Copia Hemeroteca M8222 TESIS PS998 P4

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE PSICOLOGÍA

Universidad Católica Andrés Bello
BIBLIOTECA
Caracas

ESTUDIO PSICOMÉTRICO DEL INDICADOR MYERS - BRIGGS DE TIPOS JUNGUIANOS (MBTI) FORMA G - ESPAÑOL

Trabajo de investigación presentado por:

Juan Antonio PÉREZ RAMOS

a la
Escuela de Psicología
Como un requisito parcial para obtener el título de
Licenciado en Psicología

Profesor Guía:

Guillermo YÁBER

Caracas, Abril de 1998

Para Melba Nahir (1973 - 1994),
con el cariño de tu primo y colega.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, porque definitivamente existe!

A mis padres, hermanos, demás familiares, amigos y profesores, quienes me apoyaron durante toda la carrera.

Al profesor Guillermo Yáber, por su oportuna y profesional labor de tutoría (y por su paciencia!)

Al profesor Gustavo Peña, por introducirme en el estudio de las técnicas estadísticas en psicología.

A las profesoras Silvana Campagnaro y Susana Gonda, por la ayuda proporcionada en la primera adquisición del MBTI y los trámites para el cambio de tutoría.

A la profesora Moravia Silva, por informarme de la existencia del MBTI.

A la Sra. Ana María Arellano, de Consulting Psychologists Press Inc., por su colaboración en la primera adquisición del MBTI desde California.

A las Lic. Esther De Lalastra, Veronique Bodoutchian, Elizabeth Valarino y Virginia Bolívar por toda la ayuda y colaboración en la segunda adquisición del MBTI, en la proporción de la muestra y en el apoyo logístico.

A todos los profesionales que conformaron la muestra.

A M&R Consultores y Saluparque por la valiosa colaboración prestada.

A Nelia Teixeira, por su valiosa ayuda en el trabajo de campo.

A mis hermanos Ximena, Cecilia y Miguel, por todo su apoyo moral y logístico.

Al Ingeniero Ramón Cabedo, por su "Pararrayos anti-Zeus"

A mi primo Julio César, a Mónica y a mis amigos Jorge Bernate y Roberto Cisneros, por su ayuda en el procesamiento estadístico de los datos y en la facilitación de los equipos de computación.

Al personal de Proinvesca, por toda su colaboración brindada y por los gratos momentos en medio de la desesperación

Y a mí mismo, por ser, por estar y por existir.

Distinción de Barth:

"Hay dos tipos de personas: aquellas que dividen a la gente en dos tipos y aquellas que no lo hacen."

(De "La ley de Murphy").

"Ha sanado la herida
que no tuvo importancia.
Mi canción llega a tiempo,
sólo ha sido un momento,
disculpen la tardanza!"

(Gualberto Ibarreto)

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA 2

AGRADECIMIENTO 3

ÍNDICE GENERAL 5

ÍNDICE DE TABLAS 8

ÍNDICE DE GRAFICOS Y FIGURAS 11

ÍNDICE DE FÓRMULAS 12

ÍNDICE DE ANEXOS 13

RESUMEN 14

INTRODUCCIÓN 15

I.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 21

1) Personalidad, rasgo y tipo 21

a) Personalidad 21
b) La evaluación de la personalidad 23
c) Rasgo 24

c.1) Medición de los rasgos 27

d) Tipo 29

d.1) Medición de los tipos 33

e) Un indicador de estilos perceptuales y de juicio 36

2) La tipología de C.G.Jung y su medición 37

a) Las disposiciones hacia los objetos 37
b) Las funciones mentales 38

b.1) Sensación 39
b.2) Intuición 39
b.3) Pensamiento 41
b.4) Sentimiento 41

c) Funciones principales y auxiliares 43
d) Los ocho tipos junguianos 44
e) Intentos de medición de los tipos junguianos 47
f) El indicador de tipos junguianos de Myers-Briggs 49

f.1) Proceso de construcción de los ítems del MBTI 53

f.2) Análisis de ítems y formas experimentales 55
f.3) Tipos descritos y medidos por el MBTI 57

II.- FUNDAMENTACIÓN PSICOMÉTRICA 60

1) Confiabilidad 60

a) Técnicas para estimar la confiabilidad 64

a.1) Medida de estabilidad (test - retest) 64
a.2) Medidas de consistencia 65

b) Implicaciones para la estimación de la confiabilidad del MBTI 69

2) Validez 69

a) Técnicas para estimar la validez 70

a.1) Validez de contenido 70
a.2) Validez de constructo 71
a.3) Validez de criterio 72

b) Implicaciones para la estimación de la validez del MBTI 73

3) Análisis de ítems e implicaciones para los análisis de ítems del MBTI 73

III.- FUNDAMENTACIÓN EMPÍRICA 76

1) Confiabilidad del MBTI 76

a) Test-retest 76
b) Formas paralelas 81
c) Retest con la forma abreviada (AV) 82
d) División por mitades 83
e) Consistencia interna 86
f) Consistencia interna por dicotomías 87
g) Síntesis integrativa sobre la confiabilidad del MBTI 88

2) Validez del MBTI 89

a) Problemática en torno a la validez de constructo del MBTI 89
b) Correlación con otros tests (validez convergente) 94

b.1) Estudios correlacionales reportados por Myers y Briggs 94
b.2) Estudios correlacionales de Stricker y Ross 102

c) Análisis factorial (validez de constructo) 106
d) Estimación del punto medio absoluto en las dicotomías (validez concurrente).. 110
e) Síntesis integrativa sobre la validez del MBTI 120

e.1) Escala EI 120
e.2) Escala SN 120

e.3) Escala TF 120
e.4) Escala JP 121
e.5) El MBTI total 121

f) Definición del objetivo de la investigación 122

IV.- MÉTODO 124

1) Problema de investigación 124
2) Participantes y ambiente 124
3) Diseño 126
4) Definiciones conceptuales de las variables 126
5) Definiciones operacionales de las variables 128
6) Descripción del instrumento 129

6.1) Método de obtención de los puntajes continuos 131
6.2) Métodos de obtención de los indicadores 132

7) Procedimiento de investigación 134

V.- RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN 136

1) Confiabilidad 136
2) Validez 138

2.1) Validez de contenido 138
2.2) Validez divergente 141
2.3) Validez predictiva 146
2.4) Validez de constructo 154

a) Comparación entre los grupos femenino y masculino 154
b) Comparación entre profesiones 158

VI.- CONCLUSIONES 162

1) Escala EI 162
2) Escala SN 162
3) Escala TF 162
4) Escala JP 163
5) El MBTI total 163

VII.- RECOMENDACIONES 167

VIII.- LIMITACIONES 168

IX.- BIBLIOGRAFÍA 169

X.- ANEXOS 173

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1: Pesos asignados a las alternativas de los ítems de la forma C3 (1947), según la razón de predicción obtenida por éstos en la forma C 55

Tabla 3.1: Correlaciones test-retest entre puntajes continuos para diferentes intervalos entre aplicaciones (Myers y McCaulley, 1985, p.172) 77

Tabla 3.2: Porcentaje de reescogencia de los mismos polos dentro de cada escala y porcentaje de polos, dúos, tríos y tétradas sin cambiar entre aplicaciones (5 semanas – 6 años). (Myers y McCaulley, 1985, p.173) 78

Tabla 3.3: Porcentajes de sujetos cuyos polos no cambian en cada escala para la segunda aplicación (Carlyn, 1977, p.466) 79

Tabla 3.4: Porcentaje de acuerdo entre aplicaciones para cada escala, según la intensidad de la preferencia observada en el pretest (Myers y McCaulley, 1985, p.174) 80

Tabla 3.5: Correlaciones entre mitades para los puntajes de cada escala, con la corrección de Spearman-Brown, para cada sexo (Myers y McCaulley, 1985, p.166) 83

Tabla 3.6: Correlaciones entre mitades para los puntajes de cada escala, con la corrección de Spearman-Brown, para cada grupo etario (Myers y McCaulley, 1985, p.166) 84

Tabla 3.7: Correlaciones entre mitades para los puntajes de cada escala, con la corrección de Spearman-Brown, para cada nivel de rendimiento académico (Myers y McCaulley, 1985, p.167) 85

Tabla 3.8: Correlaciones entre mitades para los puntajes de cada escala, con la corrección de Spearman-Brown, para cada nivel de inteligencia (Myers y McCaulley, 1985, p.167) 85

Tabla 3.9: Correlaciones entre mitades para los puntajes de cada escala, con la corrección de Spearman-Brown, para cada nivel de instrucción (Myers y McCaulley, 1985, p.166) 86

Tabla 3.10: Coeficientes alpha de Cronbach para cada escala, Forma F; N = 9216; 50% cada sexo. Distribución de 1/16 de la muestra para cada tipo. (Myers y McCaulley, 1985, p.169) 87

Tabla 3.11: Coeficientes de correlación entre los polos derivados de los puntajes de las mitades en cada escala, con la corrección de Spearman-Brown (Myers y McCaulley, 1985, p.171) 88

Tabla 3.12: Instrumentos reportados por Myers y McCaulley (1985, pp.177-206) que fueron correlacionados con el MBTI para explorar su validez convergente 95

Tabla 3.13: Correlaciones entre el MBTI y el Cuestionario de Tipos Junguianos de Buehler y Weelwright (Myers y McCaulley, 1985, p.209) 101

Tabla 3.14: Instrumentos reportados por Stricker y Ross (1964, pp.623-643) que fueron correlacionados con el MBTI para explorar su validez convergente 102

Tabla 3.15: Correlaciones entre el MBTI y el Cuestionario de Tipos Psicológicos de Gray-Wheelwright (Stricker y Ross, 1964, p.28) 103

Tabla 3.16: Análisis factorial de Sipps et al. (1985, p.794) y su relación con los ítems y escalas del MBTI 107

Tabla 3.17: Análisis factorial de Thompson y Borello (1986, p.750) y su relación con los ítems y escalas del MBTI 108

Tabla 3.18: Factores del MBTI-EAR (Johnson y Saunders, 1990, p.564) 109

Tabla 4.1: Distribución de frecuencias de la muestra total, por profesión, por sexo, y edades promedio para cada sexo en cada profesión 125

Tabla 4.2: Profesiones encontradas en la muestra, con frecuencias simples menores a 5 Ss, clasificadas en la categoría "Otros" de la tabla 4.1 126

Tabla 4.3: Ítems correspondientes a las escalas del MBTI, forma G, versión en Español, con sus respectivos pesos y polos por alternativa (F = Femenino; M = Masculino) 130

Tabla 4.4: Cálculo del puntaje de preferencia 131

Tabla 4.5: Cálculo del puntaje continuo 132

Tabla 4.6: Distribución de los ítems del MBTI en mitades por escala, sugerida por Myers y McCaulley (1985, p.165) 133

Tabla 5.1: Coeficientes alpha de Cronbach, coeficientes r de Pearson para las mitades X y Y según distribución de ítems de la página y coeficientes de correlación Phi entre los polos derivados de las mitades X y Y con la corrección profética de Spearman-Brown (N = 200) 136

Tabla 5.2: Contenidos asociados a los ítems del MBTI, forma G (95 ítems, 4 escalas) .. 139

Tabla 5.3: Matriz de correlaciones de Pearson entre las sumatorias de los pesos para cada polaridad 141

Tabla 5.4: Niveles de preferencia por escala (N = 200) 142

Tabla 5.5: Cantidad de sujetos con puntajes de diferencia iguales a 0 entre las sumatorias de las polaridades de una misma escala 142

Tabla 5.6: Matriz de correlaciones de Pearson ente los puntajes continuos de las cuatro escalas 143

Tabla 5.7: Coeficientes tetracóricos (asumiendo dicotomía arbitraria en la polaridad) y Phi (asumiendo dicotomía natural en la polaridad) entre los indicadores de los polos 144

Tabla 5.8: Correlaciones puntobiseriales ítem (alternativas) - test (puntaje continuo) 146

Tabla 5.8 (Cont...): Correlaciones puntobiseriales ítem (alternativas) - test (puntaje continuo) 147

Tabla 5.9: Indicadores de la distribución de correlaciones puntobiseriales ítem-test 147

Tabla 5.10: Contenidos asociados a los ítems con correlaciones puntobiseriales menores a 0,300 148

Tabla 5.11: Indicadores de la distribución de correlaciones puntobiseriales ítem-test, sin incluir los ítems de bajo poder predictivo 149

Tabla 5.12: Coeficientes de correlación phi entre ítem (alternativas) y test (polo) 150

Tabla 5.12 (Cont...): Coeficientes phi entre ítem (alternativas) y test (polo) 151

Tabla 5.13: Indicadores de la distribución de coeficientes Phi ítem-test 151

Tabla 5.14: Contenidos asociados a los ítems con correlaciones Phi menores a 0,300 . 152

Tabla 5.15: Indicadores de la distribución de coeficientes Phi ítem-test, sin incluir los ítems de bajo poder predictivo 153

Tabla 5.16: Distribución comparativa de frecuencias de las polaridades entre los grupos masculino y femenino 155

Tabla 5.17: Distribución de los 16 tipos del MBTI para la muestra total (N = 200 Ss.), grupo femenino (N = 118 Ss.) y grupo masculino (N = 82 Ss.) 156

Tabla 5.18: Comparación de incidencia de tipos entre el grupo femenino (N = 118 Ss.) y el grupo normativo (N = 16.880 Ss.) 157

Tabla 5.19: Comparación de incidencia de tipos entre el grupo masculino (N = 82 Ss.) y el grupo normativo (N = 15.791 Ss.) 158

Tabla 5.20: Grupos normativos del MBTI, por profesión 159

Tabla 5.21: Tipos obtenidos más frecuentes en cada profesión, comparado con los tipos esperados más frecuentes según normas del MBTI 159

Tabla 5.22: Distribución de frecuencias de los 16 tipos, por cada profesión (N = 200 Ss.) 161

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Figura 1.1: Relación estructural jerárquica entre conducta, hábito, rasgo y tipo, según Eysenck 31

Gráfico 1.1: Distribución hipotética de un test basado en una tipología cualitativa 35

Gráfico 1.2: Distribución hipotética de un test basado en una teoría de rasgos 35

Gráfico 1.3: Distribución hipotética de un test basado en una integración de las teorías de rasgos y tipos 35

Gráfico 1.4: Distribución hipotética de un test basado en una tipología cualitativa con base en puntajes continuos 35

Gráfico 3.1: Puntajes promedio de inteligencia para los niveles de EI (Myers y McCaulley, 1985, p.159) 113

Gráfico 3.2: Puntajes promedio de vocabulario para los niveles de EI (Myers y McCaulley, 1985, p.159) 113

Gráfico 3.3: Puntajes promedio de inteligencia para los niveles de JP (Myers y McCaulley, 1985, p.160) 113

Gráfico 3.4: Puntajes promedio de vocabulario para los niveles de JP (Myers y McCaulley, 1985, p.160) 113

Gráfico 3.5: Puntajes promedio de inteligencia para los niveles de TF (Myers y McCaulley, 1985, p.160) 114

Gráfico 3.6: Puntajes promedio de vocabulario para los niveles de TF (Myers y McCaulley, 1985, p.160) 114

Gráfico 3.7: Puntajes promedio de inteligencia para los niveles de SN (Myers y McCaulley, 1985, p.161) 114

Gráfico 3.8: Puntajes promedio de vocabulario para los niveles de SN (Myers y McCaulley, 1985, p.161) 114

Gráfico 3.9: Proporción de estudiantes de Ingeniería para los diferentes niveles de TF (Myers y McCaulley, 1985, p.162) 116

Gráfico 3.10: Puntajes de habilidad para el Gregarismo en estudiantes que reportaron diferentes niveles de EI (Myers y McCaulley, 1985, p.163) 117

Gráfico 3.11: Libros leídos reportados anualmente, como una función de los puntajes de preferencia de sensación e intuición (Myers y McCaulley, 1985, p.163) 118

ÍNDICE DE FÓRMULAS

Fórmula 2.1: Componentes del puntaje obtenido 61

Fórmula 2.2: Componentes de la varianza obtenida 61

Fórmula 2.3: Cálculo de la confiabilidad por el ANOVA de Hoyt 62

Fórmula 2.4: Correlación entre dos tests paralelos, tomando en cuenta los puntajes verdaderos y de error 62

Fórmula 2.5: Estimación de la confiabilidad por medio de las proporciones de varianza verdadera y de error 63

Fórmula 2.6: Estimación del índice de confiabilidad 63

Fórmula 2.7: Error estándar de medida 63

Fórmula 2.8: Índice de confiabilidad como la raíz cuadrada de la predicción promedio entre los ítems de un universo hipotético 66

Fórmula 2.9: La confiabilidad como la correlación promedio entre ítems 66

Fórmula 2.10: Corrección profética de Spearman-Brown para la confiabilidad estimada por la correlación entre mitades de un test 67

Fórmula 2.11: Método de Rulon para la estimación de la confiabilidad 67

Fórmula 2.12: Coeficiente alpha de Cronbach para el cálculo de la confiabilidad por el método de la consistencia interna 68

Fórmula 2.13: Coeficiente Kuder-Richardson para el cálculo de la confiabilidad por el método de la consistencia interna 68

Fórmula 2.14: Coeficiente de correlación lineal simple "producto-momento" de Pearson 74

Fórmula 2.15: Coeficiente de correlación punto-biserial 74

Fórmula 2.16: Coeficiente de correlación Phi 75

Fórmula 4.1: Coeficiente de variación 134

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A: Consigna de instrucciones para el MBTI 173

Anexo B: Portada del MBTI 174

Anexo C: Muestra de ítems del MBTI 175

Anexo D: Hoja de respuestas del MBTI 176

Anexo E: Ejemplo de un perfil del MBTI 177

Anexo F: Descripción breve de los 16 tipos (reverso de la hoja del perfil) 178

Anexo G: Clasificación cualitativa de los tipos del MBTI según Myers y McCaulley 179

Anexo H: Alternativas escogidas y puntajes brutos de todos los sujetos 180

Anexo I: Distribución de frecuencias y estadísticos descriptivos de los puntajes de diferencia 186

Anexo J: Polígonos de frecuencias de los puntajes de diferencia 187

Anexo K: Distribución de frecuencias y estadísticos descriptivos de los puntajes de preferencia 188

Anexo L: Comparación de las medias y desviaciones de los puntajes de preferencia de la muestra con respecto a las normas del MBTI 189

Anexo M: Polígonos de frecuencias de los puntajes de preferencia 191

Anexo N: Distribución de frecuencias y estadísticos descriptivos de los puntajes continuos 192

Anexo Ñ: Polígonos de frecuencias de los puntajes continuos 193

Anexo O: Distribución de frecuencias y estadísticos descriptivos de las edades 194

Anexo P: Polígono de frecuencias de las edades 195

Anexo Q: Dirección, teléfono y web site de Consulting Psychologists Press 196

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo la estimación y análisis de la confiabilidad y validez del Indicador Myers-Briggs de Tipos Junguianos (Myers-Briggs Type Indicator; MBTI; Myers y McCaulley, 1985). Para tal fin se procedió al análisis racional y psicométrico del sistema tipológico junguiano sobre el cual se basa el MBTI, así como también de algunas investigaciones en torno al status psicométrico del MBTI. Posteriormente se aplicó el instrumento a un grupo de 200 Ss. profesionales pertenecientes a diferentes empresas del área metropolitana de Caracas. (82 masculinos, 118 femeninos, todos mayores de 21 años). Se estimó la confiabilidad por el método de consistencia interna (alpha de Cronbach) y la validez por medio del análisis del poder predictivo de los ítems y del método de grupos contrastados (sexos y profesiones). Los resultados reportan una confiabilidad satisfactoria de las 4 escalas, pero dificultades en la validez, tales como: (a) presencia de contenidos no pertinentes a la tipología de Jung en algunos ítems, (b) medición parcialmente válida de 2 dimensiones independientes en lugar de las 4 propuestas por las autoras, (c) niveles de medida mixtos dentro de las escalas, (d) sensibilidad del instrumento a la deseabilidad social y (e) facilidad para discriminar entre sexos (sólo a nivel polar), evidenciando un posible sesgo a favor del estilo de juicio femenino; y dificultad para discriminar entre profesiones (a nivel de polos y tipos). Sobre cada uno de estos hallazgos se realizaron recomendaciones específicas.

INTRODUCCIÓN

En la historia de la psicología de la personalidad diversas teorías de enfoque nomotético estuvieron en auge a principios del siglo XX, con una significativa representación en las teorías psicoanalíticas (Keirsey y Bates, 1984, p.2). Este predominio pudo obedecer al avance de las ideas democráticas en el mundo occidental las cuales inducían el enfoque de semejanza entre todas las personas (Keirsey y Bates, o.c.). En 1920, C.G. Jung disintió de este enfoque al proponer una tipología cuya base principal consistió en la descripción de las diferencias entre "tipos" de personas. Sus trabajos al respecto están resumidos en su obra "Tipos psicológicos" (Jung, 1921/1950).

En 1921, Katharine Cook Briggs (1875 - 1968) y su hija Isabel Briggs Myers (1897 - 1980) conocen y estudian la tipología junguiana y comienzan a interesarse en sus posibilidades prácticas (Briggs, 1993, p.1). Durante la segunda guerra mundial observaron cómo la mayoría de las personas escogían trabajos que discrepaban con los intereses de sus tipos junguianos. Es por eso que deciden crear un instrumento "Indicador" a fin de que las personas pudieran autodescribirse bajo la tipología junguiana. (McCaulley, 1990, p. 182).

En 1942 comienza el proceso de creación y desarrollo del indicador de tipos de Myers y Briggs ("Myers-Briggs Type Indicator"; MBTI) con el fin de evitar un nuevo "desperdicio" de potencial humano como el observado en la segunda guerra mundial y así poder ayudar a un amplio rango de individuos a beneficiarse del conocimiento de su propio tipo junguiano (Briggs, 1993, p.1).

La comercialización del MBTI comenzó en 1976 y desde ese año hasta 1989, el MBTI pasó de ser un test desconocido a una de las herramientas más ampliamente usadas para el trabajo con poblaciones normales (McCaulley, 1990, p.181). Esto ha llevado al incremento del uso de este instrumento, el cual se evidencia a través de: (a) el volumen anual de sus aplicaciones, (b) las traducciones en diferentes idiomas, (c) el sistema profesional centrado en el tipo y (d) varias publicaciones de apoyo al usuario del MBTI:

1. Entre 1962 y 1990 se han aplicado más de 2.000.000 de MBTI sólo en Estados Unidos (Pueyo, 1997, p.448), cifra que actualmente corresponde al número de aplicaciones anuales del MBTI en ese país (Pittenger, 1993, p.468; Robbins, 1996, p.94), aunque Briggs (1993, p.1) reporta un censo de hasta 3.000.000 de MBTI aplicados anualmente en USA.

Debido a los constructos trabajados en el MBTI, importantes empresas lo utilizan en la actualidad para sus programas de desarrollo gerencial enfocados en la toma de decisiones, creación de equipos efectivos de trabajo y en la apreciación de las diferentes perspectivas con los que los distintos miembros de un equipo perciben el mundo y toman decisiones (Murray, 1990, p.1187). Dichas empresas, entre otras, son: Apple Computer, AT&T, Citicorp, Exxon, General Electric, Honeywell, Transamerica, 3M, así como también varios hospitales, instituciones educativas y las fuerzas armadas de USA (Murray, 1990, p.1187; Robbins, 1996, p.94).

2. El otro índice de su creciente demanda se refiere a las diferentes versiones del MBTI en otros idiomas, tales como Japonés, Francés, Español, Coreano, Alemán, Danés, Sueco y Chino (Briggs, 1993, p.1).

3. La creación del MBTI ha generado un sistema profesional y gremial centrado en la teoría tipológica y en el propio instrumento. Dicho sistema comprende: (a) la creación del Center for Applications of Psychological Type (CAPT) en 1975, por Isabel Myers y Mary McCaulley; (b) el Journal of Psychological Type en 1977 por Thomas Carskadon y (c) la Asociación para el Tipo Psicológico en 1979.

4. La serie de publicaciones editadas por Consulting Psychologists Press y el CAPT, son ofrecidas como herramientas de ayuda al público en general, para poder profundizar en los resultados obtenidos en su indicador: "Gifts Differings", de Isabel Myers (1980), "Manual, a guide to the development and use of the Myers-Briggs Type Indicator", de Myers y McCaulley, (1985); "Introduction to Type" de Myers (1987, 4ta edición) y "The Myers-Briggs Type Indicator and Leadership", de McCaulley (1989). Otra obra basada en el MBTI es el libro de David

Keirsey y Marilyn Bates: "Please understand me" (1978/1984), en el que se utiliza la tipología del MBTI como base para entender las diferencias entre las personas, bajo el enfoque Gestalt.

Myers y McCaulley (1985, p.4) reportan como actuales campos de aplicación del MBTI la educación, el asesoramiento, la orientación vocacional, la cooperación en equipos de trabajo y la comunicación. La revisión de las investigaciones reportadas en las bases de datos "Psycinfo" y "Eric" sobre el uso e investigación del MBTI desde 1977 hasta 1997 a nivel mundial refieren principalmente tres áreas de investigación:

1. Estudios relacionados a estilos cognitivos, donde el MBTI se utiliza en calidad de indicador de estilos de percepción y juicio, como expresiones de la personalidad global. Estas implicaciones cognitivas, además del énfasis del rol del tipo en la elección de carreras, han incrementado el uso del MBTI en las áreas educativa y de orientación vocacional. Es por esto que los orientadores de carrera fueron los primeros en descubrir aplicaciones prácticas de esta prueba (McCaulley, 1990, p.182). De ahí su uso se extendió a la descripción de diferencias en estilos de enseñanza y aprendizaje, aptitudes, rendimiento y motivación (McCaulley, o.c.). Dado que la validación del MBTI ha considerado muestras mayormente estudiantiles, estos estudios representan la aplicación más inmediata.

2. Otro uso también difundido se ha encontrado en el sector industrial y empresarial, en sus áreas de liderazgo, planificación de carrera, trabajo en equipo, gerencia participativa, toma de decisiones, evaluación de desempeño (McCaulley, 1990, p.182; Murray, 1990, p.1197). Esto se debe a que en estas áreas existen componentes mayormente cognitivos y cuyo éxito gerencial depende a veces del estilo con que se enfoque el problema o el proyecto, además de una permanente necesidad del trabajo en equipo, lo cual contrasta inevitablemente las diferencias individuales.

3. En la comunidad religiosa se utiliza para ayudar a las personas a apreciar diferencias entre la vida ministerial y la espiritual (McCaulley, 1990, p.183). Esto se debe quizá a los componentes de juicio afectivo que se supone registra el MBTI y que se evidencian más diáfanamente en este tipo de poblaciones.

El uso mayormente a nivel vocacional denota una tendencia a entender a este instrumento como un inventario que asume el desarrollo de las funciones junguianas como un elemento que condiciona la escogencia de la carrera. Esta afirmación da cabida a inferir que las carreras y profesiones se asocian con ciertos estilos de personalidad junguianos, según el paradigma de cada ocupación. El futuro de la línea de investigación con el MBTI tiende a ubicarse entonces a nivel de los estilos cognitivos y conductuales en los contextos académico y laboral.

Como se puede observar, el MBTI ha llegado a ser una de las mediciones psicológicas más ampliamente usadas y estudiadas hasta la fecha (Thompson y Ackerman, 1994, c.p. Salter, Evans y Forney, 1997, p.590), siendo quizás el inventario de personalidad disponible más estudiado en la actualidad (Hartman, Hylton y Sanders, 1997, p.442). Sin embargo, aunque el rango de aplicaciones ha sido amplio, no ha sido sistemático (Carlson, 1985, c.p. Murray, 1990, p.1195) por lo que el MBTI aun no debe considerarse como una herramienta para tomar decisiones hasta no haber sentado las bases claras sobre su confiabilidad y validez (Pittenger, 1993, p.482).

Resulta entonces importante una exploración exhaustiva y sistemática sobre las propiedades psicométricas del MBTI a fin de delimitar el alcance de sus aplicaciones confiables y válidas, así como las posibles limitaciones que pudiera presentar. Durante los últimos 30 años ya han existido varias revisiones sumarias sobre la validez empírica y de constructo del MBTI (Carlson, 1989; Carlyn, 1977; De Vito, 1985; Gardner y Martinko, 1996; McCaulley, 1990, 1991; Merenda, 1991; Murray, 1990; Pittenger, 1993; Stricker y Ross, 1964).

Según estas revisiones, las investigaciones de validación del MBTI, luego de más de 30 años de haber comenzado, no apuntan todavía a una dirección definitiva o unificada respecto a su confiabilidad y validez. Las causas de estos hallazgos encontrados parecieran deberse a las diferentes metodologías de investigación usadas, la estructura del MBTI, las formas investigadas, los enfoques de las definiciones operacionales y los criterios de

validación. Según esto, todos los estudios de validación parecieran haberse hecho más para confirmar la validez del MBTI que para refutarla (Pittenger, 1993, p.478).

Todos estos fallos metodológicos han puesto en duda la reputación de esta prueba y han creado cierto escepticismo respecto a su utilidad práctica (Gardner y Martinko, 1996, p.58). Pero dicho escepticismo no encuentra base en la evidencia disponible, debido a que, según Gardner y Martinko (o.c.) el MBTI amerita nuevos estudios y refinamientos en los cuales se deban usar diseños más rigurosos antes de aplicar sus resultados. Es por esto que es necesario seguir investigando la validez del MBTI, como afirma Cowan (1989, c.p. Gardner y Martinko, 1996, p.78): "no existe razón alguna por la que el estado actual de esta teoría y su medición no puedan ser comprobados".

Sin embargo, existen consideraciones técnicas que deben tenerse presentes. Una de ellas es el tipo de muestra de validación. Murray (1990, p.1199) advierte sobre el excesivo uso de muestras académicas, lo cual distorsiona las conclusiones sobre su validez. Ante esta situación, Gardner y Martinko (1996, p.52) proponen las muestras organizacionales como un campo para demostrar la validez del MBTI, debido a los constructos que involucra.

La segunda consideración es el enfoque de la validación a aplicar. Este debe ser lo más multifactorial posible, dadas las implicaciones de la validez sobre el amplio espectro de uso del MBTI. Pittenger (1993, p.467) establece que la validez de un instrumento no puede limitarse a la obtención de un solo indicador o a un procedimiento estadístico, sino que debe enfocarse bajo lo que él denomina una "visión unificada de la validez":

> La validación de cualquier herramienta de evaluación consiste en un proceso inferencial que incluya la consideración simultánea de los razonamientos teóricos y empíricos del test, los usos previstos y actuales del mismo, la evidencia que verifique la construcción de éste y las implicaciones éticas de su uso.

El presente estudio consistirá entonces en explorar las propiedades psicométricas del MBTI en una muestra de sujetos adultos Venezolanos, utilizando estrategias psicométricas que no desvirtúen la naturaleza de los datos recaudados y proponiendo recomendaciones para la

línea de investigación psicométrica en torno a este instrumento. Dada la polémica que aun prevalece sobre la validez de constructo de este instrumento, se procederá también a una discusión crítica de los hallazgos de las investigaciones anteriores realizadas sobre las virtudes psicométricas del MBTI, a fin de complementar los resultados del presente estudio.

I.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1) Personalidad, rasgo y tipo.

La personalidad es un constructo elaborado en la psicología con la intención de formarse una idea, a nivel de su teoría, sobre la manera de ser y de comportarse que caracteriza a las personas. (Nuttin, 1973, p.24). En esta formulación, la manera de ser corresponde a la estructura de la personalidad, mientras que la de comportarse se refiere a su dinámica. Según esto, es esperado que un autor defina primero los conceptos estructurales para luego sentar las bases que definan las relaciones dinámicas entre esos constructos. Según Pervin (1979, p.23) los conceptos estructurales más usados por los teóricos son los de rasgo y tipo. Una vez definidos estos conceptos no sólo es posible definir las relaciones dinámicas sino también las implicaciones psicométricas para la medición de estos constructos. Por esta razón, en el presente capítulo se analiza la evolución de las definiciones de personalidad, rasgo y tipo, para luego describir y analizar las técnicas más usadas en la medición de estos constructos, así como sus ventajas y limitaciones. Finalmente se discute la problemática metodológica sobre la validez de los instrumentos que pretenden medir los tipos de personalidad, lo cual servirá para definir el objetivo de la presente investigación.

a) Personalidad.

Fierro (1983, pp. 11 - 12) propone definir la personalidad como un "sistema de conductas" en lugar de una "estructura de conductas" o un "sistema dinámico". Para este autor, la personalidad es un sistema conductual porque comprende tres tipos de "Fenómenos empíricos de personalidad": (a) conductas autorreferidas, (b) adaptación y afrontamiento y (c) estabilidad conductual. Según Fierro (o.c.) estos tres sistemas se hayan sustancialmente

presentes en las teorías más importantes y representan el objeto básico de estudio de la personalidad.

Para ilustrar este punto, a continuación se proporcionan tres definiciones contemporáneas que reflejan lo que actualmente se define como personalidad en psicología:

1. (Personalidad es el) "proceso en virtud del cual se integran las motivaciones, conductas y actitudes del individuo en una organización socio-psico-somática única y unitaria." (Burk y Díaz, 1977, pp. 620 - 621).

2. "Personalidad: Patrón de rasgos (observable e inferible en cualquier momento dado) que caracterizan a una persona individual. (...) La personalidad abarca todos los rasgos de una persona, no sólo los que la distinguen de otras. (Wolman, 1984, p.249).

> 3. Personalidad: a) Función por la cual un individuo toma conciencia de sí como de un Yo a la vez uno e idéntico, uno en tanto que el sujeto reúne en su conciencia la diversidad de su vida mental, e idéntico en tanto que permanece el mismo a través de las vicisitudes de su historia; b) Conjunto estructurado de los caracteres que distinguen a un individuo particular y en el cual se fusionan en una síntesis evolutiva las disposiciones innatas (herencia, constitución) y las adquisiciones exteriores (medio, educación y reacción a esas influencias) que condicionan su adaptación propia al entorno. (Morfaux, 1985, pp. 264 - 265).

La primera definición (Burk y Díaz, 1977, p.620 - 621) entiende la personalidad como un fenómeno en el que se organizan los procesos cognitivos, afectivos y conductuales de la persona en una estructura organizada que se desenvuelve simultáneamente en los ambientes somático, psicológico y social. Esta estructura es propia para cada sujeto y no es divisible en partes, ya que se conserva como un todo unitario. Este autor enfatiza la naturaleza dinámica de la personalidad, admite la unidad de ésta y enfoca la personalidad como un elemento que mantiene la integridad dentro del individuo y lo caracteriza.

La segunda definición (Wolman, 1984, p.249) propone la personalidad como una estructura de rasgos que caracterizan a una persona individual. Este autor enfatiza más la estructura que la dinámica de la personalidad en su definición pero comparte con Burk y Díaz

el hecho de ver la personalidad como un indicador de la particularidad del sujeto, aunque además agrega a su estructura los rasgos que la persona comparte con otras.

La tercera definición (Morfaux, 1985, pp.264 - 265) es más exhaustiva que las otras dos y puede entenderse como una integración de éstas. Morfaux define la personalidad a dos niveles: como proceso y como estructura. En el primer nivel se enfatiza la autopercepción y la integridad del Yo en un todo unitario, a través de un proceso, como lo exponen Burk y Díaz. El aporte de Morfaux se observa en la percepción que el sujeto tiene de su consistencia no sólo conductual sino también la consistencia de su carácter. En el segundo nivel se define la personalidad como una estructura de características particulares pero a su vez esta estructura cumple la función de sintetizar, durante el desarrollo del sujeto, los elementos innatos y adquiridos, para afrontar el ambiente y adaptarse. Con esta noción se integran el papel del desarrollo, la interacción herencia-ambiente y la adaptación al medio.

Luego de este análisis se pueden integrar los distintos enfoques y aportes en una definición de personalidad, la cual se trabajará en la presente investigación: Sistema individual, relativamente estable en el tiempo, que se organiza en una estructura integrada de procesos emocionales, mentales y conductuales, el cual se desarrolla en un individuo y define, junto a los aspectos innatos y adquiridos de éste, un estilo de comportamiento con aspectos tanto únicos como comunes, en el marco de la búsqueda de una relación adaptativa con su medio biofísico, psicológico, socio-cultural e histórico.

b) La evaluación de la personalidad

Una vez planteada esta definición cabe entonces analizar las diferentes estrategias para su investigación empírica. La personalidad, por considerar elementos de naturaleza única, presenta dificultades en este aspecto:

> Toda personalidad es única. No existen dos individuos que sean exactamente iguales. Sin embargo, tal criterio no se presta a la investigación científica, pues

> conforme a él podría llegarse a la conclusión de que es posible admirar la personalidad, pero no estudiarla. (Stagner, 1976, p.21).

Lo que afirma Stagner es que la personalidad puede estudiarse objetivamente aunque no presente del todo la universalidad requerida para los fenómenos científicos. Según Wolman (1984, p.249) ésta no sólo comprende características propias del sujeto sino también aquellas que tiene en común con los otros. De esta noción deriva un método de investigación: la comparación de las características de las personas con base en un criterio estructural común. Este criterio ha estado sujeto a evolución al igual que la definición de personalidad. Los autores se han dividido entre quienes definen este criterio como un rasgo y los que lo definen como un tipo. Cada uno de estos conceptos deriva a su vez en ciertos métodos y técnicas de medición propias (psicométricas y clínicas). A continuación se expone la evolución de ambos conceptos y los métodos para aproximarse empíricamente a la personalidad, a través de la investigación del rasgo y el tipo.

c) Rasgo

Dado que en situaciones pasadas un sujeto se comporta siempre de cierta manera, el observador espera que dicha conducta vuelva a repetirse en situaciones posteriores similares, de aquí que esta conducta se catalogue de "consistente" en el tiempo y a su vez caracteriza y diferencia a la persona del resto. Este elemento consistente y personal de la conducta da lugar entonces a una inferencia teórica sobre la existencia de cierta estructura transituacional presente en la personalidad del individuo y que forma parte de la misma. Esta inferencia es lo que se conoce como "rasgo".

Allport (1937, c.p. Fierro, 1983, p.18) fue el primero que usó este término para desarrollar el constructo que explicaba la consistencia conductual y definió al rasgo como: "Sistema neuropsíquico peculiar al individuo, generalizado y focalizado, dotado de la capacidad

de convertir muchos estímulos en funcionalmente equivalentes y de iniciar y guiar formas coherentes de comportamiento adaptativo y expresivo."

Esta definición ubica al rasgo en una estructura neurológica que interactúa con los procesos psicológicos para generalizar estímulos emitiendo conductas consistentes y expresivas, en un estilo personal y único. En esta noción, el rasgo es una tendencia o predisposición a emitir conductas, punto que se observa en la definición de Stern (1938, c.p. Wolman, 1968, p.492) al afirmar que los rasgos son disposiciones para la conducta.

Para Horney (1939, c.p. Wolman, 1968, p.415) y Fromm (1947, c.p. Mischel, 1979, pp.38-39) los rasgos son partes de la estructura del carácter y se forman por la interacción con el medio. El fin de los rasgos para estos autores es la adaptación, igual que la noción de Allport.

Cattell (1950, c.p. Hall y Lindzey, 1977, p.21) define al rasgo como una "estructura mental inferida a partir de una conducta observada y destinada a explicar la regularidad o coherencia de ésta". Aunque comparte con Allport la ubicación del rasgo en la mente, Cattell no le da un papel causal a lo neurológico sino concomitante, ubicando al rasgo en un plano enteramente inmaterial. Al igual que Allport, Cattell infiere el rasgo a partir de la conducta consistente pero no considera la noción de expresividad o estilo. Cattell dividió los rasgos en Superficiales y Originarios, éstos últimos se dividen a su vez en ambientales y constitucionales. En esta clasificación el autor logra unir las posiciones de Allport, Horney y Fromm al asumir que ciertos rasgos presentan un origen ambiental y otros uno constitucional o mental.

Posteriormente Guilford (1959, c.p. Mischel, 1979, p.13) definió el rasgo como "cualquier cosa perceptible y relativamente duradera en que un individuo se distingue de otro". En esa definición el aporte de Guilford consiste en que la conducta consistente y única no es una simple expresión del rasgo sino una parte estructural del mismo.

Más tarde Skinner (1971, c.p. DiCaprio, 1976, p.100) niega la existencia del rasgo, ya que niega la existencia de la personalidad. Para Skinner lo que se ha conocido como rasgo es en realidad cualquier conjunto de conductas similares, las cuales pueden agruparse bajo una

cierta categoría. Pero la diferencia está en que esas conductas no son permanentes ni consistentes ya que se pueden cambiar y modificar según las leyes de la conducta, por lo que no puede existir una estructura transituacional que las prediga. En esta misma línea Bandura (1971, c.p. Mischel, 1979, p.79) niega la existencia del rasgo y explica que la consistencia de la conducta deriva de la consistencia situacional y el aprendizaje discriminativo y no de la consistencia de una estructura interna.

Stagner (1976, p.196) define al rasgo como una característica consistente de la personalidad que tiene algún contenido ideacional o emocional. Esta noción retoma el papel de la conducta como expresión y no como parte del rasgo, ubicándolo en las esferas cognitiva y afectiva. Su nivel de conceptualización aunque no es conductual es más operacional que la definición del rasgo como una estructura mental.

Contemporáneamente Thorndike y Hagen (1977, p.34) reducen la definición de rasgo a un "racimo de conductas relacionadas entre sí". Para este autor el rasgo no es una estructura interna sino el propio conjunto de conductas consistentes y parecidas entre sí. Esta posición es intermedia entre la de Skinner y Guilford porque asume que el rasgo existe con base en la consistencia pero es definido en términos estrictamente operacionales. Esta definición es compartida por Brown (1980, p.4): "Conjunto de conductas intercorrelacionadas. (...) Es un término que describe un grupo de conductas que tienden a producirse juntas." El aporte de este autor consiste en haber expuesto un criterio no sólo conductual sino también estadístico porque afirma que las conductas no deben ser necesariamente consistentes en el tiempo sino correlativas.

Esta noción de Brown es semejante a la de Cattell, pero mientras éste último correlaciona las conductas y define al rasgo a nivel mental, Brown las correlaciona pero define el rasgo a nivel conductual y sin aceptar la noción de "disposición conductual" de Cattell. En este último aspecto coincide con Skinner y Bandura.

Como se ha observado anteriormente, la definición de rasgo ha estado sujeta al fenómeno de la consistencia conductual. Se observa una tendencia a desechar inferencias

teóricas y definirlo más a nivel operacional. Sin embargo la tendencia actual es hacia la integración de todo el trabajo conceptual sobre el rasgo:

> (Rasgo): cualquier característica psicológica del individuo, incluyendo las disposiciones para percibir situaciones diferentes de manera semejante y para reaccionar con consistencia a pesar de que cambien las condiciones de estímulo, los valores, las capacidades, los motivos, las defensas y los aspectos de temperamento, identidad y estilo personal. (Wolman, 1984, p.249).

Esta definición integra casi todos los aspectos revisados en la evolución de la definición de rasgo: además de la noción de disposición, también incluye cualquier característica psicológica (propuesta por Guilford), la disposición a percibir estímulos diferentes de la misma manera (posición de Allport), la consistencia conductual como expresión de una disposición para aquello (presente en todos los autores), pero no reduce la definición a conductas (como Skinner y Bandura). El aporte de Wolman consiste en que el rasgo se mantiene inalterado aunque varíen todas las condiciones posibles que lo rodean, tanto internas como externas. También acepta, como Cattell, que algunos rasgos son propios mientras que otros son comunes.

c.1) Medición de los rasgos.

La definición operacional del rasgo consiste en un conjunto de conductas intercorrelacionadas (Brown, 1980, p.4). Esta idea lleva a la creación de instrumentos que registran esas conductas y las agrupan en subtests que representan cada uno un rasgo en particular. Estos instrumentos son los inventarios de personalidad, los cuales consisten en un inventario autodescriptivo con preguntas de tipo cerrada, cada una con un número de respuestas definido por las alternativas.

Los reactivos de los inventarios se redactan en forma de autorreferencias o autopercepciones para los tres canales de respuesta: cognitivo (pensamientos), conductual (conductas) y fisiológico (emociones), los cuales conforman la personalidad. Según Stagner

(1976, p.62) se presupone una relación conjeturable entre la respuesta al ítem y alguna estructura psicológica interna, pero no aquella manifestada en el contenido del reactivo. Esto significa que la conducta descrita en el reactivo no se tabula o computa directamente, como en una lista de chequeo, sino que se considera como una vía de aproximación al diagnóstico del rasgo, por lo que el puntaje asignado al ítem no es una medición de esa conducta sino del rasgo que la subyace.

La escogencia de las alternativas deriva en puntajes, por lo que se pueden hacer comparaciones cuantitativas entre las personas. Estas comparaciones son estadísticas y eso implica el entendimiento del rasgo como una dimensión sobre la cual se pueden ubicar los sujetos en función de cierto orden numérico:

> Si difieren (las personas) en un rasgo por poseerlo en grado mayor o menor, podemos representar ese rasgo por medio de una sola línea recta (...) El lugar ocupado por los rasgos individuales puede representarse con puntos sobre la línea. (Guilford, 1959, c.p. Mischel, 1979, p.106, paréntesis agregado).

Esta idea sobre la "graduabilidad" en los rasgos consiste, según este autor, en que cada persona posee o presenta el atributo en distinto grado y, por lo tanto, este grado ocupa una posición respecto a los demás sujetos. Las distribuciones de frecuencias obtenidas por este método representan al rasgo como una variable continua, en la cual no existen categorías a priori, es decir, los inventarios de personalidad no buscan principalmente clasificar a las personas, sino compararlas.

La limitación de este método (Cronbach, 1972, p.560) consiste en asumir que las personas que responden la misma alternativa se agrupan en una misma posición y viceversa. Dos sujetos que obtienen un mismo puntaje en una escala y se clasifican cuantitativamente como iguales, necesariamente difieren de manera cualitativa en el rasgo, lo que significa que dentro de la categoría en que los dos se ubican, existen diferencias individuales. Así mismo, dos puntajes diferentes no describen necesariamente alguna diferencia real en el rasgo, es decir, la diferencia entre los dos puntajes puede estar sobrestimando las diferencias individuales y clasificando a los sujetos como falsamente diferentes.

En conclusión, la técnica de los inventarios de personalidad mide el concepto de rasgo pero sus actuales sistemas de puntuación no son todavía lo suficientemente precisos como para ubicar con exactitud a las personas en un orden operacional isomórfico al orden conceptual, por lo que sólo se pueden usar como aproximaciones diagnósticas que requieren de un complemento con otros métodos de exploración psicológica.

d) Tipo

Una vez definido el rasgo algunos teóricos de la personalidad proponen un nivel de estructuración más complejo bajo la definición de tipo. Estos sostienen que el tipo se muestra como un mejor criterio de comparación entre las personas. Gaillat (1978, p.196) expone el origen de la noción de tipo con base en los rasgos:

> (...) la combinación de algunos elementos, dentro de una estructura psicológica acarreaba la presencia de ciertos rasgos con la exclusión de otros. De esta forma aparecen los tipos como constelaciones psicológicas unidas a maneras de ser o, si se prefiere, a estilos de comportamientos muy caracterizados.

Según esta observación los estilos conductuales se deben a la acción de una estructura de rasgos, pero el aporte esencial estriba en que esa estructura de rasgos puede repetirse dentro de un cierto grupo de sujetos, los cuales se identifican y clasifican bajo ese "tipo" de estructura o personalidad. El resultado de definir el tipo es un grupo de categorías conocido como tipología. En la tipología se encuentran los distintos tipos de personalidad bajo los cuales se clasifican a los sujetos según el patrón común de rasgos que presentan.

En los comienzos, Kretschmer (1921, c.p. Sahakian, 1982, p.401-403) relacionó los tipos psicológicos con los tipos de configuraciones corporales concomitantes y definió así tres categorías: Asténico, Atlético y Pícnico. Esta noción fue desarrollada también por Sheldon (1944, c.p. Sahakian p.442) pero sus categorías se definieron como Ectomorfo, Mesomorfo y Endomorfo. Estas tipologías se basan en la constitución, bajo el supuesto que el tipo psicológico correlaciona con el tipo corporal y se observa una noción del tipo entendido como

una categoría a priori para la clasificación, lo cual le da un carácter estático y permanente a este concepto.

Contemporáneamente a Kretschmer, Jung (1924, c.p. Sahakian, 1982, pp.395-396) propone una tipología totalmente basada en aspectos psicológicos. Para este autor las personas se clasificaban en función de su relación con el ambiente: extrovertidos e introvertidos. Estas categorías a su vez se clasifican en intuitivos, sensoriales, racionales y sentimentales, según la función mental predominante. Jung sostenía que estos son estilos de percibir y juzgar el ambiente. El fin de estos estilos es la adaptación.

Spranger (1928, c.p. Wolman, 1968, p.485) propuso seis tipos que él mismo no aceptaba como categorías excluyentes de formas de ser, sino más bien como "modelos" o "filosofías de vida ideales": Teórico, Económico, Estético, Social, Político y Religioso. Con este sistema Spranger no buscaba clasificar la personalidad sino los estilos de vida predominantes. Las nociones de Jung y Spranger tienen como aporte el asumir al tipo como un estilo en lugar de una categoría estática, como Kretschmer y Sheldon.

Freud (1933, c.p. Mischel, 1979, p.38) define al tipo como el carácter, el cual varía según la etapa de fijación en el desarrollo psicosexual: Oral, Anal, Fálico y Genital. Cada carácter se refleja en un conjunto de síntomas o rasgos propios de ese tipo. En este caso el criterio de clasificación se basa en la fijación del placer en zonas erógenas en las etapas del desarrollo, lo que la vuelve una tipología de criterio restringente.

