlaciones concuerdan con lo esperado, ya que los sujetos con un alto puntaje en I, en general son fantasiosos, idealistas e hipersensibles, características relacionadas con esos intereses. En cambio, si el puntaje es bajo, el sujeto es racional, práctico, rígido, y se interesa principalmente por las áreas MECANICA, MATEMATICA, CIENTIFICA y ADMINISTRATIVA.

Respecto al factor F, este se correlaciona significativamente en forma positiva con los intereses MECANICO, MATEMATICO, CIENTIFICO y ADMINISTRATIVO, en cambio, se correlaciona significativamente en forma negativa con los intereses PERSUASIVO, ARTISTICO, LITERARIO, MUSICAL y SERVICIO SOCIAL.

Los factores E y A se correlacionan sólo con dos áreas de interés. En el caso de los sujetos sumisos, éstos se interesan por ayudar a otros. Podría decirse, que como la dependencia y sensibilidad a la aprobación social son características en este grupo de sujetos, necesitan dedicarse a actividades en que se relacionan con otras personas, en cambio, no se interesan por el trabajo con máquinas. Por su parte, los sujetos ansiosos muestran interés por actividades artísticas, tanto plásticas como musicales.

VI.2.4. Inteligencia/Neuroticismo e Intereses

Con el objeto de contrastar los resultados obtenidos al comparar los test NSQ y TEI con el test de intereses, se dividió la muestra en cuatro grupos.

Si se compara, entre los sujetos de bajo nivel de inteligencia, los "neuróticos" (alto puntaje en el NSQ) con los "estables" (bajo puntaje en el NSQ) se encuentran diferencias significativas en las áreas MECANICA, SERVICIO SOCIAL y MUSICAL. Entre los individuos con alto puntaje en el TEI, se encuentran diferencias significativas, en las áreas de intereses MECANICA, MATEMATICA, AIRE LIBRE, PERSUASIVO, ARTISTICO, LITERARIO, MUSICAL, SERVICIO SOCIAL y ADMINISTRATIVO. Se puede observar que en ambos grupos coincide en haber diferencias significativas en las áreas MECANICA, SERVICIO SOCIAL y MUSICAL, que además son las diferencias más altas en ambos casos. Es decir, los individuos con un bajo nivel de neuroticismo, de ambos grupos tienen preferencias por el área MECANICA y los sujetos con alto nivel de neuroticismo tienen preferencia por las áreas SERVICIO SOCIAL y MUSICAL. Por lo tanto, en estas tres áreas se podría afirmar que el nivel de neuroticismo da cuenta del interés.

Ahora, dentro del grupo de sujetos "neuróticos" no hay diferencias significativas. Por lo que se podría afirmar que los sujetos "neuróticos" presentan un patrón de intereses similar, independiente de su nivel intelectual. Pero dentro del grupo de los sujetos "estables", aquellos con un alto puntaje en el TEI, demostraron mayor interés por las áreas MECANICA y, MATEMATICA, mientras, los sujetos con bajo puntaje en el TEI mostraron mayor preferencia por las áreas PERSUASIVO y SERVICIO SOCIAL. Es decir, que entre los sujetos "estables", el nivel de inteligencia podría estar dando cuenta de la variabilidad de intereses. Existe una relación positiva entre el nivel de inteligencia y la preferencia por áreas MECANICA y MATEMATICA, y una relación negativa entre el nivel de inteligencia y la preferencia por áreas PERSUASIVO y SERVICIO SOCIAL.

Estos resultados concuerdan con las correlaciones encontradas entre los distintos tests.

VI.3. DIFERENCIAS EN RENDIMIENTO EN LA PAA

Al comparar las diferencias entre sexos y entre distintos niveles socioeconómicos, se puede observar que los hombres presentan un rendimiento levemente superior en la PAA que las mujeres. Esta diferencia podría interpretarse recurriendo al concepto de "motivación del rendimiento", la que sería mas alta en los hombres. En nuestra cultura, además, es mas crítico el rendimiento en la PAA para los hombres, ya que a ellos se le plantean mayores exigencias profesionales y/o económicas.

Además, los sujetos pertenecientes al estrato alto obtienen un mejor resultado en la PAA que los de estratos medio y bajo. El resultado obtenido muestra claramente que el estrato socioeconómico se asocia estrechamente con el rendimiento en la PAA. Los sujetos de niveles superiores obtuvieron mejores puntajes en esta prueba, confirmándose lo expuesto en el marco teórico.

VII. SINTESIS DE PRINCIPALES RESULTADOS, CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Después de exponer el presente trabajo de investigación, y a la luz de los objetivos propuestos, se puede deducir que:

- a) Existe una relación positiva, estadísticamente significativa, en un nivel mediano-alto, entre la Inteligencia general, medida por el Test de Estructura de la Inteligencia de R. Amthauer y la Aptitud Académica, medida por la PAA Promedio ($r = .6520$). Lo que estaría indicando un 42.5% de varianza conjunta. Esta relación tiene sentido desde la perspectiva de la teoría psicológica.

Análogamente, existe una relación significativa, de dirección positiva, en un nivel mediano, entre los factores verbales del TEI y la aptitud verbal, medida por la PAAV. Y, entre los factores matemáticos y, en menor medida, los factores espaciales del TEI y la aptitud matemática, medida a través de la PAAM.

- b) El Nivel de Neuroticismo, medido por el Neuroticism Scale Questionnaire, de R.Cattell, se relaciona significativamente, en forma negativa con la Aptitud Académica (PAAX); esta relación es baja.

La mayor correlación negativa, se presenta entre el nivel total de Neuroticismo y la aptitud matemática, medida por la PAAM. También estas relaciones tienen sentido desde el punto de vista psicológico, como cabría esperarse, desde una perspectiva común, el Neuroticismo interfiere con el rendimiento intelectual.

- c) Existen relaciones apenas significativas, entre las preferencias por determinadas áreas de interés (cinco de las diez), medidas por el Inventario de Intereses Vocacionales de G. F. Kuder, y la Aptitud Académica.

Al comparar las correlaciones entre los intereses y las aptitudes verbal y matemática, se observa que presentan direcciones opuestas, salvo en el caso del interés por el aire libre, que se correlaciona negativamente con ambas aptitudes.

Los intereses Literario, Musical y Servicio Social, se asocian positivamente con la aptitud verbal.

Los intereses Mecánico, Matemático, Científico y Administrativo, se asocian positivamente con la aptitud matemática.

Las correlaciones encontradas, si bien son significativas, son bajas, lo que no excluye su consistencia con la teoría.

d) Al relacionar las tres variables independientes, evaluadas a través de los instrumentos señalados, entre ellas se obtuvieron los siguientes resultados:

i) La inteligencia general (puntaje total en el TEI), presenta una correlación negativa baja con el nivel de neuroticismo (puntaje total en el NSQ).

El nivel de neuroticismo, se asocia negativamente con la mayoría de los factores del TEI.

Los rasgos sumisión y ansiedad se asocian negativamente con la inteligencia general, aunque los valores hallados son bajos.

ii) La inteligencia general es relativamente independiente del interés por el aire libre. Sí se relaciona positivamente con la tríada técnica del test de Kuder, esto es los intereses mecánico, matemático y científico. Y se asocia en forma negativa con el interés por el servicio social.

Dentro de los factores verbales del TEI, destaca la relación entre el factor formación de juicios y el interés literario.

Los factores matemáticos del TEI, se relacionan, en congruencia con la teoría, principalmente con los intereses mecánico y matemático.

En cuanto a los factores espaciales, éstos se relacionan, principalmente, en forma positiva con la tríada técnica, y en forma negativa con los intereses persuasivo y de servicio social. Es decir, que los sujetos que obtienen puntaje alto en los factores espaciales, tienen tendencia a orientarse más hacia las cosas que hacia las personas.

- iii) El nivel total de neuroticismo se relacionan, en distintas direcciones, con todos los intereses dados por el Test de Kuder, excepción hecha con el interés científico.

El nivel general de neuroticismo, se relacionan positivamente con la triada estética y los intereses de orientación social. Y negativamente con los intereses mecánico y matemático.

Considerando que el presente estudio tiene por objeto determinar si existe relación entre el rendimiento intelectual, el nivel de neuroticismo, la preferencia por algún área de interés y el rendimiento en la PAA, se puede concluir que sí existen relaciones significativas entre las tres variables mencionadas y la PAA.

La variable inteligencia es la que permite la mayor predictibilidad del puntaje en la PAA, presentando una correlación positiva mediano – alta. Secundariamente, la variable neuroticismo mejora la predicción de la PAA, al presentar una correlación negativa baja.

La variable interés aumenta levemente la predictibilidad, al permitir, estimar, en forma más fina, los rendimientos en las pruebas de aptitud verbal y matemática diferencialmente.

Además, el nivel socioeconómico, al igual que el sexo, intervienen en el rendimiento en la PAA, lo que no implica que la sola pertenencia a un determinado grupo conlleve a uno u otro nivel de rendimiento, lo que estaría dado por las diferencias individuales intragrupo.

Por último, tras el análisis realizado, se puede concluir que la medición a través de instrumentos psicológicos, tanto del nivel y estructura de la inteligencia, como del nivel de neuroticismo y de las preferencias por determinadas áreas de interés, permite predecir el rendimiento en la PAA, y de ésta manera confirmar el aporte de los tests a la labor del psicólogo vocacional.

Implicaciones para la Orientación Vocacional

El hecho que el nivel y estructura de la Inteligencia se relacionen con el rendimiento en la PAA, tiene evidentes implicaciones para la Orientación Vocacional.

En el momento en que se realiza la entrevista, el orientador puede predecir medianamente, a partir del resultado del TEI u otro test de inteligencia, el puntaje que obtendrá el alumno en la PAA, y de acuerdo a esto dirigir el curso de la entrevista.

Es necesario equiparar el nivel intelectual evaluado con la autopercepción del alumno favoreciendo el realismo de la elección vocacional. Este realismo estaría dado por la coincidencia entre la inteligencia general y el nivel vocacional, y entre la estructura de la inteligencia y el campo vocacional.

Existen variados estudios que confirman estas relaciones para distintos grupos ocupacionales. Hay suficientes diferencias como para señalar "puntos críticos" y "perfiles mínimos", por debajo de los cuales no son aconsejables ciertas profesiones. (Castaño, 1983).

El hecho que el TEI no sólo entregue una clasificación global, sino que también un perfil, enriquece su interpretación y mejora su capacidad predictiva de las dos partes de la PAA.

Obviamente, ahora sólo se está prediciendo el puntaje en la PAA, lo que condiciona el ingreso a la Universidad, pero la labor del orientador consiste además en predecir el futuro rendimiento académico en una carrera determinada, el desempeño

ocupacional y el posterior éxito profesional. Sin embargo, la predicción del puntaje en la PAA es el primer paso.

El realismo no sólo se refiere a que el alumno desee ingresar a una carrera para la cual no tiene las capacidades mínimas, sino también, a que el alumno escoja una carrera que le permita desarrollar su potencialidad, que no "le quede chica", lo que probablemente conllevaría a una insatisfacción vocacional.

Si bien, el TEI permite una evaluación bastante fina del nivel intelectual, tiene como desventaja el necesitar mucho tiempo para su desarrollo. Por esta razón resultaría provechoso construir una versión abreviada del mismo, o en su defecto utilizar instrumentos más breves, que evalúen también diferentes aspectos de la inteligencia.

Debido a que la correlación del neuroticismo y sus componentes con la PAA es significativa, pero baja, la función del NSQ no es precisamente la de predecir la aptitud académica, sino más bien, detectar posibles patologías psíquicas. Por este hecho, es importante que el psicólogo vocacional tenga formación en psicología anormal y clínica, para así poder, con las observaciones y antecedentes recogidos en la entrevista, derivar al profesional correspondiente a sujetos aparentemente normales. Por otro lado, a través del NSQ, se puede inferir la "madurez vocacional" del sujeto.

La preferencia por algunas áreas de interés se asocia positivamente con el puntaje en la PAAV, y la preferencia por otras áreas se relaciona positivamente con el rendimiento en la PAAM. Estas relaciones son bajas, por lo que la importancia de la evaluación de los intereses en la Orientación Vocacional no radica en su predictibilidad de la PAA, sino más bien en la posibilidad de determinar la dirección de la elección vocacional.

VIII. BIBLIOGRAFIA

ADRIAN, WINSTON

"Análisis de Items y Estudio de Confiabilidad del Test de Estructura de la Inteligencia de Amthauer en una muestra de Alumnos de los Primeros Años de los Centros Regionales de la Universidad de Chile"

Tesis para optar al título de psicólogo.

Facultad de Filosofía Humanidades y Educación. Escuela de Psicología, Universidad de Chile. 1970.

AGOSTINI, G.; COBO, C.; BASTIAS, L.; GONZALEZ, M. y JACOBS, J.

"Para que sirvo yo!"

Ed. Intelectum, Santiago de Chile, 1984.

ALLPORT, G.

"Desarrollo y Cambio"

Ed. Paidós. Bs. Aires, 1963.

AMTHAUER, RUDOLF

"Intelligenz und Beruf"

en Zeitschrift für Experimentelle und Angewandte Psychologie (1/1953).

AMTHAUER, RUDOLF

"Intelligenz - Struktur - Test"

Verlag für Psychologie, Dr. C. J. Hogrefe, Gottingen - 1955.

ANASTASI, ANNE

"Psychological Testing"

The Macmillan Company, 1961.

ANASTASI, ANNE

"Psicología Diferencial"

Aguilar S.A. de Ediciones, Madrid - 1966.

ARRIAGADA, CARLOS; CORVALAN, CARLOS; GUZMAN, NORA; y otros
"Adaptación del Inventario de Intereses Vocacionales de Kuder"
Tesis para optar al Título de Psicólogo. Facultad de Ciencias Humanas.
Departamento de Psicología, 1975.

BANCHIK, DORIS; ECHEVERRIA, NORMA
**"Comparación de neuróticos y normales mediante los cuestionarios
16 PF, N.S.Q., y la batería objetiva para el factor UI (T) 23 de R.B.
Cattell.**
Memoria para optar al Título de Psicólogo. Escuela de Psicología,
Universidad de Chile, 1963.

CASTAÑO, C.
"Psicología y Orientación Vocacional"
Ediciones Marova, Madrid, 1983.

CATTELL, R.B.; SCHEIR, I.H.
"The meaning and measurement of neuroticism and anxiety"
Ronald Press, Nueva York – 1961.

CATTELL, RAYMOND; KLINE, PAUL
"El análisis Científico de la Personalidad y la Motivación".
Ed. Pirámide, Madrid – 1982.

CORTADA, N.; CARRO, J.M.
"Estadística Aplicada"
Ed. Universitaria de Bs.Aires, 1969.

CRITES, JOHN
"Psicología Vocacional".
Ed. Paidós, Buenos Aires – 1974.

*DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACION DE LA PRUEBA DE APTITUD
ACADEMICA*

"Proceso de Selección y Admisión a la Educación Superior".
Santiago – 1989.

DIAZ, E.; DONOSO, G.; HIMMEL, E.; MALTES, S.

"Validez de Constructo de la PAA"

Universidad de Chile, Universidad Católica de Chile, Santiago, 1987.

DONOSO, G.; DIAZ, E; FERNANDEZ DE LA REGUERA, P.; MALTES, S.

"Un nuevo análisis de la Validez de Constructo de la PAA"

Universidad de Chile, Universidad Católica de Chile, Santiago, 1988.

DORSCH, F.

"Diccionario de Psicología"

Ed. Herder, Barcelona, 1978.

DROGUETT, E.

"Apunte sobre la Prueba NSQ"

Departamento de Psicología U.de Chile, 1974.

ECO, UMBERTO

"Como se hace una tesis"

Ed. Gedisa, Barcelona, 1982.

EYSENCK, H.

"Estructura y Medición de la Inteligencia"

Ed. Herder, Barcelona , 1983.

FERNANDEZ, B., PATRICIA; GONZALEZ B. JAVIERA; RETAMAL G. MARCELO; TARDITO, CLAUDIO

"Tipificación del Inventario de Intereses Vocacionales de G.F.Kuder, Forma C. en una muestra de Estudiantes de Educación Media Científico-Humanista Diurna, del Area Metropolitana". Tesis de Grado para optar al Título de Psicólogo. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Humanas. Departamento de Psicología – 1979.

FREZ DE NEGRI, GUILLERMO; POZA A., GILBERTO

"Estudio de validez predictiva del test de aptitudes diferenciales (D.A.T.) utilizado en orientación vocacional".

Revista Chilena de Psicología, Volumen 11, N 1 – 1990.

GIL, F.

"Una alternativa de Selección diferente para el ingreso a la Universidad"

Universidad de Santiago de Chile, 1991.

GUILFORD, J.P.; FRUCHTER, B.

"Estadística Aplicada a la Psicología y a la Educación"

Mc Graw-Hill , Bogotá, 1984.

KELLY, E. LOWELL

citado en:

"The Sixth Mental Measurement Yearbook"

Editado por OSCAR KRISEN BUROS. The Gryphon Press. Highland Park. New Jersey – 1965.

KERLINGER, FRED

"Investigación del Comportamiento"

Ed. Mc.Graw-Hill, México, 1988.

MARTINEZ J., EDUARDO; NUÑEZ H., RODOLFO

"Estudio Psicométrico en una Muestra de Alumnos de Preuniversitario"

Tesis para optar al grado de Licenciado en Psicología. Universidad de Chile, Facultad de Filosofía, Hdes. y Educ., Departamento de Psicología. 1984.

MONTECINOS S., CARMEN; RIVERA B., HORACIO; ROULIEZ F., FERNANDO; SANDOVAL B., PILAR

"Un estudio sobre Variables de Conducta Vocacional y Personalidad en Estudiantes Chilenos de Tercer año de Enseñanza Media Científico- Humanista".

Memoria para optar al Título de Psicólogo Pontificia Universidad Católica de Chile - 1978.

NAVARRETE, S.; BIANCHI, L.; SALINAS, G.

"Confiabilidad de la PAA"

Publicaciones del Instituto de Investigaciones Estadísticas, Universidad de Chile, 1972.

NUTTIN, JOSEPH

"La Estructura de la Personalidad"

Ed. Kapelusz, Bs.Aires - 1973.

OSIPOW, SAMUEL

"Teorías de la Elección de Carreras"

Ed. Trillas México - 1985.

OYARZUN P., FERNANDO

"La neurosis en el estudiante"

Ediciones de la Universidad de Chile, 1961.

PASQUASY, RENE
"Las Aptitudes y su medida"
Ed. Marova, Madrid – 1974.

PINTO, L.; GALLARDO, I.; WENK, E.
"Determinación de normas para el PMA de L.L. Thurstone en estudiantes del 4º Año de Enseñanza Media Científico Humanista de la Región Metropolitana"
Revista de Psicología del Departamento de Psicología de la Universidad de Chile. Vol. 1, N° 2 – 1991.

ROSAS G., MARTA
"Estudio comparativo de algunas características del alumno universitario con y sin neurosis"
Memoria Escuela de Enfermería, Universidad Católica de Chile, 1981.

SUPER, DONALD; BOHN, MARTIN
"Psicología Ocupacional"
Compañía Editorial Continental. México – 1973.

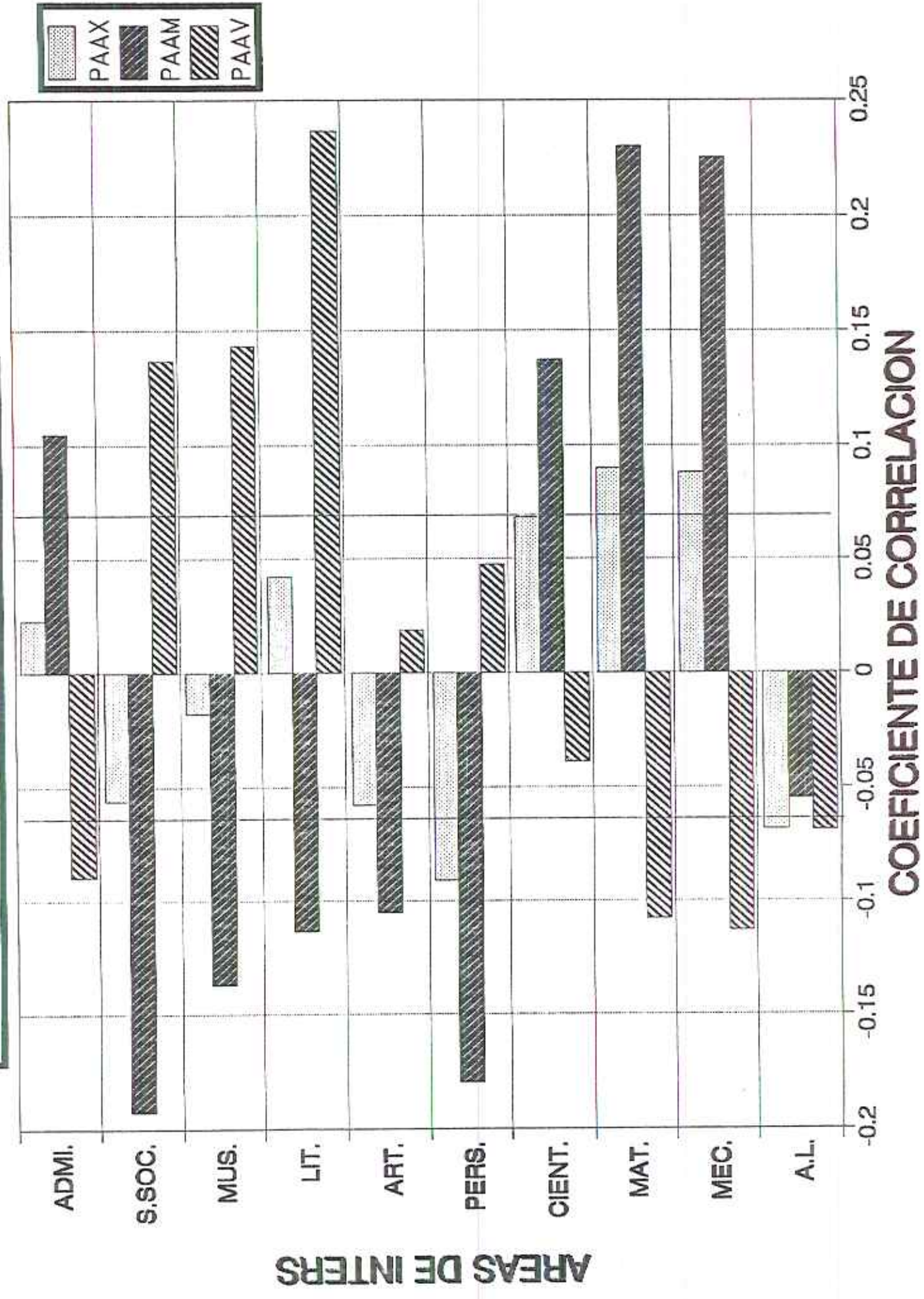
TYLER, LEONA E.
"La Función del Orientador".
Ed. Trillas. México – 1983.

TYLER, LEONA E.
"Psicología de las Diferencias Humanas"
Ediciones Marova, Madrid – 1984.