Fromm (1947, c.p. Wolman, 1968, p.429) no habló de tipos de personalidad sino de "orientaciones", que son las formas en que las personas asimilan al ambiente, las cuales vienen determinadas por este. Las orientaciones son: Receptiva, Explotadora, Acumulativa, Mercantil y Productiva. Para Fromm las orientaciones pueden combinarse entre sí generando numerosos tipos de personalidad. Este autor mantiene la noción de estilo en lugar de tipo, no clasifica las personas sino los estilos, afirma que esas orientaciones son producto de la interacción con el ambiente (igual que la noción de Jung), propone una tipología de procesos y

no de personalidades (ídem) y asume que son esos procesos, comunes a todos, los que se configuran de manera única en cada persona.

Eysenck (1953, c.p. Stagner, 1976, p.331) jerarquiza y relaciona los conceptos de tipo, rasgo, hábito y conducta bajo un criterio correlacional y ubicándolos en lo que él llamó "Niveles" (ver figura 1.1):

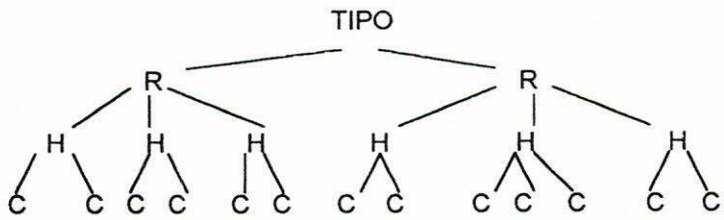


Figura 1.1
Relación estructural jerárquica entre conducta, hábito, rasgo y tipo, según Eysenck
(R = rasgo; H = hábito; C = conducta)

Un conjunto de conductas específicas relacionadas entre sí conforman el nivel de respuesta específica, estas conductas se emiten consistentemente y se intercorrelacionan creando hábitos (nivel de respuesta habitual), un conjunto de hábitos intercorrelacionados conforman una unidad funcional conocida como rasgo (nivel de rasgo) y finalmente un conjunto correlativo de rasgos definen un tipo (nivel de tipo). Esta propuesta de Eysenck resulta redundante respecto a la noción del tipo y no aporta elementos significativos a su definición, puesto que lo define como un racimo de rasgos correlacionados y no explica los mecanismos por los cuales estos se correlacionan.

Un enfoque mejor elaborado que el de Eysenck es el de Cattell (1965, c.p. Fierro, 1983, p.19) quien define al tipo como un "patrón total de rasgos". Aunque este autor centra su análisis en el rasgo, aquellos que denominó "Originarios" los clasificó en "Ambientales" y "Constitucionales", describiendo cierta semejanza con las tipologías de Kretschmer y Sheldon, sobre todo en los rasgos constitucionales generales, donde un patrón de estos conformaría tipos más permanentes ligados a la herencia. La diferencia de Cattell con las biotipologías consiste en que esos tipos formados por rasgos constitucionales generales no tienen un

número definido de categorías sino que se dan de manera única en cada persona, mientras que el resto de los rasgos generales configuran tipos con más probabilidad de repetirse entre las personas. Esta noción se asemeja a la de Fromm y permite pensar en la posibilidad de asumir a los rasgos y los tipos como dos niveles de una misma estructura en lugar de dos definiciones excluyentes.

Tyler (1975, p.493) afirma que ante las exigencias del ambiente el ser humano decide consciente o inconscientemente hacia cuál dirección orientar sus procesos psicológicos, lo que va generando un patrón de desarrollo único de estos. Este patrón es lo que Tyler reconoce como tipo, definiéndolo en una dimensión menos estática y sin postular categorías a priori. En esta misma línea Stagner (1976, p.175) afirma que la dirección de desarrollo que mejor describe a la persona es el estilo perceptual:

> Dentro de la personalidad el estilo perceptual es evidentemente una fuente importante de unidad y consistencia. (...) En consecuencia, constituye un factor que dispone a una forma característica de relacionarse con el ambiente, lo que viene a ser un rasgo que identifica a la personalidad general.

Lo que este autor realiza es una síntesis de las nociones de Tyler en una nueva definición del tipo. La percepción es vista como un rasgo susceptible a expresarse en un estilo consistente y unitario de adaptación al ambiente, siendo la percepción, además, un criterio válido de clasificación debido a su diversidad intrínseca. Este tipo no es una disposición permanente sino un estilo perceptual que varía con el desarrollo de manera que mientras más desarrollada está una persona, más consolidado será su tipo. Esta noción del tipo concuerda con la de Jung (1923/1950), quien definió los tipos perceptuales en específicamente dos categorías: sensorial e intuitivo, mientras que postula dos estilos de juzgar: racional y sentimental.

En cuanto a la investigación, el estilo perceptual ha resultado más accesible para explorar y evaluar en condiciones objetivas, y además puede registrarse en forma de tipologías. Según Tyler (1975, p.493): "gran parte del trabajo en torno a los estilos cognitivos ha

sido presentado como una especie de tipología." Estas ventajas metodológicas dan más fuerza a la concepción del tipo como un estilo adaptativo de percibir el mundo.

Como se observa, la evolución de la definición del tipo se ha centrado en la búsqueda del criterio de clasificación que se considere más apropiado o exhaustivo y que proporcione todas las posibles categorías. Luego de pasar de una concepción física, estática y permanente a una más psicológica, dinámica y cambiable, el tipo pasa a definirse en función de los estilos perceptuales, bajo un enfoque evolutivo. El teórico que más se aproxima a esta definición es Jung cuando postula su tipología basada en los estilos de percibir y juzgar el ambiente.

d.1) Medición de los tipos

Así como conceptualmente el tipo se ha derivado de la estructuración de los rasgos en grupos, operacionalmente las técnicas para medir los tipos han requerido del soporte en las técnicas de medición de los rasgos. Stephenson (1953, c.p. Stagner, 1976, p.329) propone cinco técnicas para describir empíricamente los tipos: (a) por división arbitraria de una curva normal; (b) por división arbitraria de varias distribuciones relacionadas o no, pero con efectos funcionales comunes (Tipos supraordinales); (c) tipos derivados de un perfil de debilidades y fortalezas; (d) tipos derivados de los análisis factoriales de las clasificaciones "Q" de Stephenson y (e) tipos derivados de las teorías psicológicas.

El primer método obedece a un criterio arbitrario. El segundo obedece al criterio del "perfil" de personalidad, usado en varios campos de la psicología, al igual que el tercero. El cuarto método se basa en la autoimagen, permitiendo que la clasificación sea hecha por el mismo sujeto, y el quinto busca valerse de un esquema teórico previo, lo más objetivo y científico posible.

Como se observa, de todos estos métodos, el quinto es el único que tiene como punto de partida una base más racional que técnica. Esto coincide con Stagner (1976, p.349-350) quien afirma que la verdadera utilidad del tipo es la de servir como punto de partida teórico o

referencia, para luego describir estadísticamente las diferencias individuales, es decir, las tipologías deben tenerse como orientaciones, pero no son guías inequívocas, debido a su carácter hipotético. A este respecto Cronbach (1972, p.594) recomienda postular primero una teoría de personalidad y luego redactar los ítems en vez de "crear tests intentando hallar a ciegas qué cosas correlacionan entre sí" (Cronbach, 1972, p.594). Pareciera entonces que este método se vislumbra como el más apropiado para medir el tipo.

El problema con las tipologías derivadas de teorías psicológicas es que la mayoría de ellas son producto de la "intuición y juicios subjetivos basados en una prolongada experiencia personal con unos cuantos sujetos" (Mischel, 1979, p.5). En estas circunstancias el método que predomina en la formación de tipologías es el clínico, el cual usa técnicas de observación, entrevista y técnicas proyectivas, donde predominan las preguntas abiertas y con estructura libre. El análisis de estas técnicas requiere de estrategias mayormente cualitativas.

Para que las técnicas clínicas aporten una tipología con carácter científico, estas deben lograr un cierto nivel de objetividad a partir de la observación. Este proceso encuentra su objetividad sólo en términos relativos. Arnau (1990, p.14) afirma que la observación sólo puede considerarse objetiva cuando presenta carácter consensual intersubjetivo. Según esto, las tipologías deben presentar carácter científico en tanto deriven de observaciones consensuales. Operacionalmente puede conseguirse a través del acuerdo entre observadores. Anastasi (1974, p.481) no reconoce este método como suficiente y recomienda complementarlo con medidas normativas y estadísticas. Esta alternativa se concretiza con el uso de la distribución multimodal:

> ...con mediciones adecuadas podríamos encontrar que ciertas combinaciones de síntomas ocurren más frecuentemente que otras, aunque parezca que se trata de una sola dimensión en todos los casos. Esto origina una curva de distribución multimodal indicadora de que no se trata de un simple rasgo unificado.

Según esta noción de Stagner (1976, p.328-329), la función de los instrumentos psicométricos con finalidad tipológica sería la de lograr distribuciones multimodales que

discriminen de manera cada vez más refinada a subgrupos lo más homogéneos posibles y que difieran con los otros subgrupos tanto en sus aspectos cuantitativos como en los cualitativos.

En los gráficos 1.1 y 1.2 se muestran las distribuciones hipotéticas de tests basados en teorías de rasgos y tipológicas tradicionales. El primero asume variabilidad entre los tipos y homogeneidad dentro de cada uno, mientras que el segundo presenta límites cuantitativos que comprenden puntos medios y que designan la heterogeneidad dentro de la categoría (tipo):

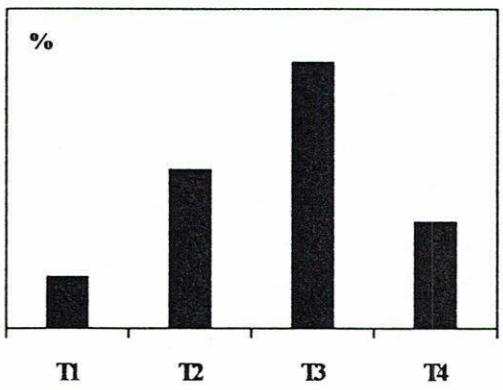


Gráfico 1.1
Distribución hipotética de un test basado en una tipología cualitativa

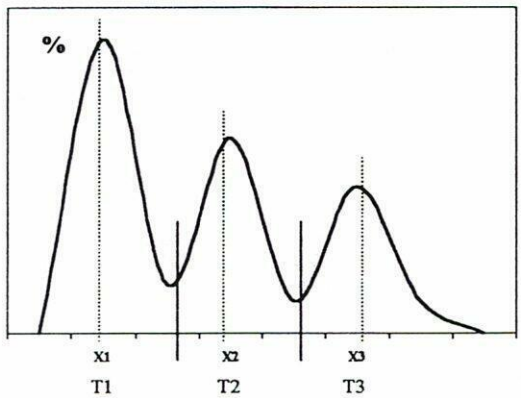


Gráfico 1.2
Distribución hipotética de un test basado en una teoría de rasgos

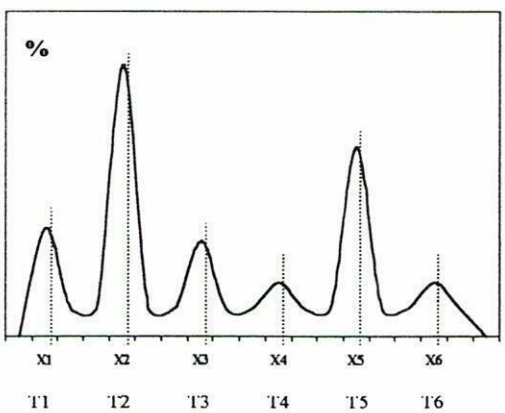


Gráfico 1.3
Distribución hipotética de un test basado en una integración de las teorías de rasgos y tipos

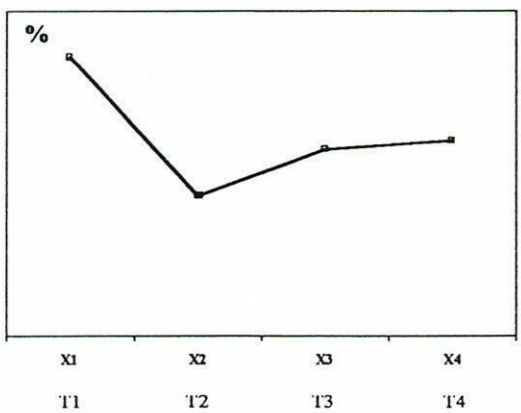


Gráfico 1.4
Distribución hipotética de un test basado en una tipología cualitativa con base en puntajes continuos

En el gráfico 1.3 se aprecia un enfoque que integra los dos anteriores: el valor promedio dentro de cada categoría correspondería al "prototipo" o caso representativo, mientras que la dispersión alrededor de dicho prototipo describe el nivel de diferencias individuales dentro del supuesto tipo, el cual se deriva de la categoría delimitada entre dos valores numéricos.

El gráfico 1.4 representa la suposición de tipos derivados de categorías cuantitativas, pero donde no existe un prototipo dentro de cada clase rodeado de casos dispersos, sino una distribución homogénea de los casos. En ella existen "X" posibles puntajes que derivan en "T" tipos homogéneos. Esta condición hipotética se lograría creando un sistema de puntuación que no derive en una diversidad numerosa de puntajes sino en un conjunto de puntuaciones discretas, representando cada una a un tipo de personalidad cualitativa y cuantitativamente distinta de las otras, según el rasgo medido. Esta última propuesta metodológica derivaría en un instrumento "indicador" del tipo, más que "medidor" del rasgo. Se obtendrían "T" tipos representados en una escala donde las personas se agrupan en un orden numérico y a la vez se clasifican en tipos diferentes. El concepto estadístico más aproximado a esta noción, en la actualidad, es el de la marca de clase o punto medio de la categoría (Glass y Stanley, 1986, pp.30-31), en las distribuciones de frecuencia. Este estadístico se basa en la presunción que dentro de cada categoría continua existen "fi" datos de valor "xi", es decir, un grupo homogéneo de puntajes discretos. Pero dicho estadístico es vulnerable a los errores de medición y agrupación y constituye sólo una suposición teórica para los cálculos.

e) Un indicador de estilos perceptuales y de juicio

En la presente investigación se procede a estudiar las características psicométricas de un inventario construido con una estructura estadística, pero cuyo punto de partida corresponde a la tipología de los tipos perceptuales y de juicio postulada por C. G. Jung (1875-1961). Las técnicas desarrolladas para este instrumento son psicométricas pero adaptadas al

basamento tipológico de Jung. Este inventario proporciona resultados cuantitativos pero busca clasificar cualitativamente por tipos a través de ciertas técnicas, lo que puede significar una posible aproximación a la condición expuesta en el gráfico 1.4.

En los siguientes capítulos se revisan la teoría de los tipos psicológicos de Jung, el proceso de construcción de dicha prueba, el nivel de integración entre ambos aspectos y los hallazgos empíricos respecto a su confiabilidad y validez, para sentar las bases del presente estudio.

2) La tipología de C.G.Jung y su medición.

A continuación se describe y analiza la tipología postulada por Jung (1875 - 1961) así como algunos instrumentos diseñados para medirla. Finalmente se enfatiza el análisis en el "Myers-Briggs Type Indicator", el cual es considerado actualmente como la medición más válida de esta tipología.

a) Las disposiciones hacia los objetos.

Las disposiciones se refieren básicamente al papel del mundo interno, sobre el campo de las orientaciones hacia los objetos. Para Jung (1921/1950) el ser humano ("sujeto") mantiene cierto nivel de relaciones con los elementos del ambiente ("objetos"). La finalidad de esta relación es la adaptación, la cual es entendida por este autor como un proceso de modificación recíproca entre el sujeto y el objeto. Jung (o.c.) afirma que en las personas existen dos tipos de tendencias respecto a la relación con los objetos del mundo exterior:

> (Extroversión): Es el verterse al exterior de la libido (...) Relación evidente del sujeto con el objeto, con la significación de un movimiento positivo del interés subjetivo en el sentido del objeto (...) Transferencia del interés del sujeto al objeto (...) con una fuerte -si bien no exclusiva- condicionalidad por parte del objeto." (p.483).

> (Introversión): Verterse hacia adentro de la Libido. Queda así expresada una relación negativa entre sujeto y objeto (...) El Introvertido piensa, siente y obra de modo que deja traslucir claramente que la motivación parte en primer término, del sujeto, mientras que el objeto se atribuye todo lo más un valor secundario. (pp.514 - 515)

Como se observa, este autor establece que el extrovertido "afirma su significación hasta tal punto que orienta su disposición subjetiva en el sentido del objeto y la refiere a él de modo constante" (o.c., p.366). Eso significa que en la extroversión el objeto ejerce una especie de atracción sobre el sujeto, existiendo una especie de "fusión" entre ambos, y que deriva en una "enajenación" del sujeto por el objeto (o.c. p.15). Es por esto que el extrovertido "piensa, siente y obra" de manera explícita en función del objeto (Jung, 1921/1950, p.483). Para el caso de la introversión, el sujeto centra sus intereses sobre sí mismo y hace que el objeto dirija sus energías hacia él, interfiriendo con las posibilidades atractivas del objeto. Esto se debe a que el introvertido abstrae y "está siempre dispuesto a despojar al objeto de libido, como si hubiera de vencer la prepotencia del objeto." (o.c. p.367).

Ambas disposiciones tienen un cierto sustrato biológico (o.c. p.368) y se encuentran presentes en la personalidad, "pero mientras en general una es dominante y consciente, la otra queda subordinada e inconsciente" (Rosati, 1978, p.232). Esto significa que ambas actitudes no son excluyentes, sino que una de ellas representa una tendencia fuerte y predominante que trata de compensarse inconscientemente con su contraria (Nuttin, 1968, p.116), la cual también existe en la persona.

b) Las funciones mentales.

Según Nuttin (1968, pp.111 - 112) esta tipología comprende una construcción a dos niveles. El primero se refiere a las disposiciones y el segundo alude a las funciones mentales. Para Jung, una función mental es "una cierta forma de actividad psíquica que en diferentes circunstancias queda fundamentalmente igual a sí misma." (Jung, 1921/1950, p.492). Wolman (1984, p.177) intenta aclarar este término, al interpretar la definición junguiana: "cualquier

manifestación temporal de la psiquis o de la libido", pero aun no permite definir con precisión a qué se refería Jung con la función mental. Lo que se extrae de ambas definiciones es que una función mental es un proceso, una dinámica mental, que presenta una consistencia transituacional. Con este aspecto, Jung quería definir las funciones mentales como procesos que caracterizan a la personalidad. Esto concuerda con el capítulo anterior, en donde se había concluido que la tipología de Jung se refiere a estilos cognitivos. Este autor especifica la descripción de cuatro tipos de funciones mentales: sensación, intuición, pensamiento y sentimiento:

b.1) Sensación:

La sensación para Jung es la "función psicológica que transmite un estímulo físico percibido (1921/1950, p.521 - 522). Más explícitamente se refiere al "enfoque sobre la experiencia directa, la percepción de detalles, los hechos concretos: lo que uno puede ver, tocar, oler" (Fadiman y Frager, 1979, p.65)."La sensación produce el sentido de la realidad, muestra las cosas como son" (Rosati, 1978, p.232), y proporciona información basada en la realidad del ambiente. Esta función tiene un origen constitucional porque se encuentra ligada a las funciones neurológicas innatas, considerándose así una función básica. Además, la sensación permite describir un sentido realista y concreto en la percepción.

b.2) Intuición:

Para Jung la intuición se refiere a "la función psicológica transmisora de percepciones por la vía inconsciente (...) es la adaptación instintiva de un contenido cualquiera." (1921/1950, p.516). Más específicamente, la intuición es "una forma de procesar la información en términos de experiencias pasadas, metas futuras y procesos inconscientes." (Fadiman y Frager, 1979, p.66). Estas definiciones sugieren que la intuición se refiere más a la interpretación

inconsciente e inmediata que a la simple captación sensorial de la información en el medio: "A través de la intuición se llega a la percepción interior inconsciente de la esencia de la realidad." (Rosati, 1978, p.232). Este proceso proporciona al sujeto un producto perceptual terminado, sin que haya conciencia de los procesos que llevaron a la obtención de ese producto (Jung, 1921/1950, p.555). La intuición entonces trasciende a la sensación y su naturaleza es igualmente perceptual como la sensación, pero mediada por el inconsciente.

Tanto la sensación como la intuición son consideradas por Jung (1921/1950, p.518) como funciones irracionales debido a que se rigen por relaciones contingentes en lugar de relaciones causales. Debido a esto, la sensación y la intuición carecen de un criterio evaluador del ambiente (Rosati, 1978, p.232), porque "están en armonía con el flujo de los eventos y operan más ampliamente cuando no están limitadas por la dirección racional" (Myers y McCaulley, 1985, p.12). De ahí que ambos procesos no requieren de la evaluación sino de la generación libre, por lo que no utilizan criterios restringentes derivados del aprendizaje social y personal. Esto significa que el carácter irracional de estas se debe a que ambas funciones buscan una percepción pura en lugar de un juicio. Según esto, la sensación y la intuición son consideradas entonces como dos formas de percepción. Esta no es definida explícitamente por Jung, pero Myers y McCaulley la definen como: "las diversas maneras de percatarse de las cosas, la gente, los eventos o las ideas. Incluye la recopilación de información, la búsqueda de sensación o de inspiración y la selección del estímulo al cual atender." (1985, p.12).

Según este criterio Jung clasificó las funciones perceptuales del ser humano en una dicotomía de sensaciones e intuiciones, las cuales conforman el primer par de funciones mentales, que se encargan de proporcionar información del medio ambiente a través de estas dos vías o estilos.

b.3) Pensamiento:

El pensamiento consiste en "aquella función psicológica que, de acuerdo con sus propias leyes, establece conexión conceptual en contenidos de representaciones dados." (Jung, 1921/1950, p.520). Esto significa que "trata de llegar a la comprensión del mundo por medio del conocimiento racional instrumentado con nexos conceptuales y deducciones lógicas" (Rosati, 1978, p.232), y "tiene relación con la verdad, con los juicios que se derivan de criterios impersonales, lógicos y objetivos" (Fadiman y Frager, 1979, p.64). De ahí que el pensamiento es una función que se desenvuelve a nivel del mundo conceptual y requiere de una referencia lógica y objetiva que lo rija. Así, el pensamiento es una manera objetiva y lógica de procesar la información percibida.

b.4) Sentimiento:

El sentimiento es definido por Jung (1921/1950, p.527) como: "un proceso que se verifica entre el Yo y un contenido dado. Proceso que otorga al contenido un valor determinado en el sentido de aceptación o recusación ("agrado" o "desagrado")."

La asignación del valor se refiere a "tomar una decisión de acuerdo con el juicio que uno tenga del valor" (Fadiman y Frager, 1979, p.64). El sentimiento "oscila entre las notas de lo agradable y lo desagradable y proporciona al ser las experiencias subjetivas" (Rosati, 1978, p.232). El sentimiento reposa con base en un entendimiento entre los valores personales y los grupales, por lo que es un juicio más subjetivo que el pensamiento. Aun así, se le cataloga como juicio racional porque:

> El sentir es, pues, como el pensar, una función racional al otorgarse, en general, los valores, como demuestra la experiencia, de acuerdo con las leyes de la razón, del mismo modo que los conceptos en general se forman de acuerdo con las leyes racionales. (Jung, 1921/1950, p.529).

Así como el pensamiento clasifica los contenidos de acuerdo con los conceptos, el sentimiento, por su parte, los ordena de acuerdo con los valores respectivos que les atribuye. Jung opina que la razón es la que reparte los valores del sentimiento. (Nuttin, 1968, p.128 - 129). Esta asignación de valores, según Jung, es racional debido a que el sentimiento no se refiere a contenidos concretos sino abstractos. Cuando se da esta condición, los juicios de sentimiento no se emiten respecto a un caso particular sino a un factor general e indiferenciado, el cual permite un juicio racional. En la perspectiva de Jung (1921/1950, p.526), todo juicio es racional cuando coincide con las leyes convencionales de la razón, y el sentimiento hacia contenidos abstractos logra esta condición. Con base en lo anterior, el pensamiento y el sentimiento son considerados por Jung como dos formas de juicio. El juicio no es definido explícitamente por Jung, pero Myers y McCaulley (1985, p.12) lo definen como: "todas las formas de llegar a una conclusión sobre aquello que ha sido percibido. Incluye toma de decisiones, evaluación, elección, y la selección de la respuesta luego de elegir el estímulo."

Esto significa que el pensamiento y el sentimiento no son espontáneos, sino condicionados por criterios aprendidos de la experiencia y el ambiente. Ambas funciones fueron consideradas por Jung como "vías especializadas para referirse a las funciones racionales, las cuales ubican a los eventos vitales en armonía con las leyes de la razón." (Myers y McCaulley, 1985, p.12). Como se observa, ambas operan por medio de criterios de evaluación ambientales: El pensamiento se rige por criterios objetivos ("Verdadero/Falso", "Lógico/Ilógico", "Conveniente/Inconveniente", etc) y el sentimiento por criterios subjetivos ("Agradable/Desagradable", "Bueno/Malo", "Correcto/Incorrecto", etc). Estas funciones se excluyen recíprocamente como posibles actividades simultáneas o sincrónicas (Rosati, 1978, p.232).

A manera de síntesis, la sensación proporciona información sobre la realidad y la intuición proporciona información sobre las nuevas posibilidades de la realidad. Ambas constituyen dos maneras alternativas de percibir un estímulo o información, por lo que sus contenidos son "dados" (Jung, 1921/1950, p.517), mientras que el pensamiento y el

sentimiento son dos formas alternativas de emitir juicios, y sus contenidos son "derivados". El pensamiento es el juicio basado en la lógica objetiva y el sentimiento es el juicio basado en los valores subjetivos.

c) Funciones principales y auxiliares.

En cada persona existe una función predominante y otra auxiliar, lo cual deriva en una tipología de estilos perceptivos y de juicio. Sobre este aspecto Rosati (1978, p.232) afirma:

> La conciencia se estructura según cuatro funciones fundamentales (...) Cada individuo, independientemente de las circunstancias interiores y exteriores, elabora los contenidos de la experiencia según una modalidad de función privilegiada, que es su función dominante y la que se desarrolla y se diferencia más intensamente."

Esta afirmación de Rosati se refiere a predominios funcionales habituales, y no implica la ausencia de las otras tres funciones en cada tipo, sino más bien una complementariedad entre la función principal y las auxiliares, como expone Jung (1942, c.p. Fadiman y Frager, 1979, p.66):

> Con el fin de orientarnos debemos tener una función que establezca precisamente que ahí hay algo (sensación); una segunda función que determine exactamente qué, es (pensamiento); una tercera función que nos diga si nos conviene o no, si deseamos aceptarla o no (sentimiento) y una cuarta función que indique de dónde provino y a donde va. (intuición)

Esta complementariedad consiste en la secuencia de las funciones según el patrón individual de desarrollo. Pero en realidad las personas no tienen todas las funciones desarrolladas sino que existen unas funciones predominantes, que son las desarrolladas y conscientes, junto a las funciones auxiliares que se encuentran parcialmente desarrolladas y conscientes. "Mientras más desarrolladas y conscientes sean las funciones dominantes y auxiliares, más profundamente inconscientes serán las funciones contrarias." (Fadiman y

Frager, 1979, p.66), es decir, las funciones contrarias a las dominantes y auxiliares se depositan en el inconsciente, pero no desaparecen del mundo psíquico.

El desarrollo ontogenético lleva a la definición de las funciones dominantes las cuales siguen el patrón innato. Pero las presiones ambientales pueden favorecer o atenuar el desarrollo, por lo que un evento ambiental puede llevar al desarrollo de las funciones contrarias a la dominante natural, llevando a un proceso que Jung denominó "Falsificación" (McCaulley, 1990, p.185), llegando a tener implicaciones hasta niveles patológicos:

> Aunque Jung no estaba claro respecto al desarrollo de la personalidad, sus escritos sugieren que las preferencias de personalidad se adquieren a temprana edad y llegan a distinguirse a medida que el individuo madura. Jung consideró la indeterminación, es decir, la incapacidad para desarrollar un tipo distinto, la cual representa un desajuste que puede llevar a ejecutar conductas no efectivas." (Pittenger, 1993, p.469).

En resumen, todas las funciones están presentes en cada individuo, pero el desarrollo natural sin barreras permite definir funciones dominantes conscientes. Pero los eventos ambientales pueden tergiversar este desarrollo y obligar al sujeto a desarrollar las funciones que por naturaleza deberían ser sólo auxiliares.

d) Los ocho tipos junguianos.

Como las disposiciones y las funciones predominantes derivan en diferentes tipos psicológicos, es necesario diagnosticar la verdadera función dominante a fin de establecer el tipo junguiano de la persona. Jung (1921/1950, p.11) afirma que no sólo existen diferencias individuales sino también diferencias que él denominó "típicas", es decir, entre tipos de personalidad. Así, Jung (o.c. p.539) explica: ..."En cuanto una disposición es habitual, imprimiendo así un determinado cuño al carácter del individuo, hablo ya de tipo psicológico." Más concretamente, define al tipo como "ejemplo característico de una disposición general que se observa en numerosas formas individuales." (o.c., p.538). El tipo no es concebido por Jung

como una categoría estática de personalidad, sino más bien como un estilo personal, consistente y habitual de dirigir la energía psíquica.

El planteamiento de los tipos obedece a la clasificación hecha por Jung (o.c. p.539). En esta clasificación se dividen los tipos en racionales e irracionales. Los racionales a su vez se dividen en reflexivos y sentimentales, mientras que los irracionales son intuitivos y sensoriales. Cada uno de estos tipos son experimentados de manera extrovertida o introvertida, dependiendo de la disposición predominante. Según esta clasificación, Jung divide entonces su tipología en tipos generales de disposición (introvertido y extrovertido) y tipos funcionales (sensorial, intuitivo, racional y sentimental) (o.c. p.366) cuya individualidad se manifiesta en el hecho de que el sujeto busca principalmente adaptarse y orientarse por la disposición y la función más diferenciadas en él (o.c.). Finalmente la tipología junguiana comprende ocho tipos derivados de la combinación de las disposiciones y las funciones mentales:

1. Extrovertido con función sensitiva dominante: Es el sujeto de la "realidad palpable", sin inclinación a las reflexiones y sin propósitos de predominio. Aunque no es propio del sexo masculino, Jung lo encontró asociado a éste (Jung, 1921/1950, p.405). Es un tipo que se orienta a percibir los objetos externos de la manera más realista posible.

2. Introvertido con función sensitiva dominante: Es el que no se atiene a juicios racionales sino a lo que acontece. Suele carecer de autocomprensión, tiene dificultad para expresarse y desvaloriza a los objetos externos (o.c. pp.440 y ss.).

3. Extrovertido con función intuitiva dominante: Es el que percibe probabilidades y siempre busca nuevas posibilidades en los objetos externos. No se acomoda a situaciones estables (o.c. p.410).

4. Introvertido con función intuitiva dominante: Es el "soñador" y "vidente místico", un "fantaseador" y "artista". No se adapta a la realidad actual y efectiva y tiene un lenguaje subjetivo (o.c. p.447).

5. Extrovertido con función de pensamiento dominante: Es aquel cuyos juicios se basan en conclusiones intelectuales con base en lo objetivamente dado, ya sean hechos objetivos o ideas de validez universal (o.c. p.385).

6. Introvertido con función de pensamiento dominante: Es el que usa el pensar descrito. Está influido por las ideas subjetivas, tiende a profundizar. Es de "juicio frío", inflexible, arbitrario y desconsiderado, al referirse menos al objeto que al sujeto. Es problemático y siempre juzga a los demás, alejándose de la gente y siendo pedante (o.c. p.427).

7. Extrovertido con función afectiva dominante: Es el que se guía por sus sentimientos, los cuales responden a las situaciones objetivas y a los valores de general vigencia (o.c. p.397). Aunque no es propio del sexo femenino, Jung lo encontró asociado a éste.

8. Introvertido con función afectiva dominante: Es callado, de difícil acceso, melancólico y no se hace notar. Es apático, indiferente, frío y repelente (o.c. p.433). Aunque no es propio del sexo femenino, Jung lo encontró asociado a éste.

Como se expuso anteriormente, estos ocho tipos no se refieren a estados permanentes de personalidad sino a un corte transversal de la evolución de las disposiciones y funciones del sujeto.

A cada estadio del desarrollo humano le corresponde entonces un tipo predominante el cual se desarrolla o altera dependiendo de las circunstancias ambientales favorecedoras o desfavorecedoras (Jung 1921/1950, p.398). El desarrollo de la función predominante redundará entonces en más inversión de tiempo y energía para usar dicha función en la interacción adaptativa con el ambiente, en lugar de la contraria. Esta última noción concuerda con el punto de vista de Tyler (1975, p.493) sobre el tipo visto como un estilo psicológico personal que evoluciona según la ontogénesis y las circunstancias.

A manera de integración, se tiene que esta tipología se centra en lo selectivo y habitual del uso y dirección de las funciones mentales, lo cual deriva en ocho estilos de percibir y juzgar al ambiente, con fines adaptativos. A nivel estructural toma en cuenta un proceso con base biológica (percepción sensitiva) con otro de tipo inconsciente (percepción intuitiva), un proceso

de orden cognitivo (juicio) bajo criterios objetivos (pensamiento) y subjetivos (sentimiento), y un componente innato de interacción con el medio (extroversión/introversión). Esta tipología define a un ser humano proactivo, selectivo en su percepción y que antes de llevar a cabo la acción, procesa aquello que ha percibido y analizado, tanto objetiva como subjetivamente. Esta tipología no es estática, sino más bien centrada en el desarrollo y las circunstancias. Se trata entonces de una posición optimista respecto al Hombre como ser activo y agente.

e) Intentos de medición de los tipos junguianos.

En cuanto a su utilidad metodológica, esta teoría estableció las bases para la línea de investigación sobre los conceptos de introversión-extroversión (Stricker y Ross, 1964, p.23). Según Nuttin (1968, pp.112, 127), los investigadores, a lo largo de este proceso, no han profundizado la investigación de las funciones mentales, en la misma variedad o frecuencia que las disposiciones.

Uno de los primeros intentos de medición de la tipología junguiana es la "Escala Social I.E." del Inventario Multifásico de Personalidad de Minnesota (MMPI), (Hathaway y McKinley, 1967). Esta escala (conocida también como escala "0" ó "Si") mide la dimensión extroversión-introversión, la cual es definida por los autores como la "tendencia a aislarse del contacto social con otras personas" (o.c. p.18). Esta definición comparte con la de Jung el hecho de ser una escala dirigida a muestras normales, pero la definición dista significativamente de la original debido a que la definición propuesta por los autores revela una interpretación de la extroversión como sinónimo de sociabilidad y a la introversión como de timidez y retraimiento. Según esto, la validez de constructo, respecto a Jung, se torna restringida.

Otro intento conocido ha sido el Inventario de los Dieciséis Factores de Personalidad de Cattell (16PF) (Cattell, 1962). Según los análisis factoriales hechos por este autor, los dieciséis factores de esta prueba pueden agruparse en cuatro factores de segundo orden, siendo uno de ellos el factor "extroversión-introversión" ("Q1") (Pervin, 1979, p.455). Según

Zuckerman (1985, p.1394), este factor coincide con el rasgo "extroversión-introversión" de Eysenck, el cual define al extrovertido como: sociable, amistoso, conversador, emotivo, gregario, riesgoso, impulsivo, despreocupado, acomodadizo, optimista, alegre, activo, agresivo, impaciente e indigno de confianza (Eysenck, 1965, c.p. Mischel, 1979, p.17). El introvertido es definido como tranquilo, retraído, introspectivo, prefiere los libros, reservado, frío, planificador, controlado, racional, ordenado, paciente, responsable, algo pesimista y muy ético (o.c.). Estos dos tipos no se presentan de manera pura sino combinada. Aquí se observa de nuevo la concepción de la extroversión como un alto nivel de sociabilidad y emocionalidad y a la introversión como un nivel bajo de estas dos características (Coan, 1978, c.p. Murray, 1990, p.1192). También se observa la inclusión de conductas derivadas de la combinación de estas disposiciones con las funciones mentales, pero no son diferenciadas por el autor.

Con base en el análisis anterior, se observa que las disposiciones junguianas tienden a entenderse psicométricamente como la capacidad para establecer relaciones sociales (sociabilidad) y el nivel de dirección e intensidad de las emociones en el ambiente (emotividad). Es necesario advertir que la sociabilidad, desde la perspectiva original junguiana, puede considerarse más como un sector que como el total de la extroversión, porque revela un interés sólo en las personas, y no en los objetos externos en general (como lo sería también la curiosidad, p.ej). Por su parte la introversión no implica necesariamente un fenómeno de aislamiento social, porque, según Jung, sólo ciertos tipos introvertidos son los que se aíslan de la gente y esto no caracteriza totalmente la introversión. Murray (1990, p.1192) afirma que dicha confusión no obedece a una falsa comprensión de los conceptos sino a un erróneo proceso de operacionalización:

> La dimensión extraversión-introversión ha sido incluida en muchos tests y teorías de personalidad. Aunque la investigación generalmente ha apoyado la existencia de esta dimensión de personalidad, a menudo los cuestionarios han medido correlatos conductuales de E-I más que el componente dinámico de Jung dentro de un tipo psicológico

Esta especie de confusión de las disposiciones con el nivel de sociabilidad pareciera datar desde la creación misma de estos conceptos (Rorschach, 1920/1987, p.79) y ha contaminado las definiciones operacionales posteriores.

Otro aspecto que resalta en estos instrumentos es la ausencia de las funciones mentales. Se sabe que Jung combina las disposiciones extrovertida e introvertida con estas, al momento de definir los tipos, pero los tests analizados no toman en cuenta los ocho tipos derivados de esta combinación, sino solamente los tipos extrovertido e introvertido, definidos bajo perspectivas ajenas a la junguiana. Es probable que las diferenciaciones escalares dentro de las mediciones realizadas no sean más que un reflejo de las diferenciaciones cualitativas dentro de cada tipo de disposición, determinadas por la función mental correlativa a la disposición: extrovertido sensorial, extrovertido intuitivo, extrovertido racional y extrovertido sentimental. (Idem para la introversión).

f) El indicador de tipos junguianos de Myers-Briggs.

Existen otras pruebas que sí incluyen explícitamente las funciones mentales en la medición de esta tipología (p. ej. el cuestionario de tipos junguianos de Gray-Wheelwright, 1944/1964, c.p. Myers y McCaulley, 1985, p. 309). Entre estas se encuentra el "Myers-Briggs Type Indicator" (MBTI). Según Tyler (1975, p.22) este test "es un esfuerzo para dar forma objetiva a la complicada tipología de Jung, mucho más sofisticado que las tentativas anteriores para definir la extraversión-introversión." El MBTI se basa en las ideas de Jung sobre la percepción, el juicio y las disposiciones habituales en que estos procesos son usados en diferentes tipos de personas (Myers y McCaulley, 1985, p.1). Las autoras del MBTI partieron de la siguiente premisa: "los individuos difieren sistemáticamente en sus preferencias básicas con respecto a la percepción y el juicio" (Anastasi, 1974, p.469). Para apoyar esto, las autoras ubican el elemento diferencial de los estilos en la teoría junguiana:

> la esencia de la teoría está en que gran parte de la aparente variación aleatoria de la conducta es totalmente ordenada y consistente, siendo ésta originada por diferencias básicas en la manera en que los individuos prefieren usar su percepción y su juicio. (Myers y McCaulley, 1985, p.1).

El MBTI pretende así clasificar los estilos predominantes de percepción, juicio y disposición, en el momento actual del desarrollo y que proporcionan la descripción de la personalidad del sujeto, tal como lo proponen las perspectivas de Jung (1921/1950) y Tyler (1975, p.177).

Para las autoras la personalidad está conformada principalmente por dos estilos de orientación hacia la información (sensación, intuición) y dos estilos de orientación hacia la decisión (pensamiento, sentimiento), los cuales se combinan con las dos disposiciones (extroversión, introversión). Estas orientaciones responden a las preferencias de las personas y se afectan además por las circunstancias ambientales: "Tanto Jung como Myers asumen que la disposición del individuo es la fuente del tipo. Las presiones ambientales de la familia, la escuela o la sociedad son muy importantes porque pueden desviar a una persona del camino del desarrollo de su propio tipo." (McCaulley, 1990, p.185). En esta concepción se enfatiza (al igual que Jung) el elemento volitivo de un ser humano visto como proactivo, selectivo con su exposición al medio, que puede interpretarlo y tomar decisiones al respecto.

Toda esta dinámica descrita antes representa un criterio que describe diferencias individuales y típicas, tal como las propuso Jung. Se observa entonces que en este instrumento, a nivel de concepción de Hombre, definición de personalidad, diferencias individuales y consideración de las funciones mentales, existe un acuerdo teórico con las ideas de Jung.

En cuanto a los conceptos junguianos a medir, las autoras definieron conceptual y operacionalmente las disposiciones y funciones:

1. Extroversión: Proceso por el cual la atención parece fluir o dirigirse a los objetos y personas del ambiente, donde existe un deseo de actuar sobre éste (Myers y McCaulley, 1985, p.13). Operacionalmente se definió como el interés por el mundo externo de las personas y las

cosas (o.c. p.224). Se observa en este concepto una comprensión de la extroversión como un interés no sólo en las personas sino también en los objetos del ambiente.

2. Introversión: Conceptualmente se definió como la relación con el mundo interno de las ideas (o.c.). Dado que el introvertido dirige su libido a sí mismo, el resultado es un interés en el mundo interior, el cual está formado por el mundo mental. Operacionalmente se refiere al interés en los conceptos e ideas, preferencia por el pensar y el disfrute de la soledad y la privacía.

3. Sensación: "Percepción observable por la vía de los sentidos" (o.c. p.12). Operacionalmente es el uso de los cinco sentidos para trabajar con realidades (o.c. p.225). Esto significa que la sensación enfatiza en el sentido del realismo en las percepciones, por lo que se predicen percepciones convencionales o cotidianas.

4. Intuición: "Percepción de posibilidades, significados y relaciones por vía del insigth (...) permite la percepción más allá de lo visible a los sentidos, incluyendo posibles eventos futuros." (o.c.). Operacionalmente se definió como la búsqueda de posibilidades en las cosas (Myers y McCaulley, 1985, p.225). Esto significa que la intuición se observa conductualmente como la percepción de las cosas desde otro punto de vista, como un enfoque innovador, lo que implica un potencial creativo.

5. Pensamiento: "Enlazar ideas a través de la realización de conexiones lógicas. (El pensamiento) reposa sobre los principios de causa-efecto y tiende a ser impersonal" (o.c. p.12). Operacionalmente es la resolución de problemas y emisión de juicios basados en un análisis impersonal y lógico de la situación (o.c. p.225). Se trata entonces de un estilo intelectual de procesar la información y de actuar en función de los contenidos juzgados, basándose en relaciones causales (objetivas) y no contingentes (subjetivas).

6. Sentimiento: "Tomar decisiones ponderando los valores relativos y los méritos de éstas" (o.c. p.12). Operacionalmente se definió como la resolución de problemas y emisión de juicios basados en los valores personales (o.c. p.224). El juicio sentimental es subjetivo en

tanto responde a los valores de cada individuo. Es por esto que se trata de un estilo subjetivo de procesar la información y de actuar en función de los contenidos juzgados.

A todos estos conceptos se agregaron los de juicio y percepción, los cuales son interpretados como dos procesos de igual importancia que los anteriores. Según Myers y Briggs (o.c. p.13) "la importancia del juicio y la percepción estuvo implícita en el trabajo de Jung y fue explicitada (...) en el desarrollo del MBTI." Independientemente de la disposición predominante todo sujeto mantiene cierto nivel de contacto con el mundo externo. Esto significa que las funciones mentales predominantes se manifiestan en conductas observables (McCaulley, 1991, p.183), es decir, se "extravierten" al mundo (Myers y McCaulley, 1985, p.13 - 14). Si un sujeto extravierte algún estilo perceptual (sensación o intuición) entonces en éste predomina la percepción como un estilo de afrontar al mundo externo. Si lo que se extravierte es una forma de juicio (pensamiento o sentimiento) el sujeto mantiene entonces un trato juicioso con el ambiente. Para las autoras (o.c. p.14), los sujetos perceptivos permanecen más tiempo en actitud observacional, mientras que los juiciosos se movilizan más rápidamente a través de la percepción a fin de llegar a alguna conclusión objetiva o subjetiva:

> En la actitud de enjuiciamiento, para llegar a una conclusión, la percepción necesita obstruirse durante un lapso. La evidencia es interior. Cualquier otra cosa es incompetente, inadecuada e inmaterial. Ahora uno llega a un veredicto y deja las cosas establecidas. Inversamente, en la actitud perceptiva uno obstruye el juicio durante un lapso. La evidencia no es interior por completo. Hay mucho más que esto. (Myers, 1962, c.p. Stricker y Ross, 1964, p.25).

Con base en estos razonamientos, las definiciones trabajadas son:

7. Juicio: "Todas las formas de llegar a una conclusión sobre aquello que ha sido percibido" (Myers y McCaulley, 1985, p.12). Operacionalmente es definido como el estilo de vivir planeado y organizado. Esto significa que la toma de decisión del juicioso es planificada y organizada, bien sea por análisis lógicos (pensamiento) o por valores humanos (o.c.). Por lo tanto, los juiciosos son personas organizadas, propositivas y decisivas (o.c.).

Como el juicio es la preferencia por evaluar el flujo de información "día a día" y "momento a momento" (Carlson, 1989, p.484) el juicioso disfruta la toma de decisiones, el organizar, planificar y estructurar (McCaulley, 1990, p.183).

8. Percepción: "Las diversas maneras de percatarse de las cosas, la gente, los eventos o las ideas" (Myers y McCaulley, 1985, p.12). Operacionalmente se definió como el estilo de vivir flexible y espontáneo (o.c. p.225). Esto significa que la percepción se centra en la búsqueda de información, tanto real y absoluta (sensación) como hipotética y probable (intuición). Por lo tanto, los perceptivos son personas de actitud abierta, curiosa e interesada, al tiempo que son espontáneos, curiosos, adaptables, abiertos a nuevos eventos y al cambio.

Debido a que la percepción se entiende como la preferencia por acumular lentamente la información (Carlson, 1989, p.484), el perceptivo disfruta ser curioso, abierto al cambio y prefiere mantener las opciones abiertas en caso de que se aproxime alguna mejor (McCaulley, 1990, p.183).

Como se aprecia, el proceso de definición operacional de todos estos conceptos se realizó siempre bajo el enfoque junguiano. Aun cuando las definiciones operacionales son satisfactorias se encontraron ciertas semejanzas entre las definiciones de percepción e intuición, lo cual puede comprometer la validez de constructo. Esto puede ser verificable a través de un análisis del contenido de los ítems. A continuación se analiza la traducción conductual de los conceptos durante el proceso de construcción de los ítems y sus formas experimentales.

f.1) Proceso de construcción de los ítems del MBTI

En 1923 las autoras realizaron un estudio racional del libro "Tipos psicológicos" de Jung, a fin de discriminar aspectos descriptivos propios de cada tipo y agruparon las disposiciones y funciones en cuatro dimensiones bipolares. Para evitar el sesgo por algún tipo en particular, el instrumento no podía tener respuestas consideradas "correctas" o

"incorrectas", ya que la elección de una función en lugar de su opuesto es un proceso natural y no normativo, de manera tal que el sujeto evaluado no sintiera que sus elecciones eran cualitativamente menores o mayores que las de otros, sino diferentes. El modelo de ítems de selección forzosa fue adoptado por presentar los requisitos necesarios debido a que cada alternativa representa una operacionalización de cada extremo ("polo") de la dimensión a estudiar y el sujeto deber escoger una sola, asumiéndose así que está automáticamente rechazando la contraria. De esta manera se operacionaliza la preferencia.

Fue entonces cuando se redactaron los primeros reactivos y se probaron en un "grupo criterio", constituido por personas observadas por un período de tiempo (algunas hasta por veinte años) y cuyas preferencias de sus tipos ya eran evidentes para los paradigmas de las autoras. Hasta 1944 continuaron contrastando ítems con el grupo criterio a fin de definir la naturaleza de las diferencias entre los tipos. Finalmente se creó la primera forma experimental (Forma A). Las escalas bipolares se denominaron "EI" (extroversión - introversión), "SN" (sensación - intuición), "TF" (pensamiento - sentimiento) y la nueva escala "JP" (juicio - percepción). La utilidad y justificación de esta última escala consiste en que:

> La preferencia JP tiene dos usos: primero, describe actitudes identificables y conductas hacia el mundo externo. Segundo, es usada, junto con EI, a identificar cuál de las dos funciones preferidas es la principal y cuál es la auxiliar. El reconocimiento y desarrollo de facetas sobre la función JP son la mayor contribución de Briggs y Myers a la teoría de los tipos psicológicos. (Myers y McCaulley, 1985, p.13).

Como se ve, el índice JP comprende un valor teórico y otro práctico, porque describe conceptualmente cuál de las cuatro funciones junguianas es dirigida hacia el mundo exterior (De Vito, 1985, p.1030) y operacionalmente puntúa para la función dominante en los extrovertidos y para la auxiliar de los introvertidos (McCaulley, 1990, p.187), permitiendo el diagnóstico del tipo verdadero en lugar del "falsificado".

f.2) Análisis de ítems y formas experimentales

Los estudios se realizaron en adultos porque el tipo se consolida con los años y las funciones se encuentran completamente desarrolladas, además, los adultos están en mejor capacidad de reconocer y reportar sus preferencias. Se retuvieron entonces aquellos ítems de la forma A que fueran respondidos por más del 60% de los sujetos cuyo tipo coincidía con el descrito por el ítem, derivando en la forma B.