ANEXO

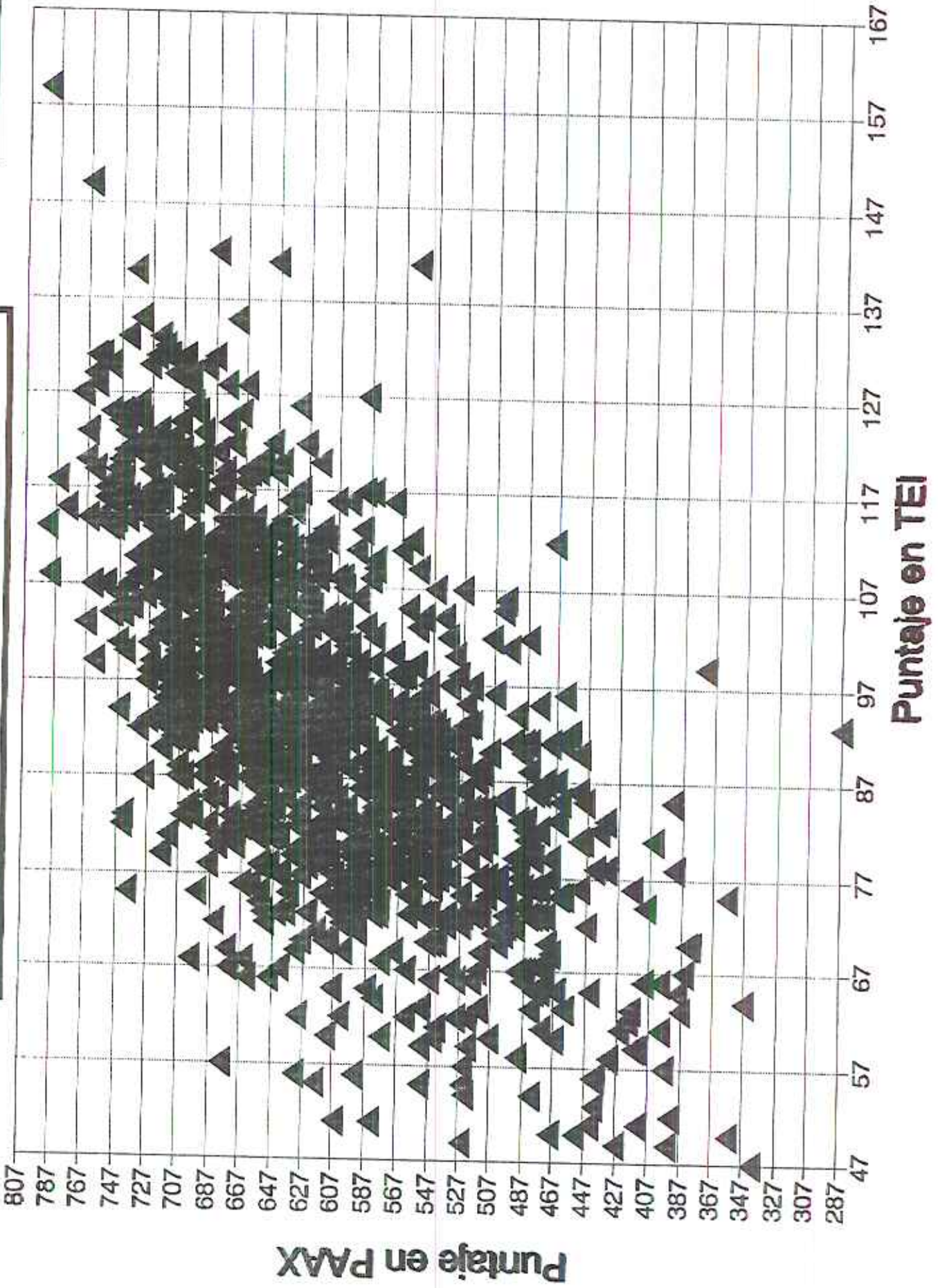
BATERIA DE TESTS UTILIZADA

CORRELACION KUDER- PAAX



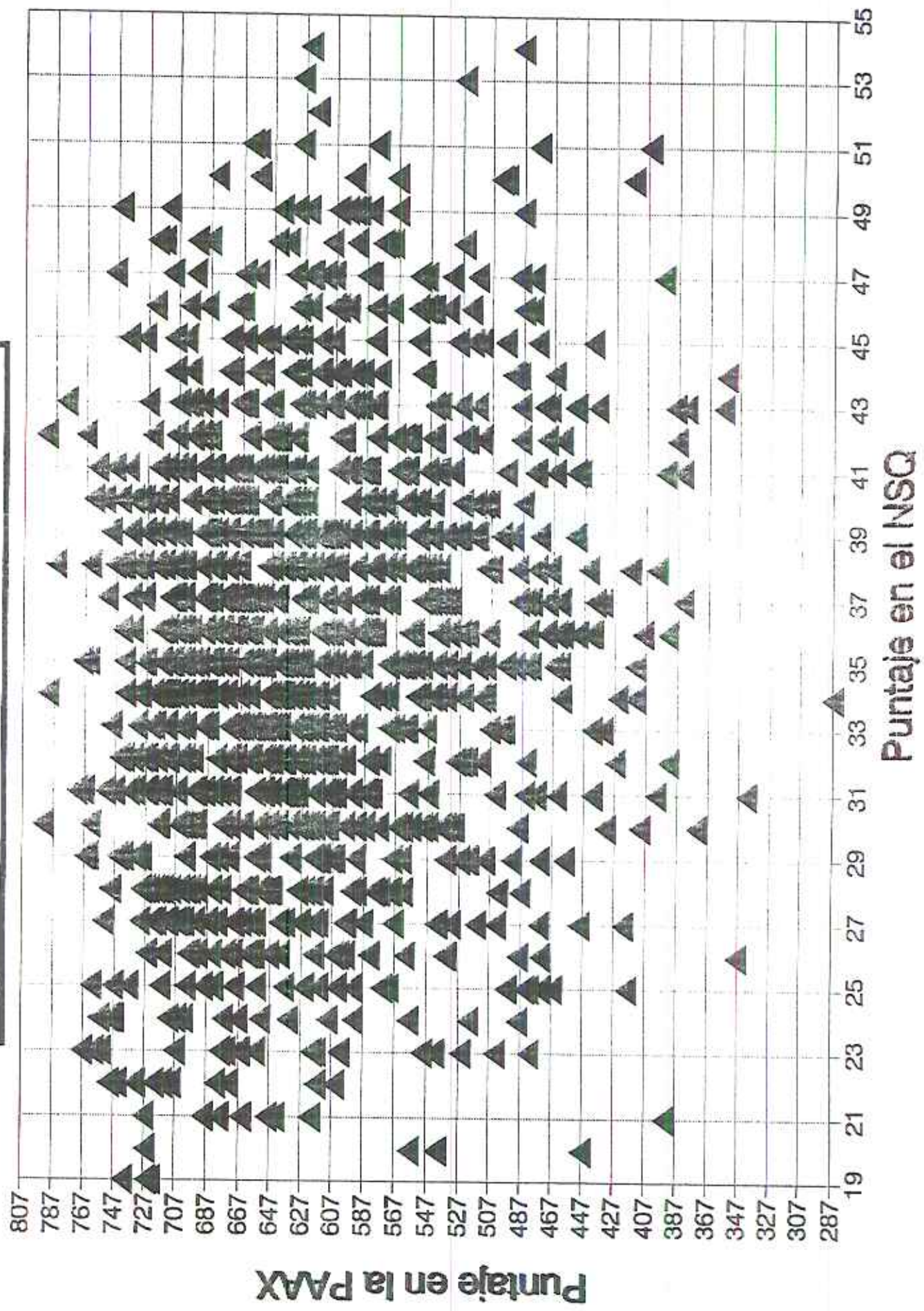
CORRELACION TEI = PAAX
Puntajes Totales

r = .6520



CORRELACION NSQ = PAA
Puntajes Totales

r = -.1482





TEST DE ESTRUCTURA DE LA INTELIGENCIA

Rudolf Amthauer

Toda profesión exige ciertas aptitudes y el objeto de esta prueba consiste precisamente en determinar algunas de esas aptitudes: inteligencia verbal y numérica, representación espacial, capacidad de retención.

Esta prueba comprende 9 series de preguntas. Cada serie comprende 20 ó 16 cuestiones: algunas sencillas y fáciles, otras más complejas y difíciles. Al comienzo de cada serie se dará una explicación de la tarea correspondiente y con algunos ejemplos se le indicará cómo tiene Ud. que contestar las preguntas.

La prueba dura más o menos 90 minutos. Probablemente Ud. no alcanzará en este tiempo a responder a todas las cuestiones, pero no se intranquile por esto.

Vaya recorriendo las preguntas en el orden en que están impresas y trate de contestarlas pero *no se detenga demasiado tiempo en alguna pregunta determinada*: pase más bien a la pregunta siguiente y después, si sobra tiempo, vuelva atrás.

En este cuadernillo Ud. no puede escribir ni hacer anotación alguna. Todas las respuestas han de ir en la *hoja de respuestas*.

Ahora, por favor, ponga su nombre, su edad, etc. . en la hoja de respuestas.

Explicación y ejemplos de la primera serie de preguntas.
(Preguntas 1 - 20)

Las preguntas 1 - 20 consisten en frases a las cuales falta una palabra. Cada frase va acompañada de cinco soluciones posibles ordenadas alfabéticamente (a, b, c, d, e). Ud. tiene que elegir dentro de las cinco soluciones posibles una que le parezca a Ud. la correcta y marcar en la hoja de respuestas la letra correspondiente a esta solución: (a, o bien b, o bien c, etc...).

Recuerde que sólo puede dar una respuesta, y, por lo tanto, en la hoja de respuestas sólo puede marcar una de las cinco letras.

Ahora le damos un ejemplo para que vea Ud. en qué consiste la tarea propuesta y cómo ha de indicarla en la hoja de respuestas:

- 01 Lo contrario de esperanza es
- a) tristeza b) desesperación c) miseria d) amor e) odio

En este caso la respuesta correcta es "desesperación". Por esta razón tendría Ud. que marcar en la hoja de respuestas y en el número correspondiente a la pregunta (en este caso 01) la letra b). Si Ud. mira ahora su hoja de respuestas verá que la letra b) de la pregunta-ejemplo 01 tiene su óvalo relleno.

Así es como Ud. tiene que marcar en la hoja de respuestas sus soluciones. Márquelas de manera que se vean claramente y -no se olvide- sólo puede dar una respuesta.

Le damos ahora un segundo ejemplo:

- Lo que más se asemeja a un conejo es
- a) un gato b) una ardilla c) una liebre d) un zorro e) un puercoespín

La respuesta correcta en este caso es: c) liebre. Tendría Ud. por tanto que tachar la letra c) correspondiente a la pregunta.

Recuerde que sus soluciones han de ir siempre en la hoja de respuestas. Allí rellena Ud. el óvalo de la letra que responda, según su parecer, a la solución correcta dentro de las cinco indicadas.

Repetimos: sólo puede dar una respuesta. Si Ud. ha marcado ya una letra en la hoja de respuestas y luego cambia de parecer, borre cuidadosamente la falsa respuesta y marque la legítima - siempre relleno el óvalo correspondiente.

¡Espere ahora, por favor, hasta que den la señal de dar vuelta la página!

- 1 no pertenece al clima.
a) el huracán b) la tormenta c) el granizo d) el temblor e) la niebla
- 2 Lo contrario de "ahorrativo" es
a) barato b) avaro c) pródigo d) valioso e) rico
- 3 Lo contrario de "jamás" es
a) frecuentemente b) algunas veces c) ocasionalmente d) a menudo e) siempre
- 4 Un zapato tiene siempre
a) cuero b) suela c) cordón d) hebilla e) taco
- 5 Lo contrario de "fidelidad" es
a) amor b) odio c) amistad d) traición e) enemistad
- 6 El influjo de un hombre debería depender de su
a) poder b) habilidad para persuadir c) riqueza d) belleza e) sensatez
- 7 En un encuentro (partido) hay siempre
a) árbitro b) partes opuestas c) espectadores d) aplauso e) victoria
- 8 Un hombre que se muestra escéptico frente al progreso es
a) democrático b) radical c) liberal d) conservador e) anarquista
- 9 Un tío es mayor que su sobrino.
a) rara vez b) la mayoría de las veces c) siempre d) nunca e) algunas veces
- 10 Un caballo tiene siempre
a) caballeriza b) herraduras c) arcos d) cascos e) mechón
- 11 no contribuye a evitar accidentes.
a) La luz roja (de parada) b) los anteojos para la nieve c) el maletín de primeros auxilios d) las señales del tránsito e) la barrera del tren.
- 12 De las ciudades que a continuación se enumeran queda más al sur.
a) Buenos Aires b) Sao Paulo c) Montevideo d) Santiago e) Valparaíso
- 13 Los padres tienen más experiencia que sus hijos.
a) siempre b) frecuentemente c) mucho d) rara vez e) fundamentalmente
- 14 Un niño de diez años mide, término medio, unos cm. de alto.
a) 150 b) 130 c) 110 d) 105 e) 115
- 15 tiene mayor valor en calorías.
a) el pescado b) la carne c) la grasa d) el queso e) la verdura
- 16 Si en una lotería alguien conoce el tanto por ciento de los billetes no premiados, puede calcular entonces
a) el número de billetes premiados b) el impuesto de lotería c) la chance (la probabilidad) de ganar d) el número de participantes e) el monto de los premios
- 17 Un billete de mil pesos tiene más o menos cm. de largo.
a) 20,5 b) 23,5 c) 22,5 d) 14,5 e) 19,5
- 18 Una afirmación todavía no segura se designa como
a) paradójica b) precipitada c) ambigua d) falsa e) hipotética.
- 19 Entre Santiago y Copiapó hay aproximadamente km. de distancia (vía férrea).
a) 850 b) 1.200 c) 1.000 d) 800 e) 1.150
- 20 Para dedicarse al estudio se necesita sobre todo
a) inteligencia b) interés c) dinero d) salud e) estar obligado a hacerlo

¡Atto! Si ya ha terminado, revise sus respuestas y espere nuevas indicaciones.

Explicación y ejemplos del segundo grupo de preguntas.
(Preguntas 21 - 40)

Las preguntas 21 - 40 consisten, cada una, en una serie de 5 palabras de las cuales cuatro tienen cierta relación entre sí y una está desvinculada al resto. Ud. tiene que encontrar precisamente la palabra que no está relacionada con las demás y marcar en la hoja de respuestas la letra correspondiente a esta palabra.

Un ejemplo:

- 021 a) mesa b) silla c) pájaro d) armario e) velador

La respuesta correcta es c) pájaro. En efecto, a), b), d), e) son muebles, c) en cambio no es mueble. De aquí que en la hoja de respuestas y en el número 021 está marcada la letra c).

Otro ejemplo:

- a) estar sentado b) yacer c) estar de pie d) caminar e) estar arrodillado

En a), b), c), e) se encuentra uno quieto; d), en cambio, indica movimiento. De aquí que la respuesta correcta en este caso sea d).

¡Espere ahora, por favor, hasta que den la señal de dar vuelta la página!

Página 6: Preguntas 21 - 40 (Ex)

- 21 a) golpear b) comer c) coser d) aserrar e) martillar
- 22 a) extensión b) grosor c) volumen d) duración e) contenido
- 23 a) dirección b) oeste c) viaje d) rumbo e) sur
- 24 a) violín b) trompeta c) clarinete d) cuerno (instrumento musical) e) saxofón
- 25 a) volar (en avión) b) caminar c) navegar d) ir en auto e) cabalgar
- 26 a) dibujo b) cuadro c) figura recortada en papel d) busto e) retrato al óleo
- 27 a) círculo b) flecha c) elipse d) arco e) curva
- 28 a) ómnibus b) tranvía c) motocicleta d) bicicleta e) tren
- 29 a) separación b) despedida c) pasaporte d) frontera e) alejamiento
- 30 a) ovalado b) largo c) puntiagudo d) redondo e) anguloso
- 31 a) amarrar b) ensamblar c) desatar d) injertar e) pegar (con goma)
- 32 a) ondulado b) áspero c) disparejo d) liso e) recto
- 33 a) puente b) frontera c) pasarela d) matrimonio e) comunidad
- 34 a) acepillar b) taladrar c) alisar d) puitar e) planchar
- 35 a) piedra b) acaro c) lana d) goma e) madera
- 36 a) brújula b) reloj c) indicador de camino d) estrella polar e) rumbo
- 37 a) filtro b) persiana c) quitasol d) reja e) red
- 38 a) cierre éclair b) pestillo c) grifo de agua (llave) d) destornillador e) sacacorcho
- 39 a) irisado b) descolorido c) mate d) áspero e) brillante
- 40 a) entrenamiento b) plan c) aprendizaje d) decisión e) búsqueda

¡Atto! Si ya ha terminado, revise sus respuestas y espere nuevas indicaciones.

Explicación y ejemplos de la tercera serie de preguntas.
(Preguntas 41 - 60)

En cada una de las siguientes preguntas encontrará Ud. tres palabras. Entre la primera y la segunda hay un signo de división (:), entre la segunda y la tercera un signo de igualdad (=), después de la tercera otro signo de división (:). La palabra que Ud. ha de encontrar es la cuarta que está representada por un signo de interrogación. Como Ud. ya habrá advertido, estos signos indican proporciones. En el colegio estudió Ud. proporciones numéricas v.gr. $8 : 4 = 4 : 2$ (ocho es a cuatro como cuatro es a dos). Aquí se trata de proporciones verbales. Es decir, entre la primera palabra y la segunda hay cierta relación; una relación semejante hay también entre la tercera palabra y la cuarta que se pide. Como siempre se le dan a Ud. cinco respuestas de las que Ud. tiene que elegir *una*, la respuesta correcta. Esta respuesta correcta la marca Ud. en la hoja de respuestas rellenoando el óvalo de la letra correspondiente. ¡Acuérdese! Nada más que una respuesta y no en este cuadernillo, sino en la hoja de respuestas.

Ahora va un ejemplo:

041

Bosque : árbol = pradera : ?

- a) pasto b) charco c) verde d) ganado e) pastor

La respuesta correcta es evidentemente "pasto" y por eso que en la hoja de respuestas y en el número 041 está marcada la letra a).

Otro ejemplo:

oscuro : claro = húmedo : ?

- a) lluvia b) día c) mojado d) viento e) seco

"Claro" es lo contrario de "oscuro" y por eso la respuesta correcta será "seco" que es lo contrario de "húmedo".

¡Espere ahora, por favor, hasta que den la señal de dar vuelta la página!

- 41 encontrar : perder recordar : ?
a) conservar b) volver a llamar c) olvidar d) cavilar e) soñar
- 42 cartero : distribuidor de giros postales = herrero : ?
a) yunque b) ferratero c) fuego d) herrador e) hierro forjado
- 43 consejo (reunión de consejeros) : resolución - reflexionar : ?
a) negociar b) decidir c) juzgar d) pesar razones e) cavilar
- 44 tranvía : riel = ómnibus : ?
a) ruedas b) ejes c) neumáticos d) calle e) velocidad
- 45 deportista : zapatillas de carrera - científico : ?
a) biblioteca b) investigación c) trabajo d) estudio e) microscopio
- 46 madera : acepillar = hierro : ?
a) martillar b) doblar c) fundir d) limar e) forjar
- 47 plata : oro = anillo : ?
a) reloj de bolsillo b) rubí c) piedra preciosa d) pulsera e) platino
- 48 sangre : vena = agua : ?
a) esclusa b) lecho de río c) grifo d) lluvia e) canaleta (por donde se escurre en el tejado el agua de las lluvias)
- 49 escalera : escala de mano = casa : ?
a) ascensor b) patio c) escalera de caracol d) tienda de campaña e) pieza
- 50 montaña : paso = río : ?
a) pasarela b) puente c) vado d) pontón e) barca
- 51 flor : florero = pájaro : ?
a) nido b) aire c) seto d) árbol e) jaula
- 52 alimento : condimento = conferencia : ?
a) insultos b) palabras c) humor d) retórica e) claridad
- 53 lengua : ácido = nariz : ?
a) oler b) respirar c) gustar d) chamuscado e) salado
- 54 abrigo : camisa = lana : ?
a) paño b) oveja c) seda d) chomba e) textil
- 55 ceguera : color = sordera : ?
a) oído b) oír c) tono d) palabra e) oreja
- 56 necesidad : invención = calor : ?
a) sed b) ecuador c) hielo d) sol e) frío
- 57 cima : presión atmosférica = altura (del sonido) : ?
a) diapasón b) soprano c) coro de niños d) largo de la cuerda e) matiz
- 58 perro zarcero (o perdiguero) : galgo = combustión : ?
a) cuerpo de bomberos b) farol c) explosión d) cerilla e) incendio forestal
- 59 nervio : conductor - iris : ?
a) irradiación b) ojo c) ver d) luz e) diafragma
- 60 ira : emoción - tristeza : ?
a) alegría b) desagrado c) sentimiento d) rabia e) melancolía

¡Atto! Si ya ha terminado, revise sus respuestas y espere nuevas indicaciones.

Explicación y ejemplos de la cuarta serie de preguntas.
(Preguntas 61 - 76)

Las preguntas 61 - 76 presentan cada una dos palabras cuya semejanza hay que indicar.

Ejemplo:

- 061 trigo - cebada
a) cosas b) seres vivos c) cereales d) vegetales e) recursos agrícolas

Advierta Ud., que se pide la semejanza de las cosas significadas por las palabras y no de las palabras como palabras, razón por la cual se descartan las semejanzas gramaticales de "sustantivos", "adjetivos" o "verbos", etc.

Tanto el trigo como la cebada son "cosas", son "seres vivos", son "vegetales" y son "recursos agrícolas"; estas semejanzas son reales pero lejanas. Hay que buscar una semejanza más esencial y la más cercana. En este caso la respuesta sería "cereales". De aquí que en su hoja de respuestas y en el número 061 esté marcada la letra c).

Otro ejemplo:

- mantequilla - pan
a) se comen b) agradables c) vienen del campo d) cosas e) alimentos

En este caso la respuesta correcta sería alimentos.

¡Recuerde! Como siempre se le dan cinco respuestas, Ud. debe elegir solamente una y rellenar el óvalo de la letra correspondiente en su hoja de respuestas. La respuesta que debe encontrar es la semejanza más esencial y próxima entre los significados de las parejas de palabras propuestas.

¡Espere ahora, por favor, hasta que den la señal de dar vuelta la página!

Página 10: Preguntas 61 - 76 (Se)

- 61) rosa - tulipán
a) florero b) arbustos c) flores d) plantas e) vegetales
- 62) ojo - oído
a) cabeza b) medios perceptivos c) ambos tienen orificios
d) órganos de los sentidos e) se oye y se mira
- 63) azúcar - diamante
a) brillan b) cristales c) vidriados d) carbonos e) sirven al hombre
- 64) lluvia - nieve
a) fenómenos naturales b) meteorología c) precipitaciones
d) invierno e) humedad
- 65) cartero - teléfono
a) correo b) información c) sonar el timbre
d) medios de comunicación e) noticias
- 66) máquina fotográfica - anteojos
a) instrumentos ópticos b) visión c) vidrios d) lentes e) fotos
- 67) estómago - intestino
a) no se puede vivir sin ellos b) órganos de la digestión c) receptores
d) vísceras e) interiores
- 68) mucho - poco
a) billetes b) medidas c) proporciones d) porciones
e) conceptos de cantidad
- 69) huevo - semilla
a) medios de reproducción b) agricultura c) células germinales
d) sustancias alimenticias e) comida
- 70) estandarte - cruz
a) creaciones artísticas b) imágenes c) símbolos d) emblemas e) heráldica
- 71) violeta - elefante
a) seres vivos b) naturaleza c) aire libre d) sustancias e) organismos
- 72) gasómetro - portadocumentos
a) productos industriales b) objetos c) recipientes
d) se guardan cosas e) prácticos
- 73) comienzo - fin
a) límites b) conceptos de tiempo c) duración d) contornos e) extremidades
- 74) avaricia - generosidad
a) beneficio b) propiedades c) dinero d) rasgos del carácter e) malo y bueno
- 75) oferta - demanda
a) opuestos b) comercio c) mercado d) conceptos económicos e) regateo
- 76) delante - abajo
a) direcciones b) conceptos de espacio c) posiciones
d) vocablos e) derroteros

¡Alto! Si ya ha terminado, revise sus respuestas y espere nuevas indicaciones.

Explicación y ejemplos del quinto grupo de preguntas.
(Preguntas 77 - 96)

Las preguntas 77 - 96 consisten en sencillos problemas aritméticos que Ud. ha de resolver no escribiendo las operaciones —lo que además le llevaría mucho tiempo— sino mentalmente. Como Ud. luego verá, los problemas son lo suficientemente sencillos para permitir sin dificultad que el cálculo se haga mentalmente. No se requiere especiales conocimientos sino simplemente saber sumar, restar, dividir y multiplicar.

Ejemplo:

077 Un lápiz cuesta 25 pesos. ¿Cuántos pesos cuestan 3 lápices?

La respuesta es, claro está, 75 pesos.

Pero ¿cómo indicar esta respuesta en la hoja de respuestas? Muy sencillo. En el número correspondiente a cada problema Ud. verá la serie numérica de 1 a 9 y además el 0. Para indicar, por consiguiente, la solución del problema no tendrá Ud. sino que rellenar los óvalos de *todos los números* que entren en su solución. En el ejemplo arriba indicado habría que marcar el 5 y el 7 ya que son los números que entran en la respuesta 75. No se preocupe Ud. por el *orden* en que marca los números. Únicamente fijese bien en marcar *todos* los números que entran en la cifra que Ud. ha encontrado.

Otro ejemplo:

Un ciclista recorre en una hora 15 kms. ¿Cuántos kms. recorrerá en 4 horas?
La respuesta correcta es 60. En este caso tendría Ud. que tachar en la hoja de respuestas los números 6 y 0.

¡Espere ahora, por favor, hasta que den la señal de dar vuelta la página!