En posteriores cálculos, si un ítem correlacionaba con su función correspondiente pero también con por lo menos una que no fuera la suya, éste se desechaba. Las primeras intercorrelaciones (N1 = 248, N2 = 214, todos masculinos) tuvieron una correlación media de 0,11 y las segundas una de 0,09, encontrándose así una considerable independencia de medición entre las cuatro escalas, creándose así la forma C. Es entonces cuando se crea la "razón de predicción" (RP) ("prediction ratio") entendida como la proporción de sujetos de un tipo que responden a un ítem correspondiente a ese tipo y consiste en una estrategia para evitar la respuesta por deseabilidad social. El límite mínimo para conservar un ítem fue de una RP = 0,60, creándose con estos la forma C3 (1947). Esta RP se transformó luego en una ponderación para cada alternativa:

Tabla 1.1
Pesos asignados a las alternativas de los ítems de la forma C3 (1947), según la razón de predicción obtenida por éstos en la forma C.

Razón de predicción	Peso
< 0,60	0
0,60 ó < 0,69	1
0,70 ó más	2

Estos pesos son un reflejo de la popularidad relativa de cada alternativa con los sujetos para los que fue creada y con los de su polo opuesto (McCaulley, 1990, p.183). Aquellas alternativas que se eligen por deseabilidad social, tienen el menor puntaje (RP = 1) o no se contabilizan (RP = 0) para los puntajes brutos. Los ítems con RP bajo son considerados así

como los menos predictores del tipo psicológico. Actualmente se ha observado que estos pesos pueden variar de una población a otra, dependiendo del idioma y la edad (McCaulley, 1990, p.186). Con esta estrategia del peso, además de la estructura de selección forzosa, se pretendió controlar los efectos debidos a la deseabilidad social.

Entre 1956 y 1958, luego de un análisis de más de 200 nuevos reactivos (N = 120, ambos sexos), los mejores 130 de ellos fueron agrupados para crear la forma experimental D. Las autoras preguntaron a los grupos cuáles términos de las preguntas les parecían "claves" para describirlos como personas. Posteriormente se incluyeron reactivos donde sólo se proporcionaban los pares de palabras considerados como "clave", por los grupos, a fin de lograr mejor concentración de los sujetos en sus respuestas. Estos pares fueron redactados con el fin de evocar respuestas afirmativas sólo en aquellos sujetos que corresponderían a la preferencia dentro de la dimensión descrita en el ítem. Esta inclusión de pares de palabras casi dobla el número de ítems, pero en cálculos posteriores estos reactivos presentaron un buen desenvolvimiento y aportaron ventajas (Myers y McCaulley, 1985, p.143), tales como: (a) ser menos distractores; (b) estar menos sujetos a interpretación variada, reticencia personal y censura consciente o inconsciente y (c) ser más rápidos de leer y responder, lo que hace posible incluir más ítems sin incrementar el tiempo de administración.

Los ítems que pasaron la prueba de estas investigaciones se llegaron a conformar en las formas E y F. Se mantuvo la ponderación de ítems creada para la forma C3, basada en las RP. La forma E fue quedando en desuso y la forma F pasó a ser la forma standard. Hasta 1962 existía la categoría de "indeterminado" en los ítems cuando ambas tendencias de un polo se igualaban en el protocolo (Stricker y Ross, 1964, p.24) pero luego se eliminó, quedando el modelo actual de dos alternativas. Es en ese año cuando el MBTI es publicado por Educational Testing Service "sólo como un instrumento de investigación" (McCaulley, 1990, p.182).

Entre 1975 y 1977 se realizó un proceso de restandarización de los ítems conocida como Forma G (N = 1114 masculinos y 1111 femeninos, grados cuarto al doceavo en EEUU). Todas las RP encontradas funcionaron adecuadamente en todas las edades. Las correlaciones

de los polos con sus escalas fluctuaron de 0,22 a 0,92 para los tres grupos de mayor edad. Las autoras reportaron en esa oportunidad que los ítems de la escala TF se presentaban más vulnerables a la deseabilidad social ligada al sexo. Las tendencias de respuesta contaminadas por este fenómeno llevó a la creación de RP distintos para cada sexo, por lo que los puntajes de TF presentan ahora normas separadas por sexo y se editaron dentro de la nueva forma G en 1977.

En la forma G se eliminaron 38 ítems ambiguos y los restantes se reacomodaron de manera tal que los más predictivos se colocaron al principio, antecediendo a los ítems sin puntuación, con el fin de tener una estimación confiable del tipo con solamente los primeros 50 ítems.

La forma G definitiva (1977) consta de 126 ítems de los cuales los primeros 95 se consideran para el conteo de las escalas (con base en las RP), y el resto se deja para "fines experimentales", según afirman las autoras, pero no especifican razones ni criterios para esta exclusión. Desde 1975 el MBTI, forma G se consideró listo para uso aplicado, siendo editado desde entonces por Consulting Psychologists Press (McCaulley, 1990, p.182).

Las formas disponibles actualmente son: Forma F (para investigación, 166 ítems), forma G (comercial, 126 ítems y autoaplicada, 96 ítems), forma J (290 ítems) y forma K (MBTI-EAR). La forma G comercial es la que actualmente se vende y utiliza en Estados Unidos. En la presente investigación se usará su versión en Español (Levy y Padilla, 1982).

f.3) Tipos descritos y medidos por el MBTI

El MBTI proporciona puntajes para las preferencias entre los dos extremos de cada dimensión junguiana. Pero esto es sólo una vía técnica para obtener el tipo, el cual sí es la modalidad de dato que pretende reportar y sobre el cual se enfatiza el análisis. McCaulley (1990, p.184) afirma que la unidad de análisis del MBTI es el tipo y no el puntaje. Esto significa que el análisis cuantitativo no resulta prioritario y los "puntajes continuos", calculados con el

método propuesto por las autoras, se recomiendan sólo para fines de investigación (De Vito, 1985, p.1032). Los trabajos con el MBTI enfatizan en las características cualitativas de los tipos y no en las variaciones de puntajes dentro de un mismo polo, ya que lo que se busca es determinar "cuál" de los dos extremos de cada dimensión predomina, en lugar de "cuánto" de ese extremo está presente en el sujeto (Tyler, 1975, p.185). Es por esto que el MBTI "no pretende medir a las personas sino ordenarlas en grupos" (De Vito, 1985, p.1030). Este razonamiento resulta cónsono con la tipología junguiana porque el fin último del test es formular una tipología y no el de comparar puntajes dentro de cada tipo, pues lo que importa en el enfoque junguiano es el diagnóstico de diferencias típicas más que individuales.

A cada uno de los tipos del MBTI le corresponden unas características conductuales, cognitivas y afectivas de personalidad basadas en sus preferencias y orientaciones racionales e irracionales. Respecto a estas características, McCaulley (1990, p.185) expone el proceso de su descripción:

> Las descripciones comienzan con características expresadas en términos cotidianos, sobre la actitud dominante extrovertida o introvertida. Continúan con una discusión sobre las funciones auxiliares y terminan con una exposición de las dificultades que pudieran encontrarse si las funciones auxiliares no se desarrollan o si la inferior está demasiado omitida.

Como todas las funciones mentales se dan en las personas, las autoras incluyen en cada tipo una función perceptual y una de juicio, que junto a los polos J y P derivan en dieciséis tipos. A continuación se reproducen las etiquetas de estos 16 tipos:

ISTJ	ISFJ	INFJ	INTJ
ISTP	ISFP	INFP	INTP
ESTP	ESFP	ENFP	ENTP
ESTJ	ESFJ	ENFJ	ENTJ

De acuerdo a las autoras "cada uno de estos 16 tipos se considera cualitativamente único y representa un sector específico de preferencias cognitivas y afectivas" (Pittenger, 1993, p.470). Dentro de estos 16 tipos se puede apreciar los ocho tipos originales de Jung (Myers y McCaulley, 1985, p.34):

IS_J	Introvertido con sensación dominante
IN_J	Introvertido con intuición dominante
I_TP	Introvertido con pensamiento dominante
I_FP	Introvertido con sentimiento dominante
ES_P	Extrovertido con sensación dominante
EN_P	Extrovertido con intuición dominante
E_TJ	Extrovertido con pensamiento dominante
E_FJ	Extrovertido con sentimiento dominante

El manual explica un procedimiento para estimar la función dominante y la auxiliar, utilizando la polaridad JP en interacción con la dicotomía EI (Myers,McCaulley, 1985, pp 16 - 17).

Como se observa resulta necesario validar la propuesta de Myers y Briggs en cuanto a los tipos junguianos porque aunque representa un intento de medición más fiel a la teoría de Jung, existen ciertos aspectos de validez sobre los cuales se requiere una revisión, tales como el uso de puntajes cuantitativos y la inclusión de los tipos juicioso y perceptivo. En los siguientes capítulos se revisan diversas investigaciones empíricas y teóricas que redundan en la confiabilidad y validez de este instrumento.

II.- FUNDAMENTACIÓN PSICOMÉTRICA

En este capítulo se procede a revisar la teoría psicométrica a través de los conceptos de confiabilidad y validez, sus supuestos teóricos y los métodos estadísticos que estos requieren. Finalmente, se discuten las implicaciones que estos conceptos y métodos tienen para un estudio psicométrico del Indicador de Tipos de Myers-Briggs.

1) Confiabilidad

Integrando las nociones y definiciones de Adkins, (1985); Anastasi (1974); Brown (1980); Kerlinger (1988); Magnusson (1969); Stagner (1976); Thorndike y Hagen (1977); y Young y Veldman (1979), se entiende a la confiabilidad como el grado de precisión, consistencia y estabilidad de un instrumento de medición, independientemente de que mida lo que debe medir. La confiabilidad estima hasta cuál punto la variación de puntajes es atribuible a errores de medición o a verdaderas diferencias entre los sujetos. Mientras más confiable es una prueba, los sujetos presentarán la misma dispersión y las mismas posiciones en el rasgo a través del tiempo. Pero esta consistencia en el tiempo sólo es posible cuando hay medidas precisas, es decir, mediciones de la puntuación "verdadera" del sujeto. El puntaje verdadero se define como "Aquel que obtendría una persona, en el caso que el instrumento de medición efectuara sus mediciones sin errores. (...) Es la calificación promedio de una persona en un gran número (teóricamente infinito) de formas equivalentes de una prueba" (Brown, 1980, p.62).

Este puntaje es considerado como el promedio de todas las infinitas mediciones que sobre el mismo rasgo se pudieran hacer en un mismo individuo, transformándose en una "Puntuación asintótica" (Buros, 1964, c.p. Adams, 1975, p.100) o "Puntuación universo" (Cronbach, 1972, p.178-179). Estas infinitas mediciones se dispersarían en una distribución normal (o.c. p.189) cuya desviación standard sería el grado de discrepancia promedio respecto al

puntaje verdadero, es decir, el "error" promedio o standard de medición (Thorndike y Hagen, 1977, p.194). Esto significa que en cada medición existirá el puntaje verdadero permanente y estable, acompañado de un componente de error, denominado "Puntaje de error":

$$Xi = Vi + Ei \qquad (2.1)$$

La fórmula 2.1 describe que el puntaje obtenido (Xi) es una función tanto de la medición verdadera (Vi) como de los errores de medición (Ei) (Brown, 1980, p.60). Alrededor del puntaje obtenido fluctúa un rango de posibles puntajes donde se ubica el valor verdadero (Brown, 1980, p.100). El puntaje de error puede tener un valor positivo que sobrestime el puntaje verdadero, o negativo, en cuyo caso lo subestima (Brown, 1980, p.63; Kerlinger, 1988, p.461). Como la confiabilidad es la exactitud de la medida, entonces al estar ésta libre de error, la confiabilidad será el grado en que se mida al puntaje verdadero (Magnusson, 1969, p.86). Esto significa que a medida que el puntaje obtenido coincide con el verdadero, la medición es confiable (Cronbach, 1972, pp.178 - 179).

A nivel grupal, el conjunto de puntajes verdaderos es independiente del grupo de puntajes de error, debido a que son aleatorios, lo que significa que la correlación teórica entre estos y los puntajes verdaderos es de cero (Brown, 1980, p.60). Esta independencia deriva entonces en dos varianzas componentes de la varianza obtenida:

$$\sigma^2x = \sigma^2v + \sigma^2e \qquad (2.2)$$

Donde la varianza obtenida (σ^2x) está compuesta por la suma de la varianza de puntajes verdaderos (σ^2v) y la varianza de puntajes de error (σ^2e). Según Kerlinger (1988, p.461), todo cuadrado medio obtenido (varianza) comprende estos elementos. Esto significa que si se aplicara un análisis de varianza de dos factores (sujetos x ítems) se puede extraer una proporción de

varianza de error para obtener la proporción de varianza obtenida que corresponde a la verdadera, la cual proporciona un indicador de la confiabilidad:

$$\text{Confiabilidad} = \frac{\sigma^2 Ss - \sigma^2 e}{\sigma^2 Ss} \qquad (2.3)$$

Donde ($\sigma^2 Ss$) es la varianza debida a los sujetos y ($\sigma^2 e$) es la varianza residual o de error. Esta fórmula deriva en un coeficiente de determinación que describe el porcentaje de variación entre los sujetos, que no es explicado por la variación de los errores de medida. A este procedimiento se le denomina estimación de la confiabilidad por el análisis de varianza de Hoyt (Brown, 1980, p.108). Este procedimiento se deriva de la suposición de una consistencia del instrumento en sí mismo.

Desde otra perspectiva, la fórmula de la confiabilidad puede derivarse también del concepto de la estabilidad de los puntajes en el tiempo, por medio de la correlación simple entre dos medidas del mismo instrumento al mismo grupo o entre dos pruebas paralelas. Sea el siguiente razonamiento:

$$r_{t1t2} = \frac{\Sigma\,[(V + E_1) * (V + E_2)]}{N\,(\sigma t_1 * \sigma t_2)} \qquad (2.4)$$

En esta fórmula se calcula la correlación entre las dos medidas del mismo test o entre dos tests paralelos (r_{t1t2}). Se observa que el puntaje verdadero (V) permanece constante mientras que el de error (Ei) varía en cada situación. Los términos (σt_1) y (σt_2) corresponden a las desviaciones standard de ambas evaluaciones del mismo test (o paralelos), mientras que (N) es el tamaño de la muestra.

Como (σt_1) y (σt_2) son las desviaciones de un mismo test (o paralelos), resultan iguales, por lo tanto se sustituyen con la varianza obtenida ($\sigma^2 x$). El resultado es la proporción de varianza obtenida que es directamente explicada por la varianza verdadera. Como Xi = Vi + Ei, entonces, en términos de proporción:

$$\frac{\sigma^2 x}{\sigma^2 x} = \frac{\sigma^2 v}{\sigma^2 x} + \frac{\sigma^2 e}{\sigma^2 x} \Rightarrow$$

$$1 - \frac{\sigma^2 e}{\sigma^2 x} = r_{1t2} = r_{tt} \quad (2.5)$$

La confiabilidad (rtt) será la proporción de varianza obtenida que no está explicada por errores de medición. Cuando no existe varianza de error, la varianza obtenida es igual a la verdadera y rtt = 1 (Kerlinger, 1988, p.462). Esto significa que si no existiesen errores de medición, el 100% de la varianza obtenida (rtt = 1) estaría explicado por la verdadera, siendo la medición absolutamente confiable.

En términos de proporciones de varianza, el coeficiente rtt es un coeficiente de determinación:

$$r_{tt} = \frac{\sigma^2 v}{\sigma^2 x} \Rightarrow \sqrt{r_{tt}} = r_{vx} \quad (2.6)$$

En esta fórmula, la proporción de varianza obtenida que se explica directamente por la verdadera, deriva en la correlación simple entre los puntajes verdaderos y los obtenidos (Brown, 1980, p.80), la cual debe ser mayor a medida que aumenta la confiabilidad. Anastasi (1974, p.91) denomina esta correlación "Índice de confiabilidad."

De la fórmula 2.5 se tiene que la varianza de los puntajes de error deriva en el error standard de medida:

$$\sigma e = \sigma x \sqrt{1 - r_{tt}} \quad (2.7)$$

Esta es la desviación standard de los errores de las infinitas mediciones en torno al puntaje verdadero. Con base en esto, todo puntaje verdadero fluctúa en un intervalo de ($Vi \pm \sigma e$), con una probabilidad de aproximadamente el 68%. Conociendo la confiabilidad de un test se puede conocer el rango donde puede ubicarse el puntaje verdadero de un individuo. El error

standard de medida es otro indicador de la confiabilidad y Thorndike y Hagen (1977, p.202) recomiendan interpretarlo junto con el coeficiente de confiabilidad para un análisis completo.

Las fórmulas 2.3 y 2.5 resumen dos nociones que describen la confiabilidad: la consistencia y la estabilidad temporal, mientras que la fórmula 2.7 operacionaliza el nivel de precisión de las medidas.

a) Técnicas para estimar la confiabilidad

Como se observa, las fórmulas 2.3, 2.4, 2.5 y 2.7 provienen de una serie de razonamientos teóricos, y como no es posible calcular los puntajes verdaderos, la confiabilidad, en estos términos, viene a ser un constructo o propiedad hipotética de los puntajes, más que una medición empírica (Brown, 1980, p.64). Es por esto que se necesitan técnicas prácticas para estimar la confiabilidad las cuales se centran en el estudio de las variables que influyen sobre las pruebas y que se supone inducen a errores de medición (Brown, 1980, p.60). Cuando se estima la confiabilidad por estas técnicas, el coeficiente obtenido describe la consistencia de las puntuaciones verdaderas cuando se aplica una forma dada de un test, a un grupo específico y bajo condiciones particulares (Brown, 1980, p.94; Magnusson, 1969, p.130). Las técnicas pueden dividirse en dos grupos: aquellas que describen la estabilidad en el tiempo y las que describen la consistencia del instrumento.

a.1) Medida de estabilidad (test - retest)

Esta técnica consiste en obtener indicadores de estabilidad en el tiempo, a través de la reaplicación del mismo instrumento al mismo grupo. Se supone que la dispersión en el segundo momento no debe diferir significativamente de la primera y se espera que las posiciones de los sujetos no cambien (Thorndike y Hagen, 1977, p.194). En la medida que el instrumento registre la

misma varianza, y las posiciones no cambien en reiteradas mediciones, los puntajes son estables y por lo tanto el instrumento es confiable.

El hecho que un puntaje sea estable en el tiempo, significa que entre las mediciones recurrentes del mismo rasgo existe un acuerdo, el cual se operacionaliza con el coeficiente de correlación simple (Magnusson, 1969, p.79). Según criterios de Stagner (1976, p.67) una prueba es operativamente confiable cuando su estabilidad temporal es cercana a r = 0,70.

Pero los instrumentos pueden ser sensibles a factores que cambian de una situación de medida a otra (Anastasi, 1974, p.74). Como se sabe, en las variables psicológicas, la primera medición ejerce un efecto diferencial sobre cada individuo y proporciona una predisposición para las posteriores medidas, lo cual subestima la correlación entre medidas sucesivas (o.c.). Para el caso de las características psicológicas más permanentes (personalidad), las fluctuaciones diarias de humor y cambios diarios, constituyen la varianza de error (o.c.). Como la confiabilidad es estimable cuando la magnitud del rasgo permanece constante (Magnusson, 1969, p.79), la técnica de test-retest requiere establecer intervalos de tiempo lo suficientemente espaciados como para detectar la consistencia en el rasgo. Es por todos estos aspectos que Brown (1980, p.82 y ss) afirma que la técnica del retest es aplicable cuando se cumplen tres condiciones previas: (a) el rasgo es estable en el tiempo, (b) no hay efecto de memoria o práctica y (c) el intervalo entre aplicaciones es el adecuado para la prueba. Sobre este último punto, Adams (1975, p.115) recomienda que el intervalo entre aplicaciones sea de unos días a dos o tres semanas como máximo.

a.2) Medidas de consistencia

Una manera de abordar la noción de consistencia es la teoría del "Dominio-Muestra", de Nunnally (1967, c.p. Brown, 1980, p.103 - 104): Según este autor, todo rasgo es medido en la misma cantidad por un universo hipotético de ítems. Un test representa una muestra aleatoria de dicho universo, del cual a su vez pueden extraerse varios tests paralelos. Todos los pares de

ítems pueden correlacionarse entre sí, así como también obtenerse una correlación promedio de estos. Con base en esto, el puntaje obtenido en dicha prueba sería una estimación del puntaje verdadero del sujeto. Todas las calificaciones posibles de un universo dado y sus puntajes verdaderos correlacionan. Esta correlación es igual a la raíz cuadrada de la correlación promedio entre los reactivos:

$$r_{xv} = \sqrt{r \text{ promedio entre ítems}} \qquad (2.8)$$

Igualando esta fórmula con la 2.6, se tiene que:

$$r_{tt} = r \text{ promedio entre ítems} \qquad (2.9)$$

Como se supone que los reactivos miden lo mismo en la misma cantidad, la fórmula 2.9 es válida también a nivel de pruebas entendidas como grupos homogéneos de ítems:

rtt = Correlación entre pruebas paralelas

rtt = Correlación entre grupos de ítems de un mismo test.

Esto significa que los coeficientes de correlación obtenidos por esta vía derivan en tres coeficientes de correspondencia entre muestras de ítems: Entre grupos paralelos de ítems (técnica de tests paralelos), entre grupos paralelos dentro del instrumento (técnica de división por mitades) y entre todos los ítems del instrumento (consistencia interna) (Adams, 1975, p.121). A continuación se explican las diferentes técnicas de estimación de la consistencia:

1. Técnica de tests paralelos: Consiste en crear formas paralelas entre sí y correlacionarlas. Para Thorn (1977, c.p. Martiniello, 1984, p.12) los tests paralelos son "muestras independientes y equivalentes de conducta en un área definida, construidas o seleccionadas a partir de las mismas especificaciones." El paralelismo, según Gulliksen (1962, c.p. Martiniello, 1984, p.12) obedece básicamente a dos criterios: psicológico y estadístico. El psicológico se

refiere a que los ítems de las formas paralelas deben requerir los mismos procesos psicológicos y el mismo tipo de aprendizaje, ser equivalentes en contenido e iguales en formato e instrucciones. El estadístico consiste en que las formas deben tener iguales valores para la media, desviación standard, confiabilidad y validez. Brown (1980, p.86) agrega a estos criterios el paralelismo entre las longitudes y los niveles de dificultad. El acuerdo (correlación simple) entre tests paralelos proporciona un coeficiente de confiabilidad. Los errores que pueden alterar los puntajes provienen del muestreo de ítems en la construcción de las pruebas (Anastasi, 1974, p.91), pero cuando se combina con un intervalo de tiempo, se le agregan los errores debidos al mismo.

2. Técnica de división por mitades: Consiste en dividir al test en dos mitades que cumplan con los criterios de paralelismo ya expuestos (Thorndike y Hagen, 1977, p.198) y correlacionar los puntajes obtenidos en cada mitad. Este método demostraría que de existir acuerdo entre las mitades, una de ellas es una medición confiable. Una manera de hacer la división es agrupar por ítems pares e impares, ya que si los ítems están ordenados de menor a mayor dificultad, este orden se mantiene entre las mitades y favorece la correlación. Pero como este método proporciona la confiabilidad de una de las mitades, la estimación de la confiabilidad del test completo se realiza con la fórmula profética de Spearman-Brown:

$$rtt = \frac{2\, rtt_{½}}{1 + rtt_{½}} \qquad (2.10)$$

Donde (rtt) es la confiabilidad del test completo y ($rtt_{½}$) es la correlación entre las mitades. Otro método es propuesto por Rulon (1939, c.p. Anastasi, 1974, p.87):

$$rtt = 1 - \frac{\sigma^2 d}{\sigma^2 x} \qquad (2.11)$$

Donde ($\sigma^2 d$) es la varianza de las diferencias entre los puntajes obtenidos de las mitades. Para Rulon, estas diferencias son debidas al error de medición y por lo tanto ($\sigma^2 d$) se interpreta

como varianza de error. Según Anastasi (1974, p.91) el error de medición en este método también es atribuible al muestreo de los ítems.

3. Consistencia interna: Se refiere al grado de homogeneidad de la prueba. La homogeneidad corresponde a la "consistencia en la ejecución en todos los reactivos de una prueba" (Brown, 1980, p.108). Esta propiedad significa que cada reactivo "mide los mismos factores generales de capacidad o de personalidad que los otros" (Thorndike y Hagen, 1977, p.200). Entonces, cuando la ejecución de un ítem permite predecir el desempeño en los otros, la prueba se considera homogénea (o.c.). En términos operativos, la homogeneidad o consistencia interna deriva de la correlación promedio entre todos los ítems. El coeficiente de consistencia interna se conoce como alpha de Cronbach:

$$\alpha = \frac{k}{k-1} * \left[1 - \frac{\Sigma\sigma^2 i}{\sigma^2 x} \right] \quad (2.12)$$

Donde (k) es el número de ítems y ($\sigma^2 i$) es la varianza de los puntajes de cada ítem. Cuando la varianza del ítem se estima con valores dicotómicos ("0" y "1"), la fórmula pasa a ser el coeficiente de Kuder-Richardson (KR_{20}):

$$KR_{20} = \frac{k}{k-1} * \left[1 - \frac{\Sigma pq}{\sigma^2 x} \right] \quad (2.13)$$

Donde (p) es la proporción de sujetos que contesta correctamente el reactivo (o en la dirección esperada) y (q) su complemento. Esta fórmula es considerada la mejor medida de consistencia interna (Magnusson, 1969, p.145 - 146) ya que se traduce en el promedio de todas las posibles correlaciones entre tests o mitades paralelos al azar de un universo. El método de división por mitades de Rulon se relaciona con la fórmula KR_{20} (Magnusson, 1969, p.145) y este último es algebraicamente igual al alpha de Cronbach y a la proporción estimada por el ANOVA de Hoyt (Nelson, 1974, c.p. Martiniello, 1984, p.18). A nivel práctico, el coeficiente de consistencia

interna se ha popularizado (Adams, 1975, p.116) debido a que resulta más difícil crear formas paralelas o aplicar la misma prueba varias veces.

b) Implicaciones para la estimación de la confiabilidad del MBTI.

Con base en los razonamientos anteriores, se ha elegido la técnica de la consistencia interna para estimar la confiabilidad del MBTI en la presente investigación, ya que la documentación revisada en este capítulo apoya el uso de este método como aquel que aporta mayor información.

Concretamente el método de Kuder-Richardson no es operativamente aplicable en este caso debido a que los ítems del MBTI presentan criterios típicos en lugar de normativos ("correcto-incorrecto"). Psicométricamente esto significa que en los casos donde la ponderación RP de algunos ítems es igual en ambas alternativas, las varianzas de dichos reactivos no pueden calcularse para la fórmula KR_{20}, al igual que el alpha. Sin embargo ambos coeficientes pueden codificar un valor "1" como escogencia del sujeto por una dirección, en lugar de una respuesta "correcta" y el valor "0" como escogencia por una dirección diferentes en lugar de "incorrecta". Bajo esta perspectiva el cálculo del alpha de Cronbach puede considerarse procedente para estimar la confiabilidad del MBTI.

2) Validez.

Integrando las nociones de Adams (1975); Adkins (1985); Cronbach (1972); y Thorndike y Hagen (1977), se entiende por validez al grado de eficacia o éxito que presenta un instrumento para representar, describir y pronosticar un atributo psicológico en función de un propósito específico, una decisión a tomar y el grupo para el cual ha sido desarrollado. En otras palabras, la validez es el grado en que un test mide lo que el investigador propone que mida.

a) Técnicas para estimar la validez

La noción de validez, antes descrita, destaca la necesidad de su estimación en relación a algún criterio de comparación. El comparar al instrumento con un criterio permite describir el nivel o grado en que la dimensión medida por la prueba coincide o discrepa con el criterio de comparación. Esto implica que en la medida que un test coincida con la medición del criterio se obtendría un indicador del grado en que mide la misma variable del criterio, la cual se supone es la variable estudiada por el investigador del test. A nivel operacional, las técnicas de validez involucran la correlación del test con diversos criterios tanto teóricos como empíricos, resultando en tres técnicas especificas: Validez de contenido, validez de constructo y validez de criterio propiamente dicha.

a.1) Validez de contenido

Magnusson (1969, p.160) define la validez de contenido como el "grado en que la muestra de ítems del test es representativa de la población total." Pero cuando el instrumento a estudiar se refiere a variables de personalidad, la validez de contenido puede llevar a interpretaciones erróneas (Anastasi, 1974, p.107), debido a que el contenido de la prueba sólo es un material escogido por el investigador, como una hipótesis conductual sobre el rasgo que se pretende medir (o.c.). La validez de contenido, para este caso, queda expresada como un conjunto de hipótesis sobre la relación entre el contenido escogido y la conducta a medir (o.c. p.126). Ante esto, Anastasi (o.c.) recomienda revisar empíricamente dicha hipótesis como una forma de aproximación a la validez de contenido. El análisis cualitativo y teórico del contenido de los ítems es la técnica usada para este fin, lo que deriva en realidad en una estimación de la validez de constructo, más que de contenido (o.c. p.120).

a.2) Validez de constructo

Integrando las nociones de Anastasi (1974); Cronbach (1972); Pervin (1979); Thorndike y Hagen (1977); y Tyler (1975), la validez de constructo es el grado en que un test: (a) mide un constructo de una teoría psicológica, (b) verifica hipótesis de trabajo, (c) describe a un individuo en términos de dicha teoría y (d) describe relaciones significativas (y en las direcciones esperadas) con otras variables involucradas en dicha teoría, las cuales proporcionan a su vez explicaciones psicológicas para la comprensión de los puntajes del test.

Los métodos usados para estimar la validez de constructo son (Thorndike y Hagen, 1977, p.163 y ss):

1. Correlación con otras medidas o tests de validez conocida y que se supone miden la misma variable (validez convergente) y correlación nula con variables que se espera que no correlacione (validez divergente).

2. Comparación de grupos donde se espera teóricamente que los indicadores en el test difieran (sexo, edad, profesión, religión, cultura, ideología, NSE, etc.)

3. Validación de hipótesis de investigación donde se involucre el constructo medido (Manipulación experimental).

4. Consistencia interna: En la medida que la consistencia interna aumenta, el test mide un rasgo homogéneo, lo que significa que mide una variable pura (sin errores sistemáticos). Para Brown (1980, p.109), la consistencia interna es considerada un punto medio entre la confiabilidad y la validez.

5. El análisis factorial: Este método describe la validez en la medida en que un test comparte un factor con un conjunto de criterios.

6. La validez de contenido.

a.3) Validez de criterio.

Integrando las nociones de Anastasi (1974); Brown (1980); y Thorndike y Hagen (1977), la validez de criterio es el grado en que el test contribuye al incremento de la precisión con que sus puntajes permiten pronosticar la conducta de un sujeto en situaciones especificas, o tomar una decisión con base en alguna variable de criterio de ejecución educativa, laboral o de la vida común. El criterio se define como una "medida directa e independiente de lo que está destinado a medir el test" (Anastasi, 1974, p.109). Más concretamente, Thorndike y Hagen afirman que el criterio es "el resultado final que ha de ser pronosticado por un test" (1977, p.670).

Operacionalmente, la validez de criterio es la correlación de la prueba con el criterio a predecir (Adkins, 1985, p.451). Magnusson (1969, p.154) denomina esta correlación "coeficiente de validez." Los procedimientos de predicción son los mismos usados en la regresión estadística (Magnusson, 1969, p.171 y ss), donde el test a validar es la variable independiente (X) y el criterio la dependiente (Y). Si se requiere de una o pocas predictoras para el criterio, este se considera simple, pero si requiere de un análisis de distintos componentes de variabilidad, donde cada componente viene explicado por una o más variables, es un criterio complejo. Esta predicción no tiene solución posible, pero a través de la "validez sintética" se asocian las predictoras con varios componentes del criterio, que se suponen independientes entre sí. Teóricamente, la validez total sería la suma de esas valideces parciales.

Para ser pertinente con la prueba, todo criterio debe ser confiable, adecuado, disponible, relevante, con ventaja práctica y sin prejuicios o tendencias desviadas (Brown, 1980; Thorndike y Hagen, 1977). La capacidad predictiva de un test puede ser Diagnóstica o predictiva, según el objetivo del mismo.

b) Implicaciones para la estimación de la validez del MBTI

La estimación de la validez del MBTI requiere de la asignación de criterios pertinentes para su cálculo. Como el MBTI es un test de personalidad, es requerido un análisis de contenido de sus ítems, como una primera vía de acceso a su validez. Este análisis se hará en función de lo representativo que cada ítem sea respecto al constructo junguiano que se supone debe medir. Además de esto, el análisis psicométrico del MBTI se centra principalmente en la exploración de su validez de constructo. Para aplicar esta técnica en la presente investigación se ha escogido la comparación por grupos desde dos puntos de vista: por profesiones y por sexo. La selección de las profesiones como variables de criterio obedece a la hipótesis que establece que al diferir los paradigmas profesionales, se encontrarán también diferencias en los estilos de percepción y juicio, los cuales deberían ser evidenciados por el MBTI de ser un instrumento válido. Dado que estos estilos no deberían ligarse a un sexo en particular, la segunda variable de criterio para estimar la validez será el sexo, dentro del cual no se esperaría encontrar diferencias entre los sujetos femeninos y los masculinos, tal como lo expresó Jung en sus análisis de los tipos.

3) Análisis de ítems e implicaciones para los análisis de ítems del MBTI

Según Magnusson (1969, p.237) las propiedades de un test son función directa de las propiedades de los ítems que los comprenden así como las relaciones entre ellos, por lo que la confiabilidad y validez del instrumento dependen de las características de los ítems de éste (o.c.).

Operacionalmente, el análisis de ítems mide el grado de correlación (predicción) que cada elemento presenta respecto al test que lo contiene. Como el ítem tiende a presentarse bajo el formato de alternativas categóricas, y el test total como un puntaje, las correlaciones derivan en métodos especiales de cálculo (Glass y Stanley, 1986, p.158 y ss.). Se supone que a medida que las correlaciones ítem-tests aumentan en monto, se predice un mayor monto de confiabilidad y posiblemente más validez del instrumento. Esto se denomina validez predictiva.

En la presente investigación se busca interpretar el nivel de homogeneidad en la predicción que los ítems presentan respecto a sus subtests. Es por eso que la estrategia metodológica debe consistir en determinar si la escogencia de una alternativa que describe a un polo predice el mismo polo en el tipo de personalidad del sujeto. Operativamente esto significa que las correlaciones, tanto de los polos como de los puntajes totales, con la escogencia de la alternativa se puede considerar como un indicador de validez predictiva, aun cuando no derive en un coeficiente global como resultado. Esta técnica permite analizar los ítems sin que los cálculos alteren la naturaleza de sus datos. Se utilizará entonces la correlación producto-momento de Pearson de cada ítem con el puntaje continuo y con el polo de cada subtest:

$$rxy = \frac{\Sigma xy - \Sigma x \Sigma y}{\sqrt{[N\Sigma x^2 (\Sigma x)^2] [N\Sigma y^2 (\Sigma y)^2]}} \qquad (2.14)$$

Donde (x) y (y) representan los puntajes de las escalas a correlacionar. Para el primer caso de la correlación ítem dicotómico-puntaje continuo del test, este coeficiente se transforma en una correlación punto-biserial (Glass y Stanley, 1986, p.163):

$$rpb = \frac{\bar{X}p - \bar{X}q}{Sx} \sqrt{pq} \qquad (2.15)$$

Donde (p) y (q) son las proporciones de sujetos que responden cada alternativa y (Sx) es la desviación standard de los puntajes continuos. En la medida que las medias de puntajes para cada categoría se diferencian más, la correlación punto-biserial presenta un monto y una dirección más definidos, es decir, más tendiente a una alternativa y por ende, a un polo específico.

Para el caso de las correlaciones entre ítems y polos, el coeficiente de Pearson deriva en el coeficiente Phi (Glass y Stanley, 1986, p.158) en el que se correlacionan dos variables dicotómicas naturales:

$$\phi = \frac{ad - bc}{\sqrt{(a+c)(b+d)(a+b)(c+d)}} \qquad (2.16)$$

Donde a,b,c y d representan las frecuencias simples de las posibles combinaciones cruzadas entre los niveles de ambas dicotomías. Tanto el punto-biserial como el phi son derivaciones algebraicas directas del coeficiente producto-momento de Pearson, cuando una o ambas variables se expresan en valores numéricos dicotómicos (en este caso, "0" y "1" para las alternativas). La interpretación del monto de estos coeficientes (Phi y Punto-biserial) es la misma que se aplica al Producto-Momento de Pearson, y el criterio de homogeneidad radica en el grado en que todos los coeficientes de correlación de un escala tiendan a estimar en el mismo grado o cantidad, tanto a la alternativa como al polo, lo cual proporciona información sobre la validez predictiva de los ítems.

III.- FUNDAMENTACIÓN EMPÍRICA

1) Confiabilidad del MBTI

Dado que el MBTI estima puntajes, los métodos para calcular la confiabilidad pueden considerarse aplicables en su caso. Como este instrumento proporciona cuatro medidas independientes, dichos métodos requieren ser aplicados a cada escala por separado: En el método del retest los coeficientes requieren interpretarse como la estabilidad, tanto del puntaje como del polo, en el tiempo. En el método de las formas paralelas, el análisis requiere enfatizarse en el paralelismo del contenido de sus ítems, al igual que en las mitades de cada subtest, ya que todos los ítems deben registrar los mismos aspectos que describan a cada polo, los mismos procesos de juicio y percepción y los mismos indicadores estadísticos. Así mismo, para la consistencia interna en las escalas se espera que el instrumento comprenda cuatro subtests homogéneos, porque la medición hecha por el MBTI se refiere a la personalidad formada por cuatro dicotomías medidas por subtests homogéneos. Con base en estas premisas, a continuación se describe y analiza un grupo de investigaciones en las cuales se estima la confiabilidad de los puntajes y las descripciones del MBTI, bajo las técnicas de test-retest, división por mitades y alpha de Cronbach. Finalmente se integran los análisis de los hallazgos en una conclusión respecto al status actual de la confiabilidad del MBTI.

a) Test-retest

Myers y Briggs asumieron que la confiabilidad por retest estribaría en la reescogencia de los mismos cuatro polos por parte del sujeto, independientemente de la fluctuación de sus puntajes, lo cual evidenciaría la consistencia de las preferencias en el tiempo (Myers y McCaulley, 1985, p.172 - 173). Para comprobar esta suposición, las autoras utilizaron diferentes muestras extraídas de varias investigaciones. Los cómputos consistieron en la

correlación entre los puntajes continuos de las aplicaciones y la estimación del porcentaje de casos reasignados a los mismos cuatro, tres, dos, uno o ningún polo en el retest. Los resultados para los puntajes continuos en la forma G fueron los siguientes:

Tabla 3.1
Correlaciones test-retest entre puntajes continuos
para diferentes intervalos entre aplicaciones (Myers y McCaulley, 1985, p.172)

Intervalo	N	Sexo	EI	SN	TF	JP
7 semanas	32	M	0,79	0,84	0,48	0,63
7 semanas	24	F	0,86	0,87	0,87	0,80
5 semanas	24	M	0,77	0,93	0,91	0,87
5 semanas	36	F	0,89	0,85	0,56	0,89

Como se observa, el manual reporta pocas investigaciones de retest con la forma G, por lo que la generalización de los resultados es relativa. Estos hallazgos se muestran originalmente separados por sexo. Se observa una tendencia al cambio de la consistencia en el tiempo para cada sexo, según el intervalo.

Para la escala EI, los hombres presentaron menor acuerdo con su retest que las mujeres; en la escala SN el grupo masculino se muestra más consistente en sus puntajes pero al transcurrir sólo dos semanas más, ambos sexos son igualmente consistentes (esto puede interpretarse como inestabilidad temporal de los puntajes en el grupo femenino). Para la escala TF, el grupo masculino es más consistente que el femenino. Este hallazgo concuerda con las observaciones de De Vito (1985, p.1032), pero al aumentar el intervalo, el femenino pasa a ser más estable. Esto coincide con los hallazgos de Murray (1990, p.1193). Finalmente la escala JP disminuye su consistencia para el grupo masculino a medida que aumenta el intervalo entre aplicaciones.

Como conclusión, las cuatro escalas son consistentes en el tiempo, siendo TF la de menor consistencia. Esto pudiera estar explicado por los cambios emocionales que pudieran darse entre las aplicaciones, los cuales afectarían más directamente el nivel de juicio.

Paralelamente, los coeficientes se tornan diferenciales para cada sexo, significando que la estabilidad de los puntajes puede tener cierta relación con el sexo del sujeto evaluado, siendo este un punto en contra de la confiabilidad del MBTI.

En el cálculo de retests por dicotomías, el manual sólo reporta estudios para la forma F (intervalos de retest de 5 semanas - 6 años):

Tabla 3.2
Porcentaje de reescogencia de los mismos polos dentro de cada escala y porcentaje de polos, dúos, tríos y tétradas sin cambiar entre aplicaciones (5 semanas – 6 años). (Myers y McCaulley, 1985, p.173)

% de acuerdo entre polos				% de polos sin cambiar en el retest				
EI	SN	TF	JP	4	3	2	1	0
68 - 89	64 - 92	68 - 90	66 - 92	24 - 61	27 - 44	2 - 36	0 - 9	0 - 1

Como se observa en ambas tablas, la confiabilidad por test-retest, desde el punto de vista de las categorías dicotómicas apunta a altos niveles de acuerdo. Según Salter et al. (1997, p.591) el tipo (operacionalizado en la tétrada) debe ser el centro de los análisis de la confiabilidad del MBTI. Esto significa que se esperaría mayor estabilidad temporal de los polos y tipos con respecto a la de los puntajes continuos. Sin embargo, otros autores han reportado lo contrario, atribuyéndolo a la pérdida de información intrínseca a la transición de un nivel de medida continuo a otro nominal (Carlyn, 1977, p.465).

En los resultados de la tabla 3.2, los polos de las cuatro escalas tienden a ser igualmente estables en el tiempo, pero se observa más variabilidad al considerar el número de polos sin cambiar. Aunque los resultados apoyan la idea de la confiabilidad del tipo (mayor estabilidad para 4, 3 y 2 polos), ésta varía con el intervalo entre aplicaciones. Desde esta perspectiva, el código de 3 letras es el menos afectado por el intervalo entre aplicaciones.

La estabilidad de los tipos ha sido cuestionada por Pittenger (1993, p.472). En sus análisis este autor concluye que el tipo no es una característica estable de personalidad porque los tipos han presentado un potencial para cambiar parcial o totalmente entre aplicaciones y si

"cada uno de los 16 tipos representara un rasgo verdaderamente diferente de personalidad, sería difícil aceptar un test que permita a los individuos hacer cambios radicales en su tipo". Más concretamente, Pittenger reporta un estudio de Carskadon (1983, c.p. Pittenger, 1993, p.472) en el cual se analizó el retest con 5 semanas de intervalo. Los resultados revelaron que sólo el 50% de los sujetos evaluados se reclasificaron en una o más de las cuatro escalas.

Sin embargo, Carlyn (1977, p.466) reporta varios estudios de confiabilidad por retest a favor de la estabilidad del tipo. Se observa en los datos reportados, que el acuerdo de las mismas cuatro o tres letras puede llegar hasta un 88% (N = 433; 2 meses). Pero esta puede disminuir por dos factores: el tamaño muestral y el intervalo. Aunque estas variables afectan la estabilidad de la tétrada, se encontró que las escalas mantienen altos porcentajes de acuerdo cada una por separado:

Tabla 3.3
Porcentajes de sujetos cuyos polos no cambian
en cada escala para la segunda aplicación
(Carlyn, 1977, p.466)

N (intervalo)	% de sujetos que no cambian en cada escala				
	EI	SN	TF	JP	Ninguna
329 (2 años)	62 %	57 %	61 %	66 %	31 %
41 (14 meses)	68 %	85 %	73 %	63 %	20 %
94 (6 años)	83 %	89 %	90 %	90 %	61 %

En la tabla 3.3 se aprecia cómo la consistencia del retest en las cuatro escalas aumenta falsamente con el tiempo, debido a un efecto del tamaño muestral. En conclusión, no pareciera existir aun acuerdo en cuanto a la estabilidad del tipo, entendido como el código de las cuatro polaridades de mayor puntaje.

Para estudiar el efecto de la relación entre la estabilidad de los puntajes y la de los polos, las autoras recopilaron una serie de estudios en los cuales se describe el porcentaje de acuerdo en función de la "intensidad de la preferencia". Los puntajes de preferencia se

dividieron entonces en tres categorías, según la intensidad (Myers y McCaulley, 1985, p.174): "Baja" (0 - 15 puntos), "Moderada" (16 - 29 puntos) y "Alta" (30 puntos o más):

Tabla 3.4
Porcentaje de acuerdo entre aplicaciones para cada escala, según la intensidad de la preferencia observada en el pretest (Myers y McCaulley, 1985, p.174)

	Porcentaje de acuerdo			
Preferencia	EI	SN	TF	JP
0 - 15	53 - 87	35 - 82	62 -75	55 - 79
16 - 29	70 - 91	59 - 100	72 - 100	59 - 100
30 ó más	80 - 100	89 - 100	50 - 100	62 - 100

Se observa que los acuerdos entre los polos tienden a ocurrir más frecuentemente cuando la preferencia del pretest es alta, observación que también fue hecha por McCaullay (1990, p.187). Esto significa que entre los puntajes y los polos existe una relación en la cual a medida que aumenta el puntaje de preferencia, el polo presenta mayor probabilidad de mantenerse estable en el tiempo. Sin embargo estos hallazgos no describen necesariamente la estabilidad del tipo.

En lo relativo al efecto que pueden ejercer los estados reactivos y ocasionales sobre la estabilidad de los polos, en un estudio de Howes y Carskadon (1979, c.p. Carlson 1989, p.485) los investigadores indujeron artificialmente cambios emocionales sobre su muestra (no se reporta tamaño) por medio de cuestionarios que inducían a estados de excitación emocional o depresión, durante el intervalo de cinco semanas entre las aplicaciones. Se obtuvieron confiabilidades de 0,78 a 0,87, independientemente de los estados emocionales alterados. Este hallazgo permite suponer que la confiabilidad del MBTI, entendida como estabilidad temporal, parece no alterarse por estados emocionales reactivos. Esto pudiera deberse a que el MBTI no mide rasgos patológicos, y como estos tienen relación con los desequilibrios emocionales, se convierten en fuentes de error para otros tests, mientras que el MBTI se relaciona más con estilos cognitivos, los cuales presentan mayor estabilidad como indicadores de personalidad.

Como conclusión, las cuatro escalas del MBTI parecen presentar mayor estabilidad temporal cuando se consideran los polos en lugar de los puntajes y cuando la preferencia es más clara o intensa independientemente de los estados emocionales en el intervalo de retest. Sin embargo, no se halló suficiente evidencia a favor de la estabilidad del tipo.

b) Formas paralelas.

No se encontraron estudios que describan correlaciones entre formas paralelas del MBTI, debido a que se ha observado que la construcción de alternativas a la forma G ha obedecido más a los criterios de abreviación, traducción y experimentación, pero no a la construcción de una versión con el fin de estimar la confiabilidad. El único ejemplo aproximado a una forma paralela es la forma abreviada (AV o H), creada en 1981, que contiene los primeros 50 reactivos de la forma G. Como afirma Kaiser (1981, c.p. Myers y McCaulley, 1985, p.7) "la forma AV es una razonable versión corta de la forma G". Este autor encontró que cerca del 75% de las hojas de respuestas en su estudio coincidieron en el tipo descrito tanto en la forma G como la AV aun considerando los puntajes ponderados, además, el acuerdo entre ambos protocolos fue más fuerte en aquellas personas cuyas preferencias están claramente definidas y en aquellas que tenían niveles educativos más altos. El acuerdo más débil entre hojas de respuestas se observó en la escala JP, debido quizás a que es una dimensión inferida, más que propia, de la teoría junguiana, la cual requiere de una revisión en su operacionalización. Con base en esto, Myers y McCaulley (1985, p.145) recomiendan con respecto a la forma AV:

> 1 - La forma AV es una medida rápida del tipo. Dado que es menos confiable que las formas largas del MBTI, deber ser usado solamente en situaciones donde el tiempo es factor importante o donde otros métodos de puntuación no son prácticos.
>
> 2 - La forma AV predice mejor cuando los sujetos tienen preferencias claras (puntajes de preferencia altos).

3 - La forma AV no pondera la escala TF en función del sexo y por lo tanto no es un predictor preciso de la función TF como las formas largas.

4 - La forma AV puede usarse como medida para clasificar individuos de acuerdo al tipo. No debe ser usada para medir los puntajes correspondientes a los tipos.

En esta línea, De Vito (1985, p.1031) no recomienda el uso de esta forma abreviada porque subestima la confiabilidad y afecta el proceso de cálculo de los puntajes numéricos que ayudan a definir los tipos. Posteriormente, la forma AV fue descontinuada por presentar problemas en su confiabilidad y su validez (Gardner y Martinko, 1996, p.50). Por lo tanto, el MBTI no presenta aun versiones abreviadas satisfactoriamente confiables.

c) Retest con la forma abreviada (AV)

Un estudio de Leiden et al. (1986, c.p. Carlson, 1989, p.485) estimó la confiabilidad por retest con la forma abreviada, para describir el efecto de los cambios emocionales sobre la confiabilidad del tipo. Para esto se efectuó a una muestra de estudiantes de Medicina (no se reporta tamaño) una reaplicación del test con un intervalo de 9 a 21 meses entre el pretest forma F y el postest forma AV. Dado que existía cambio de forma y repetición en la medición del rasgo, los autores esperaban correlaciones relativamente bajas, pero se encontraron confiabilidades más altas de lo esperado: 0,41 (TF), 0,63 (SN), 0,64 (EI), y 0,66 (JP) con un porcentaje promedio de 79% de reescogencia del mismo tipo. Como se observa, la escala TF fue la menos consistente, revelando una sensibilidad de ésta a los cambios de humor aleatorios. Este hallazgo concuerda con De Vito (1985, p.1032) quien afirma que la escala TF masculina es la menos estable en el tiempo, y con Myers y McCaulley (1985, p.170) quienes también sostienen que esta escala es la menos estable, mientras que el estudio de Howes y Carskadon (1979, c.p. Carlson, 1989, p.485) no reporta alteración de esta escala. Aun así estos coeficientes requieren analizarse con reserva debido a que la forma AV ha presentado una dudosa confiabilidad a este nivel, mas no así en la proporción de estimación del tipo.

Con base en todos estos hallazgos anteriores, la confiabilidad por retest presenta actualmente mayor solidez psicométrica que la estimada por formas paralelas, debido quizás a la complejidad que implica la replicación paralela de los contenidos de los ítems.

d) División por mitades.

El MBTI es una prueba heterogénea, porque comprende cuatro constructos bipolares diferentes. Magnusson (1969, p.141) recomienda que en un test heterogéneo, los ítems de ambas mitades deben igualarse no sólo por lo que midan sino también por su contenido. De no ser así, una distribución desigual de los contenidos deriva en una fuente de varianza de error. Con base en esto, los criterios para la división del MBTI consistieron en distribuir cada subtest en mitades, apareando aquellos que se asemejaran más por su contenido, que además correlacionaran entre ellos en mayor monto y cuyos estadísticos se asemejaran más. (Myers y McCaulley, 1985, p.165).

Para las correlaciones entre las mitades se calculó el Producto-momento de Pearson con la corrección Spearman-Brown para cada subtest. La muestra consistió en los 32.671 Ss (ambos sexos) extraídos de la base de datos del Center for applications of Psychological Type, Inc (forma G):

Tabla 3.5
Correlaciones entre mitades para los puntajes de cada escala, con la corrección de Spearman-Brown, para cada sexo (Myers y McCaulley, 1985, p.166)

Grupo	EI	SN	TF	JP
Femenino (16.880)	0,82	0,84	0,79	0,86
Masculino (15.791)	0,82	0,84	0,82	0,86
Total (32.671)	0,82	0,84	0,83	0,86

Según los resultados, todas las escalas presentan altos niveles de consistencia entre las mitades, independientemente del sexo de los sujetos evaluados. Sin embargo se observa

un leve descenso de la consistencia a nivel del grupo femenino en la escala TF. Dado el tamaño de la muestra y la distribución de los sexos dentro de esta, este resultado puede significar una sensibilidad de la escala TF en el grupo femenino, derivado posiblemente del uso de RP diferentes para cada sexo en esta escala.

Las autoras estimaron que podían existir cambios en la consistencia interna en la medida que los sujetos no presentaran un tipo consolidado. Esto llevó a la revisión de varios estudios que consideraban las variables que se creía pudieran alterar la integridad de las respuestas. Las variables a controlar fueron: sexo, edad, rendimiento académico, inteligencia y nivel de instrucción, porque todas representan un conjunto de estímulos que inciden en la consolidación del tipo.

Con relación a los análisis de las edades, los resultados fueron (forma G, ambos sexos)

Tabla 3.6
Correlaciones entre mitades para los puntajes de cada escala, con la corrección de Spearman-Brown, para cada grupo etario (Myers y McCaulley, 1985, p.166)

Edad	N	EI	SN	TF	JP
9 - 14	441	0,78	0,73	0,78	0,84
15 - 17	3.948	0,82	0,82	0,80	0,86
18 - 20	11.052	0,82	0,81	0,81	0,85
21 - 24	2.917	0,81	0,83	0,84	0,86
25 - 29	2.609	0,80	0,85	0,84	0,85
30 - 39	4.807	0,83	0,88	0,85	0,87
40 - 49	2.852	0,83	0,89	0,86	0,87
50 - 59	1.603	0,82	0,90	0,86	0,88
60 +	520	0,83	0,88	0,85	0,88

Como se observa, las mitades son congruentes entre sí desde los 9 años, aumentando progresivamente en todas las escalas a medida que aumenta también la edad. Después de los 17 años, el incremento no llega a ser sustancial, apoyando la hipótesis de la medición del MBTI como un indicador de tipos temperamentales más que caracteriales, lo cual es cónsono con la

teoría junguiana. Myers y McCaulley (1985, p.169) atribuyen estos hallazgos a factores propios de la madurez y la evolución.

En las muestras separadas por rendimiento académico, la consistencia tiende a ser más baja en estudiantes de bajo rendimiento en Secundaria (forma F, séptimo grado):

Tabla 3.7
Correlaciones entre mitades para los puntajes de cada escala, con la corrección de Spearman-Brown, para cada nivel de rendimiento académico (Myers y McCaulley, 1985, p.167)

Grupo	Sexo	N	EI	SN	TF	JP
Bajo rendimiento	M	44	0,60	0,60	0,57	0,62
	F	32	0,60	0,59	0,19	0,81
Alto rendimiento	M	100	0,82	0,75	0,59	0,84
	F	100	0,85	0,73	0,68	0,85

Esto puede estarse debiendo a que los sujetos de bajo rendimiento no tienen la suficiente disciplina para responder consistentemente la prueba. Aun así, la confiabilidad se altera sólo cuando hay inconsistencia en las respuestas marcadas y no cuando existen omisiones, ya que además se encontró que el número máximo de ítems que se puede omitir es de 25 (Forma G) sin que se alteren significativamente los coeficientes de confiabilidad (o.c.).

En cuanto al efecto de la inteligencia, los grupos de nivel más alto (no se reporta el instrumento usado) fueron los más consistentes en su confiabilidad (Myers y McCaulley, 1985, p.169), ya que se sabe que la inteligencia predice el conocimiento propio del tipo, por lo tanto el puntaje era más confiable (forma F).

Tabla 3.8
Correlaciones entre mitades para los puntajes de cada escala, con la corrección de Spearman-Brown, para cada nivel de inteligencia (Myers y McCaulley, 1985, p.167)

	Nivel de inteligencia					
	CI < 98		99 ≤ CI ≤ 115		CI > 116	
Escala	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem
EI	0,43	0,70	0,72	0,75	0,82	0,85
SN	0,41	0,51	0,65	0,75	0,81	0,86
TF	0,47	0,57	0,70	0,71	0,75	0,88
JP	0,63	0,66	0,66	0,79	0,77	0,80

Los coeficientes de consistencia de mayor monto correspondieron a estos grupos, lo que pudiera deberse bien a una predicción real del juicio y la percepción con base en la inteligencia o por un efecto no controlado de buena lectura, que es típica de los alumnos inteligentes, la cual pudo haberlos puesto en ventaja al entender mejor las instrucciones y los ítems (Myers y McCaulley, 1985, p.167).

En cuanto al nivel de instrucción, se encontró que aunque todos los grupos fueron altamente consistentes entre sus mitades, las muestras universitarias y de adultos presentaron más consistencia que las escolares, tal como lo predice la hipótesis de consolidación del tipo con el avance de la edad:

Tabla 3.9
Correlaciones entre mitades para los puntajes de cada escala, con la corrección de Spearman-Brown, para cada nivel de instrucción (Myers y McCaulley, 1985, p.166)

Escala	Ciclo diversificado	Estudiante universitario	Adulto graduado
EI	0,84	0,82	0,83
SN	0,83	0,81	0,89
TF	0,80	0,82	0,86
JP	0,87	0,86	0,88

Sin embargo, la escala EI no se altera por el nivel educativo. Esto puede deberse a que la teoría junguiana plantea esta polaridad como innata y natural, la cual no requiere de algún nivel educativo para presentarla.

Con base en los hallazgos anteriores, se puede afirmar del MBTI que sus respuestas son más consistentes a medida que la persona es mayor de 17 años, con inteligencia promedio o superior y con un nivel mínimo de estudiante universitario.

e) Consistencia interna.

Para estimar la consistencia interna no se usaron los pesos de los ítems sino los puntajes continuos obtenidos para las mitades creadas. El alpha de Cronbach fue calculado

con base en las varianzas de cada mitad y la varianza total. Los resultados fueron (Myers y McCaulley, 1985, p.169):

Tabla 3.10
Coeficientes alpha de Cronbach para cada escala, Forma F; N = 9216; 50% cada sexo. Distribución de 1/16 de la muestra para cada tipo. (Myers y McCaulley, 1985, p.169)

EI	SN	TF	JP
0,83	0,83	0,76	0,80

Los resultados apoyan la idea del MBTI como instrumento confiable en tanto sus subtests miden rasgos homogéneos. Sin embargo se observa la escala TF como la menos consistente de las cuatro, lo cual sigue apoyando los hallazgos de los autores anteriores. Esta inconsistencia tanto temporal como interna de la escala TF puede deberse a que los juicios de pensamiento y afectivos dependen de criterios y valores, los cuales varían más notablemente en el tiempo y en sí mismos porque se ven ligados al aprendizaje y a las peculiaridades cambiantes de cada situación a juzgar.

f) Consistencia interna por dicotomías

Para medir este aspecto, se procedió a crear tablas de doble entrada tipo 2x2, en las cuales se correlacionaron los polos obtenidos por los puntajes de las mitades "X" y "Y" en la misma dimensión. El coeficiente Phi (Glass y Stanley, 1986, p.158) que se utiliza para dicotomías naturales servía para este propósito, pero no era suficiente debido a que estas provenían de puntos de corte de una variable continua. Para corregir esto se procedió a usar también el coeficiente de correlación tetracórico (o.c. 1986, p.166) como criterio de comparación ya que mientras el Phi estima hacia valores altos, el tetracórico estima a valores bajos debido a un efecto de sensibilidad a los valores intermedios (Carlyn, 1976, c.p. Myers y

McCaulley, 1985, p.170). Ambos coeficientes presentaron la corrección de Spearman-Brown y los resultados fueron los siguientes (forma F):

Tabla 3.11
Coeficientes de correlación entre los polos derivados de los puntajes de las mitades en cada escala, con la corrección de Spearman-Brown (Myers y McCaulley, 1985, p.171)

	Phi	Tetracórico
EI	0,55 - 0,79	0,74 - 0,92
SN	0,54 - 0,73	0,77 - 0,89
TF	0,49 - 0,75	0,66 - 0,90
JP	0,58 - 0,79	0,76 - 0,93

Según este método, las escalas más consistentes en monto fueron EI y JP en ambos coeficientes, mientras que la escala SN resultó tener menos rango de variación entre sus muestras, lo que apoya la confiabilidad de sus medidas como consistencia entre mitades. Bajo este mismo criterio, la escala más variable entre muestras volvió a ser TF. Se observa que el coeficiente tetracórico tiende a ser sistemáticamente mayor al phi. Esto significa que las escalas del MBTI están expresadas como dicotomías arbitrarias más que naturales, encontrándose aquí soporte a las conclusiones de Carlyn (1977) comentadas anteriormente, sobre la mayor confiabilidad de los puntajes sobre los polos.

g) Síntesis integrativa sobre la confiabilidad del MBTI

Luego del análisis de diferentes técnicas e investigaciones sobre la confiabilidad del MBTI, se puede concluir que esta es una prueba cuyos polos son más estables en el tiempo que los puntajes. Este aspecto puede considerarse un indicador de la confiabilidad ya que lo que interesa es que el tipo sea consistente, y que las fluctuaciones diarias se representen por las variaciones de puntajes, sin que estas lleguen a ser tan significativas como para alterar la preferencia a corto plazo. Así mismo, esta es una prueba que es más confiable a medida que aumenta la edad (más de 17 años), la inteligencia (alto nivel intelectual), y está mejor definida

la aptitud vocacional o académica (nivel de instrucción universitario). A nivel de escalas, la menos consistente en el tiempo y en sí misma resulta ser TF, debido a la alternabilidad existente entre los valores y los conceptos, pero aun así, sus polos resultan más consistentes que sus puntajes.

Sin embargo existen investigaciones que reportan confiabilidad del puntaje y el polo, pero no implican confiabilidad del tipo. Carlyn (1977, p.467) recomienda investigar la confiabilidad del MBTI con diferentes poblaciones. El problema de la estabilidad del tipo requiere ser analizado con más detalle. Investigaciones recientes lo han hecho partiendo de la hipótesis de la mayor confiabilidad en la función dominante (Salter et al., 1997, p.591), obteniéndose resultados satisfactorios.

2) Validez del MBTI

a) Problemática en torno a la validez de constructo del MBTI

El punto sobre el cual ha existido mayor polémica y hacia el cual apuntan diversos artículos, ha sido el de la validez de constructo del MBTI. Ya en 1962 Stricker y Ross (1962, c.p. Stricker y Ross, 1964, p.24) afirmaban que las definiciones conceptuales de las cuatro dimensiones parecían diferir en algo de las de Jung. Para Carlson (1985, c.p. Murray 1990, p.1191) esto puede deberse a que los conceptos junguianos no fueron bien definidos. Aunque el MBTI casi omite algunos pasos conceptuales, aun así parece ser razonablemente válido.

Merenda (1991, p.179) afirma que aunque la teoría junguiana y el MBTI comparten aspectos teóricos, existen también marcadas diferencias que comprometen su validez, entre ellas, la más importante es el hecho de que Jung considera las funciones derivadas tanto del consciente como del inconsciente lo cual es "una distinción crítica entre los modelos de Jung y Myers" (o.c.). A su criterio, el MBTI enfatiza sólo las reacciones conscientes, las cuales se representan por conductas. Este autor encontró que las preferencias por dichos "estilos

conductuales" es propia del MBTI y no está presente en la teoría de los tipos psicológicos de Jung.

Según Murray (1990, p.1189) la evaluación limitada a la conducta externa puede subestimar la medición del complejo esquema junguiano de la personalidad, sacrificando así la riqueza teórica de los razonamientos de Jung. Como se discutió anteriormente, Jung se refería más a estilos cognitivos que conductuales, y el amplio uso del MBTI en el campo de la orientación vocacional apoya esta afirmación. Para este autor, el MBTI no provee información sobre el inconsciente porque su estructura se focaliza en la preferencia por el estilo conductual, la cual se localiza sólo a nivel del consciente (Merenda, 1991, p.180). Esta omisión puede resultar contraproducente, tal como expone Garden (1991, c.p. Pittenger, 1993, p.469): "la implicación práctica de aplicar la teoría del tipo a los individuos, sin integrarla dentro de la amplia teoría de la psique, pudiera parecer potencialmente perjudicial".

En respuesta a las críticas de Merenda, McCaulley (1991, p.183) arguye que la función dominante es aquella que se diferencia primero en el consciente y que la auxiliar, que no es la preferida, queda en el inconsciente, y no es originada en este, por lo tanto, los polos "no preferidos" son entendidos por el sujeto como "no utilizables", pero esto no niega su existencia en el inconsciente. Respecto a los "estilos conductuales", estos no son más que ejemplos conductuales de las formulaciones dinámicas subyacentes, como una forma operacional de ejemplificar las características de los tipos.

McCaulley (1991, p.184), en defensa de la validez de las preferencias conscientes, expresadas conductualmente, sugiere una secuencia ideal del proceso de desarrollo de la preferencia, con el fin de sentar las bases teóricas de aproximación a los datos de un protocolo del MBTI:

1. Todos nacemos con preferencias
2. Nuestra familia y nuestra cultura facilitan el uso y desarrollo de nuestras preferencias.
3. A medida que invertimos más tiempo haciendo aquello que preferimos, nos volvemos más expertos.
4. A medida que nos volvemos más expertos, asumimos más retos a lo largo de las líneas de nuestros intereses básicos.

5. A medida que asumimos esos retos, nuestra autoestima se eleva y nos volvemos altamente competentes.
6. Escogemos actividades y carreras que nos permiten usar nuestras preferencias.
7. Descubrimos que nuestras preferencias no son herramientas universales y comenzamos a desarrollar las otras preferencias allí donde sean necesarias.
8. Nos volvemos personas individualizadas, en sinceridad con nuestro tipo pero capaces de asumir tanto las dos actitudes como las cuatro funciones en la medida que sean necesarias y apropiadas.

Como se observa, la preferencia consciente es un elemento ausente en el encuadre junguiano y fue sugerido en la construcción del MBTI, llegando a ser en la actualidad el eje principal del análisis, en lugar del tipo. Este uso de la preferencia como paso para llegar al tipo puede obedecer a la estructura misma del test y no a un acuerdo teórico con Jung. Como afirma Murray (1990, p.1199, paréntesis agregado): "Jung esperaba que la extroversión y la introversión (por ejemplo) operaran tanto a nivel del consciente como del inconsciente, lo que probablemente signifique exigir demasiado de un formato de test objetivo de personalidad"

Esto explicaría la existencia de normas para los puntajes de preferencia además de las normas para los tipos (De Vito, 1985, p.1032). En análisis anteriores, este énfasis en el aspecto cuantitativo más que en el cualitativo (Tzeng, Outcalt, Boyer, Ware y Landis, 1984, p.255) se apoya en hallazgos que han evidenciado la validez de las cuatro escalas, pero la estructura del test, su evidencia y su sistema de puntuación no necesariamente apoyan la existencia de 16 tipos diferentes de tendencias cognitivas, afectivas y conductuales (Murray, 1990, p.1195; Pittenger, 1993, p.478). Sin embargo, Tzeng et al. (1984, p.256) afirman que, desde el punto de vista de las 4 dimensiones dicotómicas, "el MBTI puede usarse con confianza para distinguir tipos de separados de personalidad", pero no aclara que sean los 16 en total.

Todo esto ha llevado a un historial de abuso respecto al elemento cuantitativo del MBTI:

> En general, los puntajes continuos en el MBTI están probablemente sobreutilizados. De todos modos, por mejor que parezca el uso psicométrico, sensorial o intuitivo, de los puntajes continuos, en muchos casos, debe recordarse que las escalas típicas son teóricamente dicotomías naturales y el indicador fue diseñado con este fin en mente. En general, es probablemente

> mejor el uso de clasificaciones dicotómicas excepto en los casos donde existan consideraciones que especifiquen lo contrario. (Carskadon, 1979, c.p. Pittenger, 1993, p.470).

De acuerdo a todo lo anterior, no sólo la preferencia ha sido fuente de hallazgos encontrados, sino también la prioridad "cuantitativa/cualitativa" en las metodologías de la investigación sobre la validez del MBTI, llegando a ser el puntaje continuo el más recomendado cada vez más entre investigadores "dados los peligros y defectos estadísticos de los puntajes dicotómicos" (Gardner y Martinko, 1996, p.52).

Con respecto a las investigaciones sumarias, Carlyn (1977, p.471) realizó una revisión del estado de más de 300 investigaciones psicométricas hechas al MBTI, y al revisar aquellas referentes a la validez de constructo, concluyó que "las escalas individuales del MBTI miden dimensiones importantes de la personalidad que se asemejan a las postuladas por Jung". En este punto coincide con la posición de Tyler (1975, p.185), quien afirma que el MBTI aporta resultados más congruentes con la noción de tipo que con la de rasgo.

Carlson (1989, p.484) luego de una revisión de las investigaciones psicométricas con el MBTI, concluyó que la investigación psicométrica sobre este instrumento se encuentra aun dispersa y se necesitan más investigaciones para asegurar una validación de constructo más sistemática, además de profundizar en la confiabilidad del MBTI, sobre todo a nivel de los intervalos entre aplicaciones. McCaullay (1990, p.181), critica esta conclusión de Carlson afirmando que dicho artículo es ejemplo de una "mala comprensión de una herramienta compleja." Esta autora afirma que los investigadores han malinterpretado al MBTI debido a su condición de instrumento atípico, y por lo tanto éste requiere de ciertas consideraciones en las técnicas psicométricas. Según esta autora el análisis psicométrico tradicional no se perfila como suficiente para una aproximación adecuada a la validez del MBTI. Esto pudiera obedecer a la divergencia entre las prioridades teóricas al estudiar la validez del MBTI, como lo expone Bischof (1973, p.172): "Algunos investigadores consideraron como deber verificar primero el ITMB en sí, mientras que otros creían que al verificar el ITMB también probaban el poder del concepto junguiano de Función"

Para este autor los investigadores han confundido la validez de la prueba con la validación de la teoría, lo cual aporta hallazgos y conclusiones encontradas. Dada la evidente falta de acuerdo entre los investigadores psicométricos, resulta imperativa una nueva revisión pero detallada de las principales investigaciones de validez realizadas al instrumento, no sólo a nivel de resultados sino también de los métodos utilizados y los objetivos a explorar. Los métodos psicométricos tradicionales se han valido de técnicas esencialmente paramétricas para estudiar el MBTI, lo cual pareciera estar siendo un error:

> ... la teoría de los tipos asume dicotomías y no una distribución continua o normal (...) Los investigadores que usen métodos correlacionales con los datos del MBTI necesitan tomar en cuenta en su interpretación que ellos están violando los supuestos de la teoría del tipo y los aspectos psicométricos del MBTI. (McCaulley, 1990, p.184)

McCaulley afirma que los métodos estadísticos tradicionales violan la teoría y la fundamentación psicométrica del MBTI, por lo que es lógico que muchos investigadores reporten dificultades y críticas (1990, p.184). El origen de esta problemática se ubica en el uso del puntaje continuo (De Vito, 1985, p.1032), ya que aunque su naturaleza es de tipo continua, las escalas no soportan estrategias de análisis propias de las variables continuas. Si se calcularan los puntajes continuos promedio de las cuatro escalas, estos no se podrían reunir en una "tétrada promedio" ya que presentaría problemas de representatividad de los casos particulares. De ahí que las normas no se presentan en puntajes sino en los porcentajes de incidencia de los tipos dentro de las muestras. En conclusión, De Vito (o.c.) recomienda que los análisis deben requerir de muestras necesariamente grandes para apreciar la distribución de los tipos y pruebas esencialmente no paramétricas.

El paso principal para Myers y McCaulley ha sido entonces el tener que demostrar la validez de constructo del MBTI:

> La teoría (de Jung) sugiere que las personas son, o llegan a ser, de diferentes tipos. El MBTI pretende clasificar a las personas de acuerdo a sus 'verdaderos' tipos (...) Si la teoría de Jung describe preferencias que sí existen y el MBTI describe adecuadamante esas preferencias, entonces las conductas superficiales pudieran estar comprendidas bajo las direcciones predichas por la

> teoría, controlando el error en la medición, etapa del desarrollo y las presiones ambientales que interfieren con la expresión de las preferencias de los tipos. (Myers y McCaulley, 1985, p.175, paréntesis agregado).

Esta postura de las autoras centra la validez del MBTI en las estimaciones de los puntajes de preferencia "verdaderos", controlando las fuentes de varianza de error que se supone, según la teoría, los alteran (influencias ambientales y desarrollo). Para ellas, la confiabilidad y validez del MBTI son calculables por medio del control de estas variables, luego de un minucioso proceso lógico de construcción de los reactivos, en función de los contenidos trabajados en las conductas.

Partiendo de esta problemática se procede a continuación a revisar la validez de constructo del MBTI, a través de los métodos de correlación con otros tests y el análisis factorial. Así mismo, se analiza también una técnica de validez de criterio propuesta por las autoras, la cual se basa en la estructura bipolar de las dimensiones y que consta de la demostración de la existencia del punto medio en las dicotomías. Finalmente se integran los análisis de los hallazgos en una visión integrativa sobre el estado actual de la validez de este instrumento.

b) Correlación con otros tests (validez convergente)

b.1) Estudios correlacionales reportados por Myers y Briggs

El primer paso de las autoras consistió en definir las siguientes hipótesis de validación (Myers y McCaulley, 1985, p.175):

> 1 - ¿Está el MBTI correlacionado, en las direcciones esperadas, con otros instrumentos que parecieran estar registrando los mismos constructos?
>
> 2 - ¿Existe evidencia que la conducta de los tipos descritos por el MBTI es consistente con la conducta predicha por la teoría?

3 - ¿Cómo puede contribuir el reconocimiento de las diferencias entre los tipos a entender otros asuntos de importancia para la psicología?

Estas hipótesis comprenden la validez convergente, el grado de operacionalización de los ítems y el valor heurístico del MBTI. Para los análisis de la primera hipótesis, las autoras procedieron a recopilar información sobre la correlación del MBTI con 33 instrumentos en diferentes muestras derivadas de múltiples estudios:

Tabla 3.12
Instrumentos reportados por Myers y McCaulley (1985, pp.177-206) que fueron correlacionados con el MBTI para explorar su validez convergente.

Prueba	Autor(es)	Edición
1.- Adjetive Check List (ACL)	Gough, Heilbrun	1983
2.- California Psychological Inventory (CPI)	Gough	1975
3.- Comrey Personality Scales	Comrey	1970
4.- Edwards Personality Preference Survey (EPPS)	Edwards	1959
5.- Emotions Profile Index	Plutchik, Kellerman	1974
6.- Eysenck Personality Questionnaires (EPQ)	Eysenck, Eysenck	1968
7.- Maudsley Personality Inventory	Eysenck	1969
8.- FIRO-B	Schutz	1958
9.- Jungian Type Survey	Wheelwright, Buehler	1964
10.- Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI)	Dahlstrom, Welsh	1960
11.- Omnibus Personality Inventory (OPI)	Heist et al.	1968
12.- Personality Research Inventory (PRI)	Saunders	1955
13.- Stein Self-Description Questionnaire	Stein	1966
14.- Bown Self-Report Inventory (SRI)	Bown, Richek	1967
15.- Sixteen Personality Factor Questionnaire (16PF)	Cattell et al.	1970
16.- State-Trait Anxiety Inventory (STAI)	Spielberger	1983
17.- Study of Values	Allport, Vernon, Lindzay	1960
18.- Rokeach Dogmatism Scale	Rokeach	1960
19.- Opinion, Attitudes and Interests Scales (OAIS)	Fricke	1963
20.- Kuder Occupational Interest Survey	Kuder	1968
21.- Strong-Campbell Interest Inventory (SVIB-SCII)	Campbell, Hansen	1981
22.- Vocational Preference Inventory (VPI)	Holland	1978
23.- Brown-Holtzman Survey of Study Habits (SSHA)	Brown, Holtzman	1956
24.- Concepts Mastery Test	Terman	1956
25.- Kolb Learning Style Inventory	Kolb	1976
26.- Science Research Temperament Scale	Kosinar	1955
27.- Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal	Watson, Glaser	1952
28.- Thomas-Kilman MODE	Thomas, Kilman	1973
29.- Hall Conflict Management Survey	Hall	1969
30.- Lawrence-Lorsch Proverbs	Lawrence, Lorsch	1967
31.- Harbauch (W)holistic Scales	Harbauch	1984
32.- Internal-External Locus of Control	Rotter	1966
33.- Intolerance of Ambiguity	Budner	1966

Aquí surgen ciertas consideraciones técnicas, derivadas del uso del puntaje continuo: Un monto positivo de correlación lineal con una escala del MBTI significa una orientación hacia los polos I, N, F, o P (debido a que estos polos corresponden a puntajes continuos mayores a 100), mientras que un monto negativo se orienta a los polos E, S, T o J (debido a los puntajes continuos menores a 100). Esta asignación de puntajes continuos en orden creciente es arbitraria, por lo que los signos de las correlaciones sólo pueden interpretarse como un indicador del polo de la distribución hacia el cual tiende la relación y no como una dirección conceptual entre las variables. Para el abordaje de los resultados se sabe que dichas correlaciones deben ser moderadamente altas, pero no demasiado, porque un monto demasiado alto de correlación se traduce en una simple duplicación de la prueba y no en un aporte a la investigación (Anastasi, 1974, p.120). Es por esto que los hallazgos son analizados usando los valores absolutos de 0,400 como mínimo y 0,600 como máximo para asumirlos como coeficientes de validez.

A continuación se presentan las variables asociadas a cada polo en orden de mayor a menor coeficiente y seguidamente los análisis de estas correlaciones:

1. Polo de Extroversión: Surgencia, liderazgo, exhibicionismo, parmia, dominancia, presencia social, gregarismo, autoconfianza, autoaceptación, ajuste emocional, locuacidad, capacidad para el status, ajuste social, afectotimia, capacidad de hablar en público y percepción del cambio como un reto. También correlacionó con intereses de carrera para ciencias sociales, farmaceuta, vendedor de autos, guía recreador, vendedor de bienes raíces, agente de seguros, secretaria del YMCA y profesiones relativas al contexto empresarial.

2. Polo de Introversión: Depresión, decaimiento, defensión, autonomía, tendencia neurótica, evitación, extroversión-introversión (SVIB), creatividad, respeto, autosuficiencia, observación reflexiva. También correlacionó con intereses de carrera para las ciencias físicas.

3. Polo de Sensación: Respeto, intolerancia a la ambigüedad, orden, tipo económico, super yo rígido, alto autoconcepto, conformismo vs rebeldía y orden vs carencia de compulsión. También correlacionó con intereses de carrera para albañil, funcionario postal, policía, granjero,

plomero, banquero, librero, carpintero, soldador, mecánico de autos, maquinista, electricista, agricultor, obrero, agente de seguros, pintor de casas, florista, asistente dental, agente agricultor, profesiones relativas a los negocios, vendedor de ropa, contador, ganadero, enfermero, guardabosques y técnico reparador de T.V.

4. Polo de Intuición: Complejidad, pensamiento introvertido, labilidad, orientación teórica, estética, autonomía, sensibilidad, independencia, personalidad creativa, temperamento para la investigación, flexibilidad, tendencia a usar más la mente, tipo estético, orientación artística vs práctica, capacidad para el status, creatividad y confort académico. También correlacionó con intereses de carrera para psicólogo, educador de arte, música, actuación, escritura, inglés, lenguas extranjeras y con intereses hacia la gestión ministerial, sociología, física y reportero.

5. Polo de Pensamiento: Oposicionismo, orientación masculina, experiencia concreta, dominancia, desconfianza, tipo teórico, asertividad, autonomía, radicalismo, rendimiento y agresión. También correlacionó, pero en menor intensidad, con intereses de carrera para geografía, química, contaduría, finanzas, ingeniería y carrera militar.

6. Polo de Sentimiento: Evitación de la culpa, nutrición, respeto, préstamo de auxilio, decaimiento y afiliación. También correlacionó con intereses de carrera para docencia, actividades religiosas y servicio social.

7. Polo de Juicio: Super yo rígido, orden vs carencia de compulsión, tipo económico, orden (autoimpuesto pero no impuesto sobre otros), resistencia, intolerancia a la ambigüedad, autocontrol, perfeccionamiento, respeto, oposicionismo y alto autoconcepto. Este polo se observa en pocas profesiones, pero correlaciona en 0,400 con intereses para enfermeras practicantes y ciencias biológicas.

8. Polo de Percepción: Complejidad, sensibilidad, evitación de la culpa, tolerancia a la complejidad, tipo estético, flexibilidad, percepción del cambio como un reto, extroversión impulsiva (no relacionada a la escala EI), préstamo de auxilio, autonomía, sensación-intuición, visión práctica, descontrol, decaimiento, autia y deducción. También correlacionó con intereses

de carrera para arte, agente de viajes, profesor de inglés, lenguas extranjeras, arquitectura y música.

A título de análisis se tiene que la extroversión se relacionó con aspectos mayormente de proacción y dinamismo y en menor intensidad con la búsqueda de afecto y contacto social. La extroversión según Jung no se asocia necesariamente a un nivel de actividad o dinamismo (Nuttin, 1968, p.114) debido a que ambos tipos (extrovertido e introvertido) pueden ser activos o inactivos indiferenciadamente. Para el caso de la proacción, ésta sólo se registró en aquellas carreras donde existe un trato constante con un público usuario. Esto revela que este polo se asocia mayormente a un interés en las personas, mediado por un nivel de actividad y dinamismo, pero que no abarca el interés por los objetos externos en general. En la introversión destacan primero las correlaciones con variables que denotan desadaptación psicológica, y en segundo lugar aquellas que describen un desenvolvimiento independiente del individuo. Las primeras redundan en mecanismos neuróticos (para con el ambiente y sí mismo), además de pasividad y búsqueda de privacidad. Según Jung, sólo cuando la introversión se torna desadaptativa puede conllevar a un rasgo patológico. El elemento de pasividad es ajeno a este concepto, como la actividad lo es para la extroversión, y la preferencia por la privacidad no implica necesariamente una actitud autodirigida sino un componente de evitación del ambiente. Estos hallazgos concuerdan con Tyler (1975, p.175) quien afirma que la conducta social usada como criterio para definir la introversión confunde a esta con el Neuroticismo. Se encontró también este polo en carreras donde predomina un interés por las variables abstractas, coincidiendo así parcialmente con el aspecto del interés por el mundo mental, esperado para la introversión, pero que sigue asociado al aislamiento neurótico y la pasividad.

De las correlaciones con la sensación resalta el hecho de que hubo pocas correlaciones con variables psicológicas, lo que significa que la sensación no ha sido explícitamente explorada en instrumentos, lo que apoya la idea de una exclusión sistemática de esta variable al estudiar el sistema junguiano. Se relaciona a factores de estructuración y

rigidez, entendida como convencionalismo. Se encontró también en profesiones que requieren un contacto directo con los objetos tangibles y dinero (banqueros, economistas, gerentes y contadores). Según Jung, la sensación es una forma de percibir a través de la información sensorial, es decir, a través de contenidos dados en la realidad. Es por esto que el convencionalismo se basa en percepciones realistas. Con base en estos razonamientos y los resultados empíricos, este polo parece estar midiendo el constructo junguiano de la sensación, asociándolo a la preferencia por lo convencional. La intuición se relacionó con la orientación por la teorización así como con la flexibilidad de esquemas cognitivos, emocionales y conductuales, lo cual explica su asociación con el interés por el arte.

La intuición se observó en carreras humanísticas y pedagógicas, las cuales requieren también de cierta flexibilidad de criterio y componentes de creatividad. Según Jung, la intuición es la percepción de posibilidades de ocurrencia de los eventos. La flexibilidad psicológica permite la percepción de posibilidades, lo que permite generarlas y desarrollar la creatividad. Rodríguez (1989, p.24) define etimológicamente la intuición como la capacidad de "mirar adentro" de las cosas, mientras que la creatividad para él (o.c. p.22) se refiere a la "capacidad de producir cosas nuevas y valiosas." Para este autor la creatividad implica entonces un componente previo de intuición, para dar pie a la innovación creativa. De aquí se infiere que un sujeto que no es intuitivo preferirá percibir las cosas tal y como son, es decir, de manera realista y sensorial. En esta misma línea, Tyler (1975, p.409) afirma que las muestras de sujetos considerados "creativos" se ubican en este polo, lo que la llevó a concluir que los sujetos creativos tienden a percibir posibilidades, en lugar de hechos concretos.

El aspecto de la teorización se relaciona con la capacidad de generar hipótesis que expliquen un evento. Aun cuando se requiera de la intuición para generar hipótesis, la preferencia por la teorización sólo es intuitiva si esas hipótesis no se formulan con base en un marco teórico que sugiera conexiones lógicas, pues de lo contrario corresponderían más al pensamiento que a la intuición. Aun así, la intuición inventariada en el MBTI parece entonces corresponderse parcialmente con la postulada por la teoría junguiana.

El pensamiento, según las correlaciones encontradas, se asocia con la intelectualidad, pero también mide rasgos que implican una autoafirmación de corte agresiva. Este polo pareciera asociarse entonces a estilos de interpretación intelectual de los hechos, lo cual a su vez se asocia a carreras que emplean símbolos formales para representar eventos fácticos y en donde existe un predominio del criterio "cierto/falso". Esto significa que esta escala mide el juicio intelectual pero presenta además cierta asociación con aspectos autoafirmativos y agresivos de la personalidad, lo cual no es un aspecto definitorio del pensamiento en el enfoque junguiano, porque los juicios intelectuales, mediados por la agresión, pueden carecer de objetividad.

El sentimiento se asoció a rasgos que requieren de la preferencia por los valores humanos, pero también a la búsqueda de relaciones sociales y a rasgos depresivos. Las carreras asociadas redundan en aportar servicio a un público con necesidades, lo que implica una asociación de este polo con la necesidad de ayudar a otros a través del contacto emocional. Para el enfoque junguiano, el sentimiento es un juicio que usa criterios de conveniencia subjetivos y basados en los valores humanos, pero no predice necesariamente rasgos depresivos. Esto significa que este polo describe parcialmente el juicio sentimental.

El factor principal asociado al juicio se refiere a la rigidez psicológica, la cual se asocia a pocas carreras, ya que este rasgo no tiende a favorecer el desenvolvimiento profesional. En el contexto de Myers, el juicio es la preferencia por el estilo de vida organizado y planificado. Esta noción es cónsona con las variables asociadas, pero estas representan también dificultad en la adaptación, lo cual puede ser cónsono con la definición propuesta para el juicio, pero estas correlaciones hacen ver este polo como un aspecto más neurótico (compulsión) que normal (organización). Es de notar también que correlaciona con casi todas las escalas que correlacionan con el polo S, lo que parece indicar al polo J como una posible replicación del polo S.

Finalmente la percepción se asocia a la flexibilidad, de ahí su incidencia en carreras artísticas, pero también involucra elementos desadaptativos. Bajo el enfoque de Myers, la

percepción no implica la desadaptación sino más bien lo contrario: ir con el flujo natural de los eventos, sin intervención de la interpretación juiciosa. Esto implica una actitud contemplativa ante el mundo y por lo tanto, adaptativa. Dado que la percepción comprende tanto la sensación como la intuición, es de destacar que el polo P presenta aspectos más asociados a la intuición, que a la sensación, lo cual hace ver a este polo como una posible replicación del polo N. Aun así el polo perceptivo logra describir la flexibilidad como un componente definitorio de la percepción.

Myers y McCaulley (1985, p.209) hallaron también correlaciones entre los puntajes continuos del MBTI y los puntajes porcentuales del Cuestionario de Tipos Junguianos (Buehler, Weelwright, 1964), siendo los resultados:

Tabla 3.13
Correlaciones entre el MBTI y el Cuestionario de Tipos Junguianos de Buehler y Weelwright (Myers y McCaulley, 1985, p.209)

E	I	S	N	T	F
0,78	0,54	0,33	0,66	0,47	0,23

Se observó así que ambos instrumentos parecen medir los mismos constructos pero más consistentemente las escalas EI y SN y menormente la escala TF. En este inventario no existe un equivalente a la escala JP. Según el análisis de los estudios correlacionales de las autoras, se concluye que:

La escala EI describe tres dicotomías: Dinamismo vs pasividad, contacto social vs privacidad y búsqueda de afecto vs independencia. La segunda y tercera dicotomías redundan en un interés por las personas, pero no en los objetos externos en general, mientras que la primera es ajena al enfoque junguiano. Para la introversión definida por Jung, esta escala sólo coincide en el interés por el mundo abstracto, mientras que el aislamiento no es pertinente a la validez de constructo. En conclusión, el dinamismo, la sociabilidad y el afecto no son criterios definitorios de la extroversión e introversión, pero la escala EI aun presenta asociación con estos rasgos.

La escala SN se resume en una dicotomía de percepción convencional vs flexibilidad perceptual. Como se observa, la escala SN refleja aspectos de la tipología de Jung: Convencionalismo como función sensorial y flexibilidad como función intuitiva. Pero esta escala se asocia también a la teorización en el polo N, la cual no es del todo definitoria de la intuición ya que puede asociarse también al pensamiento e incluso, con la introversión.

En la escala TF el pensamiento se asocia al juicio intelectual mediado por la agresión, mientras que el sentimiento se asocia a la preferencia por los valores humanos, pero también a rasgos depresivos.

La escala JP describe una dicotomía de rigidez vs flexibilidad. Según estos hallazgos, esta escala mide parcialmente los constructos de juicio y percepción ya que ambos polos se encuentran asociados a rasgos desadaptativos. Por otro lado, esta escala pareciera ser una replicación de la escala SN.

b.2) Estudios correlacionales de Stricker y Ross

Stricker y Ross (1964), recopilaron información sobre la correlación del MBTI con ocho instrumentos y realizaron también comparaciones entre grupos por sexo:

Tabla 3.14
Instrumentos reportados por Stricker y Ross (1964, pp.623-643) que fueron correlacionados con el MBTI para explorar su validez convergente.

Prueba	Autor(es)	Edición
1.- Concepts Mastery Test	Terman	1956
2.- Test del Destino del Barco	Christensen, Guilford	1956
3.- Brown-Holtzman Survey of Study Habits (SSHA)	Brown, Holtzman	1956
4.- Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI)	Hathaway, McKinley	1951
5.- School Attitude Test-Verbal Scale (SAT-V)	Dyer, King	1955
6.- School Attitude Test-Mathematic Scale (SAT-M)	Dyer, King	1955
7.- Gray-Wheelwrigth Psychological Type Survey	Gray, Wheelwrigth	1944
8.- California Psychological Inventory (CPI)	Gough	1957
9.- Strong Interest Inventory (SVIB)	Strong	1959

Los resultados reportan que las escalas del MBTI se asociaron con sus correspondientes en el Cuestionario De Tipos Psicológicos de Gray-Wheelwright, según muestra la siguiente tabla:

Tabla 3.15
Correlaciones entre el MBTI y el Cuestionario de Tipos Psicológicos de Gray-Wheelwright (N = 47 Ss). (Stricker y Ross, 1964, p.28)

	MBTI			
G-W	EI	SN	TF	JP
EI	0,79**	-	- 0,37**	- 0,16
SN	- 0,24	0,58**	0,15	0,41**
TF	- 0,20	0,17	0,60	0,33*

** p = 0,05; * p = 0,01

Se omitió la correlación de JP consigo misma por no existir ésta en el cuestionario de tipos, pero se correlacionó con las demás escalas de éste. La escala JP correlacionó significativamente con SN, lo que apoya la idea de JP como una posible replicación de la escala SN. Las escalas EI y TF correlacionaron negativamente tanto en el indicador como en el cuestionario, apoyando la idea de la existencia de rasgos comunes en estas escalas: Valores subjetivos para la extroversión y criterios objetivos para la introversión.

Esto significa que el extrovertido es una persona cuyas decisiones tienden a ser más subjetivas que el introvertido, porque este último se centra principalmente en la actividad intelectual. El error común en los investigadores ha sido el de interpretar esa subjetividad del extrovertido como una forma de afectividad dirigida a un fin filial (Nuttin, 1968, pp. 125 - 126), cuando en realidad es sólo una característica general del extrovertido.

Las escalas se asociaron también con las siguientes variables (los coeficientes de alto monto variaron entre las muestras, por lo que se incluyen correlaciones de 0,200 en algunos casos y de 0,600 en otros):

1. Polo de Introversión: Manejo de conceptos abstractos, sentimientos de autocrítica y ansiedad. También correlacionó con intereses de carrera para matemático, físico y químico.

2. Polo de Extroversión: Sociabilidad, dinamismo, dominancia, capacidad para el status, autoaceptación, presencia social y energía para realizar una tarea. También correlacionó con intereses de carrera para gerente de personal, ejecutivo de ventas y agente de seguros.

3. Polo de Sensación: Sólo correlacionó con intereses de carrera para oficinista y agente de compras.

4. Polo de Intuición: Sociabilidad, manejo de conceptos abstractos, autoafirmación del rol masculino. También correlacionó con intereses de carrera para artista, psicólogo, arquitecto, médico, ministro religioso y músico.

5. Polo de Pensamiento: Masculinidad, feminidad y deseabilidad social. También correlacionó con intereses de carrera para gerente de producción y agente de compras.

6. Polo de Sentimiento: Feminidad y fragilidad. También correlacionó con intereses de carrera para ministro religioso.

7. Polo de Juicio: Logro, autocontrol, socialización, responsabilidad y hábitos de estudio. También correlacionó con intereses de carrera para oficinista y agente de compras.

8. Polo de Percepción: Flexibilidad, problemas en el ajuste emocional y la responsabilidad. También correlacionó con intereses de carrera para artista.

A título de análisis, se tiene que la escala EI se asocia virtualmente a las mismas variables de los estudios reportados por Myers, significando que el elemento de esta escala más cercano a la teoría junguiana es la orientación por los conceptos abstractos en la introversión, mientras que persiste la asociación de la extroversión con el interés por las personas en lugar de los objetos externos en general. Además, la introversión vuelve a ser asociada a rasgos neuróticos.

La escala SN discrimina más entre intereses de carrera que entre variables psicológicas. Los grupos sensoriales se orientan al contexto del trabajo en oficina y los intuitivos a las ciencias humanas, sociales y religiosas, debido quizás a sus paradigmas holísticos, los cuales permiten mayor desarrollo de la intuición.

La escala TF asocia el pensamiento con la deseabilidad social y la masculinidad entendida como rol, mientras que el sentimiento se asocia a la feminidad. Esta escala pareciera estar midiendo entonces roles psicosexuales además de juicios objetivos/subjetivos.

En la escala JP se observa de nuevo la dicotomía rigidez-flexibilidad, pero esta vez el juicio se asocia a aspectos adaptativos (responsabilidad) y la percepción se asoció al ajuste emocional. Así mismo, todas las escalas diferenciaron válidamente entre intereses de carrera.

Lo que impide una generalización satisfactoria de estas correlaciones es el hecho de haber usado sólo muestras masculinas, que aunque no debían afectar los resultados (el tipo no esta ligado al sexo, según Jung), debía ser probado empíricamente. Es por esto que los autores incluyen un estudio que consistió en aplicar el MBTI a 397 sujetos masculinos y 614 femeninos, de doceavo grado de secundaria, y a una clase de alumnos de primer ingreso a la universidad, (N = 300 masculinos, 184 femeninos). El objetivo era comparar las diferencias entre sexos. Los hallazgos evidenciaron resultados significativos, tanto en términos de diferencia de medias como de porcentajes modales de polos. El grupo femenino resultó ser más extrovertido, sensorial, sentimental y juicioso que el masculino.

Respecto a los tipos y los sexos Nuttin (1968, p.126) afirma que la tipología junguiana es universal y no existen tipos ligados a un sexo ni a una condición social o intelectual, sin embargo, el MBTI pareciera estar discriminando entre estos grupos y asociando el sexo femenino con los polos E, S, F y J. Esto significa que los polos derivados de las escalas pueden estarse viendo afectados por el sexo de la muestra.

Como conclusión de todos estos estudios se determina que el MBTI presenta aun asociaciones estadísticas con variables ajenas al sistema junguiano: La escala EI presenta cierta asociación con la sociabilidad, dinamismo y neurosis, la escala SN se asocia al interés por emitir teorías, la escala TF se asocia a rasgos agresivos y depresivos y la escala JP apoya las definiciones de Myers y Briggs, pero asociadas a la rigidez y la desadaptación, a la vez que puede considerarse una posible replicación de la escala SN. El resto de los hallazgos apuntan a favor de la validez convergente del MBTI, pero sólo con algunos sectores conductuales de

cada dicotomía, es decir, el MBTI es un instrumento que comprende algunos sectores asociados válidamente a los conceptos junguianos. Sin embargo, estos sectores particulares parecen estar asociados también al género sexual.

c) Análisis factorial (validez de constructo).

Otra línea de validación del MBTI ha sido el análisis factorial. Alternativamente al análisis de correlación entre escalas, Tzeng et al. (1984, p.255) observaron que los análisis de los autores tienden a limitarse a las escalas y no a los ítems, siendo esto un aspecto necesario en la validación de un test de personalidad.

Omizo (1978, c.p. Sipps, Alexander y Friedt, 1985, p.790), luego de un análisis crítico del instrumento y su literatura, recomienda que el mejor método para estimar la validez de constructo del MBTI debe ser el análisis factorial ítem por ítem. Tal sugerencia responde a la idea de considerar a cada ítem como una medida cuya carga factorial recae sobre el test como un todo, y que los reactivos pueden agruparse por factores coincidentes con las escalas.

Se ha encontrado sistemáticamente evidencia a favor de una estructura de 4 factores coincidentes en alto porcentaje con las 4 dimensiones junguianas (Carlyn, 1977; Harvey, Murry y Stamoulis, 1995; Thompson y Borello, 1986; Tzeng et al., 1984; Tzeng, Ware y Bharadwaj, 1991). Entre estos estudios, la línea ha sido el análisis factorial exploratorio y confirmatorio.

En el estudio de Sipps et al. (1985) (N = 1291, 466 masculinos y 825 femeninos, forma F) se obtuvieron como resultado seis factores que explicaban el 27,4% de la varianza total estimada del instrumento, de los cuales cuatro parecen coincidir con las escalas junguianas, explicando entre 4% y 5% de la varianza cada uno:

Tabla 3.16
Análisis factorial de Sipps et al. (1985 p.794) y su relación
con los ítems y escalas del MBTI

	-	(JP)	(TF)	(EI)	(SN)	-
Factor	1	2	3	4	5	6
Número de ítems de varias escalas	21	-	-	-	-	16
Número de ítems coincidentes con el factor (r>0,35)	-	17	13	16	11	-
Número de ítems no coincidentes con el factor (r>0,35)	-	7	13	6	15	-
Porcentaje de aporte a la varianza total	6,25	4,91	4,5	4,05	3,86	3,81

Según estos resultados, los ítems se muestran separados en cuatro factores que aportan pesos relativamente parecidos, los cuales corresponden a las escalas del MBTI, además de dos factores solapados compuestos de grupos heterogéneos de ítems (1 y 6). Aunque los ítems tienden a agruparse en las cuatro subescalas postuladas, este autor encontró que factorialmente los ítems coinciden poco con sus escalas.