- 77 Si un muchacho tiene \$ 50 y gasta \$ 15. ¿Cuántos pesos conserva?
- 78 ¿Cuántos kms. recorre un tren en 7 horas si en una hora recorre 40 kms.?
- 79 15 cajas de verdura pesan 250 kgs. y cada caja vacía pesa 3 kgs. ¿Cuántos kgs. pesa la verdura?
- 80 Un campesino tiene avena para alimentar 7 caballos durante 78 días. ¿Cuántos días podría alimentar con la misma cantidad de avena a 21 caballos?
- 81 3 barquillos cuestan \$ 5. ¿cuántos barquillos pueden comprarse con \$ 50?
- 82 Un muchacho corre 1,75 ms. en $\frac{1}{4}$ de segundo. ¿cuántos ms. puede correr en 10 seg.?
- 83 Si un portal está 15 ms. al sur de un árbol y el árbol está 30 ms. al sur de una casa. ¿cuántos ms. hay del portal a la casa?
- 84 Si $4\frac{1}{2}$ ms. de paño cuestan \$ 90. ¿cuántos pesos cuestan $2\frac{1}{2}$ ms.?
- 85 7 obreros pueden terminar un trabajo en 6 días. ¿cuántos obreros se necesita para terminar el trabajo en medio día?
- 86 Un alambre de 48 cms. de largo alcanza al calentarse 52 cms. ¿Qué largo alcanzará al calentarse un alambre de 72 cms. de largo?
- 87 En una fábrica se producen 304 plumas fuente en 8 horas. ¿Cuántas plumas fuente se producirán en media hora?
- 88 Para una aleación se toman 2 partes de plata y 3 partes de plomo. ¿Cuántos grs. de plata se requieren para obtener 15 grs. de esta aleación?
- 89 Por cada \$ 3 que tiene Juan, posee Carlos \$ 5. Si juntos tienen \$ 120. ¿cuántos pesos tiene Carlos?
- 90 El telar A teje 60 ms. de paño, mientras el telar B teje 40. ¿Cuántos ms. teje el telar A mientras B teje 60 ms.?
- 91 Alguien gastó $\frac{1}{10}$ de su plata en estampillas de correo y 4 veces más en papel de carta. Le quedaron \$ 60 sobrantes. ¿Cuántos pesos tenía antes de comprar?
- 92 En dos cajas hay empaquetados 43 vasos. En una caja hay 9 vasos más que en la otra. ¿Cuántos vasos hay en la caja más chica?
- 93 Una banda de género de 60 cms. de largo ha de cortarse de tal manera que un pedazo tenga $\frac{2}{3}$ de largo del otro. ¿Cuántos cms. mide el pedazo más corto?
- 94 Una fábrica exporta $\frac{3}{4}$ de su producción y del resto vende $\frac{4}{5}$ dentro del territorio nacional. ¿qué tanto por ciento de la producción queda aún sin vender?
- 95 Si un recipiente está $\frac{7}{8}$ lleno con vino y el valor de este vino es de \$ 84. ¿cuánto será el valor del vino si el recipiente está lleno sólo $\frac{1}{2}$?
- 96 En una familia cada *hija* tiene el mismo número de hermanos y hermanas y cada *hijo* tiene dos veces más hermanas que hermanos. ¿Cuántos *hijos* tiene la familia?

¡Atto! Si ya ha terminado, revise sus respuestas y espere nuevas indicaciones.

Explicación y ejemplos de la sexta serie de preguntas.
(Preguntas 97 - 116)

Las preguntas 97 - 116 están constituidas, cada una, por una serie de números ordenados según cierta regla. Cada serie de números puede ser continuada según esta misma regla. Ud. tendrá ahora que completar el próximo número de la serie y, por consiguiente, ver previamente según qué regla están los números ordenados o, lo que es lo mismo, ver qué relación hay entre ellos para poder así continuar la serie. Su tarea se reduce, por tanto, a indicar el próximo número de la serie. Igual que en la tarea anterior de los problemas aritméticos Ud. tiene que dar la respuesta en la hoja de respuestas rellenando los óvalos de los números que entren en su solución.

Ejemplo:

097) 2 4 6 8 10 12 14 ?

El signo de interrogación indica el número que ha de ser completado. En este caso la respuesta correcta es 16 ya que la regla según la que han sido ordenados los números de esta serie consiste en que el número siguiente ha de ser dos unidades mayor que el anterior, ahora bien, 14 y 2 suman 16.

Esta respuesta la ha de indicar Ud. no en este cuadernillo sino en la hoja de respuestas y allí tendría que marcar los números 1 y 6, lo que ya se ha hecho.

Otro ejemplo:

9 7 10 8 11 9 12 ?

En esta serie se van restando 2 unidades y sumando 3 alternativamente. La respuesta correcta será, por tanto, 12 menos 2, es decir, 10. En este caso tendrá Ud. que marcar en el número correspondiente de la hoja de respuestas los números 1 y 0.

En algunas series tendrá Ud. también que dividir y multiplicar.

¡No se olvide que en este cuadernillo no ha de hacer ninguna anotación!

¡Espere ahora, por favor, hasta que den la señal de dar vuelta la página!

Página 14: Preguntas 97 - 116 (Rn)

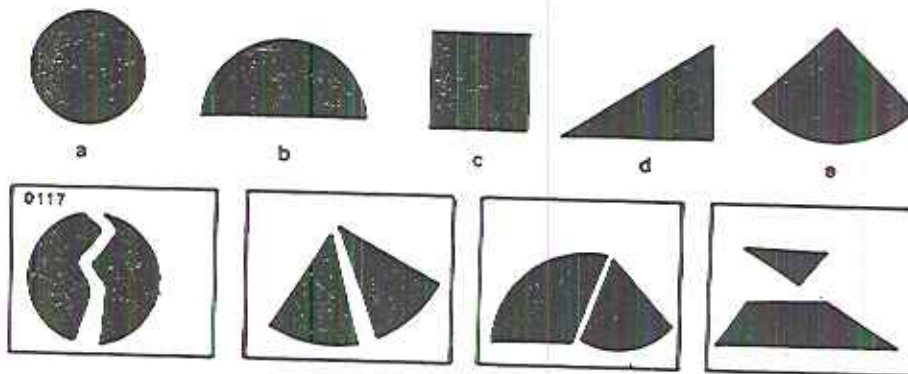
97)	6	9	12	15	18	21	24	?
98)	15	16	18	19	21	22	24	?
99)	19	18	22	21	25	24	28	?
100)	16	12	17	13	18	14	19	?
101)	2	4	8	10	20	22	44	?
102)	15	13	16	12	17	11	18	?
103)	25	22	11	33	30	15	45	?
104)	49	51	54	27	9	11	14	?
105)	2	3	1	3	4	2	4	?
106)	19	17	20	16	21	15	22	?
107)	94	92	48	44	22	20	10	?
108)	5	8	9	8	11	12	11	?
109)	12	15	19	23	28	33	39	?
110)	7	5	10	7	21	17	68	?
111)	11	15	18	9	13	16	8	?
112)	3	8	15	24	35	48	63	?
113)	4	5	7	4	8	13	7	?
114)	8	5	15	18	6	3	9	?
115)	15	6	18	10	30	23	69	?
116)	5	35	28	4	11	77	70	?

¡Alto! Si ya ha terminado, revise sus respuestas y espere nuevas indicaciones.

Explicación y ejemplos de la séptima serie de preguntas.
(Preguntas 117 - 136)

Las preguntas 117 - 136 muestran cada una una figura dividida en pedazos. Ud. tiene que reconstruir imaginativamente la figura y ver a qué modelo (a, b, c, d, e) corresponde. Su respuesta ha de ir en la hoja de respuestas donde Ud. marcará la letra que corresponde al modelo que Ud. ha creído encontrar en la figura despedazada.

Ejemplo:



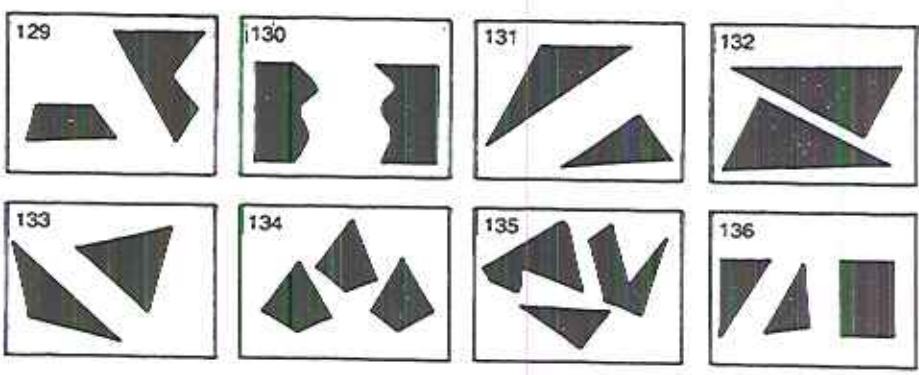
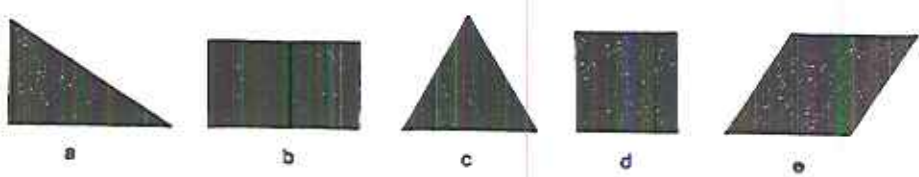
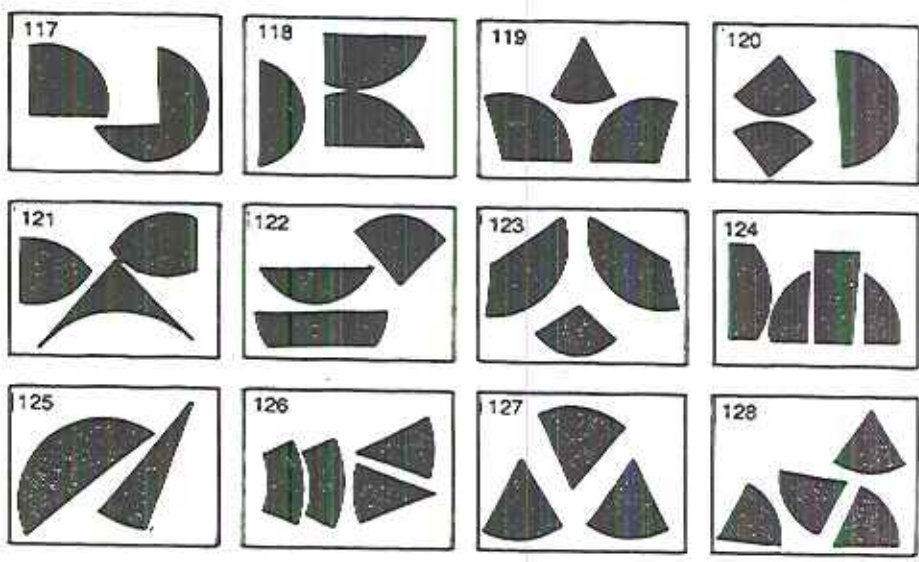
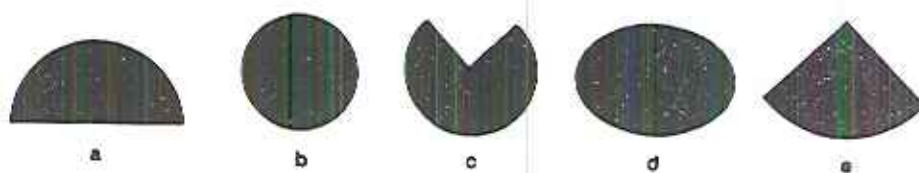
Si juntamos imaginativamente los pedazos de la figura 0117 tenemos la figura modelo a). Por esta razón frente al número 0117 encontramos en la hoja de respuestas marcada la letra a).

Los pedazos de la figura siguiente dan la figura modelo e). La tercera responde al modelo b). La última es la d).

Cada una de las figuras 117 - 128 responden a uno de los cinco modelos de la página 16 arriba. Cada una de las figuras 129 - 136 responde a uno de los cinco modelos en la mitad inferior de la misma página.

Como siempre sólo puede darse una respuesta y esta respuesta ha de ir—no en este cuadernillo—sino en la hoja de respuestas, marcando allí en el número correspondiente, la letra que corresponde al modelo encontrado.

¡Espere ahora, por favor, hasta que den la señal de dar vuelta la página!



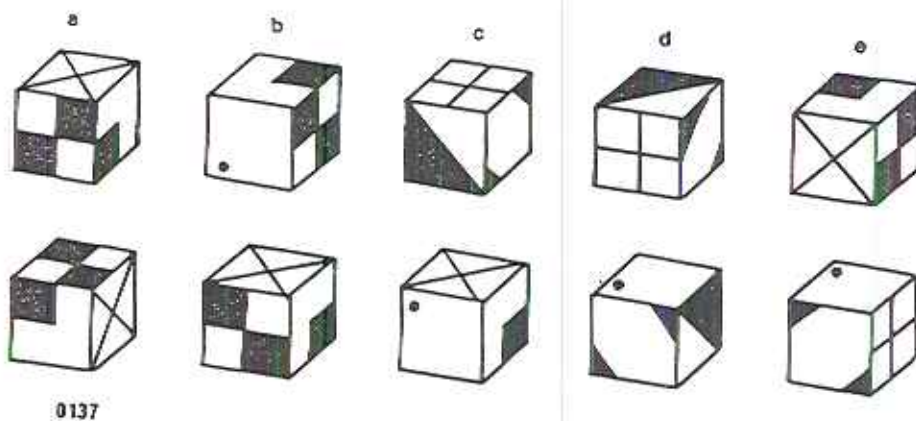
¡Atto! Si ya ha terminado, revise sus respuestas y espere nuevas indicaciones.