En cuanto a los dos factores restantes, uno de ellos pareciera describir una medida de "Atención positiva incondicional" (Sipps, 1985, p.795), según los contenidos de sus reactivos y sus cargas factoriales, mientras que el otro no tuvo explicación ni correspondió a ninguna de las escalas originales del MBTI. Se encontró también que aquellos reactivos donde el peso era de 2 puntos, no discriminaban efectivamente entre los polos, lo cual lleva a reconsiderar la efectividad discriminativa de la "razón de predicción". Como hallazgo experimental se tuvo que las estructuras factoriales separadas por sexo, para la escala TF, no difirieron significativamente, lo cual indica que la puntuación de esta escala por separado es cuestionable y requiere de posterior investigación.

Para Sipps et al. (1985) sí existe una estructura de cuatro escalas a nivel factorial, pero la prueba en su totalidad no parece corresponder aun a la estructura propuesta por las autoras. Por otro lado, algunos ítems conforman un factor ajeno a los constructos junguianos, y la separación de las normas de la escala TF por sexo pareciera no ser pertinente. Finalmente, se encontró que el sistema de puntuación por razones de predicción no parece tener capacidad suficientemente discriminativa.

Este último hallazgo sobre los pesos es enfocado en otro estudio que aplica el análisis factorial desde otra perspectiva. Este fue realizado por Thompson y Borello (1986) quienes proponen un análisis factorial de segundo orden como técnica de validación de constructo (validez factorial). Para esto hicieron el análisis tanto para la muestra total (N = 359 Ss, 18% femeninos, forma F) como a dos mitades aleatorias de la misma. A fin de investigar la influencia que pudieran tener los pesos de los ítems sobre las correlaciones con los factores, se procedió a ponderar los ítems con los pesos derivados empíricamente de los coeficientes de patrón factorial y luego se correlacionaron con los pesos tradicionales, obteniéndose así coeficientes de validez convergente y divergente:

Tabla 3.17
Análisis factorial de Thompson y Borello (1986 p.750)
y su relación con los ítems y escalas del MBTI

	JP	EI	SN	TF
Factor	1	2	3	4
Número de ítems coincidentes (r > 0,3)	22	20	22	16
Número total de ítems de la escala	(24)	(22)	(26)	(23)

Los resultados evidencian que casi todos los ítems tienden a correlacionar en monto mayor a 0,300 con sus respectivos factores, donde el factor IV (escala TF) fue el que presentó menos ítems correlacionados (16 de 23), llegando incluso a correlacionar con 3 ítems ajenos la escala TF. Estos hallazgos revelan la existencia de cuatro factores consistentes con sus ítems cuando el peso es estimado factorialmente, en lugar del método proporcional de la "Razón de predicción". Las escalas EI, SN y JP se muestran congruentes con la estructura propuesta por Myers y Briggs, mientras que la escala TF pareciera no ser factorialmente pura. Según este estudio, es probable que la técnica de la razón de predicción esté comprometiendo la validez del instrumento en lugar de favorecerla.

A título de análisis, la validez de constructo del MBTI, estimada por el análisis factorial apoya la existencia de cuatro factores coincidentes con la estructura propuesta por Myers y

Briggs, pero el MBTI contiene también en su varianza un factor independiente ("Atención positiva incondicional") y otro desconocido. Se encontró que este hallazgo se ve alterado por el sistema de puntuación por pesos ("Razón de predicción"), debido a que cuando los puntajes se estiman factorialmente, los cuatro factores coinciden con las escalas y explican casi toda la varianza. Aun así, en estos dos casos, la escala TF fue la que presentó menos pureza factorial, por lo que resultó ser factorialmente menos válida entre las cuatro mediciones.

Como complemento a la estructura factorial hallada en el MBTI, Saunders (1989, c.p. Johnson y Saunders, 1990, p.563) desarrolló un grupo de subescalas para las dimensiones del MBTI, por medio del análisis factorial exploratorio. Este grupo derivó en el MBTI expandido (Myers-Briggs Type Indicator - Expanded Analysis Report; MBTI-EAR). Según Gardner y Martinko (1996, p.78) esta es la forma K del MBTI. Su estructura es la siguiente:

Tabla 3.18
Factores del MBTI-EAR (Johnson y Saunders, 1990, p.564)

Escalas MBTI	Subescalas (factores de Saunders, 1989)
Extroversión - Introversión	Gregario - Íntimo Entusiasta - Tranquilo Iniciador - Receptor Expresivo - Contenido Auditivo - Visual
Sensación - Intuición	Concreto - Abstracto Realista - Imaginativo Pragmático - Intelectual Experiencial - Teórico Tradicional - Original
Pensamiento - Sentimiento	Crítico - Aceptador Pensador - Sensible Cuestionador - Acomodador Lógico - Afectivo Razonador - Compasivo
Juicio - Percepción	Preventor de stress - Poliactivo Sistemático - Casual Programado - Espontaneo Planificado - Abierto Metódico - Emergente

Como se observa, el análisis factorial no sólo ha confirmado en parte la estructura original del MBTI sino que ha aportado una estructura más específica, la cual guía de manera estructurada y sistemática el análisis del perfil. Sin embargo, es necesario establecer la pertinencia de los factores con los constructos junguianos.

d) Estimación del punto medio absoluto en las dicotomías (validez concurrente).

Al estimarse un punto de corte en las escalas continuas subyacentes a las dicotomías, se está separando la muestra en dos grupos cualitativamente diferentes, ubicados a ambos lados de dicho punto (Stricker y Ross, 1964, p.24). Sin embargo, la evidencia empírica de esta afirmación parece no ser sólida aun (Gardner y Martinko, 1996, p.52; Murray, 1990, p.1194). Aun así, se ha podido estimar la validez factorial de los ítems con estructura bipolar, en contraste con sus versiones unipolares experimentales (Tzeng et al., 1991, p.685).

Para Pittenger (1993, p.471) el fenómeno de la bipolaridad se complica por la existencia de una dimensión continua subyacente, porque origina un requerimiento alterno: la bimodalidad. Para este autor, la bipolaridad cualitativa debe manifestarse continuamente como una distribución bimodal con medias y desviaciones diferentes:

> El requerimiento de la bimodalidad es importante por muchas razones. Primero, la bimodalidad está sugerida por la interpretación que hace el MBTI de la teoría de Jung. Más importante aun, el test trata el punto medio de corte como un verdadero punto cero. Esto significa que el punto medio es más que la mediana de una distribución continua, es el punto absoluto que separa a dos procesos independientes (Pittenger, 1993, p.471).

Sin embargo, los hallazgos empíricos analizados por Pittenger, no apoyan la noción de una distribución bimodal: La escala EI se presenta simétrica y el resto son asimétricas. Por esto, Pittenger concluye que las escalas representan una dimensión continua y los puntajes fluctúan alrededor de una media y no de un cero absoluto. Esto concuerda con los hallazgos de Cohen (1983, c.p. Gardner y Martinko, 1996, p.52) quien notó que al asumirse una distribución

normal bivariada, si el punto de corte en una variable es la media, el coeficiente de determinación se reduce a 0,64, mientras que al hacer el punto de corte en ambas variables, dicho coeficiente se reduce a 0,40, representando una pérdida de 38 a 60% de los datos. Aunque los ítems representan una bipolaridad cualitativa, el diseño del MBTI transformó forzosamente las categorías dicotómicas en una distribución continua (Pittenger, 1993, p.472).

Como contrargumento McCaulley (1990, p.184) establece que el único análisis paramétrico que no compromete la validez del MBTI es la comparación de las medias de variables asociadas a los tipos, más que las medias de los puntajes en las cuatro escalas. La existencia de un punto medio verdadero y no arbitrario en las dicotomías ha originado una técnica propia de validez. Se sabe que un aspecto vulnerable del MBTI es el de la situación del punto de corte y la naturaleza discontinua de los puntajes (De Vito, 1985, p.1032). Sobre este punto, a nivel teórico, Hicks (1985, c.p. Carlson, 1989, p.486) afirma:

> Cuando el escéptico creyente en la continuidad es presentado ante las cuatro variables que componen el sistema junguiano, la primera pregunta es casi siempre: "¿son bimodales estas distribuciones?". Mi estudio (Hicks, 1984) concuerda con el de Myers (1962/1975) en que la respuesta es no, no son bimodales y probablemente nunca lo serán, pero este hallazgo no representa una evidencia importante contra la teoría. Yo arguyo, en acuerdo con Myers, que un requerimiento mucho más demostrativo es el que exista una discontinuidad con punto medio cuando una variable de tipo es representada gráficamente contra un segundo criterio.

Esta postura de Hicks revela que el MBTI no debe ser abordado bajo la perspectiva de la variable continua, ya que sus polos se presuponen naturalmente discretos, y sus escalas no deben ser vistas como divididas por un punto medio arbitrario, sino como producto de una división natural. Carlson (1989, p.486) coincide con esta exposición de Hicks al proponer que las discontinuidades en las escalas requieren necesariamente de una variable criterio, para ilustrar mejor la existencia del punto medio natural: "Si los valores de la variable criterio muestran un cambio abrupto en el punto medio de la variable continua, existe evidencia para una variable dicotómica." La condición para asumir esta técnica como una prueba de validez es

el nivel de pertinencia de los criterios. Estos estudios derivarían así en estimaciones de validez diagnóstica.

Myers y McCaulley, (1985, p.160 y ss) reportan diferentes estudios que redundan en la demostración del punto medio en las dicotomías, en función de un criterio de comparación. Como base para los análisis se siguieron estas reglas (o.c. p.159):

- La tendencia básica para cada mitad de la distribución debe ser claramente evidente.
- Cualquier discrepancia entre las mitades no debe ser leve sino abrupta.
- La inversión en una dirección es evidencia de que existe una dicotomía.

El primer estudio hecho por las autoras (Myers y McCaulley, 1985, p.159 - 160) fue la comparación de los puntajes de preferencia de las cuatro escalas con el nivel intelectual (N = 5025, masculinos) y el vocabulario (N = 720 sujetos masculinos). En las escalas EI y JP (gráficos 3.1, 3.2, 3.3 y 3.4) se observó que a medida que la preferencia es más clara (puntaje continuo alto), el CI y el vocabulario tienden a ser mayores en ambos polos, siendo los introvertidos y los perceptivos quienes obtienen las medias más altas en ambos criterios, excepto en el vocabulario para los extrovertidos:

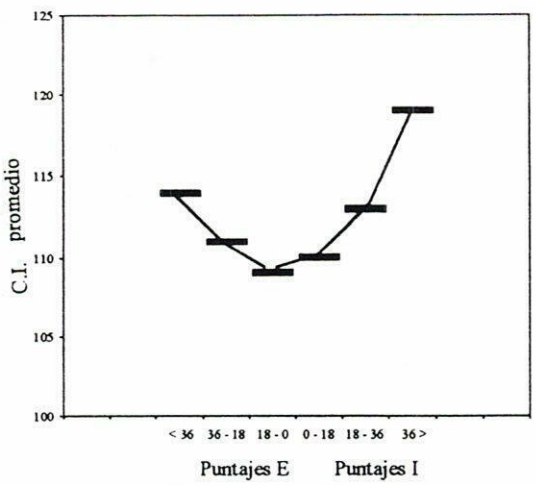


Gráfico 3.1
Puntajes promedio de inteligencia para los niveles de EI
(Myers y McCaulley, 1985, p.159)

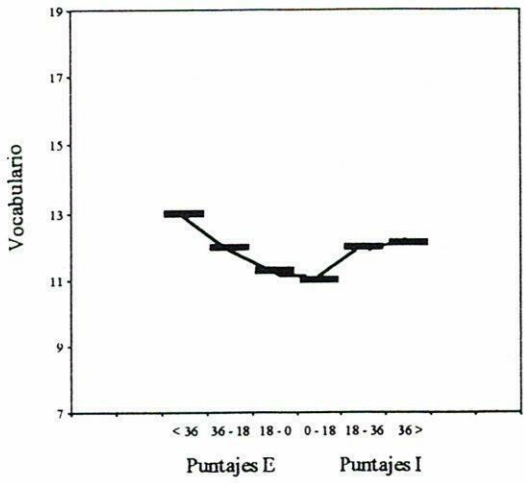


Gráfico 3.2
Puntajes promedio de vocabulario para los niveles de EI
(Myers yMcCaulley, 1985, p.159)

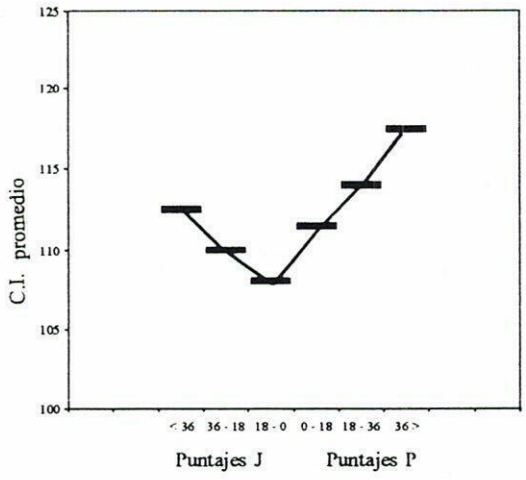


Gráfico 3.3
Puntajes promedio de inteligencia para los niveles de JP
(Myers yMcCaulley, 1985, p.160)

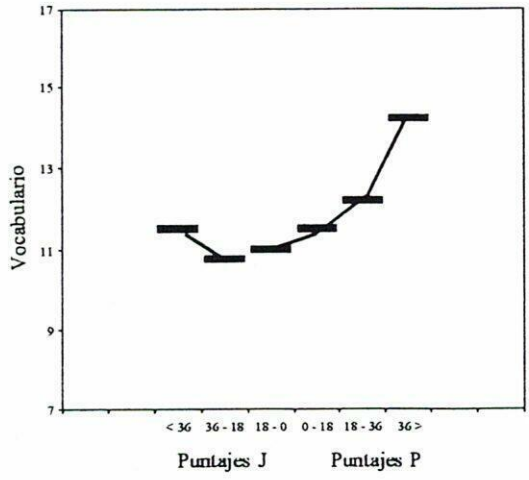


Gráfico 3.4
Puntajes promedio de vocabulario para los niveles de JP
(Myers y McCaulley, 1985, p.160)

La tendencia en la escala TF (gráficos 3.5 y 3.6) es igual a las anteriores pero se observa más abruptamente a medida que las preferencias se hacen más evidentes. Se

observó también que el grupo pensador tiende a presentar mayor vocabulario que el sentimental:

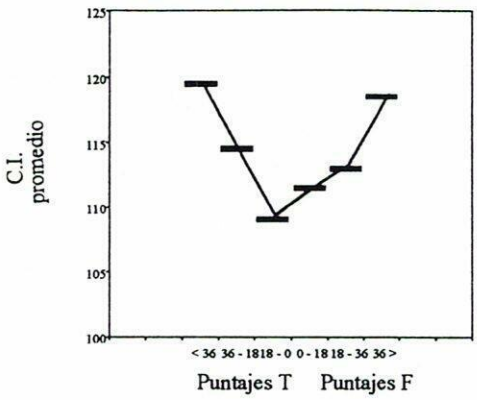


Gráfico 3.5
Puntajes promedio para los niveles de TF
Myers y McCaulley, 1985, p.160)

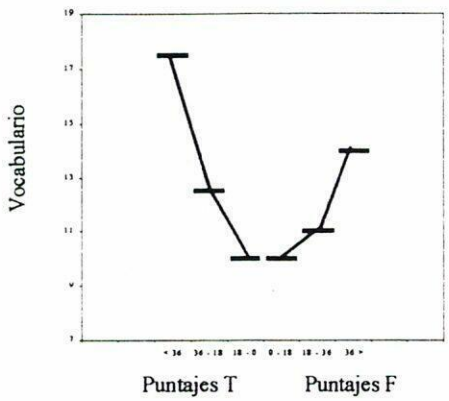


Gráfico 3.6
Puntajes promedio de vocabulario para los niveles de TF
(Myers y McCaulley, 1985, p.160)

En la escala SN (gráficos 3.7 y 3.8) destacan los grupos intuitivos por la mayor inteligencia y vocabulario:

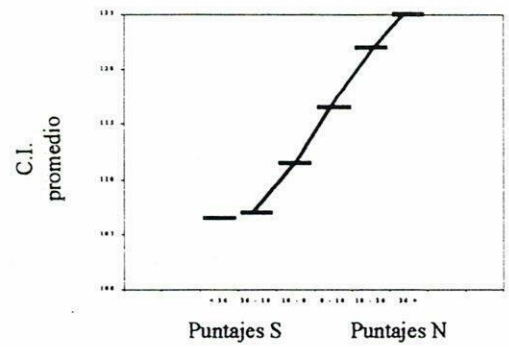


Gráfico 3.7
Puntajes promedio de inteligencia para los niveles de SN
(Myers, McCaulley, 1985, p.161)

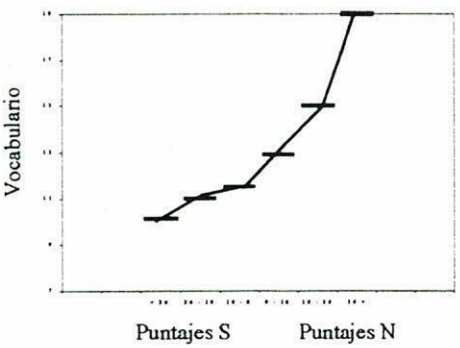


Gráfico 3.8
Puntajes promedio de vocabulario para los niveles de SN
(Myers, McCaulley, 1985, p.161)

Con base en este estudio se tiene que a medida que la preferencia se hace más evidente y definida, la clasificación por polos es más válida. Esto implica que para tener una

preferencia clara por un polo se necesita de un alto nivel intelectual, al cual se le asocia el nivel de vocabulario. Estos resultados apoyan también los hallazgos de la confiabilidad al describir puntajes más estables conforme aumenta el nivel intelectual de la muestra.

Pero estos resultados tienen dudosa validez por haberse realizado sólo en muestras masculinas y por no especificarse el tipo de instrumento de inteligencia usado. En una perspectiva crítica, Pittenger (1993, p.473) no encuentra válidos estos hallazgos de las autoras. Este autor observó en los gráficos que la ordenada que representa al CI presenta intervalos de 5 puntos, los cuales crean un efecto visual "dramático", Así mismo, no se reportan estadísticos descriptivos ni inferenciales que justifiquen estas conclusiones, por lo que el aporte de ese trabajo puede resultar insustancial.

El segundo estudio de Myers (1962, c.p. Myers y McCaulley, 1985, p.160) consistió en comparar 2389 estudiantes de ingeniería con 2177 de arte, en los puntajes de TF. Para cada intervalo de 12 puntos se registraba la proporción de ambas carreras, encontrándose que a medida que el puntaje tiende a definirse más en el polo T, la proporción de ingeniería era de un 80%, mientras que en el polo F sólo era del 20%. El punto medio de la escala (puntaje de preferencia = 0) muestra un cambio de proporción de un 10%, lo cual resultó estadísticamente significativo, mientras que en los demás intervalos los cambios de proporción no lo fueron (ver gráfico 3.9). Según esto, el punto medio de la escala TF estaría diferenciando entre los estudiantes de ingeniería y arte:

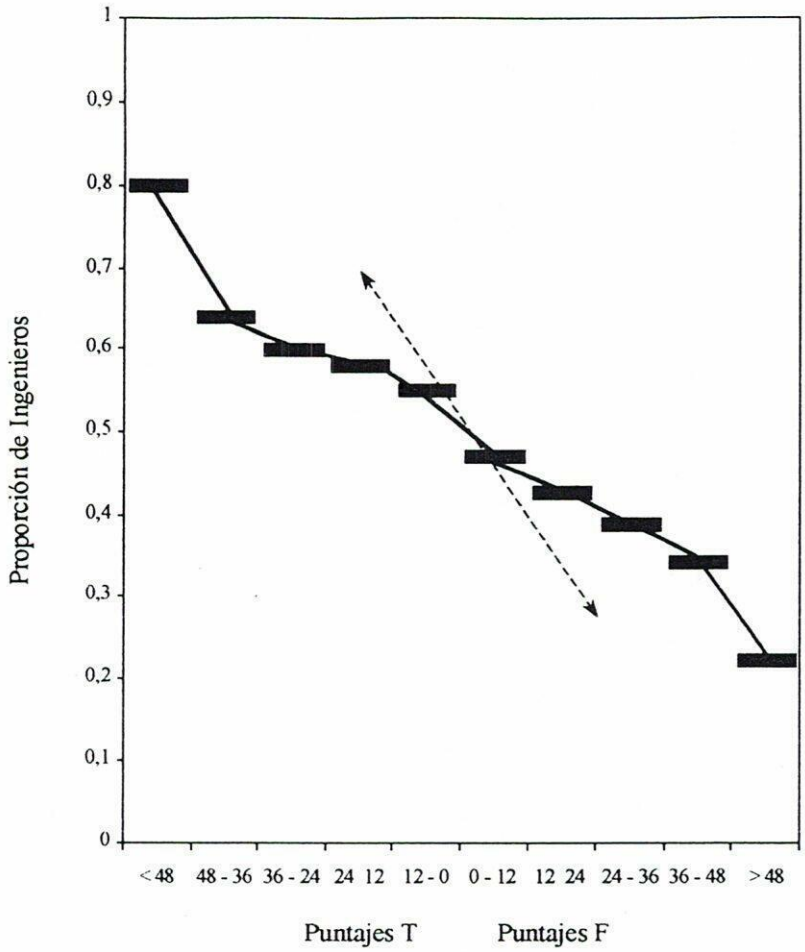


Gráfico 3.9
Proporción de estudiantes de Ingeniería para los diferentes niveles de TF
(Myers, McCaulley, 1985, p.162)

Ross (1961, c.p. Myers y McCaulley, 1985, p.161) comparó medidas de Soledad-Gregarismo con la escala EI (gráfico 3.10, N = 249) encontrando que el grupo de extrovertidos tiende a ser más gregario y homogéneo que el introvertido:

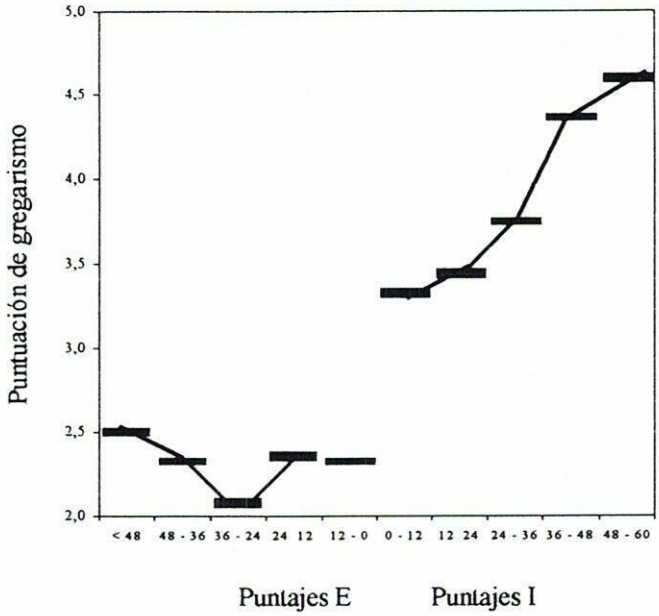


Gráfico 3.10
Puntajes de habilidad para el Gregarismo en estudiantes que reportaron diferentes niveles de EI (Myers, McCaulley, 1985, p.163)

Esta diferencia sólo fue significativa a nivel del punto medio de la dicotomía, significando que en la escala EI existe un punto medio correctamente ubicado que demuestra la existencia de una dicotomía en la escala. Sin embargo, el grupo introvertido tiende a ser menos homogéneo, pero aun así, a medida que la preferencia se hace más evidentemente hacia el polo I, disminuye abruptamente el gregarismo para tender a puntajes de orientación por la soledad.

Hicks (1984, c.p. Myers McCaulley, 1985, p.161) comparó el promedio de libros leídos por persona en un año ("Librerismo" o "Bookishness") , para cada intervalo de puntajes de la escala SN (no se reporta tamaño muestral):

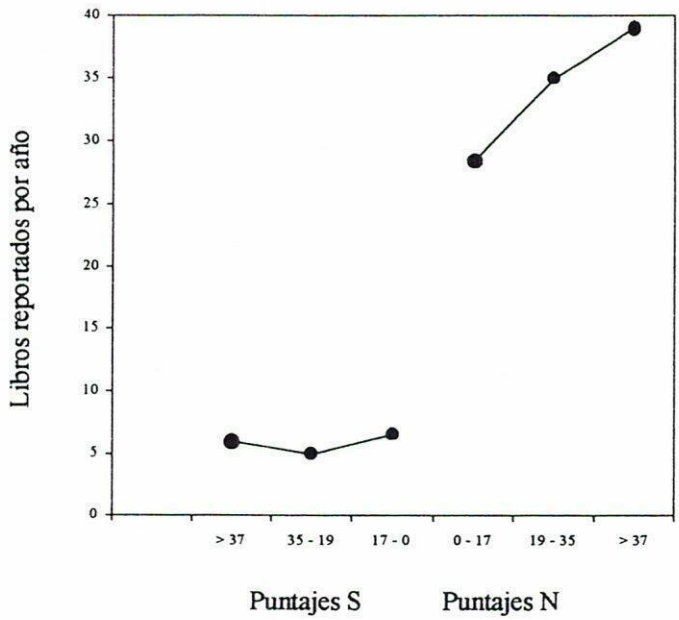


Gráfico 3.11
Libros leídos reportados anualmente, como una función de los puntajes de preferencia de sensación e intuición (Myers, McCaulley, 1985, p.163)

En el gráfico 3.11 se observa cómo el cambio significativo ocurre a nivel del intervalo SN de 0-17 puntos, siendo el grupo sensorial el que reporta menos lectura y el intuitivo más libros por año. Esto describe a la sensación como un interés por los eventos reales y a la intuición como el interés por lo imaginario (predicho por el hábito de la lectura). Se destaca visualmente la existencia de estabilidad entre las categorías del polo S (homogeneidad) y cierta heterogeneidad en el grupo N aunque las diferencias entre sus categorías no resultaron significativas. Sin embargo, se desconoce el tamaño de la muestra y esto pudiera haber afectado los resultados. Además, el criterio utilizado (cantidad de lectura) no es un predictor suficiente de la intuición, pues esta es la percepción de posibilidades por medio del inconsciente, la cual no requiere necesariamente de la lectura, ya que un sujeto puede presentar percepciones intuitivas respecto a hechos presenciados y no solamente con hechos e ideas leídos. Además, la intuición para Jung se procesa con el flujo natural de los eventos y no requiere de teorías representadas en la literatura.

Como se observa en todos estos estudios, la validez del MBTI explorada en la existencia de sus puntos medios busca perfilarse como una forma de validez diagnóstica, pero este método no es aun del todo satisfactorio porque se basa en comparaciones con otros puntajes y no involucra los puntajes y tipos en los cálculos para obtener un coeficiente de validez. Se tiene también que las muestras estuvieron conformadas por sujetos masculinos lo cual también se ha visto sistemáticamente como un error en diversas investigaciones de validación:

Los hallazgos para la escala SN apoyan su validez pero en un aspecto dudoso de su contenido, es decir, la intuición vista como el interés por la teorización, operacionalizado como el volumen anual de lectura. Este criterio se tornaría pertinente sólo si se analizan los contenidos de las lecturas (lecturas realistas vs lecturas imaginativas).

Los hallazgos de la escala TF diferencian entre ingenieros y artistas, es decir, entre objetos de estudio pero no necesariamente entre estilos personales de juicio. Para la escala EI se observó de nuevo una asociación de esta escala con el interés por las personas, pero no se estudió su relación con criterios relativos a objetos externos en general. Finalmente, la preferencia por cualquier polo se ve afectada por la inteligencia, significando esto que el MBTI sólo es aplicable válidamente a muestras de un nivel intelectual promedio alto, lo cual es más evidente en la escala TF, por requerir de preferencias por lo intelectual en los contenidos de sus reactivos. Sin embargo este hallazgo se ve opacado por el desconocimiento del instrumento de inteligencia utilizado.

En conclusión, el método de validación del punto medio por criterios no ha aportado evidencia satisfactoria debido a diversos errores metodológicos (criterios no pertinentes, tamaños muestrales, presentación de resultados, etc.). Aunque conceptualmente represente una alternativa pertinente para estimar la validez, este método requiere aun de ciertas consideraciones metodológicas previas.

e) Síntesis integrativa sobre la validez del MBTI.

e.1) Escala EI

Ha sido identificada como uno de los factores que explica la varianza del MBTI, midiendo una dicotomía que contrasta el interés activo por las personas (extroversión), en contraposición a la orientación por los conceptos y el mundo abstracto (introversión). Pero también se asocia con rasgos neuróticos y no pareciera describir interés por los objetos externos diferentes a las personas. En conclusión, esta escala sólo es válida para identificar sectores restringidos de la extroversión y la introversión pero no mide exhaustivamente al constructo. Con base en estos hallazgos, la escala EI discrimina entre grupos por intereses de carrera y sus polos no se asocian a un sexo en particular.

e.2) Escala SN

Ha sido identificada como uno de los factores que explica la varianza del MBTI, midiendo una dicotomía que comprende el realismo (sensación) en contraposición a la flexibilidad de esquemas (intuición). En conclusión, esta escala ha resultado parcialmente válida en cuanto a la operacionalización de los constructos de sensación e intuición. Sus polos discriminan entre carreras (ocupaciones con objetos concretos vs ciencias humanas, sociales y religiosas), pero sus polos tienden aun a asociarse al sexo (N en hombres, y S en mujeres).

e.3) Escala TF

Es la única que se presenta como el factor menos puro y con menos validez de constructo. El pensamiento se asocia con un elemento de intelectualidad pero que involucra autoafirmación agresiva. El sentimiento, a su vez, describe el interés por los valores humanos,

pero también se asocia a rasgos depresivos. Finalmente, se ha encontrado asociación de esta escala con medidas de masculinidad (pensamiento) y feminidad (sentimiento), lo que significa que la escala TF mide también roles psicosexuales estereotipados y ligados a los polos, por lo que estos discriminan entre las imágenes del "hombre racional" y la "mujer sentimental". El uso de normas aplicadas a los sexos por separado reafirma el hecho de que esta escala se afecta por las actitudes ligadas tradicionalmente a cada sexo. Jung no asoció el sexo a nivel de polos sino de tipos, pero no lo estableció como una causalidad.

e.4) Escala JP

Ha sido identificada como uno de los factores que explica la varianza del MBTI. Se halló que esta escala mide sistemáticamente una dicotomía de juicio vs percepción. Pero también al polo del juicio se le asocia un componente de rigidez y compulsividad, mientras que al de la percepción se le ha asociado la desadaptación. En cuanto a la capacidad discriminativa, esta escala presenta fallos a nivel de carreras y se asocia al sexo, posiblemente por las mismas razones que la escala TF. Finalmente, la evidencia de las investigaciones apunta sistemáticamente a una correlación considerable con la escala SN, significando una posible replicación de la misma y por ende, resultando sin validez de constructo.

e.5) El MBTI total

La estructura dicotómica de las variables junguianas se observó en todas las escalas. Como se ha visto, el MBTI es un instrumento que contiene cuatro factores coincidentes con la estructura propuesta por las autoras, pero algunos sectores de estas dicotomías aun están asociados a factores ajenos a los constructos junguianos originales. Los hallazgos de las investigaciones convergen en que todas las escalas miden aspectos relativos a los constructos postulados por Jung, pero de manera incompleta ya que cada una enfatiza en un aspecto

derivado de cada función y disposición, omitiéndose así las demás conductas pertenecientes al espectro de cada constructo. Por otra parte, la técnica de puntuación por pesos derivados de la razón de predicción, parece estar alterando los cómputos de la validez en lugar de favorecerla, como se pensaba al crear dicha técnica. Finalmente, la redacción de los reactivos así como los procesos usados para responderlos están requiriendo de sujetos con nivel intelectual superior al promedio para lograr discriminaciones más evidentes entre tipos, lo cual no concuerda con la teoría junguiana (Nuttin, 1968, p.126) ya que ésta propone a los tipos como independientes de cualquier condición intelectual.

f) Definición del objetivo de la investigación.

Como se observa el MBTI es un test que aun presenta limitaciones en su validez. Es una prueba incipientemente válida, pero no lo suficiente como para aplicarla en diversos campos de la psicología, pues aun requiere de estudios básicos y revisiones sistemáticas de sus ítems, su confiabilidad y su validez, tal como lo afirmaron Carlyn (1977) y Carlson (1989). El MBTI no puede considerarse todavía un producto terminado, por lo tanto, se requiere que sus estudios de validación continúen hasta llegar a una visión más estable.

El auge que ha tomado el MBTI, las versiones, estudios transculturales y la discusión teórica y metodológica que han surgido ameritan la realización de un estudio psicométrico que parta de un análisis sólido de la teoría junguiana para luego utilizar técnicas psicométricas que no perjudiquen en lo posible la naturaleza de sus datos y que ayuden a una aproximación más certera a su confiabilidad y validez.

La presente investigación tiene entonces como objetivo estimar la confiabilidad y validez del MBTI, a través de un estudio psicométrico de la prueba en una muestra de empleados de varias empresas ubicadas en el área metropolitana de Caracas, a través de la estimación del nivel de discriminación que pueda presentar el MBTI para grupos cuyas preferencias, referidas a los paradigmas asociados a sus profesiones difieren naturalmente

entre sí. Como se ha visto que las escalas presentan fallos en la diferenciación por intereses, el estudio no se hará en estudiantes sino en personas cuya vocación profesional se considera consolidada. Así mismo, se estimarán las diferencias entre los grupos masculino y femenino, para asegurar una visión total sobre la capacidad discriminativa del instrumento. De encontrarse esta capacidad entre las diferentes profesiones y de no presentarse entre los sexos, los resultados aportarían evidencia que el MBTI estaría clasificando a las personas en categorías discretas y cualitativamente distintas, bajo un encuadre validamente junguiano, previo análisis de sus ítems y estimación de su confiabilidad.

IV.- MÉTODO

La presente investigación tiene como objetivo principal el estudio de las propiedades psicométricas del Indicador de Tipos de Myers-Briggs (MBTI), forma G, (1977), versión en Español (Levy y Padilla, 1982), por medio del análisis psicométrico del mismo. Así mismo, el segundo objetivo corresponde a la descripción de la muestra evaluada con el MBTI, de acuerdo a los resultados obtenidos.

1) Problema de investigación:

¿Es el MBTI una medición confiable y válida de los tipos psicológicos junguianos?

2) Participantes y ambiente.

La población comprende a los empleados profesionales de diversas empresas comerciales y de servicios, con sede en el área metropolitana de Caracas. Se utilizó un grupo de 200 Ss. por medio de un proceso de selección voluntaria, en el cual se ofrecía a los participantes un reporte gratuito de los resultados del inventario, indicando el tipo psicológico y una breve descripción cualitativa de su personalidad (ver anexos E y F), como retribución por su participación. Las condiciones de evaluación se estandarizaron en aplicaciones colectivas (mínimo 10 y máximo 25 Ss.), en sitios acondicionados para evaluaciones escritas (salas de conferencias, aulas de clase, etc.) pertenecientes a sus sitios de trabajo o estudio (postgrado) y durante sus horas laborales o de clase. Las instrucciones se desarrollaron leyendo la consigna escrita en la portada del protocolo (ver anexos A y B).

Todos los sujetos del grupo evaluado resultaron mayores de 20 años, siendo la edad promedio de 32,39 años (S = 6,94 años) y la proporción de sujetos femeninos - masculinos

resultó de 59% - 41% respectivamente. Luego de la selección, la muestra total quedó finalmente conformada de la siguiente manera:

Tabla 4.1
Distribución de frecuencias de la muestra total, por profesión, por sexo, y edades promedio para cada sexo en cada profesión.

	Sexo (fi) y Edad promedio (años)						
Profesión	Masc	Edad	Fem	Edad	Total	%	Edad
Abogados	4	34,75	3	40,3	7	3,5	37,14
Administradores	7	34,86	10	33,1	17	8,5	33,82
Analistas de Organización y Métodos	4	28,75	12	27,08	16	8	27,5
Artes gráficas y audiovisuales	5	33,2	5	36,8	10	5	35
Ciencias fiscales y tributarias	7	33,14	3	31,67	10	5	32.7
Computación y Sistemas	2	29,5	4	31	6	3	30,5
Comunicadores Sociales	4	31,75	8	30,88	12	6	31,17
Contadores Públicos	8	35,47	13	32,69	21	10,5	35,48
Ingenieros	10	35,2	1	27	11	5,5	34,45
T.S.U. en Mercadeo	4	32,75	8	32,57	12	6	32,64
Psicólogos	1	26	4	37	5	2,5	34,8
Publicistas	18	29,72	29	29.28	47	23,5	29,45
RRHH	-	-	5	34,2	5	2,5	34,2
Otros	6	37,83	9	32	15	7,5	34,33
Sin profesión	2	39	4	32,75	6	3	39
TOTAL	82	33,55	118	31,57	200	100	32,39

La edad promedio para cada profesión y sexo resultaron similares a la edad promedio total, por lo que se considera homogéneo este grupo en esta variable y con una edad promedio representativa del mismo.

Se registraron 27 profesiones en total, pero aquellas que presentaron una incidencia menor a cinco Ss. se agruparon bajo la categoría "Otros", resultando así para 15 casos (7,5%). Estas profesiones fueron las siguientes:

Tabla 4.2
Profesiones encontradas en la muestra, con frecuencias simples menores a cinco Ss, clasificadas en la categoría "Otros" de la tabla 4.1

Profesión	fi	Profesión	fi
Lic. Nutrición y dietética	1	Lic. Educación (Biología)	1
Economista	1	Investigadora	1
Asesor externo	1	Farmacéutico	1
Militar en servicio activo	1	Lic. Idiomas modernos	1
Analista de producción petroquímica	1	Politóloga	1
Empresario	1	Estadística	1
Docente universitario	1	Matemáticos	2

Dada su heterogeneidad, este grupo no se incluyó en algunos análisis cualitativos pero sí se incluyó en todos los cuantitativos.

3) Diseño.

El presente es un estudio psicométrico que consiste en la obtención y análisis de indicadores de confiabilidad y validez, derivados de una sola aplicación de la prueba a un solo grupo.

4) Definiciones conceptuales de las variables.

4.1) Personalidad: Sistema individual, relativamente estable en el tiempo, que se organiza en una estructura integrada de procesos emocionales, mentales y conductuales, el cual se desarrolla en un individuo y define, junto a los aspectos innatos y adquiridos de éste, un estilo de comportamiento con aspectos tanto únicos como comunes, en el marco de la búsqueda de una relación adaptativa con su medio biofísico, psicológico, socio-cultural e histórico. Para Myers y McCaulley, 1985), la personalidad está conformada principalmente por el predominio habitual entre dos orientaciones hacia la percepción (sensación, intuición) y dos

orientaciones hacia el juicio (pensamiento, sentimiento), las cuales responden a las preferencias innatas de las personas y presiones del ambiente.

4.2) Tipo psicológico: "Ejemplo característico de una disposición general que se observa en numerosas formas individuales." (Jung, 1921/1950, p.538). Para Briggs (1993, p.2) es un patrón diferencial de comportamiento normal y predecible, el cual obedece a las preferencias por algún estilo de percepción y de juicio.

4.3) Introversión: "Verterse hacia adentro de la Libido, (...) el introvertido piensa, siente y obra de modo que deja traslucir claramente que la motivación parte en primer término, del sujeto, mientras que el objeto se atribuye todo lo más un valor secundario." (Jung, 1921/1950, pp.514 - 515). Para Myers y McCaulley (1985, p.224), es la "actitud que orienta la atención y la energía hacia el mundo interno."

4.4) Extroversión: "Verterse al exterior de la libido. (...) Transferencia del interés del sujeto al objeto (...) con una fuerte - si bien no exclusiva - condicionalidad por parte del objeto." (Jung, 1921/1950, p.483). Para Myers y McCaulley (1985, p.224), es la " actitud que orienta la atención y la energía hacia el mundo externo."

4.5) Sensación: "Función psicológica que transmite un estímulo físico percibido." (Jung, 1921/1950, pp. 521 - 522). Para Myers y McCaulley (1985, p.12) se refiere a la "percepción observable por la vía de los sentidos."

4.6) Intuición: "Función psicológica transmisora de percepciones por la vía inconsciente (...) es la adaptación instintiva de un contenido cualquiera." (Jung, 1921/1950, p.516). Para Myers y McCaulley (1985, p.225) se refiere a la "función perceptual que se orienta a la búsqueda de significados, relaciones, símbolos y posibilidades."

4.7) Pensamiento: "Función psicológica que, de acuerdo con sus propias leyes, establece conexión conceptual en contenidos de representaciones dados." (Jung, 1921/1950, p.520). Para Myers y McCaulley (1985, p.225) se refiere a una función del juicio, que se encarga de "tomar decisiones ordenando las elecciones en términos de causa-efecto o de un análisis lógico impersonal."

4.8) Sentimiento: "Proceso que otorga al contenido un valor determinado en el sentido de aceptación o recusación ("agrado" o "desagrado")" (Jung, 1921/1950, p.527). Para Myers y McCaulley (1985, p. 225) se refiere a una función del juicio, que se encarga de "tomar decisiones ordenando las elecciones en términos de valores personales."

4.9) Juicio: "Todas las formas de llegar a una conclusión sobre aquello que ha sido percibido." (Myers y McCaulley, 1985, p.12).

4.10) Percepción: "Las diversas maneras de percatarse de las cosas, la gente, los eventos o las ideas." (Myers y McCaulley, 1985, p.12).

5) Definiciones operacionales de las variables

5.1) Personalidad: Descripción conductual cualitativa correspondiente a cada uno de los dieciséis tipos psicológicos del MBTI (Myers y McCaulley, 1985, pp.20 - 21).

5.2) Tipo psicológico: Tétrada formada por las cuatro letras correspondientes a las polaridades con mayor sumatoria de pesos en las cuatro escalas del MBTI.

5.3) Extroversión: Puntaje continuo obtenido en la escala Introversión-Extroversión (EI) del MBTI y cuyo monto clasifica al sujeto en el polo "E". Sus valores comprenden un rango desde 33 hasta 99 puntos.

5.4) Introversión: Puntaje continuo obtenido en la escala Introversión-Extroversión (EI) del MBTI y cuyo monto clasifica al sujeto en el polo "I". Sus valores comprenden un rango desde 101 hasta 167 puntos.

5.5) Sensación: Puntaje continuo obtenido en la escala Sensación-Intuición (SN) del MBTI y cuyo monto clasifica al sujeto en el polo "S". Sus valores comprenden un rango desde 33 hasta 99 puntos.

5.6) Intuición: Puntaje continuo obtenido en la escala Sensación-Intuición (SN) del MBTI y cuyo monto clasifica al sujeto en el polo "N". Sus valores comprenden un rango desde 101 hasta 167 puntos.

5.7) Pensamiento: Puntaje continuo obtenido en la escala Pensamiento-Sentimiento (TF) del MBTI y cuyo monto clasifica al sujeto en el polo "T". Sus valores comprenden un rango desde 33 hasta 99 puntos.

5.8) Sentimiento: Puntaje continuo obtenido en la escala Pensamiento-Sentimiento (TF) del MBTI y cuyo monto clasifica al sujeto en el polo "F". Sus valores comprenden un rango desde 101 hasta 167 puntos.

5.9) Juicio: Puntaje continuo obtenido en la escala Juicio-Percepción del MBTI (JP) y cuyo monto clasifica al sujeto en el polo "J". Sus valores comprenden un rango desde 33 hasta 99 puntos.

5.10) Percepción: Puntaje continuo obtenido en la escala Juicio-Percepción (JP) del MBTI y cuyo monto clasifica al sujeto en el polo "P". Sus valores comprenden un rango desde 101 hasta 167 puntos.

6) Descripción del instrumento

El Myers-Briggs Type Indicator, forma G, versión en español (Levy y Padilla, 1982) y usado en esta investigación, es un instrumento indicador ipsativo, autoaplicable, dirigido a población normal (De Vito, 1985, p.1030) y que requiere un nivel mínimo de instrucción de sexto grado de primaria (McCaulley, 1990, p.183). Su aplicación dura aproximadamente 30 - 40 minutos (Mitchell, 1985, p.1029). Este instrumento consta de 126 ítems, de los cuales los primeros 95 son usados para contabilizar los puntajes de las cuatro subescalas. La escala TF presenta pesos separados por sexo y los 95 ítems se distribuyen de la siguiente manera:

Tabla 4.3
Ítems correspondientes a las escalas del MBTI, forma G, versión en Español, con sus respectivos pesos y polos por alternativa
(F = Femenino; M = Masculino)

EI	a	b	c	SN	a	b	TF (F)	a	b	TF (M)	a	b	JP	a	b	c
3	E2	I2		2	S2	N2	6	F2	T2	6	F1	T1	1	J2	P2	
7	E1	I2		5	N2	S1	15	F1	T2	15	F1	T2	4	J2	P1	
10	E2	I2		9	S2	N2	21	F2	T2	21	F2	T2	8	P1	J1	
13	I1	E2		11	S1	N2	28	F/0	T2	28	F1	T2	12	J2	P2	
16	I1	E2		18	N1	S2	30	T2	F1	30	T2	F2	14	J1	P1	P1
19	E2	I2		22	N/0	S1	32	T2	F1	32	T2	F2	17	P1	J/0	J1
23	E1	I1		25	S1	N1	34	T2	F2	34	T1	F2	20	J1	P2	
26	E1	I/0		29	S2	N1	36	T1	F2	36	T1	F2	24	J1	P1	
31	E1	I2		33	S2	N1	38	F1	T2	38	F1	T2	27	J2	P2	
37	I1	E2		42	N2	S1	41	T1	F1	41	T1	F1	35	J2	P2	
40	I1	E1		44	S1	N1	43	T1	F2	43	T1	F1	39	J2	P2	
55	E/0	I1		46	N/0	S2	45	T2	F/0	45	T2	F/0	53	P2	J1	
66	E1	I1		48	S2	N/0	47	F/0	T2	47	F/0	T2	57	J1	P1	
68	E1	I/0		50	S2	N/0	49	F/0	T2	49	F/0	T2	59	P/0	J1	
72	E1	I1		52	S1	N/0	51	F/0	T2	51	F/0	T2	62	J2	P1	
75	I1	E2		58	S1	N2	54	F/0	T1	54	F/0	T1	64	P1	J/0	
77	E/0	I2		61	S2	N1	56	F1	T1	56	F1	T1	74	P1	J1	
79	E1	I2		63	S/0	N2	60	T2	F/0	60	T2	F/0	76	J/0	P2	
81	I/0	E1	I2	65	N2	S/0	70	F1	T/0	73	F1	T/0	78	P1	J1	P/0
86	E1	I1		67	S1	N/0	73	F2	T/0	87	F1	T/0	82	P1	J1	
90	E1	I2		69	S1	N/0	87	F2	T/0	89	T1	F/0	84	J2	P1	
				71	S1	N1	89	T1	F/0	92	F/0	T2	88	J/0	P1	
				80	N/0	S1	92	F/0	T1	94	F/0	T/0	93	J/0	P1	P1
				83	N2	S1	94	F/0	T/0				95	J1	P/0	
				85	N/0	S1										
				91	S2	N/0										

Todos los elementos constan de dos alternativas ("a" y "b") con excepción de los ítems 14, 17, 78, 81, 93, 111, 123 y 124, que constan de tres alternativas, y el 116, con cuatro. A cada uno de estos le corresponden dos polos opuestos de una misma función o disposición y nunca se combinan dos polos de funciones distintas dentro de un mismo ítem. Además, el orden de asignación de los polos en las alternativas es aleatoria. Cada alternativa está ponderada con su razón de predicción (0, 1, 2), encontrándose que en varios ítems las

alternativas puntuaban pesos distintos entre sí y en algunos de tres alternativas la escogencia de dos simultáneas puede puntuar como una sola.

Todo ítem que no se contestara o en donde fueran contestadas las dos alternativas simultáneamente era invalidado y puntuado con cero. El orden de presentación de los ítems es aleatorio, por lo que no existe una división explícita de la prueba en subtests separados y diferenciables por el sujeto evaluado.

6.1) Método de obtención de los puntajes continuos:

Las sumatorias de los pesos de las alternativas de los ítems, que describen los polos dentro de una misma dimensión, se comparan, llegándose a designar al de mayor sumatoria como el polo de preferencia, identificándolo con su letra inicial: "E" para Extroversión, "I" para Introversión, "S" para Sensación, "N" para Intuición (para evitar confusiones con la "I" de Introversión), "T" para Pensamiento ("Thinking"), "F" para Sentimiento ("Feeling"), "J" para Juicio y "P" para Percepción. Luego de la comparación de las sumatorias, se realiza una resta (con un valor mínimo de 0 y un máximo de 34) cuyo resultado es seguidamente transformado a un "Puntaje de preferencia" bajo el siguiente cálculo:

Tabla 4.4
Cálculo del puntaje de preferencia

Polo con mayor sumatoria de pesos	Fórmula del puntaje de preferencia
E, S, T ó J	(Diferencia de pesos x 2) - 1
I, N, F ó P	(Diferencia de pesos x 2) + 1

Cuando la resta es igual a "0", los polos a elegir son I,N,F y P. Este puntaje de preferencia comprende un rango de puntuación desde 1 hasta 67, pero no puede ser usado para cálculos psicométricos ya que su naturaleza no permite la aplicación de los coeficientes y

métodos propios de la estadística de datos lineales. Para esto las autoras crearon el "Puntaje continuo" el cual deriva del puntaje de preferencia de la siguiente manera:

Tabla 4.5
Cálculo del puntaje continuo

Polo con mayor sumatoria de pesos	Fórmula del puntaje continuo
E, S, T ó J	(100 - Puntaje de preferencia)
I, N, F ó P	(100 + Puntaje de preferencia)

El resultado es una distribución continua que comprende un rango de puntajes desde 33 hasta 167 puntos, siendo su punto medio 100, definiéndose así dos subgrupos diferenciados a ambos lados del punto medio y que corresponden a los polos. Los puntajes continuos menores a 100 corresponden a los polos E, S, T, J y los mayores a este puntaje corresponden a los polos I, N, F, P. La asignación de este continuo obedece a estrategias estrictamente metodológicas y arbitrarias, por lo que no existe un argumento teórico que la justifique, es por eso que no se pueden interpretar los puntajes en función de su graduación u orden, como correspondientes a una graduación teórica. Los signos de las correlaciones derivadas de estos puntajes sólo informan sobre la polaridad hacia la cual tiende la relación: correlaciones negativas se refieren a orientaciones hacia los polos E, S, T y J, y las positivas hacia sus opuestos I, N, F y P.

6.2) Métodos de obtención de los indicadores:

La técnica de confiabilidad a realizar será la consistencia interna por coeficiente alpha de Cronbach, mientras que la validez se estimará por las técnicas de análisis de contenido y grupos contrastados. Para el procesamiento estadístico se utilizó el programa "Excel 97", de Microsoft, con el fin de proporcionar los indicadores que ayuden en el análisis de las hipótesis:

1. Confiabilidad: Para la obtención de los coeficientes alpha de Cronbach se procederá primero a agrupar los ítems por sus respectivas escalas. Luego se clasificará dentro de cada ítem a los polos E, S, T, y J con el valor "0" y los polos I, N, F, y P con el valor "1", replicando la codificación sugerida por Harvey et al. (1995, p.538). Finalmente se procederá a obtener los miembros de la fórmula y su resultado.

Para el cálculo de la confiabilidad derivada de la división por mitades, se dividirán los ítems dentro de cada escala, según el criterio de separación de las autoras (Myers y McCaulley, 1985, p.165):

Tabla 4.6
Distribución de los ítems del MBTI en mitades por escala, sugerida por Myers y McCaulley (1985, p.165)

Escala	Mitad X	Mitad Y
EI	3, 7, 13, 23, 37, 68, 72, 75, 77, 79, 81	10, 16, 19, 26, 31, 40, 55, 66, 86, 90
SN	2, 5, 11, 22, 25, 29, 44, 48, 50, 52, 65, 71, 91	9, 18, 33, 42, 46, 58, 61, 63, 67, 69, 80, 83, 85
TF	21, 32, 36, 38, 45, 49, 51, 54, 60, 70, 87, 92	6, 15, 28, 30, 34, 41, 43, 47, 56, 73, 89
JP	4, 12, 17, 39, 53, 57, 59, 64, 74, 76, 84, 93, 95	1, 8, 14, 20, 24, 27, 35, 62, 78, 82, 88

Una vez separados, se procede a obtener el puntaje continuo para cada mitad, según el procedimiento descrito anteriormente. Finalmente se calculará el coeficiente r de Pearson para los dos grupos y la respectiva corrección profética de Spearman-Brown. Para la correlación entre los polos derivados de las dos mitades se estimarán las tablas 2x2 entre las polaridades a asociar y se calculará el coeficiente de correlación Phi.

2. Validez: Para el análisis de contenido de los ítems se procederá a comparar las conductas y pares de palabras expuestas en cada reactivo con las definiciones conceptuales y conductuales correspondientes a las dimensiones que se supone que miden. Se clasificarán y agruparán así los ítems según los contenidos comunes encontrados y se analizará su grado

de pertinencia u operacionalización respecto a la función mental o disposición que se supone deben describir.

Para las correlaciones entre las escalas se usará el coeficiente de correlación producto-momento de Pearson entre los puntajes brutos de las polaridades así como también entre los puntajes continuos. Para correlacionar las escalas a través de sus polos, se estimarán las tablas 2x2 entre las polaridades a asociar y se calcularán los coeficientes de correlación Phi (bajo hipótesis de dicotomía natural) y tetracórico (bajo hipótesis de dicotomía con continuidad subyacente).

Para el cálculo de los coeficientes punto-biseriales, se procederá a estimar los valores de las proporciones de sujetos que contesten cada polo dentro de cada ítem, así como las medias de los puntajes continuos de los sujetos que eligen cada alternativa y la desviación standard de dichos puntajes para el grupo total. Una vez obtenidos estos montos, se calculará el coeficiente punto-biserial para cada ítem. A fin de obtener el grado de homogeneidad en la predicción de los ítems con su respectiva escala se calculará el promedio y la desviación standard de la distribución de los coeficientes de los ítems dentro de cada escala y se compararán según la fórmula del coeficiente de variación:

$$CV = \frac{S}{X} \times 100 \qquad (4.1)$$

Finalmente, para las distribuciones porcentuales y de frecuencias de los polos y los tipos se estimarán la frecuencia simple y porcentaje de incidencia de las tétradas y los polos, separándose por profesiones y por sexo.

7) Procedimiento de investigación

Inicialmente se procedió a escoger la muestra por medio de visitas a empresas privadas e instituciones de educación superior (postgrado), exponiendo a las respectivas

autoridades el objetivo de la investigación y la necesidad de reclutar sujetos para conformar la muestra. Una vez obtenidas las respectivas aprobaciones, se fijaron fechas y horarios de aplicación, siendo las salas de reuniones y aulas de clase los ambientes seleccionados (en acuerdo con las autoridades) para las aplicaciones.

Como técnica de incentivo para participar, se les notificó a los participantes que, a manera de retribución, se les proporcionaría un informe personal confidencial sobre los resultados obtenidos en sus protocolos, en un lapso no mayor a 15 días.

Luego de contactar la muestra, se aplicó colectivamente el instrumento en grupos de 10 - 25 participantes, en sesiones sin límite de tiempo y siguiendo el procedimiento de aplicación descrito en el manual. Una vez terminada la aplicación, se procedió a corregir manualmente los protocolos de las pruebas, por medio de las plantillas proporcionadas por la editorial, obteniéndose así los puntajes brutos, diferencias, puntajes de preferencia, puntajes continuos, polos y tipos.

Seguidamente se estimaron y analizaron los indicadores y coeficientes de confiabilidad y validez: análisis de contenido, alpha de Cronbach, división por mitades, corrección de Spearman-Brown, r de Pearson, coeficientes de correlación Phi, tetracórico y punto-biserial, coeficiente de variación, nivel de significación del 5%, frecuencia simple y porcentaje de polos y tipos para cada sexo y profesión.

V.- RESULTADOS, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

A continuación se presentan los resultados estadísticos de la presente investigación, su análisis y discusión. Se realizará primero un análisis de la confiabilidad, posteriormente se revisarán los resultados de validez y a manera de conclusión, se integrarán todas estas observaciones en un análisis parcelado por escala, derivando finalmente en conclusiones referidas al instrumento en su totalidad.

1) Confiabilidad

Los coeficientes alpha de Cronbach y de confiabilidad por el método de división por mitades presentaron los siguientes resultados:

Tabla 5.1
Coeficientes alpha de Cronbach, coeficientes r de Pearson para las mitades X y Y según distribución de ítems de la página 135 y coeficientes de correlación Phi entre los polos derivados de las mitades X y Y con la corrección profética de Spearman-Brown (N = 200).

Escala	α	Rxy	Phi xy
EI	0,632	0,773	0,699
SN	0,773	0,779	0,677
TF	0,735	0,820	0,520
JP	0,809	0,823	0,708

Como se observa en la tabla, los coeficientes alpha fluctuaron en un rango de 0,632-0,809 mientras que para el caso de las r de Pearson el intervalo resultó entre 0,773-0,823, lo cual significa que todos los coeficientes resultaron indicadores de escalas confiables, es decir, altos montos de varianza verdadera. Cuando el grupo de ítems, dentro de cada subtest, se asume como un grupo unitario y homogéneo, los coeficientes tienden a ser sistemáticamente menores que la correlación entre dos grupos de ítems preseleccionados bajo criterios de semejanza de contenidos e indicadores. Esto significa

que la consistencia interna de las escalas se afecta a medida que se involucran en el cálculo aquellos ítems cuyos contenidos e indicadores pudieran diferir del resto de su grupo, siendo esta observación más aplicable a las escalas EI y TF.

Es necesario advertir que la discrepancia encontrada entre los dos métodos puede deberse a que los coeficientes alpha se estimaron en función de la consistencia en la selección de las alternativas correspondientes a un mismo polo (sin importar su peso) mientras que los r de Pearson se estimaron en función de los puntajes continuos (considerando el peso de las alternativas). Para analizar esta discrepancia, se procedió a complementar el análisis con el cálculo de la correlación entre los polos asignados por cada mitad al mismo sujeto (coeficientes Phi).

Los coeficientes Phi tienden a ser sistemáticamente menores a los alpha de Cronbach y r de Pearson, (excepto en la escala EI) fluctuando sus montos entre 0,520-0,708 (con la corrección de Spearman-Brown). Este resultado permite suponer que aunque la correlación no paramétrica estimada por el coeficiente Phi puede considerarse más adecuada por el nivel de medida de los polos, no parece satisfacer del todo el criterio de la consistencia interna en la misma medida que ocurre con el método paramétrico usando las mismas mitades o en el caso del alpha, que incluye simultáneamente todos los ítems. Esto significa que aunque existe un criterio racional y empírico para crear las mitades, estas parecieran describir una consistencia interna más sólida desde la perspectiva cuantitativa que la obtenida cuando se consideran sólo los polos, lo cual contradice lo esperado según la teoría de los tipos.

En función de estos hallazgos puede afirmarse que la técnica del alpha de Cronbach puede considerarse como más adecuada para estimar la confiabilidad del MBTI en una sola aplicación puesto que proporciona información de todo el conjunto de ítems, sin sesgo por una mitad en particular, sin involucrar los pesos en el cálculo y respetando la dicotomía natural asumida para las polaridades. Para el análisis de las escalas, se seguirán los hallazgos derivados de estos coeficientes.

Aunque las cuatro escalas presentaron coeficientes mayores a 0,300, la escala EI presentó la consistencia más baja de todas (0,632), mientras que las más alta correspondió a la escala JP (0,809). Estas diferencias en los montos pudieran explicarse por el mayor o menor nivel de homogeneidad en los contenidos de los ítems de cada escala, el cual pudiera estar afectando la selección de las alternativas.

En conclusión, cada escala presenta un conjunto relativamente homogéneo de reactivos que permite describir las preferencias que se supone son medidas por cada una, ya que se observa que los sujetos tienden a escoger mayor y consistentemente las alternativas relacionadas con el polo de su preferencia a lo largo de la escala, lo que permite afirmar la existencia de un nivel alto de consistencia interna en las escalas y por tanto, de confiabilidad. Estos hallazgos resultaron ser cónsonos con los reportados por los autores: correlación entre mitades mayores a 0,75 (Carlson, 1985; Carlyn, 1977; Myers y McCaulley, 1985).

2) Validez

El análisis de la validez comprendió cuatro partes: análisis de contenido de los ítems (validez de contenido), correlación entre las cuatro escalas (validez divergente), correlación ítem-test (validez predictiva) y comparación de las distribuciones porcentuales de polos y tipos entre sexos y entre profesiones (validez de constructo). Finalmente se integrarán estos hallazgos en una visión integral sobre aspectos de la validez del MBTI, Forma G en Español.

2.1) Validez de contenido

Se mantuvo la clasificación original de los reactivos en conductuales (descriptores de acciones específicas) y pares de palabras (descriptores de polaridades). Luego se sometió cada ítem a un proceso de análisis de contenido, usando como criterio de validez a la teoría

junguiana de los tipos psicológicos y el discurso teórico de Myers y McCaulley (1985). Los resultados se resumieron de la siguiente manera:

Tabla 5.2
Contenidos asociados a los ítems del MBTI, forma G (95 ítems, 4 escalas)

ESCALA	Contenido	Conductuales (1-26 y 72-95)	Pares de palabras (27-71)
EI (21 ítems)	a) Búsqueda de contacto e interacción con las personas, sociabilidad e interés por comunicarse con el medio	3, 7, 10, 13, 19	37, 55, 66, 68
	b) Búsqueda de información	16	-
	c) Interés por darse a conocer	23, 79, 86	-
	d) Control de la expresión emocional en el medio	26, 81	-
	e) Interés por objetos o hechos del mundo externo	72, 75, 77, 90	-
	f) Nivel de actividad y energía	-	31, 40
SN (26 ítems)	a) Interés por los aspectos hipotéticos vs los realistas o concretos	2, 85	29, 33, 42, 44, 50, 58, 63, 65, 67, 71
	b) Uso de la imaginación y creatividad vs lo establecido	5, 9, 18	46, 48, 52, 61
	c) Interés por una actitud original o convencional	11, 22, 25, 80, 83, 91	69
TF (24 ítems)	a) Preferencia por una actitud lógica vs una emocional	6, 15, 21, 89, 94	30, 34, 43, 45, 60
	b) Preferencia por criterios lógicos vs valores humanos o subjetivos.	73, 87, 92	28, 32, 36, 38, 41, 47, 49, 51, 54, 56, 70
JP (24 ítems)	a) Planificación y organización de actividades y tiempo	1, 4, 12, 14, 20, 24, 78, 84, 93	27, 35, 39, 57
	b) Actitud hacia la cotidianidad y la rutina	76, 82, 95	59
	c) Actitud de apertura espontanea e improvisada ante exigencias programables del medio	8, 17, 74, 88	53, 62, 64

Como se observa en la tabla, todas las escalas incluyen conductas y rasgos derivados de los constructos tipológicos junguianos. Aun así, se observa una mayor diversidad de conductas en la escala EI, debido quizás a la naturaleza de los constructos a operacionalizar. Algunos contenidos de la escala EI se pueden considerar como representativos de los

conceptos de Extroversión e Introversión, según las formulaciones teóricas junguianas y las traducciones conductuales de Myers, pero se encontraron contenidos de pertinencia dudosa con estos constructos. Dichos contenidos son los referidos al "control de la expresión emocional en el medio" (ítems 26 y 81, ambos conductuales) y el "nivel de actividad y energía" (ítems 31 y 40, ambos de pares de palabras). Como se puede apreciar en dichos reactivos, los contenidos no expresan concretamente un interés por objetos del medio externo, sino elementos generales de tipo dinámico o motivacional. Esto pudiera explicar la baja consistencia interna de esta escala con respecto a las demás, ya que, tal como se expuso anteriormente, el nivel de energía o emoción de un sujeto no puede considerarse como predictor de una disposición extrovertida. Sin embargo, este contenido sólo está presente en un 19% de la escala (4 ítems).

Para la escala SN, los contenidos se presentaron mayormente bajo el formato de pares de palabras (15 ítems, 58%), lo que significa que este constructo está mejor representado bajo la forma de una dicotomía en lugar de conductas. Los tres contenidos hallados en esta escala describen polaridades relativas a la preferencia por lo producido (sensación) en contraposición a lo creado (intuición). Como se observa, los contenidos de la escala SN reflejan válidamente los constructos junguianos y las conductas definidas por Myers y Briggs, aunque se observó una mayor preferencia por los contenidos referidos a la creatividad más que a la conjetura, la cual requiere un menor componente de originalidad.

La escala TF presentó dos contenidos, de los cuales uno se refería a la "preferencia por una actitud lógica vs una emocional". Este contenido pareciera medir un rasgo de control intelectual vs emocional en vez del uso cognitivo de criterios lógicos vs subjetivos para tomar decisiones, por lo que la validez pudiera verse comprometida en esta escala.

La escala JP redunda sus contenidos en la polaridad "Organización - Improvisación". Aunque los constructos de juicio y percepción se refieren a la preferencia por la decisión de acción vs la contemplación, las conductas de organización, planificación, e improvisación no describen la totalidad del espectro conductual esperado para estos polos. Dado que este

fenómeno se presenta sistemáticamente en casi toda la escala (71%, 17 ítems), ésta se presenta como altamente consistente en el rasgo, pero no resulta una medición completamente válida del contenido. Esta visión explica la inclusión del contenido de "actitud hacia la cotidianidad y la rutina", donde el papel del juicio y la percepción pareciera ser también secundario. En conclusión, la escala JP, desde la perspectiva del contenido de sus ítems, es parcialmente válida aunque sea altamente confiable.

2.2) Validez divergente

Para estimar la validez divergente se procedió a calcular las correlaciones entre las cuatro escalas, desde la perspectiva de los puntajes brutos (sumatoria de pesos), los puntajes continuos y las polaridades asumidas como dicotomías naturales o arbitrarias. Los resultados fueron:

Tabla 5.3
Matriz de correlaciones de Pearson entre las sumatorias de los pesos para cada polaridad

	E	I	S	N	T	F	J
I	-0,945	-	-	-	-	-	-
S	-0,035	0,050	-	-	-	-	-
N	0,053	-0,065	-0,886	-	-	-	-
T	-0,085	0,059	0,256	-0,299	-	-	-
F	0,192	-0,185	-0,230	0,267	-0,825	-	-
J	0,005	-0,039	-0,307	-0,382	0,358	-0,290	-
P	0,011	0,033	-0,340	0,390	-0,346	0,284	-0,959

Como se observa en tabla, los coeficientes correspondientes a las polaridades opuestas presentaron signo negativo y montos superiores a 0,820. Dado que el 57,5% de la muestra tiende a expresar claramente sus preferencias de una manera moderada o alta (ver tabla 5.4), se puede asumir que dichas correlaciones reflejan la tendencia de los sujetos a evitar la ambivalencia en las polaridades:

Tabla 5.4
Niveles de preferencia por escala (N = 200)

Puntaje de preferencia	Categoría	fi	%
0 - 15	Baja	85	42,5
16 - 29	Moderada	69	34,5
30 - >	Alta	46	23

En apoyo a esta observación, se encontró que sólo 20 casos (10%) presentaron igual monto para ambos polos (diferencia de 0 puntos), tal como se contempla en la tabla 5.5. Como se observa, el porcentaje de sujetos con ambivalencia en sus preferencias no representa un monto significativo:

Tabla 5.5
Cantidad de sujetos con puntajes de diferencia iguales a 0
entre las sumatorias de las polaridades de una misma escala

Escala	fi
EI	3
SN	3
TF	4
JP	9
TF/JP	1
Total	20

Sin embargo, aunque estos signos y montos de correlaciones son esperados dentro de las polaridades, se observó que entre los polos de escalas diferentes, la única que mantuvo independencia fue la escala EI, mientras que entre los polos de las escalas SN, TF y JP, todas las correlaciones comprendieron un intervalo entre 0,230 - 0,390 y presentaron signos negativos. Esto significa que la escogencia de algún polo en estas escalas puede llegar a condicionar la escogencia de otro polo en otra escala, lo cual cuestiona la independencia entre las escalas.

Específicamente, para la escala SN, el polo S tiende a asociarse proporcionalmente a la preferencia por los polos T e inversamente al polo F. Esto significa que el planteamiento de

este polo pudiera contener elementos comunes con el juicio lógico y contenidos antagónicos con el juicio afectivo. Se encontró también una tendencia a la proporción inversa de este polo con los polos J y P, por lo que puede cuestionarse la independencia de la escala JP. Asimismo, el polo N se asocia a la preferencia por el juicio afectivo (F) en lugar del lógico (T), encontrándose que este aspecto no fue establecido por Jung ni por Myers.

Las escalas TF y JP presentaron una relación mutua, es decir, el polo T se asocia al rasgo de la organización y planificación (J), mientras que el polo F se asoció a la improvisación (P). Esto significa que la escala TF podría predecir los contenidos expresados en los ítems de la escala JP, específicamente la capacidad e organización y planificación, lo que compromete la validez de la escala TF.

Analizando las correlaciones entre puntajes continuos (tabla 5.6), se repite el fenómeno encontrado entre las sumatorias de los polos:

Tabla 5.6
Matriz de correlaciones de Pearson ente los puntajes continuos de las cuatro escalas

	EI	SN	TF
SN	-0,042	-	-
TF	-0,141	0,289	-
JP	0,024	0,403	0,335

La escala EI resultó independiente, y las otras tres presentaron correlaciones relativamente altas entre sí. Específicamente, la escala JP compartió varianza con las escalas SN y TF, concluyéndose que para un sector de la varianza (coeficientes de determinación de 8 - 16%) la escogencia del polo J puede estar condicionada a la escogencia de los polos S y T, mientras que el polo P correlaciona con los polos N y F. Esta observación pudiera explicar la presencia de los tipos ESTJ, ISTJ y ENTP como los más frecuentes tanto en la muestra total como en casi todas las profesiones (ver tablas 5.17 y 5.22).

Otro hallazgo de importancia resultó ser la alta correlación entre las escalas SN y JP. Este fenómeno se ha encontrado consistentemente a través de varias investigaciones (Carlyn, 1977; De Vito, 1985; Hartman et al., 1997; Johnson y Saunders, 1990; McCaulley, 1990; Murray, 1990; Pittenger, 1993;). Según, McCaulley (1990, p.187), esta correlación representa una asociación real entre ambas dicotomías, puesto que "los tipos sensoriales (S) que se basan en la experiencia pasada tienden a preferir el orden y la predictibilidad, mientras que los tipos intuitivos (N) están en sintonía con las nuevas posibilidades y tienden a buscar la apertura al cambio".

Esta afirmación de McCaulley es circular, puesto que describe la correlación observada en lugar de una hipótesis previa. Además, esta relación se encuentra ausente del marco teórico junguiano original, por lo que puede concluirse que dicha relación empírica no tiene apoyo teórico coherente que justifique su monto. Dada la frecuente asociación encontrada en diversos estudios, puede concluirse que ésta refleja posibles fallos en la validez de la escala JP.

A fin de controlar los efectos de la intervención de los pesos y puntajes continuos sobre los cálculos, se procedió a estimar las correlaciones desde la perspectiva de las dicotomías polares. Cuando el nivel de medida se definió de esta manera, los resultados se resumieron en la tabla:

Tabla 5.7
Coeficientes tetracóricos (asumiendo dicotomía arbitraria en la polaridad)
y Phi (asumiendo dicotomía natural en la polaridad) entre los indicadores de los polos

	EI		SN		TF	
	Tet.	Phi	Tet.	Phi	Tet.	Phi
SN	-0,100	-0,117	-	-	-	-
TF	-0,239	-0,190	0,132	0,122	-	-
JP	-0,037	-0,027	0,324	0,289	0,143	0,121

Cuando se asumen dicotomías arbitrarias (punto de corte = 100), los coeficientes tetracóricos reflejaron una independencia relativa entre los polos, pero se encontró cierta contingencia entre los polos de las escalas EI y TF (E con F y T con I). Según estos hallazgos,

los polos de extroversión e introversión parecieran describir una asociación de la extroversión con el polo afectivo y la introversión con el lógico, lo que permite predecir la existencia de componentes de emocionalidad ligados a las conductas expresadas en la escala EI. Con base en los contenidos de las escalas EI y TF se puede concluir que existe cierta dificultad en la redacción de sus ítems para la discriminación operacional de ambas polaridades, lo cual explicaría la contingencia entre sus polos.

Para el caso de las escalas SN y JP, los polos S y N correlacionaron con J y P respectivamente, tal como en los hallazgos descritos para la tabla . Según esto, la capacidad de organización estaría definida por la sensación, mientras que la intuición pareciera predecir la actitud de improvisación, persistiendo así la dificultad de estimar la independencia de la escala JP.

Al estimar la correlación por polaridades naturales, los coeficientes phi reflejaron consistentemente la independencia entre las escalas, con la excepción de SN y JP. Esta técnica apoya las relaciones esperadas para estos constructos por la teoría junguiana y desecha las relaciones planteadas en el análisis anterior, quedando así demostrada la pertinencia del método no paramétrico en los análisis de los resultados del MBTI, así como también la existencia de una asociación (independientemente del método) entre las polaridades SN y JP. Dado que los contenido de la escala SN se consideraron definidos más validamente que los de la escala JP, se puede concluir que esta última requiere una revisión desde la definición conceptual y operacional de los constructos, para disponer ítems de mayor validez.

En conclusión, tres de las cuatro escalas del MBTI pueden considerarse como mediciones independientes entre sí cuando se abordan como dicotomías discretas, siendo la escala JP una posible replicación de la escala SN. De acuerdo a estos resultados se sugiere que el MBTI describe tres bipolaridades dicotómicas naturales, en consonancia con la naturaleza de los constructos planteados por Jung.

2.3) Validez predictiva

A fin de describir el nivel de predicción que los ítems presentan respecto a los puntajes continuos en sus escalas, se procedió a estimar las correlaciones puntobiseriales entre los reactivos y los puntajes continuos. Posteriormente, estos coeficientes fueron promediados y se midió el nivel de homogeneidad en la distribución de los montos, para poder observar el nivel de dispersión o acuerdo entre las capacidades predictivas de los ítems dentro de cada escala. Los signos de las correlaciones se derivaron de la posición de los polos en las alternativas y no indican direcciones teóricas específicas, por lo que los promedios y análisis se realizaron sólo con base en los montos. Los resultados se aprecian en la tabla 5.8:

Tabla 5.8
Correlaciones puntobiseriales ítem (alternativas) - test (puntaje continuo)

ESCALA EI		ESCALA SN	
ÍTEM	CORRELACIÓN	ÍTEM	CORRELACIÓN
3	-0,641	2	-0,443
7	-0,464	5	-0,644
10	-0,485	9	0,608
13	0,277	11	0,126
16	-0,363	18	0,457
19	-0,583	22	-0,406
23	0,398	25	0,226
26	-0,390	29	-0,561
31	-0,394	33	0,238
37	-0,535	42	-0,343
40	-0,453	44	-0,466
55	-0,255	46	0,615
66	-0,422	48	0,370
68	-0,252	50	-0,513
72	-0,220	52	0,500
75	-0,431	58	-0,485
77	0,232	61	-0,483
79	-0,486	63	0,245
81	-0,477	65	-0,228
86	-0,241	67	0,179
90	0,412	69	0,224
		71	-0,439
		80	0,310
		83	0,281
		85	0,100
		91	0,155

Tabla 5.8 (Cont...)
Correlaciones puntobiseriales ítem (alternativas) - test (puntaje continuo)

ESCALA TF		ESCALA JP	
ÍTEM	CORRELACIÓN	ÍTEM	CORRELACIÓN
6	-0,492	1	-0,532
15	0,500	4	0,500
21	0,666	8	-0,482
28	0,621	12	0,397
30	-0,535	14	0,391
32	-0,377	17	0,369
34	-0,445	20	-0,441
36	-0,335	24	-0,507
38	-0,386	27	-0,553
41	-0,237	35	0,489
43	-0,234	39	0,504
45	0,512	53	-0,361
47	0,356	57	-0,292
49	-0,441	59	0,263
51	0,337	62	-0,422
54	-0,305	64	0,172
56	0,223	74	-0,416
60	-0,353	76	0,333
70	0,130	78	-0,431
73	-0,139	82	0,262
87	-0,221	84	-0,331
89	0,189	88	-0,408
92	-0,298	93	0,092
		95	-0,321

Tabla 5.9
Indicadores de la distribución de correlaciones puntobiseriales ítem-test

ESCALA	N° de ítems	Rpb. Promedio	s	CV
EI	21	0,401	0,119	29,68 %
SN	26	0,398	0,157	39,45 %
TF	23	0,374	0,148	39,57 %
JP	24	0,410	0,101	24,63 %

En promedio, los ítems de todas las escalas presentaron índices de predicción superiores a 0,300 para los puntajes continuos respectivos. La escala más homogénea en su predicción fue JP (CV = 24,63 %), la más dispersa resultó ser TF con un CV = 39,57 %,

presentando el resto montos superiores a 25 %. Estas dispersiones pueden explicarse por la cantidad de ítems con montos menores a 0,300: la escala EI presentó 6 ítems por debajo del nivel (13, 55, 68, 72, 77 y 86), la dimensión SN resultó con 10 ítems (11, 25, 33, 63, 65, 67, 69, 83, 85 y 91) y la escala TF con 7 (41, 43, 56, 70, 73, 87 y 89). Sólo la escala JP presentó 4 ítems con correlaciones menores a 0,300 (59, 64, 82 y 93), lo que apoya las conclusiones realizadas sobre esta escala al analizar su confiabilidad y sus contenidos.

Si se analizan los contenidos de los ítems de las escalas con predicción más dispersas, se puede apreciar la comparación en la tabla 5.10:

Tabla 5.10
Contenidos asociados a los ítems con correlaciones puntobiseriales menores a 0,300.

Escala	Contenidos	Ítems
EI	1.- Búsqueda de contacto e interacción con las personas, sociabilidad e interés por comunicarse con el medio.	13, 55, 68
	2.- Interés por darse a conocer.	86
	3.- Interés por objetos o hechos del mundo externo.	72, 77
SN	1.- Interés por los aspectos hipotéticos vs los realistas o concretos.	33, 63, 65, 67, 85
	2.- Interés por una actitud original o convencional.	11,25,83,69
TF	1.- Preferencia por una actitud lógica vs una emocional	43, 89
	2.- Preferencia por criterios lógicos vs valores humanos o subjetivos.	41, 56, 70, 73, 87

Esta tabla evidencia la presencia simultanea de ítems con alto y bajo poder predictivo dentro de los mismos contenidos, lo que explica la heterogeneidad en las distribuciones. Específicamente, la escala SN presentó un solo contenido cuyos ítems en su totalidad resultaron altamente predictivos: "uso de la imaginación y la creatividad vs lo establecido". Esto puede significar que la escala SN, aunque incluye cualitativamente los contenidos esperados para estas funciones, según la tipología junguiana, algunos de sus ítems más predictivos para el puntaje continuo resultaron ser aquellos relacionados con la creatividad, es decir, un aspecto parcial de la polaridad sensación-intuición.

Para controlar el efecto de los ítems menos predictivos, se procedió al cálculo del promedio, la desviación típica y el coeficiente de variación de las distribuciones sin incluir dichos ítems, siendo los resultados los siguientes:

Tabla 5.11
Indicadores de la distribución de correlaciones puntobiseriales ítem-test, sin incluir los ítems de bajo poder predictivo

ESCALA	N° de ítems	Rpb. Promedio	s	CV
EI	15	0,462	0,07	15,15 %
SN	16	0,478	0,09	18,82 %
TF	16	0,435	0,108	24,83 %
JP	20	0,424	0,07	16,51 %

Se observa en la tabla una clara tendencia de los ítems a la predicción homogénea, por lo que se concluye que el MBTI aun presenta ítems cuyos contenidos no predicen satisfactoriamente el puntaje continuo.

A fin de estimar el efecto del método paramétrico sobre estas observaciones, se calculó la misma relación ítem-test, pero considerando la predicción sobre los polos en lugar de los puntajes continuos. Los resultados fueron:

Tabla 5.12
Coeficientes de correlación phi entre ítem (alternativas) y test (polo)

ESCALA EI		ESCALA SN	
ÍTEM	CORRELACIÓN	ÍTEM	CORRELACIÓN
3	0,562	2	0,345
7	0,392	5	0,583
10	0,388	9	0,561
13	0,168	11	0,085
16	0,248	18	0,381
19	0,583	22	0,304
23	0,333	25	0,200
26	0,293	29	0,471
31	0,380	33	0,202
37	0,500	42	0,207
40	0,327	44	0,400
55	0,266	46	0,550
66	0,367	48	0,321
68	0,156	50	0,476
72	0,132	52	0,419
75	0,346	58	0,403
77	0,072	61	0,413
79	0,418	63	0,237
81	0,295	65	0,153
86	0,233	67	0,179
90	0,295	69	0,214
		71	0,385
		80	0,305
		83	0,253
		85	0,057
		91	0,091

Tabla 5.12 (Cont...)
Coeficientes phi entre ítem (alternativas) y test (polo)

ESCALA TF		ESCALA JP	
ÍTEM	CORRELACIÓN	ÍTEM	CORRELACIÓN
6	0,460	1	0,439
15	0,181	4	0,438
21	0,357	8	0,483
28	0,321	12	0,247
30	0,319	14	0,395
32	0,349	17	0,389
34	0,282	20	0,424
36	0,371	24	0,426
38	0,389	27	0,535
41	0,231	35	0,333
43	0,127	39	0,440
45	0,193	53	0,275
47	0,043	57	0,197
49	0,322	59	0,313
51	0,130	62	0,287
54	0,206	64	0,135
56	0,115	74	0,382
60	0,210	76	0,322
70	0,128	78	0,180
73	0,111	82	0,220
87	0,257	84	0,347
89	0,047	88	0,355
92	0,259	93	0,373
		95	0,310

Tabla 5.13
Indicadores de la distribución de coeficientes Phi ítem-test

ESCALA	N° de ítems	Phi Promedio	s	CV
EI	21	0,322	0,129	40,06 %
SN	26	0,315	0,146	46,34 %
TF	23	0,235	0,112	47,66 %
JP	24	0,344	0,098	28,49 %

El patrón observado en los puntobiseriales se repite para los coeficientes phi, siendo de nuevo la escala JP la más homogénea en su predicción. Los promedios tienden a ubicarse en montos menores a los puntobiseriales, ubicándose el promedio menor en la escala TF.

Como el conjunto de correlaciones Phi resultó más disperso que los puntobiseriales, se evidencia que la capacidad predictiva de los ítems tiende a ser menor para los polos que para los puntajes continuos. Específicamente se encontraron 7 ítems en la escala EI con montos menores a 0,300 (13, 16, 55, 68, 72, 77 y 86), 11 reactivos en la escala SN (11, 52, 33, 42, 63, 65, 67, 69, 83, 85 y 91), 15 ítems para TF (15, 34, 41, 43, 45, 47, 51, 54, 56, 60, 70, 73, 87, 89 y 92) y la escala JP presentó 7 ítems (12, 53, 57, 62, 64, 78 y 82). El bajo promedio de la escala TF puede estar explicado por la cantidad de ítems por debajo del nivel mínimo esperado. Los contenidos asociados a estos ítems fueron:

Tabla 5.14
Contenidos asociados a los ítems con correlaciones phi menores a 0,300.

Escala	Contenidos	Ítems
EI	1.- Búsqueda de contacto e interacción con las personas, sociabilidad e interés por comunicarse con el medio.	13, 55, 68
	2.- Búsqueda de información	16
	3.- Interés por darse a conocer.	86
	4.- Interés por objetos o hechos del mundo externo.	72, 77
SN	1.- Interés por los aspectos hipotéticos vs los realistas o concretos.	33, 42, 63, 65, 67
	2.- Uso de la imaginación y creatividad vs lo establecido	52
	3.- Interés por una actitud original o convencional.	11, 69, 83, 91
TF	1.- Preferencia por una actitud lógica vs una emocional	15, 34, 43, 45, 60, 89
	2.- Preferencia por criterios lógicos vs valores humanos o subjetivos.	41, 47, 51, 54, 56, 70, 73, 87, 92
JP	1.- Planificación y organización de actividades y tiempo	12, 57, 78
	2.- Actitud hacia la cotidianidad y la rutina	82
	3.- Actitud de apertura espontanea e improvisada ante exigencias programables del medio	53, 62, 64

Como se puede apreciar, los ítems menos predictivos de la escala EI resultaron ser exactamente los mismos observados en los coeficientes puntobiseriales, por lo que se concluye que este bajo nivel predictivo puede atribuirse con mayor probabilidad a la redacción de los ítems, más que al método de correlación. Este fenómeno también se observó en la escala SN.

La escala TF presentó la mayor cantidad de ítems con bajo poder predictivo, correspondiendo la mayoría al contenido de la "preferencia por criterios lógicos vs valores humanos o subjetivos". Esto permite suponer una deficiencia en la formulación conductual de dichos ítems.

Al igual que el método paramétrico, se procedió a estimar los indicadores omitiendo los ítems de predicción baja, resultando en la tabla:

Tabla 5.15
Indicadores de la distribución de coeficientes Phi ítem-test,
sin incluir los ítems de bajo poder predictivo

ESCALA	N° de ítems	Phi Promedio	s	CV
EI	14	0,391	0,091	23,27 %
SN	15	0,421	0,087	20,67 %
TF	8	0,361	0,044	12,19 %
JP	17	0,394	0,061	15,48 %

En general, las escalas resultaron con promedios menores a los puntobiseriales de alta predicción, aunque todos superaron el valor mínimo de 0,300. Así mismo, la escala JP expresa la mayor homogeneidad entre sus ítems, la escala EI resultó de nuevo una de las más dispersas y la escala TF presentó menos ítems predictivos para los polos.

Con base en todos los anteriores hallazgos se puede concluir que el poder predictivo de los ítems de las cuatro escalas tiende a disminuir por efecto de dos elementos: el grado de operacionalización de los ítems y el método de correlación usado para su estimación. La medición más válida resultó para el caso de los coeficientes puntobiseriales omitiendo los ítems de baja predicción, específicamente las escalas EI y SN, mientras que la predicción por el método no paramétrico resultó más válida para las escalas TF y JP, omitiendo los ítems de bajo poder predictivo. Sin embargo, cuando se consideran todos los ítems, los coeficientes puntobiseriales tienden a estimar con más validez que los Phi. Esto puede deberse al método de obtención del puntaje continuo, que permite precisar con más exactitud el grado de

preferencia por un polo. Esto evidencia una posible naturaleza continua en un sector de los ítems, más que discreta natural, específicamente en las escalas TF y JP, siendo esta última la escala que presentó mayor homogeneidad entre las predicciones de sus reactivos.

2.4) Validez de constructo

Para evaluar la validez de constructo, se procedió a la comparación de la incidencia porcentual de polos y tipos entre sexos y entre profesiones, siguiendo los razonamientos subyacentes a la teoría de los tipos de Jung, según los cuales, no deberían existir diferencias entre los grupos masculino y femenino, mientras que las diferencias encontradas entre las profesiones deberían obedecer a diferenciaciones atribuibles a los estilos de paradigmas de percepción y juicio para cada una. Todo esto teniendo como apoyo los criterios normativos del MBTI.

a) Comparación entre los grupos femenino y masculino

Como se describió en el método (ver p.127), la proporción de sujetos femeninos-masculinos resultó ser de 59% - 41% respectivamente. Los polos obtenidos resultaron en incidencias porcentuales y luego se compararon con los porcentajes encontrados para cada sexo por separado, siendo los resultados:

Tabla 5.16
Distribución comparativa de frecuencias de las polaridades entre los grupos masculino y femenino.

	Grupo					
	Femenino (N = 118)		Masculino (N = 82)		Total (N = 200)	
	fi	%	fi	%	fi	%
E	89	75,42	55	67,07	144	72
I	29	24,58	27	32,93	56	28
S	81	68,64	55	67,07	136	68
N	37	31,36	27	32,93	64	32
T	100	84,75	77	93,9	177	88,5
F	18	15,25	5	6,1	23	11,5
J	79	66,95	49	59,76	128	64
P	39	33,05	33	40,24	72	36

Como se observa en la tabla, todos los porcentajes presentaron diferencias no mayores a ±10% entre estos y los porcentajes de la muestra total, confirmándose así la hipótesis del efecto nulo del sexo sobre la distribución de los polos. Sin embargo el grupo femenino discrepó en menor porcentaje en todas las escalas, llegando virtualmente a igualarlas. Para el caso del grupo masculino, sólo la escala SN llegó a igualarse con la distribución total. Estos hallazgos pueden tener dos explicaciones alternativas: la incidencia mayor de sujetos femeninos en la muestra (59%) o la presencia de un sesgo del MBTI a favor del grupo femenino.

En cuanto a la distribución por los tipos, las distribuciones de las muestras total y por sexo resultaron de la siguiente manera:

Tabla 5.17
Distribución de los 16 tipos del MBTI para la muestra total (N = 200 Ss.), grupo femenino (N = 118 Ss.) y grupo masculino (N = 82 Ss.)

ISTJ	ISFJ	INFJ	INTJ
T 31 (15,5 %)	T 1 (0,5 %)	T -	T 6 (3 %)
F 15 (12,71 %)	F 1 (0,85 %)	F -	F 4 (3,39 %)
M 15 (18,29 %)	M -	M -	M 2 (2,44 %)
ISTP	**ISFP**	**INFP**	**INTP**
T 11 (5,50 %)	T -	T -	T 7 (3,50 %)
F 7 (5,93 %)	F -	F -	F 2 (1,69 %)
M 5 (6,10 %)	M -	M -	M 5 (6,10 %)
ESTP	**ESFP**	**ENFP**	**ENTP**
T 20 (10 %)	T 5 (2,50 %)	T 7 (3,5 %)	T 22 (11 %)
F 9 (7,63 %)	F 3 (2,54 %)	F 5 (4,24 %)	F 13 (11,02 %)
M 10 (12,2 %)	M 2 (2,44 %)	M 2 (2,44 %)	M 9 (10,98 %)
ESTJ	**ESFJ**	**ENFJ**	**ENTJ**
T 62 (31 %)	T 6 (3 %)	T 4 (2 %)	T 18 (9 %)
F 41 (34,75 %)	F 5 (4,24 %)	F 4 (3,39 %)	F 9 (7,63 %)
M 22 (26,83 %)	M 1 (1,22 %)	M -	M 9 (10,98 %)

Frecuencia simple por pares de polos, (Grupo total, N = 200 Ss.)

ES =	93	ET =	122	EJ =	90	ST =	124	SJ =	100	TJ =	117
EN =	51	EF =	22	EP =	54	SF =	12	SP =	36	TP =	60
IS =	43	IT =	55	IJ =	38	NT =	53	NJ =	28	FJ =	11
IN =	13	IF =	1	IP =	18	NF =	11	NP =	36	FP =	12

Frecuencia simple por pares de polos, (Sujetos femeninos, N = 118 Ss.)

ES =	58	ET =	72	EJ =	59	ST =	72	SJ =	62	TJ =	69
EN =	31	EF =	17	EP =	30	SF =	9	SP =	19	TP =	31
IS =	23	IT =	28	IJ =	20	NT =	28	NJ =	17	FJ =	10
IN =	6	IF =	1	IP =	9	NF =	9	NP =	20	FP =	8

Frecuencia simple por pares de polos, (Sujetos masculinos, N = 82 Ss.)

ES =	35	ET =	50	EJ =	32	ST =	52	SJ =	38	TJ =	48
EN =	20	EF =	5	EP =	23	SF =	3	SP =	17	TP =	29
IS =	20	IT =	27	IJ =	17	NT =	25	NJ =	11	FJ =	1
IN =	7	IF =	0	IP =	10	NF =	2	NP =	16	FP =	4

Como se observa, el tipo modal del grupo total resultó ser ESTJ, el cual incluye también a los polos más comunes (E, S, T, y J). Para ambos sexos, los polos y el tipo modal correspondieron con los del grupo total, pero se observó que la menor discrepancia se observó en el grupo femenino. Las razones de este fenómeno corresponden a las ya expuestas anteriormente para los polos.

En cuanto a la distribución porcentual, los 13 tipos registrados presentaron porcentajes de incidencia con diferencias no mayores a ±10% con respecto al grupo total. Si se consideran las normas para las poblaciones masculina y femenina (Myers y McCaulley, 1985, p.50 - 51) se puede observar que en ambos sexos las incidencias difieren de la base de datos de la forma G del MBTI:

Tabla 5.18
Comparación de incidencia de tipos entre el grupo femenino (N = 118 Ss.)
y el grupo normativo (N = 16.880 Ss.)

	ISTJ	ISFJ	INFJ	INTJ
Muestra	12,71 %	0,85 %	-	3,39 %
MBTI G	9,77 %	10,30 %	4,77 %	4 %
	ISTP	ISFP	INFP	INTP
Muestra	5,93 %	-	-	1,69 %
MBTI G	2,67 %	4,27 %	6,32 %	3,20 %
	ESTP	ESFP	ENFP	ENTP
Muestra	7,63 %	2,54 %	4,24 %	11,02 %
MBTI G	2,78 %	5,73 %	9,80 %	4,11 %
	ESTJ	ESFJ	ENFJ	ENTJ
Muestra	34,75 %	4,24 %	3,39 %	7,63 %
MBTI G	10,07 %	10,66 %	6,38 %	5,17 %

Tabla 5.19
Comparación de incidencia de tipos entre el grupo masculino (N = 82 Ss.)
y el grupo normativo (N = 15.791 Ss.)

	ISTJ	ISFJ	INFJ	INTJ
Muestra	18,29 %	-	-	2,44 %
MBTI G	15,45 %	4,42 %	2,63 %	7,28 %
	ISTP	ISFP	INFP	INTP
Muestra	6,1 %	-	-	6,1 %
MBTI G	6,07 %	3 %	4,76 %	7,05 %
	ESTP	ESFP	ENFP	ENTP
Muestra	12,2 %	2,44 %	2,44 %	10,98 %
MBTI G	5,90 %	3,12 %	5,38 %	6,86 %
	ESTJ	ESFJ	ENFJ	ENTJ
Muestra	26,83 %	1,22 %	-	10,98 %
MBTI G	14,01 %	4,39 %	2,74 %	6,93 %

Según estos resultados, la distribución de tipos de la muestra no presenta las incidencias porcentuales esperadas, según las normas para cada sexo. Esto puede deberse a un efecto de tamaño muestral, pero contrasta con el hallazgo anterior referente a la correspondencia con los polos. Esto puede significar que el MBTI es un instrumento que discrimina entre grupos polares, pero no necesariamente entre tipos, tal como se discutió en el marco teórico. Esta divergencia también puede deberse a la presencia de la escala JP, que define ocho nuevos tipos.

Como conclusión, en el presente estudio, las observaciones del MBTI no resultaron afectadas por el sexo de los sujetos evaluados a nivel de escalas bipolares naturales, pero a nivel de tipos, aunque los grupos dentro de la muestra no difieren notablemente entre sí, no presentaron correspondencia con las normas del MBTI.

b) Comparación entre profesiones

Luego de separarse la muestra por profesiones, las distribuciones de tipos se compararon con las correspondientes a las normas del manual del MBTI (Myers y McCaulley, 1985, p.243-292). Las profesiones escogidas para la comparación fueron las siguientes:

Tabla 5.20
Grupos normativos del MBTI, por profesión

Profesión	N	Grupo normativo (USA)	N
Abogados	7	Lawyers	271
Administradores	17	Managers and administrators	7463
Analistas de org. y métodos	16	Operations and systems researchers and analysts	65
Artes gráficas y audiovisuales	10	Designers	55
Ciencias fiscales y tributarias	10	Auditors	143
Computación y sistemas	6	Computer specialists	338
Comunicadores sociales	12	Media specialists	106
Contadores públicos	21	Accountants	427
Ingenieros	11	Engineers	986
TSU Mercadeo	12	Marketing personnel	83
Psicólogos	5	Psychologists	402
Publicistas	47	Public relation workers and publicity writers	89
Recursos Humanos	5	Personnel and labor relation workers	90

Los tipos modales de cada profesión se compararon con los tipos modales de cada grupo normativo, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 5.21
Tipos obtenidos más frecuentes en cada profesión, comparado con los tipos esperados más frecuentes según normas del MBTI

Profesión	N	Tipo modal observado	fi y % modal observadas	% para el tipo observado según normas MBTI	Tipo y % modal esperado para esta profesión según normas MBTI	
Abogados	7	ISTP	4 (57,14 %)	5,9 %	INTJ	15,13 %
Administradores	17	ESTJ	7 (41,18 %)	17,04 %	ESTJ	17,04 %
An. Org. y Mét.	16	ESTJ	10 (62,5 %)	10,77 %	ENTJ	20,00 %
Art. gráf. y A/V	10	ESTJ	4 (40 %)	3,64 %	ISTJ	12,73 %
Cs. Fisc. y Trib.	10	ISTJ	7 (70 %)	20,28 %	ISTJ	20,28 %
Computación	6	ESTJ	3 (50 %)	11,54 %	ENTJ	15,38 %
Com. Sociales	12	ENTJ	6 (50 %)	7,55 %	ISTJ-INFP	11,32 %
Cont. Públicos	21	ESTJ	11 (52,38 %)	12,41 %	ISTJ	20,14 %
Ingenieros	11	ESTJ	5 (45,45 %)	11,97 %	ISTJ	15,52 %
Mercadeo	12	ENTJ-ESTJ	3 (25 %)	15,66-10,84 %	ENTJ	15,66 %
Psicólogos	5	-	-	-	ENFP	18,41 %
Publicistas	47	ENTP	10 (21,28 %)	8,99%	ENFP	15,73 %
RRHH	5	ENTP	2 (40 %)	6,67%	ISTJ	15,56 %

Como se observa en la tabla, los tipos esperados según las normas sólo coincidieron en tres profesiones: Administradores, Licenciados en Ciencias Fiscales y TSU en Mercadeo. Sin embargo, la coincidencia sólo fue por tipos pero no en porcentajes. Esto puede deberse a un efecto de los tamaños muestrales, donde estos grupos presentaron relativamente mayores tamaños que el resto de las profesiones, por lo que los resultados pueden deberse al azar. Así mismo, se observó que las muestras normativas presentan tamaños que no garantizan la generalización de los hallazgos en términos normativos.