Explicación y ejemplos de la octava serie de preguntas
(Preguntas 137 - 156)

Las preguntas 137 - 156 se asemejan a las que acaba Ud. de responder con la diferencia que esta vez estamos en presencia de cubos. Los cubos modelos a, b, c, d, e, tienen cada uno seis signos que los distinguen. De esos seis signos Ud. puede ver solamente tres.

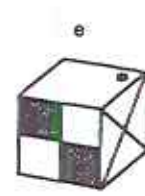
La tarea correspondiente a los números 137 - 156 consiste en ver a cuál de los cinco modelos (a, b, c, d, e) corresponde el cubo acerca del cual se pregunta. Ud. puede imaginativamente girar el cubo, darle vuelta o hacer ambas cosas a la vez. Estos giros y vueltas pueden hacer, claro está, que aparezca un nuevo signo hasta entonces oculto.

Tenga también en cuenta que los cubos modelos a, b, c, d, e, son diferentes. Tienen, es cierto, los mismos signos pero en diversa posición.



El cubo 0137 es el cubo modelo a), pero en diversa posición. Por eso en su hoja de respuestas y frente al número 0137 está relleno el óvalo de la letra a). El cubo siguiente al 0137 es el cubo modelo e); en este caso, Ud. tendría que marcar en la hoja de respuestas en el número correspondiente la letra e). En el tercer cubo se trata del modelo b). El cuarto cubo es el cubo c). El quinto es el d).

¡Espere ahora, por favor, hasta que den la señal de dar vuelta la página!



137



138



139



140



141



142



143



144



145



146



147



148



149



150



151



152



153



154



155



156

¡Alto! Si ya ha terminado, revise sus respuestas y espere nuevas indicaciones.

La próxima y última tarea consiste en aprender de memoria una serie de palabras.
Luego se le harán algunas preguntas para ver lo que Ud. haya logrado retener.

¡Espere ahora, por favor, hasta que
den la señal de dar vuelta la página!

Página 20 (Re)

Ud. dispone de 3 minutos para aprender de memoria las 25 palabras que siguen.

FLORES: Clavel – nardo – jazmin – rosa – violeta

UTENSILIOS: Chuzo – lima – prenda – hacha – tirabuzón

PAJAROS: Buitre – Faisán – Zorzal – Urraca – Quiltehue

OBRAS DE ARTE: Drama – estatua – sinfonía – acuarela – ópera

ANIMALES: Llama – mula – yacaré – iguana – gorila

Siga aprendiendo estas palabras hasta que le den la señal, y entonces entregue este cuadernillo.

Pero tiene que conservar todavía su hoja de respuestas.

Las preguntas acerca de las palabras que Ud. acaba de aprender están en otra hoja que ahora se le dará.

T.E.I.

Cuestionario para la tarea de retención

Al reverso de esta página están las preguntas acerca de las palabras que Ud. acaba de aprender de memoria. Como siempre, sus respuestas han de ir en la hoja de respuestas junto al número correspondiente.

Aquí va un ejemplo:

0157 La palabra con la letra inicial — F — era un (una) ?
a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte e) animal

La respuesta correcta en este caso es F = Faisán pájaro. Por esta razón en su hoja de respuestas y frente al número 0157 encontrará Ud. la letra c) marcada como de costumbre.

Otro ejemplo:

La palabra con la letra inicial — J — era un (una) ?
a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte e) animal

En este caso la respuesta correcta es a) ya que J es Jazmín y jazmín una flor. Tendría Ud. por tanto que marcar frente al número correspondiente y en la hoja de respuestas la letra a).

¡Espere ahora, por favor, hasta que den la señal de dar vuelta la página!

¡No escribir en esta hoja!

- | | | |
|-----|---|-----------|
| 157 | La palabra con la letra inicial — O — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 158 | La palabra con la letra inicial — L — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 159 | La palabra con la letra inicial — E — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 160 | La palabra con la letra inicial — A — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 161 | La palabra con la letra inicial — Y — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 162 | La palabra con la letra inicial — Ch — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 163 | La palabra con la letra inicial — C — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 164 | La palabra con la letra inicial — B — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 165 | La palabra con la letra inicial — N — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 166 | La palabra con la letra inicial — R — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 167 | La palabra con la letra inicial — L — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 168 | La palabra con la letra inicial — D — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 169 | La palabra con la letra inicial — Z — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 170 | La palabra con la letra inicial — O — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 171 | La palabra con la letra inicial — S — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 172 | La palabra con la letra inicial — I — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 173 | La palabra con la letra inicial — T — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 174 | La palabra con la letra inicial — V — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 175 | La palabra con la letra inicial — H — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |
| 176 | La palabra con la letra inicial — G — era un (una) | ? |
| | a) flor b) utensilio c) pájaro d) obra de arte | e) animal |

¡Alto! Aquí termina la prueba.

Cuando den la señal, por favor, no escriba más sino que dé su hoja de respuestas y también esta hoja.



01) (a) (c) (d) (e)	021) (a) (b) (d) (e)	041) (b) (c) (d) (e)	061) (a) (b) (d) (e)	077) (1) (2) (3) (4) (6) (8) (9) (0)
a b c d e	a b c d e	a b c d e	a b c d e	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
1) 0 0 0 0 0	21) 0 0 0 0 0	41) 0 0 0 0 0	61) 0 0 0 0 0	77) 0 0 0 0 0
2) 0 0 0 0 0	22) 0 0 0 0 0	42) 0 0 0 0 0	62) 0 0 0 0 0	78) 0 0 0 0 0
3) 0 0 0 0 0	23) 0 0 0 0 0	43) 0 0 0 0 0	63) 0 0 0 0 0	79) 0 0 0 0 0
4) 0 0 0 0 0	24) 0 0 0 0 0	44) 0 0 0 0 0	64) 0 0 0 0 0	80) 0 0 0 0 0
5) 0 0 0 0 0	25) 0 0 0 0 0	45) 0 0 0 0 0	65) 0 0 0 0 0	81) 0 0 0 0 0
6) 0 0 0 0 0	26) 0 0 0 0 0	46) 0 0 0 0 0	66) 0 0 0 0 0	82) 0 0 0 0 0
7) 0 0 0 0 0	27) 0 0 0 0 0	47) 0 0 0 0 0	67) 0 0 0 0 0	83) 0 0 0 0 0
8) 0 0 0 0 0	28) 0 0 0 0 0	48) 0 0 0 0 0	68) 0 0 0 0 0	84) 0 0 0 0 0
9) 0 0 0 0 0	29) 0 0 0 0 0	49) 0 0 0 0 0	69) 0 0 0 0 0	85) 0 0 0 0 0
10) 0 0 0 0 0	30) 0 0 0 0 0	50) 0 0 0 0 0	70) 0 0 0 0 0	86) 0 0 0 0 0
11) 0 0 0 0 0	31) 0 0 0 0 0	51) 0 0 0 0 0	71) 0 0 0 0 0	87) 0 0 0 0 0
12) 0 0 0 0 0	32) 0 0 0 0 0	52) 0 0 0 0 0	72) 0 0 0 0 0	88) 0 0 0 0 0
13) 0 0 0 0 0	33) 0 0 0 0 0	53) 0 0 0 0 0	73) 0 0 0 0 0	89) 0 0 0 0 0
14) 0 0 0 0 0	34) 0 0 0 0 0	54) 0 0 0 0 0	74) 0 0 0 0 0	90) 0 0 0 0 0
15) 0 0 0 0 0	35) 0 0 0 0 0	55) 0 0 0 0 0	75) 0 0 0 0 0	91) 0 0 0 0 0
16) 0 0 0 0 0	36) 0 0 0 0 0	56) 0 0 0 0 0	76) 0 0 0 0 0	92) 0 0 0 0 0
17) 0 0 0 0 0	37) 0 0 0 0 0	57) 0 0 0 0 0		93) 0 0 0 0 0
18) 0 0 0 0 0	38) 0 0 0 0 0	58) 0 0 0 0 0		94) 0 0 0 0 0
19) 0 0 0 0 0	39) 0 0 0 0 0	59) 0 0 0 0 0		95) 0 0 0 0 0
20) 0 0 0 0 0	40) 0 0 0 0 0	60) 0 0 0 0 0		96) 0 0 0 0 0

097) (2) (3) (4) (5) (7) (8) (9) (0)	0117) (b) (c) (d) (e)	0137) (b) (c) (d) (e)	0157) (a) (b) (d) (e)
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	a b c d e	a b c d e	a b c d e
97) 0 0 0 0 0	117) 0 0 0 0 0	137) 0 0 0 0 0	157) 0 0 0 0 0
98) 0 0 0 0 0	118) 0 0 0 0 0	138) 0 0 0 0 0	158) 0 0 0 0 0
99) 0 0 0 0 0	119) 0 0 0 0 0	139) 0 0 0 0 0	159) 0 0 0 0 0
100) 0 0 0 0 0	120) 0 0 0 0 0	140) 0 0 0 0 0	160) 0 0 0 0 0
101) 0 0 0 0 0	121) 0 0 0 0 0	141) 0 0 0 0 0	161) 0 0 0 0 0
102) 0 0 0 0 0	122) 0 0 0 0 0	142) 0 0 0 0 0	162) 0 0 0 0 0
103) 0 0 0 0 0	123) 0 0 0 0 0	143) 0 0 0 0 0	163) 0 0 0 0 0
104) 0 0 0 0 0	124) 0 0 0 0 0	144) 0 0 0 0 0	164) 0 0 0 0 0
105) 0 0 0 0 0	125) 0 0 0 0 0	145) 0 0 0 0 0	165) 0 0 0 0 0
106) 0 0 0 0 0	126) 0 0 0 0 0	146) 0 0 0 0 0	166) 0 0 0 0 0
107) 0 0 0 0 0	127) 0 0 0 0 0	147) 0 0 0 0 0	167) 0 0 0 0 0
108) 0 0 0 0 0	128) 0 0 0 0 0	148) 0 0 0 0 0	168) 0 0 0 0 0
109) 0 0 0 0 0	129) 0 0 0 0 0	149) 0 0 0 0 0	169) 0 0 0 0 0
110) 0 0 0 0 0	130) 0 0 0 0 0	150) 0 0 0 0 0	170) 0 0 0 0 0
111) 0 0 0 0 0	131) 0 0 0 0 0	151) 0 0 0 0 0	171) 0 0 0 0 0
112) 0 0 0 0 0	132) 0 0 0 0 0	152) 0 0 0 0 0	172) 0 0 0 0 0
113) 0 0 0 0 0	133) 0 0 0 0 0	153) 0 0 0 0 0	173) 0 0 0 0 0
114) 0 0 0 0 0	134) 0 0 0 0 0	154) 0 0 0 0 0	174) 0 0 0 0 0
115) 0 0 0 0 0	135) 0 0 0 0 0	155) 0 0 0 0 0	175) 0 0 0 0 0
116) 0 0 0 0 0	136) 0 0 0 0 0	156) 0 0 0 0 0	176) 0 0 0 0 0



NEUROTICISM SCALE QUESTIONNAIRE

Raymond Cattell



INVENTARIO PERSONAL DE CATTELL

INSTRUCCIONES

A continuación, Ud., encontrará un cuestionario constituido por una serie de cuarenta (40) preguntas acerca de sus actitudes y opiniones, lo que Ud., hace y lo que siente ante ciertas situaciones o circunstancias. Como las diversas personas sienten de manera diferente, en este Inventario no hay respuestas "correctas" o "equivocadas", sino antecedentes personales.

Las cuarenta (40) preguntas pueden ser contestadas en tres alternativas: afirmativamente, negativamente o dubitativamente. La alternativa "C" está destinada a las veces en que Ud., no pueda responder claramente "Si" o "No". Sin embargo, trate de usar esta alternativa lo menos posible, es decir, solamente cuando le sea imposible elegir entre las alternativas "A" o "B".

Nunca se salte una pregunta. De su respuesta a cada una de ellas. Sus respuestas son estrictamente confidenciales, por lo tanto, conteste con sinceridad.

No pierda el tiempo en meditar. Conteste cada pregunta inmediatamente, en la forma en que desea hacerlo en este momento. Posiblemente haya respondido a preguntas como éstas anteriormente, pero contéstelas esta vez tal como siente ahora.

La mayoría de las personas termina en un plazo entre cinco (5) y diez (10) minutos. Entregue el cuadernillo y su Tarjeta de Respuestas apenas haya terminado, salvo indicación contraria.

No raye este formulario de encuesta.

Cuando se le indique, de vuelta la hoja y comience a trabajar.

ALTO !!!
ESPERE LA SEÑAL PARA COMENZAR
A TRABAJAR.