Se observó también que aunque las cuatro polaridades no coincidían en casi todos los grupos, si se presentaron coincidencias con tríos de polos. El trío que más se presenta es el grupo STJ, mientras que a nivel de dúos, el grupo TJ resultó más frecuente. Esto evidencia una sensibilidad de la escala EI a presentar errores en la diferenciación de los grupos por profesión. Sin embargo, esto también puede explicarse por la alta correlación conseguida entre las escalas SN, TF y JP, presentando una falsa coincidencia de tipos, siendo en realidad una coincidencia de grupo de polos correlacionados.

La escala EI no puede entonces considerarse como predictora de la escogencia de una profesión, mientras que las otras escalas presentan mejor diferenciación entre grupos, pero a nivel de escalas y no a nivel de combinaciones entre ellas.

En conclusión, el MBTI resultó más válido cuando se contrastaron grupos diferentes por naturaleza (sexos) en vez de grupos diferentes por aprendizaje (profesiones). Sin embargo, estas diferencias se presentan más claramente a nivel de los polos y no en los tipos. Al mismo tiempo, se evidencia la alta sensibilidad del MBTI a los grupos pequeños, lo cual ha afectado las comparaciones normativas.

Para apoyar esta observación, en la tabla se observa la distribución de los 16 tipos dentro de cada población:

Tabla 5.22
Distribución de frecuencias de los 16 tipos, por cada profesión (N = 200 Ss.)

Prof	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ
ISTJ		2	4		7	2		4	1		1	4		3	2
ISFJ												1			
INFJ															
INTJ												4		2	
ISTP	4	1						2		2		2		1	
ISFP															
INFP															
INTP				1			1				1	4			
ESTP		4	1		2		2	2		1		4	1	2	
ESFP												4			1
ENFP		1		2						1		2	1		
ENTP	1	2		1				1	1	2	1	10	2	1	
ESTJ	2	7	10	4	1	3	1	11	5	3	1	7	1	4	3
ESFJ			1	1		1	1					2			
ENFJ							1				1	2			
ENTJ				1			6	1	4	3		1		2	

A = Abogados
B = Administradores
C = Analistas de organización y métodos
D = Artes gráficas y audiovisuales
E = Ciencias fiscales y tributarias
F = Computación y sistemas
G = Comunicadores sociales
H = Contadores públicos
I = Ingenieros
J = TSU Mercadeo
K = Psicólogos
L = Publicistas
M = RRHH
N = Otros
Ñ = Sin profesión

En esta tabla, la tendencia entre profesiones se orienta sistemáticamente hacia el tipo ESTJ, mientras que dentro de las profesiones, los publicistas presentaron más tipos (este es el grupo de mayor tamaño dentro de la muestra). Esto evidencia un posible efecto de deseabilidad social en todas las escalas, es decir, preferencia por dar una imagen de sujeto "Sociable", "Realista", "Lógico" y "Organizado", resultando en el tipo ESTJ. Este fenómeno también se observó en las normas del manual y explicaría la correlación encontrada entre las escalas. Este hallazgo se ve apoyado por el hecho de que el tipo contrario INFP (el grupo de polos "no deseables" socialmente) no se encontró en esta muestra.

VI.- CONCLUSIONES

1) Escala EI

Resultó ser la escala menos consistente en sí misma aun cuando sus coeficientes de confiabilidad no resultaron bajos. Esto se debe a la heterogeneidad observada en el espectro de contenidos de sus ítems, observándose cuatro reactivos conductuales (26, 31, 40 y 81) cuyos contenidos no eran pertinentes con la teoría junguiana y que eran de tipo motivacional y emocional. Aun así, resultó ser la escala con un funcionamiento correlacional más independiente que las otras tres.

2) Escala SN

Sus constructos están mejor representados bajo la forma de dicotomías, en lugar de conductas. Los contenidos de sus reactivos tienden a ser validos respecto a la teoría junguiana, pero se observó una mayor tendencia a presentar contenidos relativos a la creatividad más que a la conjetura, lo cual sesga los reactivos a medir originalidad más que la capacidad de hipotetizar (este grupo de ítems fue el que predijo mejor el puntaje total y el polo). El polo S presenta contenidos comunes con el juicio lógico (T) y antagónicos con el afectivo (F), mientras que el polo N se asocia a la preferencia por el juicio afectivo (F) en lugar del lógico (T). Correlacionalmente, persiste la relación encontrada por otros investigadores, con la escala JP.

3) Escala TF

Los contenidos de sus ítems describen una preferencia por la actitud lógica vs la emocional, siendo esta escala una medición de un rasgo de control emocional vs intelectual.

Correlacionalmente presentó asociación con las escalas JP y EI. Para esta última escala, el polo extrovertido se asoció al polo afectivo, mientras que el polo introvertido correlacionó con el pensamiento, significando que existen componentes de emocionalidad ligados a la escala EI. Finalmente, la escala TF resultó con la mayor cantidad de ítems con la predicción más baja tanto para el puntaje continuo como el polo.

4) Escala JP

Resultó ser la escala más consistente y homogénea, tanto en los contenidos como en la predicción del puntaje total y sus polos, pero no resultó una medición completamente válida del contenido. Esta escala se limita a un sector restringido de estos constructos, llegando a ser virtualmente una medición de la polaridad "organización-improvisación". Correlacionalmente, se asoció a las escalas TF y SN, significando que la escogencia del polo J puede estarse condicionando por la escogencia de los polos S y T, mientras que la escogencia del polo P puede estar condicionada por los polos N y F. Persistió la correlación con la escala SN, lo cual evidencia un fallo significativo de validez para esta escala.

5) El MBTI total

Todas sus escalas resultaron confiables (consistencia interna en escogencia de las alternativas de un mismo polo dentro de cada escala). Así mismo, las escalas del MBTI también resultaron confiables al correlacionar en cada una dos mitades preseleccionadas racional y empíricamente. La escala más heterogénea en sus contenidos resultó ser EI, mientras que la escala JP fue la más consistente.

Los contenidos de los ítems comprenden las conductas esperadas para los constructos junguianos, pero persisten contenidos ajenos al marco teórico de la tipología de Jung en la escala EI, siendo la escala SN la que presentó mayor validez de contenido. La escala TF

resultó menos valida en las operacionalizaciones y la polaridad JP resultó medir consistentemente una dimensión de "organización-improvisación".

Correlacionalmente, cuando las escalas son abordadas como cuatro variables continuas, se presenta mayor independencia que al concebirse como cuatro dicotomías naturales. Sin embargo, la escala EI resultó ser la más independiente (como variable continua y como dicotomía), mientras que las tres restantes no se presentan como totalmente independientes: la escogencia de algún polo en las escalas SN, TF y JP puede llegar a condicionar la escogencia de otro polo en otra escala. Esto puede deberse al efecto conjunto de deseabilidad social y deficiencias en la validez de contenido. Esta asociación entre las escalas puede explicar la incidencia modal de los tipos ESTJ, ISTJ y ENTP, tanto en la muestra como en las normas. Aun así, para los efectos de un análisis de casos individuales, es recomendable el método no paramétrico en lugar del análisis de los puntajes, tal como lo recomiendan las autoras.

En cuanto al comportamiento psicométrico de los reactivos, las correlaciones punto-biseriales tienden a predecir mejor que los coeficientes Phi, apoyando la observación de una naturaleza continua en un sector de las escalas (más específicamente: TF y JP). Sin embargo, al omitirse los ítems con correlaciones menores a 0,300, los coeficientes punto-biseriales predicen mejor el puntaje total para las escalas EI y SN, mientras que los coeficientes Phi lo hacen para los polos de TF y JP. Todo esto significa que la capacidad predictiva de los ítems tiende a favorecerse o disminuirse según el tipo de correlación a registrar, debido a que algunos reactivos predicen mejor bajo un nivel de medida nominal y otros en el continuo. Por lo tanto, el MBTI presenta simultáneamente diferentes niveles de medida dentro de sus escalas, lo cual puede explicar los hallazgos divergentes respecto a su validez como instrumento total.

En cuanto a los tipos, se encontró que el MBTI discrimina más validamente entre grupos polares, pero no necesariamente entre tipos (tétradas). Para los sujetos femeninos, el MBTI describe con mayor validez la capacidad de estos para definir más claramente sus preferencias. Esto significa que el MBTI pudiera estar registrando un estilo mental de decisión

dicotómica, asociado a las cuatro dimensiones propuestas, el cual pudiera existir mayormente en sujetos femeninos. Aun así, el MBTI no se afecta por el sexo del grupo a nivel polar, pero a nivel de tipo, los hallazgos difieren de las muestras normativas por sexo.

Los tipos por profesión tampoco fueron validamente discriminados por tétradas. Sólo existían coincidencias entre el grupo normativo y la muestra, a nivel de tríos (STJ) y dúos (TJ), significando más una coincidencia de polos correlacionados y no de tipos propiamente dichos. Esto puede estar explicado por la deseabilidad social orientada hacia los polos E, S, T y J más que al tipo ESTJ y por los tamaños muestrales de los grupos normativos. Se encontró ademas una sensibilidad de la escala EI a no diferenciar los grupos por profesión. En conclusión, el MBTI resulta más válido cuando se comparan grupos diferentes por naturaleza (sexos) y no por aprendizaje (profesiones), pero dichas diferencias se aprecian más claramente por polos y no por tipos.

Como síntesis final se puede afirmar que el MBTI es un instrumento con las siguientes características:

1. Sus reactivos comprenden los constructos originales de la tipología junguiana, pero aun coexisten con contenidos ajenos al sistema junguiano, producto de procesos erróneos de operacionalización.

2. Aunque el MBTI se presenta como cuatro dimensiones diferentes, los análisis correlacionales y de contenido asoman cierta redundancia de las escalas SN, TF y JP entre sí, siendo EI la más independiente y resultando entonces las escalas TF y JP formas alternas de medir los constructos de la escala SN, la cual resultó ser la más válida de las cuatro, pero aun con algunos requerimientos de validez de contenido. Esto significa que en realidad, el MBTI sólo describe dos dimensiones bipolares, parcialmente válidas en sus contenidos y con niveles de medida combinados dentro de sus escalas: una escala de Extroversión-Introversión y una medición de Sensación-Intuición, dividida entre los ítems de las escalas SN, TF y JP.

3. El nivel de medida de sus ítems no es nominal en un 100%, debido a que algunos reactivos predicen mejor en niveles continuos y otros en el dicotómico.

4. El MBTI puede diferenciar entre grupos polares diferentes por naturaleza, pero presenta dificultades para discriminar entre tipos y entre grupos diferentes por aprendizaje.

5. Lo que el MBTI presenta como tipos parecieran ser realmente grupos de polos correlacionados entre sí, lo cual contradice la hipótesis de independencia entre las cuatro dimensiones y no permite establecer realmente una tipología de 16 tipos cualitativamente diferentes de personalidad.

VII.- RECOMENDACIONES

1. Realizar un estudio de los ítems a profundidad, en tres aspectos: (a) su pertinencia respecto a la teoría junguiana, (b) su nivel de medida y (c) su independencia respecto a las otras escalas.

2. Redactar ítems de conductas propias de los tipos explicados por Jung y no de las funciones mentales. Esto con el fin de obtener una lista de chequeo de conductas asociadas a los tipos y así derivar en perfiles válidos con la tipología junguiana original, ya que se eliminaría el formato bipolar de los ítems, dando paso a un formato de tipo "Si", "No" y se obtendrían indicadores directos de los tipos, en lugar de mediciones indirectas a través de las funciones.

3. Reconsiderar la necesidad de existencia de la escala JP a fines de su inclusión o exclusión en el instrumento, ya que su utilidad se ha perfilado dudosa.

4. Realizar estudios de validación y normalización con muestras de tamaño grande mayores a 500 Ss.

5. Utilizar técnicas psicométricas para confiabilidad y validez, que no distorsionen la naturaleza de los datos reportados por el MBTI. Esto sólo es posible si se define el nivel de medida como nominal, tanto en los ítems, como en el método de obtención de los tipos.

6. De obtenerse un nivel de medida nominal, los análisis de perfiles pueden realizarse por medio de técnicas similares al análisis proporcional y cuantitativo del Psicodiagnóstico de Rorschach, es decir, una distribución estadística de la incidencia porcentual de las respuestas correspondientes a cada tipo junguiano, dentro del protocolo de un mismo sujeto.

VIII.- LIMITACIONES

1. Dada la naturaleza del instrumento, su estructura representó por sí misma una limitación para la aplicación de las técnicas psicométricas tradicionales, debido a los niveles de medida combinados que utiliza.

2. Aun cuando la muestra puede considerarse representativa, el tamaño muestral (N = 200 Ss.) afectó los análisis de las incidencias de tipos y polos.

3. La adquisición del instrumento sólo puede hacerse en USA, y la versión en Español presenta vocabulario y redacciones no adaptadas a la población Venezolana.

4. La mayor parte de la información disponible sobre confiabilidad y validez se refiere a la Forma F, mientras que sobre la Forma G la información tiende a ser escasa en las investigaciones, siendo ésta más accesible en el manual de la prueba.

5. Las normas reportadas en el manual (Myers, McCaulley, 1985, p.243-292) se basan en grupos mayormente pequeños (mínimo 50 Ss.), lo cual dificulta la comparación porcentual de los polos y los tipos.

6. La base de datos del CAPT, aun cuando presenta un tamaño aceptable, fue construida combinando sujetos evaluados con las Formas F y G, en diferentes épocas, versiones e investigaciones, resultando entonces en un grupo normativo de utilidad relativa.

IX.- BIBLIOGRAFÍA

Adams, G.S. (1975). ***Medición y evaluación en educación, psicología y "guidance".*** (2da. Ed.) Barcelona, España: Editorial Herder.

Adkins, D. (1985). ***Elaboración de tests. Desarrollo e interpretación de los tests de aprovechamiento.*** (1ra. Ed.) México D.F: Editorial Trillas.

Anastasi, A. (1974). ***Tests psicológicos.*** (3ra. Ed.) Madrid: Aguilar.

Arnau, J. (1990). ***Psicología experimental. Un enfoque metodológico.*** (2da. Ed.) México D.F: Editorial Trillas.

Bischof, L.S. (1973). ***Interpretación de las teorías de la personalidad. Enfoque de poder explicativo y capacidad predictiva.*** (1ra. Ed.) México D.F: Editorial Trillas.

Briggs, I. (1993). ***Introduction to type. A guide to understanding your results on the Myers-Briggs Type Indicator*** (5ta. Ed.) California: Consulting Psychologists Press.

Brown, F.G. (1980). ***Principios de la medición en psicología y educación.*** (1ra. Ed.) México D.F: Editorial El Manual Moderno.

Burk, I., y Díaz, P.L. (1977). ***Psicología. Un enfoque actual.*** (1ra. Ed.) Caracas: Ediciones Insula.

Carlson, J.G. (1989). Testing the test. Affirmative: In support of researching the Myers-Briggs Type Indicator. ***Journal of Counseling and Development.*** 67. 484-486.

Carlyn, M. (1977). An Assessment of the Myers-Briggs Type Indicator. ***Journal of Personality Assessment.*** 41 (5). 461-473.

Cronbach, L.J. (1972). ***Fundamentos de la exploración psicológica.*** (2da. Ed.) Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.

De Vito, A..J. (1985). Review of the Myers-Briggs Type Indicator. En Mitchell, J.V. (Ed.), ***The ninth mental measurements yearbook.*** (Vol. 2, pp. 1030-1032). Lincoln: University of Nebraska Press.

Di Caprio, N.S. (1976). ***Teoría de la personalidad.*** (1ra. Ed.) México D.F: Nueva Editorial Interamericana.

Fadiman, J., y Frager, R. (1979). ***Teorías de la personalidad.*** (1ra. Ed.) México D.F: Editorial Harla.

Fierro, A. (1983). ***Personalidad. Sistema de conductas.*** (1ra. Ed.) México D.F: Editorial Trillas.

Gaillat, R. (1978). Historia de la caracteriología. En ***Enciclopedia de la psicología y la pedagogía.*** (Vol.1, pp.196-216). Madrid: Sedmay-Lidis.

Gardner, W.L., y Martinko, M.J. (1996). Using the Myers-Briggs Type Indicator to study managers: a literature review and research agenda. ***Journal of Management.*** 22 (1). 45-83.

Glass, G.V. y Stanley, J.C. (1986). ***Métodos estadísticos aplicados a las ciencias sociales.*** (1ra. Ed.) México D.F: Prentice-Hall Hispanoamericana.

Hall, C.S., y Lindzey, G. (1977). ***La teoría factorial de la personalidad. Cattell*** (1ra. Ed.) Buenos Aires: Paidós.

Hartman, S.E., Hylton, J., y R.F., Sanders. (1997). The influence of hemispheric dominance on scores of the Myers-Briggs Type Indicator. ***Educational and Psychological Measurement.*** 57 (3). 440-449.

Harvey, R.J., Murry, W.D., y Stamoulis, D.T. (1995). Unresolved issues in the dimensionality of the Myers-Briggs Type Indicator. ***Educational and Psychological Measurement.*** 55 (4). 535-544.

Hathaway, S.R., y McKinley, J.C. (1967). ***Inventario multifásico de la personalidad MMPI-español. Manual.*** (1ra. Ed.) México D.F.: Editorial El Manual Moderno

Johnson, D.A., y Saunders, D.R. (1990). Confirmatory factor analysis of the Myers-Briggs Type Indicator-Expanded Analysis Report. ***Educational and Psychological Measurement.*** 50. 561-571.

Jung, C.G. (1921/1950). ***Tipos psicológicos.*** (5ta. Ed.) Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

Keirsey, D., y Bates, M. (1984). ***Please understand me. Character & temperament types.*** (5ta. Ed.) California: Prometheus Nemesis Book Company.

Kerlinger, F.N. (1988). ***Investigación del comportamiento.*** (2da. Ed.) México D.F: McGraw-Hill/Interamericana.

Levy, N., y Padilla, A. (1982). A spanish translation of the Myers-Briggs Type Indicator form G. ***Psychological Reports.*** 51. 109-110.

Magnusson, D. (1969). ***Teoría de los tests.*** (1ra. Ed.) México D.F: Editorial Trillas.

Martiniello, M. (1984). ***Análisis psicométrico de 4 formas experimentales (M1, M2 y M3) de una prueba sobre el uso instrumental del lenguaje.*** Tesis de Licenciatura no publicada, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela.

McCaulley, M.H. (1990). The Myers-Briggs Type Indicator: a measure for individuals and groups. ***Measurement and Evaluation in Counseling and Development.*** 22. 181-195.

McCaulley, M.H. (1991). Additional comments regarding the Myers-Briggs Type Indicator: a response to comments. ***Measurement and Evaluation in Counseling and Development.*** 23. 182-185.

Merenda, P.F. (1991). Additional comments regarding the Myers-Briggs Type Indicator. ***Measurement and Evaluation in Counseling and Development.*** 23. 179-181.

Mischel, W. (1979). ***Introducción a la personalidad.*** (1ra. Ed.) México D.F: Nueva Editorial Interamericana.

Mitchell, J.V. (Ed.). (1985). ***The ninth mental measurements yearbook.*** Lincoln: University of Nebraska Press.

Morfaux, L.M. (1985). ***Diccionario de ciencias humanas.*** (1ra. Ed.) Barcelona, España: Ediciones Grijalbo.

Murray, J.B. (1990). Review of research on the Myers-Briggs Type Indicator. ***Perceptual and Motor Skills.*** 70. 1187-1202.

Myers, I.B., y McCaulley, M.H. (1985). ***Manual: a guide to the development and use of the Myers-Briggs Type Indicator.*** (2da. Ed.) Palo Alto, California: Consulting Psychologists Press.

Nuttin, J. (1968). ***La estructura de la personalidad.*** (1ra. Ed.) Buenos Aires: Editorial Kapelusz.

Pervin, L.A. (1979). ***Personalidad. Teoría, diagnóstico e investigación.*** (9na. Ed.) Bilbao: Editorial Española Desclée De Brouwer.

Pittenger, D.V. (1993). The utility of the Myers-Briggs Type Indicator. ***Review of Educational Research.*** 63 (4). 467-488.

Pueyo, A.A. (1997). ***Manual de psicología diferencial.*** (1ra. Ed.) Madrid: McGraw-Hill.

Robbins, S.R. (1996). ***Comportamiento organizacional. Teoría y práctica.*** (7ma. Ed.) México D.F: Prentice-Hall Hispanoamericana.

Rodríguez, M. (1989). ***Manual de creatividad. Los procesos psíquicos y el desarrollo.*** (2da. Ed.) México D.F: Editorial Trillas.

Rorschach, H. (1920/1987). ***Psicodiagnóstico. Una prueba basada en la percepción.*** (1ra. Ed.) México D.F: Editorial Paidós Mexicana.

Rosati, M. (1978). Carl Gustav Jung. En ***Enciclopedia de la psicología y la pedagogía.*** (Vol.1, pp.231-237). Madrid: Sedmay-Lidis.

Sahakian, W.S. (1982). ***Historia de la psicología.*** (1ra. Ed.) México D.F: Editorial Trillas.

Salter, D.W., Evans, N.J., y Forney, D.S. (1997). Test-retest of the Myers-Briggs Type Indicator: an examination of dominant functioning. ***Educational and Psychological Measurement.*** 57 (4). 590-597.

Sipps, G.J., Alexander, R.A., y Friedt, R. (1985). Item analysis of the Myers-Briggs Type Indicator. ***Educational and Psychological Measurement.*** 45. 789-796.

Stagner, R. (1976). ***Psicología de la personalidad.*** (1ra. Ed.) México D.F: Editorial Trillas.

Stricker, L.J., y Ross, J. (1964). Some correlates of a Jungian personality inventory. ***Psychological Reports.*** 14. 623-643

Thompson, B., y Borello, G.M. (1986). Construct validity of the Myers-Briggs Type Indicator. ***Educational and Psychological Measurement.*** 46. 745-752.

Thorndike, R.L., y Hagen, E. (1977). ***Tests y técnicas de medición en psicología y educación.*** (1ra. Ed.) México D.F: Editorial Trillas.

Tyler, L.E. (1975). ***Psicología de las diferencias humanas.*** (2da. Ed.) Madrid: Ediciones Marova.

Tzeng, O.C.S., Outcalt, D., Boyer, S.L., Ware, R., y Landis, D. (1984). Item validity of the Myers-Briggs Type Indicator. ***Journal of Personality Assessment.*** 48 (3). 255-256.

Tzeng, O.C.S., Ware, R., y Bharadwaj, N. (1991). Comparison between continuous bipolar and unipolar ratings of the Myers-Briggs Type Indicator. ***Educational and Psychological Measurement.*** 51. 681-690.

Wolman, B.B. (1968). ***Teorías y sistemas contemporáneos en psicología.*** (1ra. Ed.) Barcelona, España: Ediciones Martínez Roca.

Wolman, B.B. (1984). ***Diccionario de ciencias de la conducta.*** (1ra. Ed.) México D.F: Editorial Trillas.

Young, R., Veldman, D. (1979). ***Introducción a la estadística aplicada a las ciencias de la conducta.*** (2da. Ed.) México D.F: Editorial Trillas.

Zuckerman, M. (1985). Review of sixteen personality factor questionnaire. En Mitchell, J.V. (Ed.), ***The ninth mental measurements yearbook.*** (Vol.3, pp. 1392-1394). Lincoln: University of Nebraska Press.

X.- ANEXOS

ANEXO A

(Consigna de instrucciones para el MBTI)

Luego de las instrucciones de elaboración de los datos de identificación, la consigna de instrucciones fue la siguiente:

"A continuación se presenta una serie de preguntas, cada una de las cuales contiene dos posibles alternativas de respuesta. Se pide que para cada caso conteste una y solamente una de las dos alternativas de respuesta. No está permitido contestar simultáneamente las dos alternativas o dejar las dos sin contestar. No existe respuesta correcta o incorrecta, solo se pide que conteste aquella alternativa que usted considere se ajusta a su criterio u opinión. Si presenta dificultad en escoger solamente una respuesta, entonces ríjase por el criterio de la mas frecuente en el tiempo. Para el caso de aquellas preguntas en las que existan mas de dos alternativas, el ítem le explica cómo contestarla, sino, responda solo una. La prueba no tiene un límite de tiempo de duración, por lo que puede contestarla en el tiempo que le lleve. Los resultados le serán entregados en un lapso no mayor a quince (15) días. Puede empezar, cualquier pregunta o duda que tenga la puede realizar en cualquier momento. Muchas gracias por su colaboración."

ANEXO B

(Portada del MBTI)

MYERS-BRIGGS
TYPE INDICATOR

CUADERNO FORMA G

Katharine C. Briggs
Isabel Briggs Myers

INSTRUCCIONES:

El presente es un instrumento psicométrico que se está utilizando para un trabajo de grado de la Escuela de Psicología de la UCAB. Usted ha sido escogido dentro de la muestra experimental correspondiente, con el fin de proporcionar la información necesaria que se requiere para el estudio de éste instrumento.

Lea cada pregunta cuidadosamente y marque sus respuestas en la hoja de respuestas que está aparte. *Al hacer sus marcas en la hoja de respuestas, es sumamente importante que use lápiz y no pluma.* No haga marcas en el cuaderno de preguntas. No piense demasiado en cada pregunta. Si no puede decidirse sobre una pregunta, saltéela pero tenga cuidado de que el próximo espacio que marque en la hoja de respuestas tenga el mismo número de la pregunta que esté contestando.

Muchas gracias por su colaboración.

CONSULTING PSYCHOLOGISTS PRESS, INC. • 3803 E. BAYSHORE ROAD, PALO ALTO, CA 94303

6893

ANEXO C

(Muestra de ítems del MBTI)

I - Extroversión – Introversión:

"13. ¿Tiendes a mantener
(A) amistad íntima con muy pocas personas, o
(B) amistad superficial con muchas personas?"

"86. ¿Piensas que quienes mejor te conocen
(A) saben lo que opinas sobre la mayoría de las cosas, o
(B) sólo saben lo que opinas en casos excepcionales cuando tú les has dicho?"

"55. (A) hablar escribir (B)"

"31 (A) enérgico tranquilo (B)"

II - Sensación – Intuición:

"22. Al leer algo por placer, ¿prefieres
(A) a los autores que se expresan de una manera inusual y original, o
(B) a los autores que escriben exactamente lo que quieren expresar?"

"85. En tu opinión, ¿es mas importante
(A) darse cuenta de las posibilidades que tiene una situación, o
(B) ajustarse a la realidad de los hechos, tal y como se presentan?"

"61. (A) construir inventar (B)"

"46. (A) imaginativo práctico (B)"

III - Pensamiento – Sentimiento

"15. Te agrada mas ser visto como
(A) una persona de sentimientos reales y profundos, o
(B) una persona que se rige siempre por la razón?"

"21. Tiendes a
(A) darle mas valor a los sentimientos que a la razón, o
(B) darle mas valor a la razón que a los sentimientos?"

"60. (A) cauteloso confiado (B)"

"32. (A) convincente conmovedor (B)"

IV - Juicio - Percepción:

"1. Cuando vas a pasar el día en algún lado, ¿prefieres
(A) planear lo que vas a hacer y cuándo lo vas a hacer, o
(B) simplemente ir sin planes?"

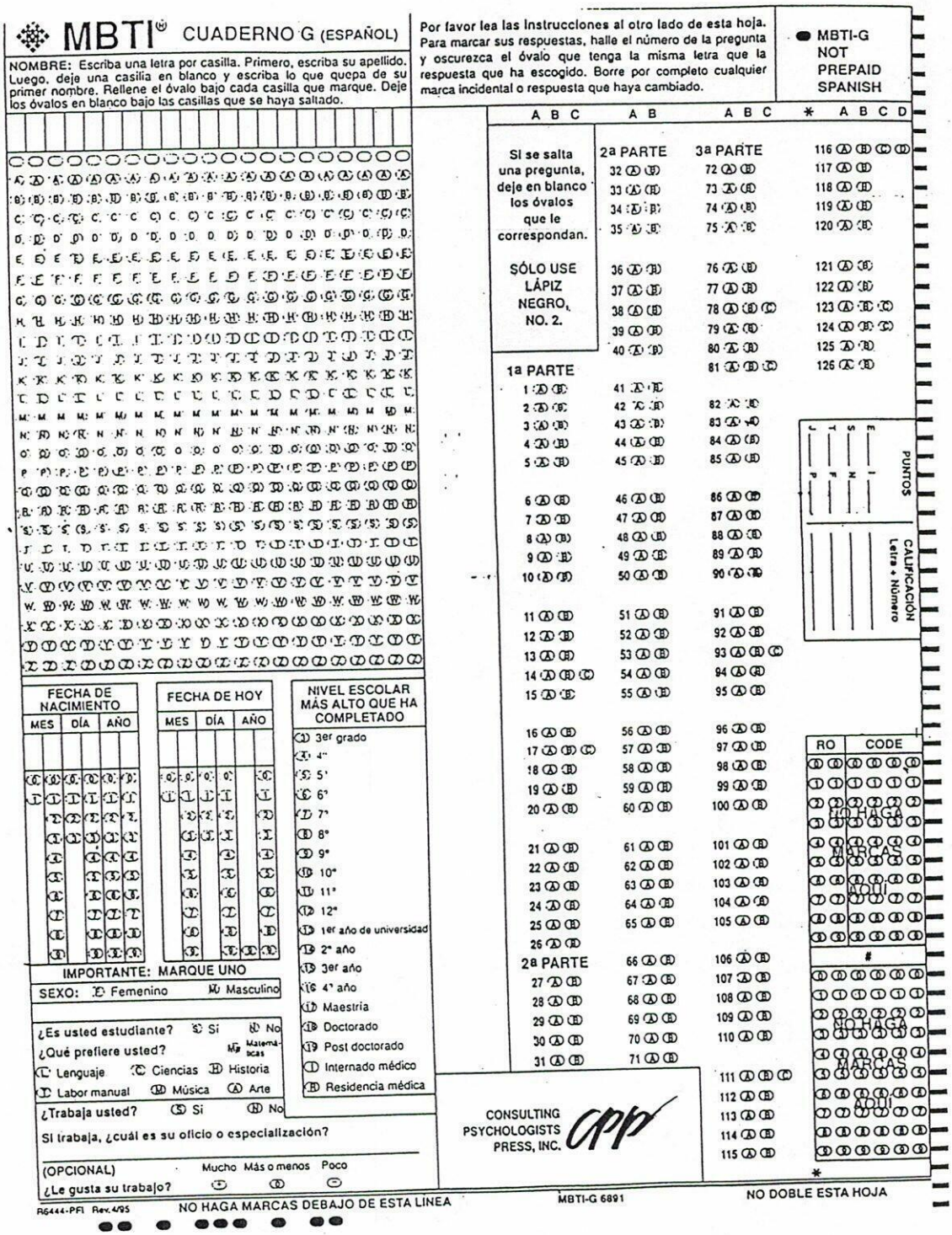
"20. Cuando tienes algo especial que hacer, ¿prefieres
(A) organizarlo cuidadosamente antes de empezar, o
(B) ir viendo lo que se necesita a medida que lo vayas haciendo?"

"27. (A) programado improvisado (B)"

"57. (A) puntual sin prisa (B)"

ANEXO D

(Hoja de respuestas del MBTI)



ANEXO E

(Ejemplo de un perfil del MBTI)

Las preguntas del Indicator están relacionadas con su manera preferida de usar su percepción y juicio, o sea, su manera preferida de ver las cosas y su manera preferida de llevar a cabo decisiones. Sus respuestas resultarán en cuatro preferencias que se llamarán EI, SN, TF y JP. El diagrama le indica su calificación en cada una de las cuatro preferencias. Las cuatro letras de su tipo le indicarán cómo resultó en cada preferencia. A continuación se le presenta una explicación de lo que cada preferencia significa.

E Una E para extraversión probablemente indica que Ud. se relaciona mejor con el mundo externo de personas y cosas que con el mundo interno de ideas.

I Una I para introversión probablemente indica que Ud. puede relacionarse mejor con el mundo interno de ideas que con el mundo externo de personas y de cosas.

S Una S para el uso de los cinco sentidos probablemente indica que Ud. prefiere trabajar con realidades que con posibilidades.

N Una N para intuición probablemente indica que Ud. prefiere buscar posibilidades en lugar de trabajar con realidades.

T Una T para pensamiento probablemente indica que sus juicios están basados más en un análisis impersonal y lógico de la situación que en sus valores personales.

F Una F para sentimiento probablemente indica que Ud. se basa más en valores personales que en un análisis impersonal y lógico al resolver un problema.

J Una J para juicio probablemente indica que Ud. prefiere una manera de vivir planeada y ordenada en luger de una manera flexible y espontánea.

P Una P para percepción probablemente indica que Ud. prefiere una manera de vivir flexible y espontánea en lugar de una forma planeada y ordenada.

Cada combinación de preferencias tiende a estar caracterizada por su propio grupo de intereses, valores y destrezas. Al dorso hay unas breves descripciones de estudiantes de cada tipo. Busque la descripción cuyas cuatro letras identifiquen el tipo suyo y vea si esa descripción coincide con la forma en que Ud. se ve. Si no, trate de encontrar uno que lo esté. Es posible que, cualesquiera que sean sus preferencias, va a haber situaciones donde Ud. se encuentra usando comportamientos característicos de las preferencias opuestas a las suyas, pero no los estará usando con el mismo gusto ni con la misma destreza. Esta tendencia será mayor si su puntuación en una de las escalas de preferencias es baja (menos de 15). Para una discusión más detallada de tipos y sus implicaciones vocacionales y personales lea "Introduction to Type" escrito por Isabel Briggs Myers, o consulte con su consejero.

Copyright © 1985 por Peter B. Myers y Katharine D. Myers. Todos los derechos reservados. Reproducción de cualquiera parte de este documento y en cualquiera forma es ilegal sin el permiso por escrito del Editor.
Traducido por Albert Inclan. El *Myers-Briggs Type Indicator* y MBTI son marcas registradas de Consulting Psychologists Press, Inc. Impreso en los Estados Unidos. Décima impresion en español, 1993

Consulting Psychologists Press, Inc. ■ 3803 E. Bayshore Road ■ Palo Alto, California 94303

6895

ANEXO F

(Descripción breve de los 16 tipos (reverso de la hoja del perfil)

CARACTERÍSTICAS FRECUENTEMENTE ASOCIADAS CON CADA TIPO

TIPOS QUE USAN LOS CINCO SENTIDOS — TIPOS QUE USAN LA INTUICIÓN

INTROVERTIDOS — EXTRAVERTIDOS

ISTJ Serios, callados, logran el éxito a través de concentración y minuciosidad. Prácticos, ordenados, casuales, realistas, y confiables. Están al tanto de que todo esté bien organizado. Aceptan responsabilidad. Deciden por su propia cuenta lo que tienen que hacer y trabajan, de manera decidida, en esa dirección, sin importarles protestas o distracciones.	**ISFJ** Callados, amistosos, responsables y concienzudos. Trabajan con devoción para llevar a cabo sus obligaciones. Le dan estabilidad a cualquier proyecto o grupo. Son minuciosos, cuidadosos, y precisos. Es posible que se tengan que demorar un poco en aprender sujetos técnicos, ya que, por lo general, sus intereses no son técnicos. Tienen paciencia con detalles y cosas rutinarias. Son leales, considerados, y se preocupan por los sentimientos de los demás.	**INFJ** Logran éxito a través de perseverancia, originalidad, y el deseo de hacer lo que sea necesario o deseado. Dirigen sus mejores esfuerzos hacia su trabajo. Son poderosos, pero de una manera callada, son concienzudos, y se interesan por los demás. Se ganan el respeto de los demás a través de su firmeza de principios. Es probable que sean alabados y apoyados por aquellos que reconozcan la claridad de sus creencias de como asegurar el bienestar del mayor número de personas.	**INTJ** Por lo general, piensan con originalidad y tienen gran determinación en cuanto a sus propias ideas y propósitos. En carreras de su agrado tienen gran destreza para organizar un trabajo y llevarlo a cabo con o sin la ayuda de los demás. Son personas dudosas, críticas, independientes, determinadas, y frecuentemente testarudas. Tienen que aprender a ceder en los puntos menos importantes para poder lograr éxito con los de más importancia.
ISTP Especiadores tranquilos — callados, reservados, observan y analizan la vida con curiosidad objetiva y, a veces, humorismo original. Por lo general están más interesados en principios impersonales, causa y efecto, y el cómo y el porqué del funcionamiento de cosas u objetos mecánicos. Se esfuerzan lo menos posible, porque el gastar energía es ineficiente.	**ISFP** Reservados, callados, y amistosos, sensitivos, generosos, modestos en cuanto se refiere a sus habilidades. Evitan los desacuerdos, no tratan de imponer sus opiniones o valores sobre los demás. Por lo general no prefieren ser líderes pero sí son partidarios leales. Frecuentemente se encuentran relajados al llevar algo a cabo, porque disfrutan el presente y no quieren estropearlo con apuro o con esfuerzos innecesarios.	**INFP** Llenos de entusiasmos y lealtades, pero no comparten estos sentimientos con los demás sin antes haberlos llegado a conocer bien. Les importa el aprendizaje, las ideas, el lenguaje, y proyectos que se puedan llevar a cabo independientemente de los demás. Tienen una tendencia a tratar de hacer demasiado, pero de alguna forma lo logran llevar a cabo. Son personas amistosas, aunque a veces están tan absortas en lo que están haciendo que les resulta difícil ser sociables. Les importa poco las posesiones materiales ni lo que los rodea.	**INTP** Callados, reservados, impersonales. Prefieren asuntos científicos y teoréticos. Sumamente lógicos. Por lo general, muestran interes en ideas, dándole poca importancia a las fiestas o conversaciones triviales. Tienden a tener sus intereses bien definidos. Necesitan carreras donde puedan usar provechosamente sus profundos intereses.
ESTP Casuales, no se preocupan ni se apuran, disfrutan el momento. Tienen una tendencia a disfrutar objetos mecánicos y deportes, con amistades a su alrededor. Pueden ser algo bruscos o insensitivos. Son adaptables, tolerantes, y por lo general, conservativos en sus valores personales. No gustan de las explicaciones largas. Tienen más destreza con objetos que se pueden trabajar, manipular, desarmar, o armar.	**ESFP** Son sociables, acomodadizos, aceptan bien las cosas, son amistosos, lo disfrutan todo y se aseguran de que los demás también lo están disfrutando, haciendo esfuerzos para hacerle más divertidas las cosas a los demás. Gustan de los deportes al igual que construir cosas. Se enteran de todo lo que está ocurriendo a su alrededor y se hacen partidarios de ello con esmero. Les resulta más fácil acordarse de hechos que tratar de aprender teorías. Tienen más destreza en situaciones donde es necesario tener sentido común y habilidad práctica tanto con personas como con objetos.	**ENFP** Son entusiastas afectuosos, con mucho ánimo, ingeniosos, e imaginativos. Logran llevar a cabo casi cualquier cosa que les interese. Resuelven problemas con facilidad y siempre están dispuestos a ayudar a cualquiera que tenga problemas. Frecuentemente se dejan guiar por su habilidad para improvisar en vez de prepararse de antemano. Casi siempre pueden encontrar buenas razones para lograr lo que quieren.	**ENTP** Vivaces, ingeniosos, con destrezas para muchas cosas. Resultan ser compañía estimulante para los demás, y son personas alertas y francas. A veces discuten de ambos lados de una discusión, sólo por diversión. Son ingeniosos al resolver problemas nuevos y difíciles, pero tienden a poner a un lado encargos rutinarios. Son capaces de cambiar constantemente de intereses. Son diestros para buscarle las razones lógicas a lo que quieren lograr.
ESTJ Prácticos, realistas, casuales, con una inclinación mental hacia los negocios o la mecánica. No se interesan en materias que no tengan practicalidad, pero son trabajadores dedicados cuando tienen que serlo. Les gusta organizar y llevar a cabo actividades. Pueden ser buenos administradores, especialmente si se acuerdan de considerar los sentimientos y puntos de vista de los demás.	**ESFJ** Son afectuosos, habladores, populares, concienzudos, muy cooperativos, y son miembros activos en comités. Para ellos es necesario la existencia de harmonía, y cuando no existe, la crean con destreza. Siempre están haciendo algo placentero para los demás. Trabajan mejor cuando hay incentivos y alabanzas. Tienen poco interés en pensamientos abstractos y en materias técnicas. Sus intereses principales son las cosas que afectan la vida de los demás de una manera directa y visible.	**ENFJ** Son tan responsivos como responsables. Por lo general se preocupan por los pensamientos y deseos de los demás, y tratan las cosas dándole consideración a los sentimientos de los demás. Pueden dar una presentación o dirigir un grupo en una discusión con facilidad y con tacto. Son sociables, populares, y compasivos. Son sensibles tanto a los halagos como a la crítica.	**ENTJ** Son sinceros, francos, decididos, y líderes de actividades. Por lo general demuestran destreza en cualquier situación que requiera razonamiento y conversación de tipo intelectual, como por ejemplo, en la oratoria. Por lo general están bien informados y les gusta adquirir más conocimientos. A veces se sienten demasiado seguros y confiados en sí mismos, especialmente considerando la poca experiencia que hayan tenido en la situación a mano.

ANEXO G

(Clasificación cualitativa de los tipos del MBTI según Myers y McCaulley)

E_T_: Pensadores orientados a la acción
E_F_: Cooperadores orientados a la acción
I_F_: Armonizadores reflexivos
I_T_: Razonadores reflexivos

I_ _ J: Introvertidos decisivos
I_ _ P: Introvertidos adaptables
E_ _ P: Extrovertidos adaptables
E_ _ J: Extrovertidos decisivos

_ ST _: Tipos prácticos y de asuntos fácticos
_ SF _: Tipos amistosos y simpáticos
_ NF _: Tipos entusiastas y discernidores
_ NT _: Tipos lógicos e ingeniosos

_ S_ J: Decisivos realistas
_ S _ P: Realistas adaptativos
_ N _ P: Innovadores adaptativos
_ N _ J: Decisivos visionarios

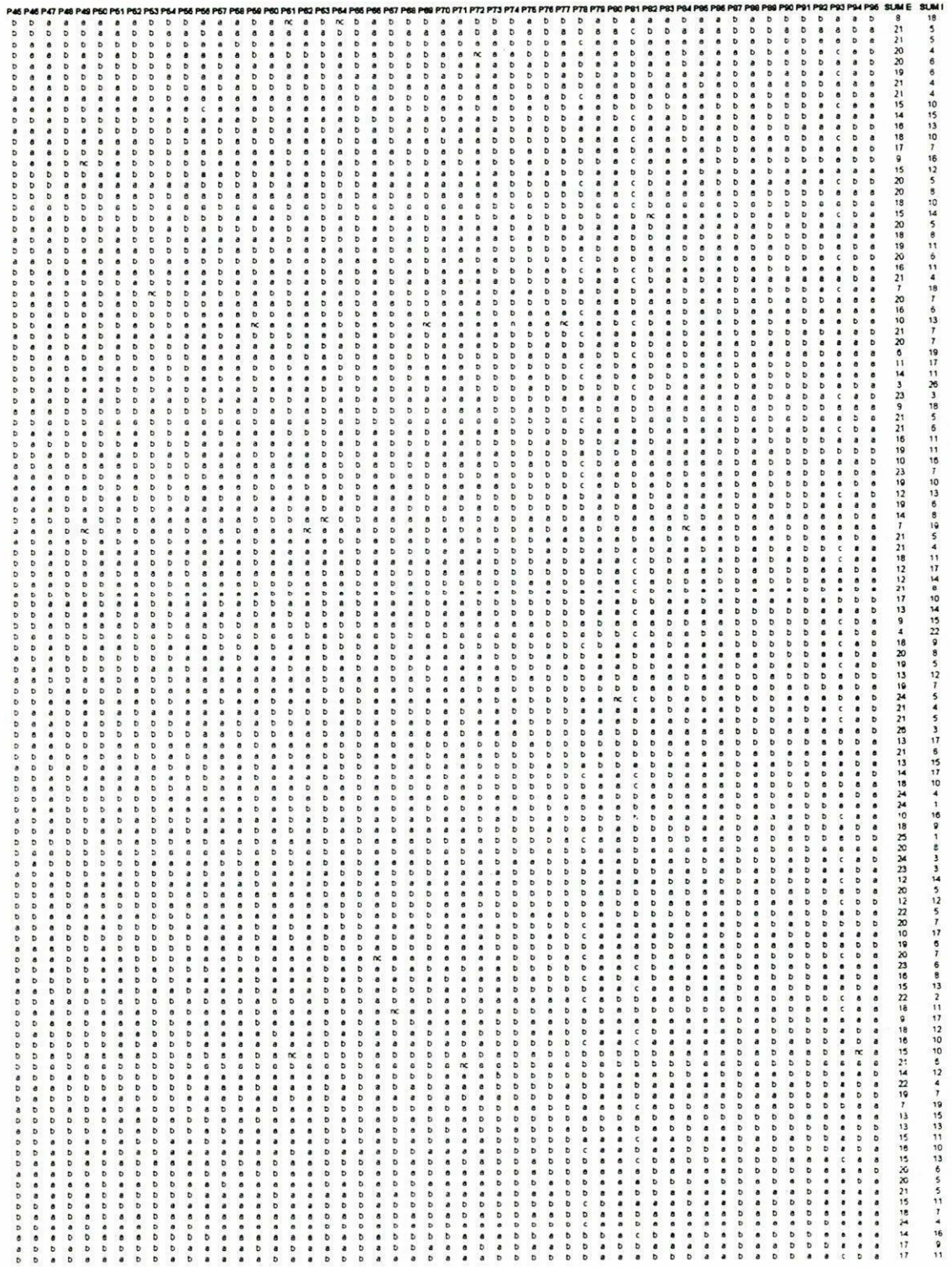
_ _ TJ: Decisivos lógicos
_ _ TP: Pensadores adaptativos
_ _ FP: Tipos gentiles
_ _ FJ: Administradores benevolentes

IN _ _: Innovadores "thoughfull"
EN _ _: Innovadores orientados a la acción
IS _ _: Realistas "thoughfull"
ES _ _: Realistas orientados a la acción

ANEXO H

(Alternativas escogidas y puntajes brutos de todos los sujetos)