1. En el colegio prefiere (prefería)....
 - A) Castellano
 - B) Matemáticas
 - C) Indeciso
2. Me gusta dedicarme a una actividad ruda de vez en cuando...
 - A) Sí
 - B) No
 - C) Indeciso
3. Me divierte mucho el humor simple y burdo de los payasos, dibujos animados, teatros de variedades, etc.
 - A) Sí
 - B) No
 - C) A veces
4. Preferiría leer...
 - A) Una descripción realista de aventuras épicas
 - B) Una novela de sensibilidad e imaginación
 - C) Indeciso
5. Cuando alguien me interrumpe mientras hablo, olvido lo que estoy diciendo
 - A) Sí, a menudo
 - B) Casi nunca
 - C) A veces
6. Disfruto más de una tarde
 - A) En una fiesta animada, entre amigos (as)
 - B) Con un buen hobby
 - C) Con ambos más o menos igual
7. Prefiero vestir
 - A) En forma sencilla, correcta y conservadora
 - B) Con algún estilo definido que la gente pueda notar
 - C) Término medio

8. Me gusta asistir a espectáculos o diversiones
- A) Menos de una vez por semana
 - B) Más de una vez por semana
 - C) Alrededor de una vez por semana
- 9.- Puedo decir una mentira sin arrugarme
- A) Cada vez que creo que corresponde hacerlo
 - B) Nunca, en ningún caso
 - C) Sólo algunas veces y con cierta dificultad
10. Me gusta mucho hacer bromas
- A) Sí
 - B) No
 - C) De vez en cuando
11. Me gusta dirigir un grupo cuando conozco bien lo que hay que hacer
- A) Sí
 - B) No
 - C) Indeciso
12. En mi tiempo libre preferiría participar en
- A) Un club de excursión y exploración
 - B) Una organización al servicio de la comunidad
 - C) En cualquiera de los dos, indistintamente
13. Ante las preguntas de la gente lo más adecuado, me parece, ser modesto y callar mis propios méritos
- A) Sí
 - B) No
 - C) A veces
14. Cuando en una discusión, creo que alguien está equivocado, se lo hago saber
- A) Sólo cuando es posible hacerlo cortesmente
 - B) Casi siempre
 - C) Indeciso



15. Me disgusta el uso de un lenguaje sucio o grosero aunque sólo estén presentes personas de mi propio sexo
- A) Sí
 - B) No
 - C) De vez en cuando
16. Me perturba tener que trasladar mis cosas a un nuevo lugar
- A) Sí
 - B) No
 - C) Algunas veces
17. Prefiero escuchar
- A) Un conjunto electrónico de música progresiva
 - B) Una pieza coral selecta
 - C) Indistintamente, cualquiera de las dos
18. Cuando estoy irritado(a) suelo decir cosas que hieren los sentimientos de la gente
- A) Sí
 - B) No
 - C) A veces
19. A menudo me siento bastante cansado(a) al levantarme en las mañanas
- A) Sí
 - B) No
 - C) Sólo de vez en cuando
20. Para poder concentrarme en mi trabajo necesito que las cosas estén tal como se debe
- A) Sí
 - B) No
 - C) Algunas veces
21. Preferiría ser
- A) Consejero de personas jóvenes que buscan una carrera
 - B) Gerente de una empresa técnico-manufacturera
 - C) Cualquiera de las dos, indistintamente

22. En el colegio prefiero (prefería)....
- A) Trabajos manuales (Labores)
 - B) Música
 - C) Ambos más o menos igual
23. Preferiría pasar las vacaciones
- A) En un lugar de mi propio país que ya conozco, donde se que lo pasaré bien
 - B) En tierras extrañas, pintorescas, y diferentes de lo acostumbrado
 - C) Indeciso
24. En un periódico me interesaría más el titular
- A) "Últimos adelantos en la producción y el comercio"
 - B) "Dirigentes religiosos discuten una religión unificada"
 - C) Ambos más o menos igual
25. Creo que soy más sensible que la mayoría de la gente a la calidad artística de lo que me rodea
- A) Si
 - B) No
 - C) Indeciso
26. Tiendo a ser
- A) Un optimista mas bien imprudente (demasiado seguro de que las cosas irán bien)
 - B) Un pesimista demasiado cauteloso (demasiado seguro de que las cosas irán mal)
 - C) Término medio
27. Me cuesta apartar el trabajo de mi mente y ponerme en actitud de descanso
- A) Si
 - B) No
 - C) A veces
28. Me gusta hacer chanzas y contar cuentos entretenidos
- A) Si, a menudo.
 - B) No, casi nunca
 - C) Algunas veces



29. Preferiría ser
- A) Actor
 - B) Constructor
 - C) Indistintamente, cualquiera de los dos
30. Me gusta actuar según el impulso del momento, aún cuando ello me acarree más tarde dificultades
- A) Sí
 - B) No
 - C) A veces
31. Me parece más importante
- A) Llevar a la práctica mis propias ideas
 - B) Llevarme bien con los demás
 - C) Indeciso
32. Cuando necesito usar de inmediato algo que pertenece a un amigo ausente, me parece adecuado tomarlo prestado sin su permiso
- A) Sí, cada vez que creo que corresponde hacerlo
 - B) No, en ningún caso
 - C) Sólo en algunas oportunidades y con cierta dificultad
33. Es más importante para mí
- A) Disfrutar de mi vida tranquilamente a mi manera
 - B) Ser admirado y respetado por lo que he hecho
 - C) Ambas cosas más o menos igual
34. Si tuviera en mis manos un veneno altamente corrosivo, me sentiría nervioso mientras no fuera guardado seguramente
- A) Sí, siempre
 - B) No, nunca
 - C) Sólo si el envase no fuera seguro
35. Nunca trato de pedir ayuda a la gente a quien conozco apenas
- A) Sí, cuando es necesario
 - B) No, en ningún caso
 - C) Sólo a veces y con dificultad

36. Ocasionalmente me irritan demasiado las pequeñas contradicciones
- A) Si
 - B) No
 - C) Indeciso
37. Las preocupaciones me mantienen despierto de noche
- A) Nunca
 - B) A menudo
 - C) Algunas veces
38. Me siento bien adaptado a la vida y sus exigencias
- A) Si, a menudo
 - B) Casi nunca
 - C) De vez en cuando
39. Siento que la gente se comporta conmigo menos amablemente de lo que merecen mis buenas intenciones
- A) Si, a menudo
 - B) Casi nunca
 - C) Algunas veces
40. Ocasionalmente me pongo tenso e inquieto al pasar revista a los sucesos del día
- A) Si
 - B) No
 - C) Indeciso
-

ORIENTACION



T.P. CATELL

ALUMNO N° []

..... APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO HOMBRES(B)

- ① 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
- (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A)
- (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B)
- (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C)

- 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40
- (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A)
- (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B)
- (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C) (C)

NSQ STENS

I		
F		
E		
A		
T		



INVENTARIO DE INTERESES VOCACIONALES

G. Frederic Kuder

INVENTARIO DE PREFERENCIAS DE G.FREDERIC KUDER

INSTRUCCIONES

Esta prueba se usa para obtener un registro sistemático de sus preferencias con respecto a una variedad de actividades. Los resultados pueden emplearse para ayudarle a seleccionar las carreras y/o profesiones a que Ud. puede dedicarse en el futuro. No constituye un test de habilidad. No existen respuestas correctas o incorrectas. La respuesta se considera correcta solamente si traduce la expresión verdadera de su preferencia. Siga las instrucciones cuidadosamente con el objeto de que los resultados sean los más precisos posible, por lo tanto, de mayor validez para Ud.

En las páginas siguientes se da un número de actividades en grupos de a tres. Lea con atención las tres actividades de cada grupo. Elija la actividad que le guste más, y en su HOJA DE RESPUESTAS marque (rellene/coloree de azul) el óvalo del número, columna y letra correspondientes. En seguida, elija en el mismo grupo la actividad que le guste menos e igualmente marque (rellene/coloree de rojo) el óvalo correspondiente, en su HOJA DE RESPUESTAS.

Por ejemplo, si tenemos un grupo de actividades como el siguiente:

N:

- A. Jugar ping-pong
- B. Jugar futbol
- C. Nadar

y a Ud. lo que le gusta más entre ellas es "jugar ping-pong" y lo que le gusta menos es "nadar" debe marcar su HOJA DE RESPUESTAS de la manera siguiente:

N		o	N	
+	-			
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> A		<input type="radio"/> A	(azul)
<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> B		<input type="radio"/> B	
<input type="radio"/> C	<input checked="" type="radio"/>		<input type="radio"/> C	(rojo)

Desde luego pueden darse otras combinaciones de respuestas. Esto dependerá exclusivamente de su elección.

Algunas de las actividades que se dan en las páginas siguientes involucran cierta preparación y aprendizaje. En dichos casos haga su elección suponiendo que Ud. podría, previamente, poseer la preparación y la experiencia necesarias para todas las actividades. No elija una actividad por el sólo hecho de que esta sea nueva o fuera de lo común. Haga su elección sobre la base de lo que Ud. desearía hacer regularmente, como si todas las actividades le fueran igualmente conocidas.

Trabaje con espontaneidad y rapidez y si necesita corregir algo hágalo con suficiente cuidado para no dudar de su respuesta.

No raye este Formulario de Encuesta.

No consulte a ninguna persona mientras este formulando sus respuestas.

INVENTARIO

1. A.- Arreglar un dínamo.
B.- Cazar animales raros para un museo.
C.- Pintar cuadros de paisajes.
2. A.- Ser orientador vocacional.
B.- Ser autor de un libro en alguna rama de la literatura.
C.- Ser integrante de un grupo que busca nuevos métodos de propaganda.
3. A.- Ser conocido como modesto (sencillo).
B.- Ser conocido como digno de confianza.
C.- Ser conocido como despreocupado (dejar las cosas a la buena de Dios)
4. A.- Investigar los factores hereditarios del alcoholismo.
B.- Diseñar sellos postales.
C.- Investigar las causas de los terremotos.
5. A.- Cuidar a personas sordas.
B.- Vender equipos de excursión.
C.- Arreglar relojes.
6. A.- Obtener nuevas variedades de frutas.
B.- Inventar canciones infantiles.
C.- Dirigir y supervisar a los empleados de una oficina.

7. A.- Preparar el balance anual de una compañía.
B.- Poner en práctica nuevos métodos para incrementar la producción agrícola.
C.- Planificar la economía.
8. A.- Ser cantante profesional.
B.- Ser contador (a).
C.- Ser profesor de música.
9. A.- Dar charlas sobre química.
B.- Enseñar castellano.
C.- Dictar un curso sobre sistemas de rendimiento en las oficinas.
10. A.- Vender instrumentos musicales.
B.- Seleccionar aspirantes a un empleo.
C.- Trabajar en una guardería infantil.
11. A.- Idear la mejor campaña de publicidad en el país.
B.- Escribir un artículo sobre el uso de las matemáticas en la computación.
C.- Escribir el editorial de un periódico.
12. A.- Ser jefe de un aserradero.
B.- Ser vendedor profesional.
C.- Ser agricultor.
13. A.- Enseñar sobre los diferentes estilos literarios.
B.- Enseñar a cantar.
C.- Enseñar cómo funciona un motor de avión.

14. A.- Hacer música para películas.
B.- Fundar instituciones para menores en situación irregular.
C.- Pintar murales.
15. A.- Investigar sobre la efectividad de un nuevo antibiótico.
B.- Inventar y diseñar instrumentos de precisión.
C.- Investigar los factores sociales del alcoholismo.
16. A.- Pertenecer a una Academia literaria.
B.- Servir de guía a turistas que visitan grandes parques.
C.- Trabajar en una estación meteorológica en la montaña.
17. A.- Reproducir cuadros famosos.
B.- Realizar experiencias con fertilizantes.
C.- Aplicar técnicas de recreación en el tratamiento de algunas neurosis.
18. A.- Diseñar loza.
B.- Componer la música para un poema.
C.- Planificar campañas de publicidad.
19. A.- Solucionar problemas gremiales.
B.- Confeccionar el presupuesto de materiales para una empresa.
C.- Inventar nuevos pasos de baile.

20. A.- Investigar los roles del hombre y la mujer en algunas sociedades primitivas.
B.- Desarrollar nuevos métodos para curar las enfermedades de árboles y plantas.
C.- Investigar efectos nocivos de la radiación solar.
21. A.- Trabajar en un criadero de caballos de fina sangre.
B.- Cooperar en un comité de prevención de accidentes.
C.- Ensamblar máquinas calculadoras en una fábrica.
22. A.- Ser taquígrafo (a) de un tribunal.
B.- Ser vendedor de tractores en el país.
C.- Ser mecánico.
23. A.- Tener amigos.
B.- Tener poder (influencia).
C.- Tener fama.
24. A.- Ser secretario (a) de un miembro del congreso.
B.- Ser secretario (a) privado (a).
C.- Ser secretario (a) de un científico famoso.
25. A.- Dibujar una escena interesante.
B.- Hacer las operaciones cifradas de un diario.
C.- Leer obras de personas que han luchado por el progreso social.

26. A.- Hacer un trabajo que requiera mucho cálculo mental.
B.- Comparar índices de precios.
C.- Descubrir nuevos productos alimenticios ricos en proteínas.
27. A.- Ayudar a niños con dificultades de aprendizaje.
B.- Señalar los árboles que deben ser cortados en los bosques.
C.- Manejar aparatos y máquinas industriales.
(Prensas, tornos, etc.)
28. A.- Hacer rejas de fierro.
B.- Limpiar y aceitar bicicletas.
C.- Desarmar un carburador y armarlo.
29. A.- Estar al cuidado y protección de grandes bosques.
B.- Cuidar enfermos.
C.- Participar en una campaña de vacunación masiva.
30. A.- Tener a cargo los egresos y los ingresos en una compañía.
B.- Hacer análisis químicos de una nueva pasta dentífrica.
C.- Confeccionar inventarios de caja (arqueos).
31. A.- Realizar un estudio sobre desarrollo económico en una empresa.
B.- Diseñar nuevos tejidos.
C.- Desarrollar métodos más eficientes para manejar el papeleo en una oficina.

32. A.- Ser laboratorista.
B.- Ser el autor (a) de un libro.
C.- Ser programador (a) de computadoras.
33. A.- Ser químico.
B.- Ser gerente de ventas de una revista.
C.- Ser escultor (a).
34. A.- Deducir fórmulas matemáticas para predecir como irán los negocios.
B.- Analizar las tendencias del mercado de valores.
C.- Inventar nuevas formas en poesía.
35. A.- Escoger su ropa por sí mismo.
B.- Ser aconsejado en la elección de su ropa.
C.- Tener a otro que le elija su ropa.
36. A.- Diseñar tapices y alfombras.
B.- Investigar las causas de enfermedades mentales.
C.- Diseñar y probar máquinas especiales (cámara de cine, telescopios, etc.)
37. A.- Observar las estrellas con un buen telescopio.
B.- Hacer arreglos musicales.
C.- Actuar en una comedia musical.
38. A.- Formar parte de un equipo de asistencia social.
B.- Calcular el costo de producción de un artículo.
C.- Vender máquinas fotográficas.

39. A.- Aprender a tocar batería.
B.- Estudiar música.
C.- Seguir un curso por televisión acerca de la erosión de los suelos.
40. A.- Aplicar los conocimientos de la geología en la minería.
B.- Componer música.
C.- Analizar informes de costos e financieros.
41. A.- Ser una autoridad en avisos de publicidad.
B.- Ser economista.
C.- Ser un líder religioso.
42. A.- Publicar un periódico.
B.- Escribir un artículo psicológico sobre cómo convencer a la gente.
C.- Escribir una comedia musical.
43. A.- Ser relacionar (a) público (a) de una empresa.
B.- Ser dentista.
C.- Ser periodista.
44. A.- Encargarse del mantenimiento de las máquinas de una empresa comercial.
B.- Trabajar en un laboratorio de química.
C.- Hacer trabajos de oficina.
45. A.- Estar a cargo de la redacción de un discurso importante.
B.- Vender seguros de vida.
C.- Construir gráficos acerca del costo de la vida.

46. A.- Estar al cuidado de árboles frutales, podarlos y hacerles injertos.
B.- Reparar fallas de una plancha eléctrica.
C.- Ayudar en un servicio de asistencia social.
47. A.- Ser conocido como un buen escritor (a).
B.- Ser un experto (a) en fotografías en colores.
C.- Ser ingeniero químico.
48. A.- Trabajar con computadoras.
B.- Desarmar un juguete estropeado para ver como arreglarlo.
C.- Colaborar con una destacada asistente social.
49. A.- Tener un pequeño laboratorio de química para hacer experimentos.
B.- Diseñar nuevos modelos de calzado.
C.- Desarrollar ecuaciones.
50. A.- Aprender estadística.
B.- Seguir un curso de cinematografía.
C.- Estudiar las causas de la vagancia.
51. A.- Leer acerca de la vida de las abejas.
B.- Leer acerca de los métodos modernos de la agricultura.
C.- Leer sobre el uso de las matemáticas.
52. A.- Sumar columnas de cifras.
B.- Instalar cañerías de agua.
C.- Recortar artículos de las páginas financieras de un periódico.

53. A.- Estudiar contabilidad.
B.- Seguir un curso de matemáticas.
C.- Estudiar métodos de regadío.
54. A.- Administrar un fundo.
B.- Escribir los diálogos de una historieta.
C.- Vender autos.
55. A.- Dar charlas sobre prevención de enfermedades.
B.- Dar una conferencia sobre literatura universal.
C. Enseñar a dibujar.
56. A.- Aconsejar a la gente en sus problemas personales.
B.- Pintar con acuarela.
C.- Hacer esculturas.
57. A.- Aprender a tocar instrumentos antiguos.
B. Asistir a una conferencia sobre problemas humanos.
C.- Seguir un curso de biología.
58. A.- Cuidar a personas no videntes.
B.- Ayudar a delinear una carrera en el terreno mismo.
C.- Pertenecer a un círculo de crítica literaria.
59. A.- Seguir un curso de artesanía.
B.- Seguir un curso de literatura moderna.
C.- Seguir un curso de tallado en madera.

60. A.- Ser considerado como poco afectivo, duro.
B.- Ser considerado como bien intencionado, gentil.
C.- Ser considerado como inteligente.
61. A.- Ser programador (a) de máquinas IBM.
B.- Ser gerente de una oficina.
C.- Ser artista.
62. A.- Estudiar programación de máquinas computadoras.
B.- Estudiar la organización social de las hormigas.
C.- Estudiar ballet.
63. A.- Verificar el balance anual de una empresa.
B.- Cultivar nuevos tipos de semillas.
C.- Arreglar música para una orquesta.
64. A.- Participar en la creación de un centro de padres.
B.- Dirigir la clasificación de fruta según su calidad.
C.- Corregir pruebas para un periódico.
65. A.- Investigar las causas que frenan el desarrollo de algunos pueblos.
B.- Componer una sinfonía.
C.- Investigar nuevos procedimientos de riego.
66. A.- Trabajar en una agencia de publicidad.
B.- Cantar en un coro.
C.- Hacer análisis químicos de nuevos productos.

67. A.- Dibujar planos para puentes.
B.- Participar en un comité de Navidad recolectando juguetes para los niños.
C.- Estar al cuidado de los animales en un parque zoológico.
68. A.- Seguir un curso de trabajos manuales.
B.- Asistir a una conferencia sobre un famoso escritor.
C.- Asistir a una conferencia sobre las condiciones sociales en varios barrios.
69. A.- Descubrir y cultivar una variedad de cerezas sin cuesco.
B.- Iniciar una campaña para solucionar algún problema público.
C.- Realizar experimentos de laboratorio.
70. A.- Calcular las ganancias y pérdidas de un producto.
B.- Participar en una campaña contra el alcoholismo.
C.- Hacer el inventario de las mercaderías de un almacén.
71. A.- Visitar un famoso laboratorio de investigaciones médicas.
B.- Visitar un museo de ciencias.
C.- Asistir a una conferencia sobre los derechos del trabajador.

72. A.- Analizar la calidad de la tierra para fines agrícolas.
B.- Crear el vestuario de una obra de teatro.
C.- Crear cuentos para niños.
73. A.- Tener un trabajo que le guste con un buen sueldo.
B.- Tener un trabajo que le guste con un sueldo bajo.
C.- Tener un trabajo que no le guste con un buen sueldo.
74. A.- Dirigir la crianza de ganado vacuno.
B.- Desarrollar métodos más eficientes para compañías de negocios.
C.- Promover el uso de computadoras.
75. A.- Ser creador de una nueva tendencia en poesía.
B.- Ser el director de publicidad de una gran universidad.
C.- Ser una autoridad en propaganda por televisión.
76. A.- Criar abejas.
B.- Entrevistar aspirantes a un empleo.
C.- Estar a cargo de la irrigación de terrenos en grandes propiedades agrícolas.
77. A.- Medir la inteligencia a un grupo de estudiantes aplicándoles pruebas psicológicas.
B.- Calcular las ganancias de un producto.
C.- Elaborar los resultados de investigaciones de la opinión pública.

78. A.- Escribir artículos sobre economía.
B.- Escribir artículos para una revista de arte.
C.- Escribir un artículo sobre cómo los vendedores fijan los precios.
79. A.- Dejar que la mayor parte de sus decisiones sean tomadas por otro.
B.- Dejar que de vez en cuando sus decisiones sean tomadas por otro.
C.- Tomar todas sus decisiones por sí mismo.
80. A.- Combinar colores y formas de manera decorativa.
B.- Elaborar programas de ayuda a niños deficitarios.
C.- Investigar las causas de las guerras entre los pueblos.
81. A.- Calcular índices de precios.
B.- Inventar un rompecabezas matemáticos.
C.- Calcular porcentajes y comisiones.
82. A.- Diseñar joyas.
B.- Inventar problemas de matemáticas.
C.- Inventar un nuevo método de eliminación de la basura.
83. A.- Ser experto en cuidar árboles.
B.- Ser escritor (a)
C.- Ser visitador médico.

84. A.- Efectuar análisis de muestras de sangre.
B.- Efectuar colocaciones financieras.
C.- Dirigir un club de abstemios (centro de rehabilitación).
85. A.- Seguir un curso de estadísticas.
B.- Aprender bailes folklóricos.
C.- Estudiar taquígrafia.
86. A.- Ser profesor de matemáticas.
B.- Ser jefe de una oficina.
C.- Ser secretario (a) bilingüe.
87. A.- Diseñar y construir un aparato de radio.
B.- Solucionar problemas de matemáticas.
C.- Crear afiches para una agencia de publicidad.
88. A.- Hacer un trabajo que requiera mucho cálculo mental.
B.- Pintar loza.
C.- Manejar un automóvil.
89. A.- Que la gente lo trate como a un compañero.
B.- Que la gente lo trate como superior a ellos.
C.- Que la gente no se fije en Ud.
90. A.- Que alguien lo deje mal puesto (que lo haga pasar por tonto)
B.- Dejar mal puesto a otro.
C.- Que nadie quede mal puesto.

91. A.- Trabajar en una fundición.
B.- Armar una máquina calculadora.
C.- Trabajar en la bolsa de comercio.
92. A.- Escribir un artículo anunciando una gran boda.
B.- Tener la responsabilidad de los créditos de una empresa.
C.- Soldar armazones de acero para puentes.
93. A.- Tener a cargo el equipo agrícola en un fundo.
B.- Participar en foros sobre obras literarias y autores.
C.- Participar voluntariamente en trabajos para la comunidad.
94. A.- Comprar a plazos un artículo costoso.
B.- Pedirle prestado dinero a un amigo para comprar el artículo.
C.- Ahorrar para poder pagar al contado el artículo.
95. A.- Promover el uso de nuevas maquinarias agrícolas.
B.- Ilustrar cuentos infantiles.
C.- Ayudar en una posta pública.
96. A.- Vender útiles de arte.
B.- Llevar los libros de contabilidad en un negocio.
C.- Hacer trabajos de escritorio.

97. A.- Estudiar como componer música.
B.- Estudiar el estilo de una obra literaria.
C.- Asistir a una conferencia sobre nuevos métodos para el mejor aprovechamiento de la madera.
98. A.- Ser secretario (a) ejecutivo (a).
B.- Ser instructor de jóvenes.
C.- Ser comentarista sobre modas.
99. A.- Mantener en buen estado máquinas calculadoras.
B.- Pertener a un conjunto musical.
C.- Ayudar a matrimonios jóvenes a planear sus gastos.
100. A.- Trabajar con máquinas computadoras de I.B.M.
B.- Participar en una campaña de ayuda al niño lisiado.
C.- Manejar una máquina calculadora.
101. A.- Cultivar verduras para el mercado.
B.- Sumar columnas de cifras.
C.- Pedir dinero para obras comunitarias.
102. A.- Tramitar operaciones de comercio exterior.
B.- Promover el uso de máquinas de escribir.
C.- Recolectar dinero para obras sociales.

103. A.- Relacionarse con personas corrientes.
B.- Relacionarse con personas que parecen raras y tienen ideas poco comunes.
C.- Relacionarse con personas despreocupadas, cuya conducta llama mucho la atención.
104. A.- Seleccionar obras literarias para una Biblioteca.
B.- Colaborar en una investigación sobre prevención de caries dentales.
C.- Decorar un hotel.