So	Sx	Ed	Profesión/Ocupación	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43	P44
1	F	35	Administrador	b	a	b	a	b	a	b	b	a	b	b	b	a	b	a	a	a	b	b	a	a	a	b	b	b	a	a	a	a	b	b	a	b	b	a	b	b	b	a	b	nc	b	a	a
2	F	25	Publicista	a	a	a	a	b	b	a	b	b	a	b	b	a	b	a	b	a/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
3	F	38	Comunicador Social	a	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	b	a	b	a	b	a/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
4	F	24	T.S.U. Mercadeo	a	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	b	a	b	a	b	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
5	F	28	Publicista	b	a	b	b	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
6	F	36	Publicista	a	b	a	a	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
7	F	30	Comunicador Social	a	a	a	a	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
8	F	29	Publicista	a	a	a	a	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
9	F	27	Comunicador Social	a	a	a	a	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	b	b	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
10	F	33	Publicista	a	a	a	a	b	b	b	a	a	a	b	b	b	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
11	F	47	Publicista	b	b	a	b	b	a	b	a	a	a	b	b	b	a	b	a	b/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
12	F	36	Comunicador Social	a	a	a	b	a	a	a	b	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
13	F	25	Publicista	a	a	a	b	a	a	b	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
14	F	34	Publicista	a	a	nc	a	a	b	a	b	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	a	b	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
15	F	27	Publicista	a	a	a	b	a	b	a	b	b	a	b	b	b	a	b	a	c	b	b	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
16	F	27	Publicista	a	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
17	F	29	Publicista	a	a	a	b	b	a	a	b	b	a	b	nc	b	a	b	a	b/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
18	F	29	T.S.U. Mercadeo	a	a	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	a	b	a	b	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
19	F	30	Publicista	a	a	b	b	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
20	F	24	Comunicador Social	a	a	a	b	b	a	b	b	b	a	b	b	b	a	b	a	a	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
21	F	25	Publicista	b	a	a	b	b	b	a	a	b	a	b	nc	b	a	b	a	b/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
22	F	26	Publicista	a	a	a	a	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
23	F	?	T.S.U. Mercadeo	b	a	a	b	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
24	F	25	T.S.U. Mercadeo	b	a	a	a	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
25	F	27	Publicista	a	a	a	a	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
26	F	29	Comunicador Social	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
27	F	38	T.S.U. Mercadeo	a	a	a	b	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	nc	b	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
28	F	29	Publicista	a	a	a	b	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
29	F	31	Publicista	a	a	b	b	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
30	F	31	Publicista	b	a	a	b	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
31	F	30	Comunicador Social	b	a	a	a	b	a	b	a	a	a	b	a	b	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
32	F	39	T.S.U. Mercadeo	a	a	b	b	b	b	b	a	a	a	b	a	b	a	b	a	b	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
33	F	33	Comunicador Social	a	a	b	a	b	a	b	a	a	a	b	a	b	a	b	a	b/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
34	F	29	Administrador	a	a	b	a	b	a	b	a	a	a	b	a	b	a	a	a	c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
35	F	44	Contador Público	a	a	b	a	b	a	b	a	a	a	b	a	b	a	b	a	a	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
36	F	29	Publicista	a	a	a	b	a	b	b	a	a	b	b	b	b	a	b	a	b/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
37	F	33	Publicista	a	a	b	a	a	b	b	a	a	b	b	b	b	a	b	a	b/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
38	F	25	Publicista	a	a	a	b	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
39	F	22	Publicista	a	a	a	b	a	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
40	F	31	T.S.U. Mercadeo	a	a	a	b	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
41	F	42	T.S.U. Mercadeo	a	a	b	b	b	b	a	a	a	a	b	b	b	a	b	a	b	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
42	F	35	Publicista	a	a	a	a	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
43	F	29	Artes gráficas y audiovisuales	b	a	a	b	a	a	b	a	a	a	b	a	b	a	b	a	b	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
44	F	49	Artes gráficas y audiovisuales	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
45	F	29	Publicista	a	a	a	b	a	a	b	a	b	a	b	b	b	a	a	a	a/c	a	b	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
46	F	32	Publicista	a	b	a	a	b	a	b	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
47	F	23	Publicista	a	a	nc	a	a	a	a	b	b	a	b	b	b	a	c	a	c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
48	F	29	Publicista	b	a	a	b	a	a	a	b	nc	a	b	b	b	a	b	a	b	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	nc	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
49	F	37	Artes gráficas y audiovisuales	a	a	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
50	F	21	Artes gráficas y audiovisuales	a	a	a	b	b	b	a	a	a	a	b	b	b	a	b	a	c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
51	F	26	Publicista	b	a	a	b	b	b	a	a	a	a	b	b	b	a	b	a	b/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
52	F	30	Computación y Sistemas	a	a	b	a	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
53	F	27	Publicista	a	a	a	b	a	b	b	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/b	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
54	F	32	RRHH	a	a	a	b	b	b	b	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
55	F	32	Otros	a	a	a	b	b	b	b	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
56	F	36	Sin profesión	b	a	b	b	a	b	b	a	b	a	b	b	b	a	c	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
57	F	33	Otros	b	a	b	b	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
58	F	26	Otros	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
59	F	30	RRHH	b	b	a	a	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
60	F	28	Psicólogo	a	a	a	a	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	a	a	a/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
61	F	33	Otros	a	b	a	a	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	a	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
62	F	41	RRHH	a	a	b	b	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
63	F	29	Sin profesión	a	a	a	b	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
64	F	32	Sin profesión	b	a	a	b	a	a	a	b	b	a	b	b	b	a	b	a	a	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
65	F	35	RRHH	a	a	a	b	a	a	a	a	b	a	b	b	b	a	c	a	a	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
66	F	31	Psicólogo	a	a	a	nc	a	a	a	a	b	a	b	b	b	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
67	F	33	RRHH	a	b	a	b	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
68	F	28	Contador Público	b	a	b	b	b	a	b	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
69	F	30	Contador Público	a	a	a	a	a	b	b	a	b	a	b	b	b	a	b	a	c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
70	F	25	Ciencias fiscales y tributarias	a	a	a	a	a	b	b	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
71	F	27	Administrador	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b	b	b	a	a	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
72	F	26	Contador Público	a	a	a	b	b	b	b	a	b	a	b	b	b	a	b	a	c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
73	F	28	Contador Público	b	a	a	b	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
74	F	39	Abogado	b	a	a	b	a	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
75	F	35	Ciencias fiscales y tributarias	b	a	b	b	b	b	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	a	a/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
76	F	34	Sin profesión	b	a	a	b	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
77	F	35	Ciencias fiscales y tributarias	b	a	a	b	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
78	F	40	Psicólogo	b	a	a	b	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
79	F	48	Artes gráficas y audiovisuales	b	a	a	b	a	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
80	F	29	Organización y Métodos	a	a	a	a	b	b	b	a	b	a	b	b	b	a	a	a	c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
81	F	26	Organización y Métodos	a	a	a	a	b	b	b	a	b	a	b	b	b	a	a	a	a/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
82	F	23	Organización y Métodos	a	a	a	a	b	b	b	a	b	a	b	b	b	a	a	nc	a/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
83	F	28	Organización y Métodos	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b	b	b	a	b	b	c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
84	F	29	Organización y Métodos	a	a	a	a	b	b	b	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
85	F	30	Organización y Métodos	a	a	b	b	b	b	b	a	b	a	b	b	b	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
86	F	30	Organización y Métodos	b	a	a	b	b	b	b	a	b	a	b	b	b	a	a	a	c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
87	F	30	Organización y Métodos	a	a	a	b	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
88	F	29	Organización y Métodos	a	a	a	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	a	b	a	c	b	a	a	b	a	a	b	nc	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
89	F	27	Ingeniero	a	a	a	a	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
90	F	31	Contador Público	a	a	a	a	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
91	F	25	Organización y Métodos	a	a	a	b	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
92	F	24	Administrador	b	a	a	b	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
93	F	24	Organización y Métodos	a	b	a	a	b	a	a	b	nc	a	b	b	b	a	b	a	c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	nc	b	a	b	b
94	F	28	Contador Público	a	a	b	a	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
95	F	34	Otros	a	a	a	a	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
96	F	41	Contador Público	a	a	b	a	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
97	F	43	Contador Público	a	a	b	a	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
98	F	41	Administrador	a	a	b	a	b	b	nc	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
99	F	40	Contador Público	a	a	a	b	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
100	F	50	Administrador	a	a	a	b	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
101	F	28	Contador Público	a	a	a	a	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
102	F	36	Abogado	a	a	b	b	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
103	F	35	Otros	a	a	b	b	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
104	F	46	Abogado	b	a	b	b	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
105	F	27	Contador Público	a	a	b	b	a	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
106	F	31	Contador Público	b	a	a	a	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
107	F	37	Administrador	b	a	b	b	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
108	F	34	Otros	b	a	a	a	a	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
109	F	26	Administrador	b	a	a	a	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a/b	b	a	b	b
110	F	31	Computación y Sistemas	a	a	a	b	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
111	F	30	Otros	b	a	a	a	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
112	F	33	Administrador	b	a	a	b	a	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	a/c	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
113	F	31	Computación y Sistemas	a	a	a	a	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b/c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
114	F	40	Psicólogo	a	a	a	a	b	a	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	c	b	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
115	F	32	Computación y Sistemas	a	a	a	a	b	b	a	a	b	a	b	b	b	a	b	a	b	a	a	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b
116	F	24	Organización y Métodos	a	a	a	b	b	b	a	a	a	b	b	b	a	b	a	a	b	a	b	a	b	a	a	b	b	a	b	a	b	b	a	a	b	b	a	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b



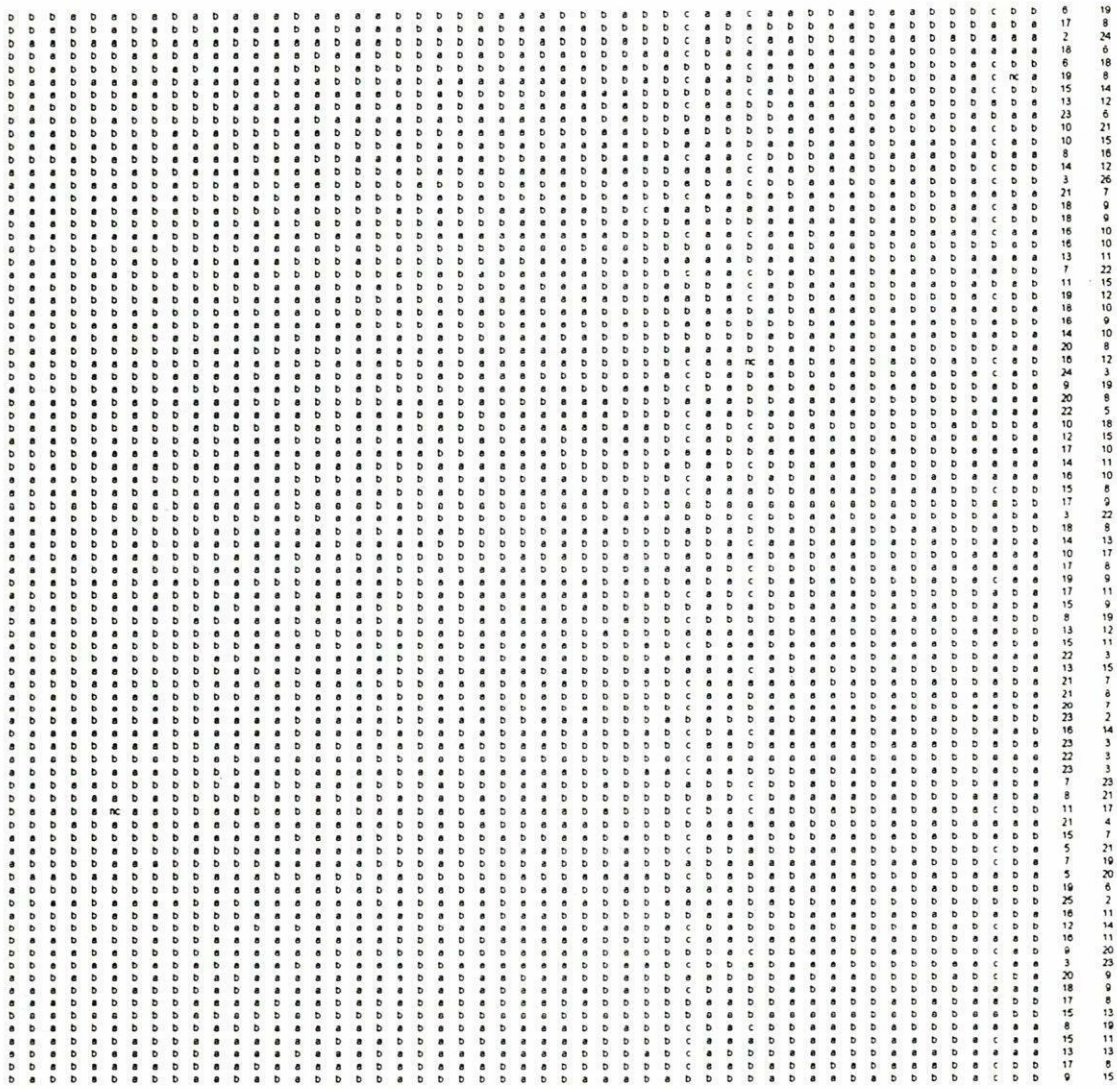
P45	P46	P47	P48	P49	P50	P51	P52	P53	P54	P55	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	P63	P64	P65	P66	P67	P68	P69	P70	P71	P72	P73	P74	P75	P76	P77	P78	P79	P80	P81	P82	P83	P84	P85	P86	P87	P88	P89	P90	P91	P92	P93	P94	P95	P96	SUM E	SUM I
b	b	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	a	a	a	a	b	a	a	b	a	b	b	b	b	a	a	a	b	b	a	a	b	b	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	a	b	b	8	18
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	21	5
b	b	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	a	a	a	a	b	a	a	b	a	b	b	b	b	a	a	a	b	b	a	a	b	b	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	a	b	b	20	4
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	20	6
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	19	6
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	21	4
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	21	4
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	15	10
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	14	15
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	16	13
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	18	10
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	17	7
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	9	16
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	15	12
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	20	5
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	20	8
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	18	10
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	15	14
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	20	5
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	18	8
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	19	11
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	20	6
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	16	11
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	21	4
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	7	18
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	20	7
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	16	6
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	10	13
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	21	7
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	20	7
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	6	19
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	11	17
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	3	26
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	23	3
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	9	18
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	21	5
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	21	6
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	16	11
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	19	11
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	10	16
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	23	7
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	19	10
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	12	13
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	19	6
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	14	8
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	7	19
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	21	5
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	21	4
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	18	11
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	12	17
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	12	14
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	21	8
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	17	10
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	13	14
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	9	15
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	4	22
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	18	9
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	20	8
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	19	5
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	13	12
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	19	7
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	24	5
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	21	4
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	21	5
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	26	3
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	13	17
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	21	6
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	13	15
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	14	17
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	18	10
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	24	4
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	24	1
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	10	16
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	18	9
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	25	1
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	20	8
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	24	3
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	23	3
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	12	14
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	20	5
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	12	12
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	22	5
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	20	7
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	10	17
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	19	6
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	20	7
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	23	6
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	16	8
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	15	13
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	22	2
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	18	11
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	9	17
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	18	12
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	18	10
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	15	10
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	21	5
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	14	12
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	22	4
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	19	7
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	7	19
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	13	15
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	13	13
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	15	11
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	18	10
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	15	13
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	20	6
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	20	5
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	21	5
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	15	11
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	18	7
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	b	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	b	24	4
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	14	16
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	17	9
b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	a	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	a	17	11

TABLAH2

SUM S	SUM N	SUM T	SUM F	SUM J	SUM P	POLO EI	POLO SN	POLO TF	POLO JP	DIF EI	DIF SN	DIF TF	DIF JP	PREF EI	PREF SN	PREF TF	PREF JP	CONT EI	CONT SN	CONT TF	CONT JP	TIPO
21	8	12	8	15	13	I	S	T	J	10	13	4	2	21	25	7	3	121	75	93	97	ISTJ
22	4	18	8	23	8	E	S	T	J	18	18	10	15	31	35	19	29	69	65	81	71	ESTJ
5	18	18	11	19	12	E	N	T	J	16	13	7	7	31	27	13	13	69	127	87	87	ENTJ
11	13	5	18	8	23	E	N	F	P	16	2	13	15	31	5	27	31	69	105	127	131	ENFP
8	13	14	12	10	18	E	N	T	P	14	5	2	8	27	11	3	17	73	111	97	117	ENTP
5	21	20	6	20	11	E	N	T	J	13	16	14	9	25	33	27	17	75	133	73	83	ENTJ
11	12	16	9	17	13	E	N	T	J	17	1	7	4	33	3	13	7	67	103	87	93	ENTJ
17	9	20	8	17	10	E	S	T	J	17	8	12	7	33	15	23	13	67	85	77	87	ESTJ
21	3	12	11	15	17	E	S	T	P	5	18	1	2	9	35	1	5	91	65	99	105	ESTP
20	6	14	7	15	15	I	S	T	P	1	14	7	0	3	27	13	1	103	73	87	101	ISTP
7	20	15	9	9	20	E	N	T	P	3	13	6	11	5	27	11	23	95	127	89	123	ENTP
14	12	11	8	16	14	E	S	T	J	8	2	3	2	15	3	5	3	85	97	95	97	ESTJ
8	16	17	5	13	16	E	N	T	P	10	8	12	3	19	17	23	7	81	117	77	107	ENTP
3	17	19	4	23	6	I	N	T	J	7	14	15	17	15	29	29	33	115	129	71	67	INTJ
21	13	12	14	22	5	E	S	F	J	3	8	2	17	5	15	5	33	95	85	105	67	ESFJ
24	12	10	12	15	16	E	S	F	P	15	12	2	1	29	23	5	3	71	77	105	103	ESFP
18	11	17	10	14	14	E	S	T	P	12	7	7	0	23	13	13	1	77	87	87	101	ESTP
10	12	13	8	19	9	E	N	T	J	8	2	5	10	15	5	9	19	85	105	91	81	ENTJ
14	10	23	5	12	19	E	S	T	P	1	4	18	7	1	7	35	15	99	93	65	115	ESTP
6	17	3	19	17	13	E	N	F	J	15	11	16	4	29	23	33	7	71	123	133	93	ENFJ
11	13	18	8	13	14	E	N	T	P	10	2	10	1	19	5	19	3	81	105	81	103	ENTP
17	9	17	5	18	12	E	S	T	J	8	8	12	6	15	15	23	11	85	85	77	89	ESTJ
7	18	22	8	10	19	E	N	T	P	14	11	14	9	27	23	27	19	73	123	73	119	ENTP
24	9	11	8	19	9	E	S	T	J	5	15	3	10	9	29	5	19	91	71	95	81	ESTJ
21	11	22	9	21	9	E	S	T	J	17	10	13	12	33	19	25	23	67	81	75	77	ESTJ
1	20	11	6	7	20	I	N	T	P	11	19	5	13	23	39	9	27	123	139	91	127	INTP
10	14	14	8	14	14	E	N	T	P	13	4	6	0	25	9	11	1	75	109	89	101	ENTP
18	10	15	9	16	9	E	S	T	J	10	8	6	7	19	15	11	13	81	85	89	67	ESTJ
20	8	11	14	18	7	I	S	F	J	3	12	3	11	7	23	7	21	107	77	107	79	ISFJ
16	9	7	15	4	25	E	S	F	P	14	7	8	21	27	13	17	41	73	87	117	59	ESFP
10	14	14	6	14	11	E	N	T	J	13	4	8	3	25	9	15	5	75	109	85	95	ENTJ
18	10	17	10	12	15	I	S	T	P	13	8	7	3	27	15	13	7	127	85	87	107	ISTP
20	4	3	16	18	12	E	S	F	J	6	16	13	6	11	31	27	11	89	69	127	89	ESFJ
26	4	14	6	24	5	E	S	T	J	3	22	8	19	5	43	15	37	95	57	85	83	ESTJ
21	6	17	6	21	10	I	S	T	J	23	15	11	11	47	29	21	21	147	71	79	79	ISTJ
11	14	5	16	12	19	E	N	F	P	20	3	11	7	39	7	23	15	61	107	123	115	ENFP
6	15	22	7	17	18	I	N	T	J	9	9	15	1	19	19	29	1	119	119	71	99	INTJ
24	5	14	10	16	13	E	S	T	J	16	19	4	3	31	37	7	5	69	63	93	95	ESTJ
10	14	10	12	17	14	E	N	F	J	15	4	2	3	29	9	5	5	71	109	105	95	ENFJ
11	14	24	6	19	8	E	N	T	J	5	3	18	11	9	7	35	21	91	107	65	79	ENTJ
21	8	21	5	15	14	E	S	T	J	8	13	16	1	15	25	31	1	85	75	69	99	ESTJ
19	10	21	4	24	4	I	S	T	J	6	9	17	20	13	17	33	39	113	83	67	51	ISTJ
12	12	22	7	9	17	E	N	T	P	16	0	15	8	31	1	29	17	69	101	71	117	ENTP
19	6	19	8	19	9	E	S	T	J	9	13	11	10	17	25	21	19	83	75	79	81	ESTJ
8	15	21	5	19	12	I	N	T	J	1	7	16	7	3	15	31	13	103	115	69	87	INTJ
3	21	7	12	23	8	E	S	F	J	13	18	5	15	25	37	11	29	75	137	111	71	ESFJ
18	11	7	15	20	8	E	S	F	J	6	7	8	12	11	13	17	23	89	87	117	77	ESFJ
9	17	16	5	6	16	I	N	T	P	12	8	11	10	25	17	21	21	125	117	79	121	INTP
23	5	23	7	23	5	E	S	T	J	16	18	16	18	31	35	31	35	69	65	69	65	ESTJ
19	10	20	5	21	8	E	S	T	J	17	9	15	13	33	17	29	25	67	83	71	75	ESTJ
24	5	18	7	15	13	E	S	T	J	7	19	11	2	13	37	21	3	87	63	79	97	ESTJ
21	8	17	4	19	12	I	S	T	J	5	13	13	7	11	25	25	13	111	75	75	87	ISTJ
12	10	14	7	19	9	I	S	T	J	2	2	7	10	5	3	13	19	105	97	87	81	ISTJ
17	9	23	8	19	8	E	S	T	J	13	8	15	11	25	15	29	21	75	85	71	79	ESTJ
24	8	12	6	16	15	E	S	T	J	7	16	6	1	13	31	11	1	87	69	89	99	ESTJ
19	10	15	9	18	13	I	S	T	J	1	9	6	5	3	17	11	9	103	83	89	91	ISTJ
13	12	14	8	2	27	I	S	T	P	6	1	6	25	13	1	11	51	113	99	89	151	ISTP
11	17	13	11	17	11	I	N	T	J	18	6	2	6	37	13	3	11	137	113	97	89	INTJ
12	16	12	6	10	18	E	N	T	P	9	4	6	8	17	9	11	17	83	109	89	117	ENTP
15	13	24	5	26	3	E	S	T	J	12	2	19	23	23	3	37	45	77	97	63	55	ESTJ
3	18	13	12	15	15	E	N	T	P	14	15	1	0	27	31	1	1	73	131	99	101	ENTP
15	13	28	5	15	16	E	S	T	P	1	2	21	1	1	3	41	3	99	97	59	103	ESTP
22	9	22	9	16	12	E	S	T	J	12	13	13	4	23	25	25	7	77	75	75	93	ESTJ
25	10	3	16	9	21	E	S	F	P	19	15	13	12	37	29	27	25	63	71	127	125	ESFP
6	16	7	11	8	21	E	N	F	P	17	10	4	13	33	21	9	27	67	121	109	127	ENFP
9	15	16	7	11	17	E	N	T	P	16	6	9	6	31	13	17	13	89	113	83	113	ENTP
10	19	14	10	15	17	E	N	T	P	23	9	4	2	45	19	7	5	55	119	93	105	ENTP
18	7	14	7	14	18	I	S	T	P	4	11	7	4	9	21	13	9	109	79	87	109	ISTP
20	9	10	9	21	8	E	S	T	J	15	11	1	13	29	21	1	25	71	79	99	75	ESTJ
24	6	19	8	24	5	I	S	T	J	2	18	11	19	5	35	21	37	105	65	79	53	ISTJ
21	9	17	3	23	5	I	S	T	J	3	12	14	18	7	23	27	35	107	77	73	65	ISTJ
19	5	15	7	16	13	E	S	T	J	8	14	6	3	15	27	15	5	85	73	85	95	ESTJ
13	12	16	9	20	10	E	S	T	J	20	1	7	10	39	1	13	19	61	99	87	81	ESTJ
7	15	13	10	10	18	E	N	T	P	23	8	3	8	45	17	5	17	55	117	95	117	ENTP
23	6	24	6	20	9	I	S	T	J	6	17	18	11	13	33	35	21	113	67	95	79	ISTJ
18	10	18	6	19	9	E	S	T	J	9	6	12	10	17	11	23	19	83	89	77	81	ESTJ
22	8	25	4	16	12	E	S	T	J	24	14	21	4	47	27	41	7	53	73	59	93	ESTJ
8	16	10	10	16	12	E	N	F	J	12	8	0	4	23	17	1	7	77	117	101	93	ENFJ
5	19	12	12	2	29	E	N	F	P	21	14	0	27	41	29	1	55	59	129	101	155	ENFP
20	8	25	4	27	4	E	S	T	J	20	12	21	23	39	23	41	45	61	77	59	55	ESTJ
24	4	19	5	21	12	I	S	T	J	2	20	14	9	5	39	27	17	105	81	73	83	ISTJ
18	9	21	3	24	8	E	S	T	J	15	9	18	18	29	17	35	35	71	83	85	65	ESTJ
23	5	22	3	24	6	I	S	T	J	0	18	19	18	1	35	37	35	101	65	63	65	ISTJ
20	8	21	3	25	2	E	S	T	J	17	12	18	23	33	23	35	45	67	77	65	55	ESTJ
15	8	25	6	22	7	E	S	T	J	13	7	19	15	25	13	37	29	75	87	63	71	ESTJ
18	9	21	4	17	10	I	S	T	J	7	9	17	7	15	17	33	13	115	83	67	87	ISTJ
16	8	28	3	26	3	E	S	T	J	13	8	25	23	25	15	49	45	75	85	51	55	ESTJ
19	13	17	9	20	10	E	S	T	J	13	6	8	10	25	11	15	19	75	89	85	81	ESTJ
9	18	17	11	26	6	E	N	T	J	17	9	6	20	33	19	11	39	67	119	89	61	ENTJ
17	13	28	3	26	4	E	S	T	J	8	4	25	22	15	7	49	43	85	93	51	57	ESTJ
16	7	19	10	15	14	E	S	T	J	2	9	9	1	3	17	17	1	97	83	83	99	ESTJ
14	13	19	6	12	15	E	S	T	P	20	1	13	3	39	1	25	7	61	99	75	107	ESTP
21	7	7	17	21	3	E	S	F	J	7	14	10	18	13	27	21	35	87	73	121	65	ESFJ
23	8	18	4	23	6	I	S	T	J	8	15	14	17	17	29	27	33	117	71	73	67	ISTJ
15	9	21	4	19	9	E	S	T	J	8	6	17	10	11	11	33	19	89	89	67	81	ESTJ
23	8	25	5	22	7	E	S	T	J	6	15	20	15	11	29	39	29	89	71	61	71	ESTJ
23	7	24	2	26	5	E	S	T	J	5	16	22	21	9	31	43	41	91	69	57	59	ESTJ
19	5	15	9	23	5	E	S	T	J	15	14	6	18	29	27	11	35	71	73	89	65	ESTJ
17	7	32	2	16	11	E	S	T	J	2	10	30	5	3	19	59	9	97	81	41	91	ESTJ
15	9	23	5	22	9	E	S	T	J	18	6	18	13	35	11	35	25	65	89	65	75	ESTJ
10	15	23	7	20	9	E	N	T	J	12	5	16	11	23	11	31	21	77	111	69	79	ENTJ
26	5	28	3	14	15	I	S	T	P	12	21	25	1	25	41	49	3	125	59	51	97	ISTP
24	7	17	7	22	12	I	S	T	J	2	17	10	10	5	33	19	19	105	67	81	81	ISTJ
20	7	27	4	5	22	I	S	T	P	0	13	23	17	1	25	45	35	101	75	55	65	ISTP
16	11	13	6	13	14	E	S	T	P	4	5	7	1	7	9	13	3	93	91	87	103	ESTP
19	11	20	4	13	15	E	S	T	P	6	8	18	2	11	15	31	5	89	85	69	105	ESTP
12	16	6	11	9	21	E	N	F	P	2	4	5	12	3	9	11	25	97	109	111	125	ENFP
10	13	19	5	17	12	E	N	T	J	14	3	14	5	27	7	27	9	73	107	73	91	ENTJ
19	8	15	5	15	12	E	S	T	J	15	11	10	3	29	21	19	5	71	79	81	95	ESTJ
13	8	10	11	25	3	E	S	F	J	16	5	1	22	31	9	3	43	69	91	103	57	ESFJ
16	11	10	9	12	15	E	S	T	P	4	5	1	3	7	9	1	7	93	91	99	107	ESTP
8	16	13	8	14	14	E	N	T	P	11	8	5	0	21	17	9	1	79	117	91	101	ENTP
21	8	16	10	19	9	E	S	T	J	20	13	6	10	39	25	11	19	61	75	89	81	ESTJ
17	9	18	10	23	5	I	S	T	J	2	8	8	18	5	15	15	35	105	85	85	65	ISTJ
18	7	24	6	22	7	E	S	T	J	8	11	18	15	15	21	47	29	85	79	53	71	ESTJ
26	5	11	5	10	19	E	S	T	P	6	21	6	9	11	41	11	19	89	59	89	119	ESTP

TABLA#3

| | | |



26	7	29	2	9	19	I	S	T	P	13	19	27	10	27	37	53	21	127	63	47	121	ISTP
19	6	21	8	25	4	E	S	T	J	9	13	13	21	17	25	25	41	83	75	75	59	ESTJ
20	7	24	1	17	10	I	S	T	J	22	13	23	7	45	25	45	13	145	75	55	87	ISTJ
17	10	13	8	22	4	E	S	T	J	12	7	5	18	23	13	9	35	77	87	91	65	ESTJ
9	18	15	9	14	15	I	N	T	P	12	9	6	1	25	19	11	3	125	119	89	103	INTP
20	8	10	10	14	14	E	S	F	P	11	12	0	0	21	23	1	1	79	77	101	101	ESFP
9	14	16	7	17	11	E	N	T	J	1	5	9	6	1	11	17	11	99	111	83	89	ENTJ
7	16	27	4	19	10	E	N	T	J	1	9	23	9	1	19	45	17	99	119	55	83	ENTJ
14	12	15	11	15	16	E	S	T	J	17	2	4	1	33	3	7	3	67	97	93	103	ESTJ
14	12	18	6	6	26	I	S	T	P	11	2	12	20	23	3	23	41	123	97	77	141	ISTP
4	20	12	8	1	29	I	N	T	P	5	16	4	28	11	33	7	57	111	133	93	157	INTP
17	9	14	10	13	17	I	S	T	P	8	8	4	4	17	15	7	9	117	85	93	109	ISTP
3	20	21	6	11	19	E	N	T	P	2	17	15	8	3	35	29	17	97	135	71	117	ENTP
3	23	19	5	7	22	I	N	T	P	23	20	14	15	47	41	27	31	147	141	73	131	INTP
6	17	15	5	16	13	E	N	T	J	14	11	10	3	27	23	19	5	73	123	81	95	ENTJ
6	19	9	10	3	26	E	N	F	P	9	13	1	23	17	27	3	47	83	127	103	147	ENFP
3	20	15	11	21	9	E	N	T	J	9	17	4	12	17	35	7	23	83	135	93	77	ENTJ
16	12	10	8	6	21	E	S	T	P	8	4	2	15	11	7	3	31	89	93	97	131	ESTP
10	15	21	9	7	22	E	N	T	P	6	5	12	15	11	11	23	31	89	111	77	131	ENTP
13	11	11	9	23	8	E	S	T	J	2	2	2	15	3	3	3	29	97	97	97	71	ESTJ
7	16	18	7	10	18	I	N	T	P	15	9	11	8	31	19	21	17	131	119	79	117	INTP
9	11	20	8	20	10	I	N	T	J	4	2	12	10	9	5	23	19	109	105	77	81	INTJ
10	13	18	7	3	25	E	N	T	P	7	3	11	22	13	7	21	45	87	107	79	145	ENTP
8	13	17	7	11	18	E	N	T	P	8	5	10	7	15	11	19	15	85	111	81	115	ENTP
19	9	15	10	14	14	E	S	T	P	7	10	5	0	13	19	9	1	87	81	91	101	ESTP
18	10	26	3	17	14	E	S	T	P	4	8	23	3	7	15	45	7	93	85	55	107	ESTP
3	20	21	4	17	15	E	N	T	J	12	17	17	2	23	35	33	3	77	135	67	97	ENTJ
12	12	14	9	10	18	E	N	T	P	4	0	5	8	7	1	9	17	93	101	91	117	ENTP
12	11	12	12	5	24	E	S	T	J	21	1	0	19	41	1	1	39	59	99	101	139	ESTJ
19	9	30	1	22	6	I	S	T	J	10	10	29	16	21	19	57	31	121	81	43	69	ISTJ
2	23	11	10	4	27	E	N	T	P	12	21	1	23	23	43	1	47	77	143	99	147	ENTP
4	16	7	10	14	14	E	N	F	P	17	12	3	0	33	25	7	1	67	125	107	101	ENFP
17	6	20	5	21	10	I	S	T	J	8	11	15	11	17	21	29	21	117	79	71	79	ISTJ
17	12	20	5	20	7	I	S	T	J	3	5	15	13	7	9	29	25	107	91	71	75	ISTJ
17	12	19	3	18	12	E	S	T	J	7	5	16	6	13	9	31	11	87	91	69	89	ESTJ
25	5	13	9	18	12	E	S	T	J	3	20	4	6	5	39	7	11	95	61	93	89	ESTJ
8	14	15	7	19	10	E	N	T	P	6	6	8	9	11	13	15	19	89	113	85	119	ENTP
22	5	26	4	22	7	E	S	T	J	7	17	22	15	13	33	43	29	87	67	57	71	ESTJ
22	9	28	2	16	14	E	S	T	J	8	13	26	2	15	25	51	3	85	75	49	97	ESTJ
11	8	24	3	24	4	I	S	T	J	19	3	21	20	39	5	41	39	139	95	59	61	ISTJ
14	11	31	1	10	20	E	S	T	P	10	3	30	10	19	5	59	21	81	95	41	121	ESTP
6	16	20	7	21	8	E	N	T	J	1	10	13	13	1	21	25	25	99	121	75	75	ENTJ
18	10	22	4	14	14	I	S	T	P	7	8	18	0	15	15	35	1	115	85	65	101	ISTP
22	5	22	3	21	8	E	S	T	J	9	17	19	13	17	33	37	25	83	67	63	75	ESTJ
18	11	17	7	6	26	E	S	T	P	10	7	10	20	19	13	19	41	81	87	81	141	ESTP
23	5	31	2	20	6	E	S	T	J	6	18	29	14	11	35	57	27	89	65	43	73	ESTJ
22	7	26	2	24	5	E	S	T	J	6	15	24	19	11	29	47	37	89	71	53	63	ESTJ
14	12	20	6	20	9	I	S	T	J	11	2	14	11	23	3	27	21	123	97	73	79	ISTJ
16	8	12	8	14	15	E	S	T	P	1	8	4	1	1	15	7	3	99	85	93	103	ESTP
21	7	30	2	26	1	E	S	T	J	4	14	28	25	7	27	55	49	93	73	45	51	ESTJ
17	6	33	0	22	7	E	S	T	J	19	11	33	15	37	21	65	29	63	79	35	71	ESTJ
16	9	21	3	17	13	I	S	T	J	2	7	18	4	5	13	35	7	105	87	65	93	ISTJ
20	7	26	3	23	7	E	S	T	J	14	13	23	16	27	25	45	31	73	75	55	69	ESTJ
17	8	26	0	26	3	E	S	T	J	13	9	26	23	25	17	51	45	75	83	49	55	ESTJ
19	9	27	2	19	10	E	S	T	J	13	10	25	9	25	19	49	17	75	81	51	63	ESTJ
26	4	31	2	24	5	E	S	T	J	21	22	29	19	41	43	57	37	59	57	43	63	ESTJ
17	11	13	8	15	13	E	S	T	J	2	6	5	2	3	11	9	3	97	89	91	97	ESTJ
17	8	26	2	24	6	E	S	T	J	20	9	24	18	39	17	47	35	61	83	53	65	ESTJ
11	15	30	0	25	4	E	N	T	J	19	4	30	21	37	9	59	41	63	109	41	59	ENTJ
22	8	27	2	25	2	E	S	T	J	20	14	25	23	39	27	49	45	61	73	51	55	ESTJ
19	7	16	8	18	11	I	S	T	J	16	12	8	7	33	23	31	13	133	77	69	87	ISTJ
23	7	26	0	24	8	I	S	T	J	11	16	26	16	23	31	51	31	123	69	49	69	ISTJ
18	4	15	6	12	16	I	S	T	P	6	14	9	4	13	27	17	9	113	73	83	109	ISTP
25	5	26	3	18	9	E	S	T	J	17	20	23	9	33	39	45	17	67	61	55	83	ESTJ
12	11	27	5	19	8	E	S	T	J	8	1	22	11	15	1	43	21	85	99	57	79	ESTJ
15	9	30	1	20	10	I	S	T	J	16	6	29	10	33	11	57	19	133	89	43	81	ISTJ
15	12	27	3	18	13	I	S	T	J	12	3	24	5	25	5	47	9	125	95	53	91	ISTJ
5	16	19	5	18	10	I	N	T	J	15	11	14	8	31	23	27	15	131	123	73	85	INTJ
11	11	29	3	12	16	E	N	T	P	13	0	26	4	25	1	51	9	75	101	49	109	ENTP
23	8	25	3	8	23	E	S	T	P	23	15	22	15	45	29	43	31	55	71	57	131	ESTP
18	6	32	0	24	7	E	S	T	J	5	12	32	17	9	23	63	33	91	71	37	67	ESTJ
23	5	26	5	13	17	I	S	T	P	2	18	21	4	5	35	41	9	105	65	59	109	ISTP
15	9	12	12	18	8	E	S	F	J	5	6	0	10	9	11	1	19	91	89	101	81	ESFJ
15	12	21	7	21	7	I	S	T	J	11	3	14	14	23	5	27	27	123	95	73	73	ISTJ
21	9	12	10	22	8	I	S	T	J	20	12	2	14	41	23	3	27	141	77	97	73	ISTJ
26	5	29	2	15	15	E	S	T	P	11	23	27	0	21	45	53	1	79	55	47	101	ESTP
5	15	22	4	13	18	E	N	T	P	9	10	18	3	17	21	35	7	83	121	65	107	ENTP
6	17	16	8	22	7	E	N	T	J	9	11	8	15	17	23	15	29	83	123	85	71	ENTJ
8	16	15	4	16	12	E	N	T	J	2	8	11	4	3	17	21	7	97	117	79	93	ENTJ
19	8	24	3	19	10	I	S	T	J	11	11	21	9	23	21	41	17	123	79	59	83	ISTJ
14	8	23	2	25	5	E	S	T	J	4	6	21	20	7	11	41	39	93	89	59	61	ESTJ
24	7	20	6	26	2	I	S	T	J	0	17	14	24	1	33	27	47	101	67	73	53	ISTJ
18	9	20	2	13	16	E	S	T	P	9	9	18	3	17	17	35	7	83	83	65	107	ESTP
3	19	15	6	10	18	I	N	T	P	6	16	9	8	13	33	17	17	113	133	83	117	INTP

ANEXO I

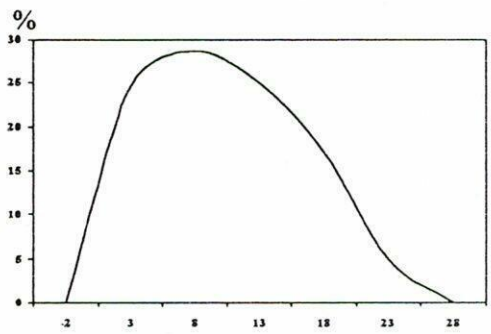
(Distribución de frecuencias y estadísticos descriptivos de los puntajes de diferencia)

	Frecuencia simple (porcentaje)			
	EI	SN	TF	JP
- 0.5 - 5.5	49 (24,5)	48 (24)	44 (22)	60 (30)
5.5 - 10.5	57 (28,5)	61 (30,5)	44 (22)	52 (26)
10.5 - 15.5	50 (25)	54 (27)	44 (22)	40 (20)
15.5 - 20.5	34 (17)	31 (15,5)	27 (13,5)	28 (14)
20.5 - 25.5	10 (5)	6 (3)	25 (12,5)	18 (9)
25.5 - 30.5	-	-	14 (7)	2 (1)
30.5 - 35.5	-	-	2 (1)	-
TOTAL	**200**	**200**	**200**	**200**

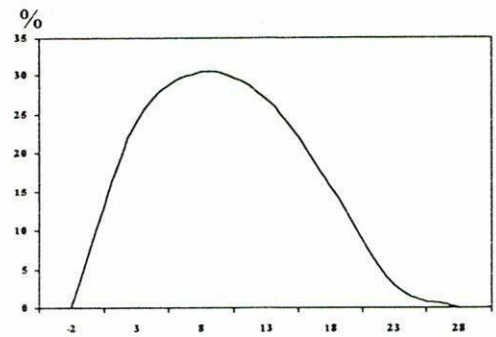
	EI	SN	TF	JP
Media	10,20	10,01	12,69	10,34
Desviación	6,06	5,54	8,11	7,06
CV%	59,45	55,32	63,89	68,25
Modo	6,00	8,00	6,00	10,00
Mediana	10,00	9,00	12,00	10,00
Mínimo	0,00	0,00	0,00	0,00
Pto. Medio	9,50	9,00	12,00	10,00
Máximo	24,00	23,00	33,00	28,00
Rango	25,00	24,00	34,00	29,00
Asimetría	0,26	0,19	0,43	0,37
Curtosis	-0,83	-0,79	-0,67	-0,83
P10	2,00	2,00	2,00	1,00
P25	6,00	6,00	6,00	4,00
P75	15,00	14,00	18,00	15,00
P90	19,00	18,00	25,00	20,00

ANEXO J

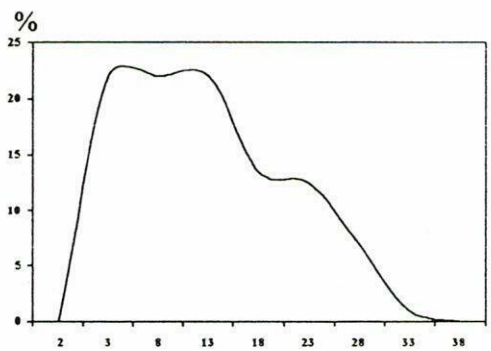
(Polígonos de frecuencias de los puntajes de diferencia)



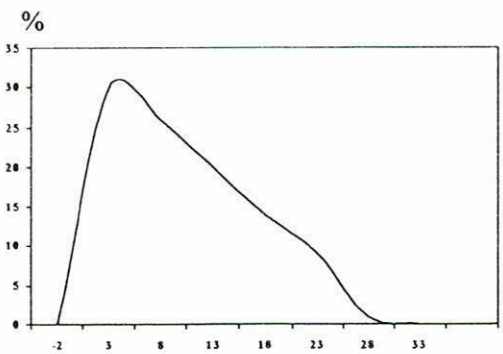
Escala EI



Escala SN



Escala TF



Escala JP

ANEXO K

(Distribución de frecuencias y estadísticos descriptivos de los puntajes de preferencia)

	Frecuencia simple (porcentaje)			
	EI	SN	TF	JP
0,5 – 10,5	47 (23,5)	43 (21,5)	42 (21)	60 (30)
10,5 – 20,5	57 (28,5)	63 (31,5)	44 (22)	49 (24,5)
20,5 – 30,5	50 (25)	56 (28)	45 (22,5)	38 (19)
30,5 – 40,5	35 (17,5)	31 (15,5)	27 (13,5)	31 (15,5)
40,5 – 50,5	11 (5,5)	7 (3,5)	26 (13)	19 (9,5)
50,5 – 60,5	-	-	14 (7)	3 (1,5)
60,5 – 70,5	-	-	2 (1)	-
TOTAL	**200**	**200**	**200**	**200**

	EI	SN	TF	JP
Media	19,96	19,65	24,75	20,39
Desviación	12,00	10,95	16,07	13,90
CV%	60,13	55,73	64,92	68,18
Modo	25,00	17,00	27,00	19,00
Mediana	19,00	19,00	23,00	19,00
Mínimo	1,00	1,00	1,00	1,00
Pto. Medio	19,00	19,00	23,00	19,00
Máximo	47,00	45,00	65,00	57,00
Rango	47,00	45,00	65,00	57,00
Asimetría	0,28	0,20	0,44	0,42
Curtosis	-0,80	-0,78	-0,70	-0,75
P10	5,00	5,00	5,00	3,00
P25	11,00	11,00	11,00	7,00
P75	29,00	27,00	35,00	31,00
P90	37,00	35,00	49,00	41,00

ANEXO L

(Comparación de las medias y desviaciones de los puntajes de preferencia de la muestra con respecto a las normas del MBTI)

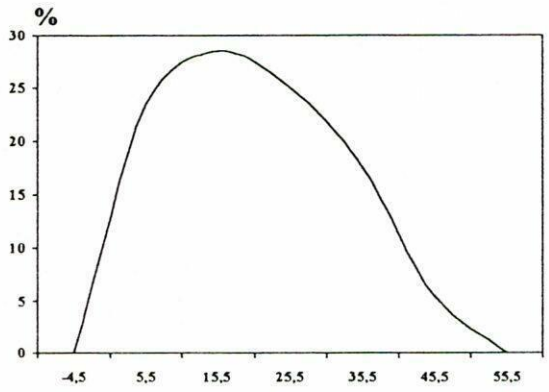
	Polo de extroversión (E)			
	Muestra		Normas MBTI	
Edad (años)	X	S	X	S
21 - 24	19,82	10,86	19,2	12,6
25 - 29	22,12	11,09	19	12,3
30 - 39	21,25	12,34	19,4	12,7
40 - 49	16,33	12,06	19,6	12,4
50 - 59	16,50	14,08	18,9	12,1
	Polo de introversión (I)			
	Muestra		Normas MBTI	
Edad (años)	X	S	X	S
21 - 24	-	-	20,8	13,4
25 - 29	15	10,33	21,4	14
30 - 39	18,93	10,81	22,3	14,3
40 - 49	25,25	19,2	22,5	14,2
50 - 59	4	4,24	22,1	14,2
	Polo de sensación (S)			
	Muestra		Normas MBTI	
Edad (años)	X	S	X	S
21 - 24	18	11,17	22,6	14,7
25 - 29	21,48	11,97	23,4	15,3
30 - 39	19,07	10,56	25,1	16,3
40 - 49	22,22	9,94	27,4	16,4
50 - 59	22,33	11,84	28,1	16,5
	Polo de intuición (N)			
	Muestra		Normas MBTI	
Edad (años)	X	S	X	S
21 - 24	16,71	11,57	19,5	13,2
25 - 29	14,8	10,74	21,6	13,9
30 - 39	19,58	10,99	23,4	13,9
40 - 49	25,4	7,4	24,7	14,5
50 - 59	-	-	24,2	14,6
	Polo de pensamiento (T)			
	Muestra		Normas MBTI	
Edad (años)	X	S	X	S
21 - 24	28,6	16,22	22,5	15,2
25 - 29	24,07	15,14	22,2	15,6
30 - 39	26,58	15,89	22,2	15,2
40 - 49	30,81	18,96	22,5	15,4
50 - 59	29,67	12,5	21,6	15,3
	Polo de sentimiento (F)			
	Muestra		Normas MBTI	
Edad (años)	X	S	X	S
21 - 24	15,29	12,57	15,6	10,4
25 - 29	8,5	9,85	16,1	10,7
30 - 39	12	9,06	17,1	11,1
40 - 49	1	0	18	11,2
50 – 59	-	-	18,1	11,4

ANEXO L (CONTINUACIÓN)

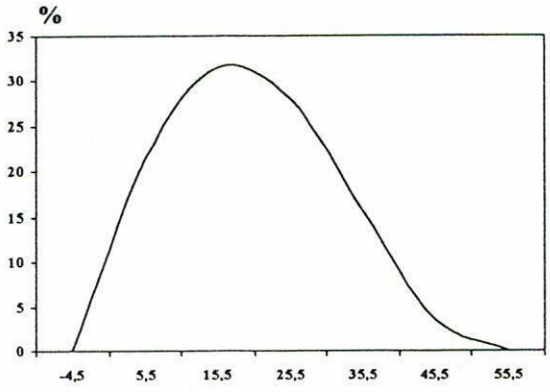
	Polo de juicio (J)			
	Muestra		Normas MBTI	
Edad (años)	X	S	X	S
21 - 24	23,25	14,64	24	14,2
25 - 29	22,13	13,11	23,9	14,6
30 - 39	21,48	13	26,3	14,7
40 - 49	21,94	12,33	27,2	14,8
50 - 59	30,2	9,55	28,9	14,9
	Polo de percepción (P)			
	Muestra		Normas MBTI	
Edad (años)	X	S	X	S
21 - 24	21	17,2	20.4	15.1
25 - 29	15,96	14,01	21.1	14.4
30 - 39	16,63	15,04	21.2	14.9
40 - 49	21,33	20,72	20.3	15.2
50 - 59	3	0	20.6	14.8

ANEXO M

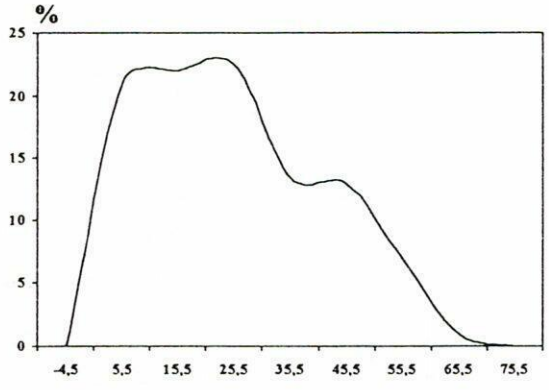
(Polígonos de frecuencias de los puntajes de preferencia)



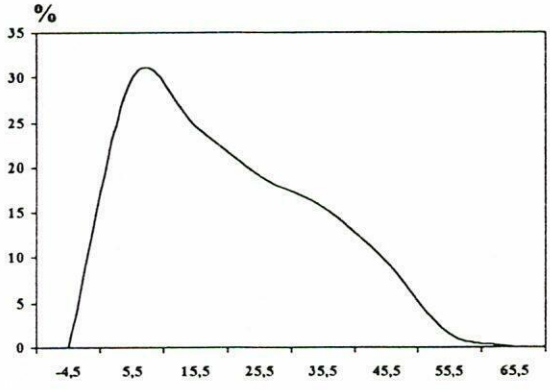
Escala EI



Escala SN



Escala TF



Escala JP

ANEXO N

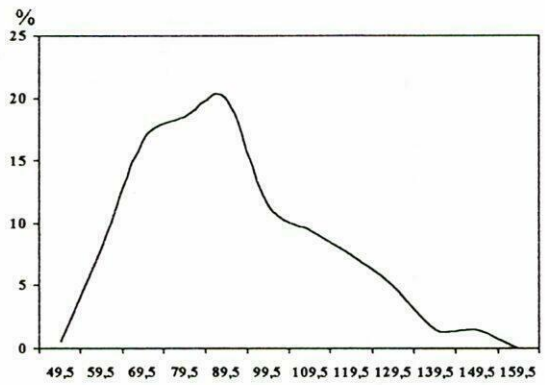
(stadísticos descriptivos
de los puntajes continuos)

	Frecuencia simple (porcentaje)			
	EI	**SN**	**TF**	**JP**
34,5 – 44,5	-	-	9 (4,5)	-
44,5 – 54,5	1 (0,5)	-	16 (8)	2 (1)
54,5 – 64,5	16 (8)	11 (5,5)	22 (11)	20 (10)
64,5 – 74,5	33 (16,5)	32 (16)	40 (20)	29 (14,5)
74,5 – 84,5	37 (18,5)	40 (20)	33 (16,5)	37 (18,5)
84,5 – 94,5	40 (20)	36 (18)	44 (22)	26 (13)
94,5 – 104,5	23 (11,5)	21 (10,5)	20 (10)	34 (17)
104,5 – 114,5	19 (9,5)	22 (11)	8 (4)	16 (8)
114,5 – 124,5	15 (7,5)	21 (10,5)	4 (2)	18 (9)
124,5 – 134,5	10 (5)	10 (5)	4 (2)	9 (4,5)
134,5 – 144,5	3 (1,5)	7 (3,5)	-	3 (1,5)
144,5 – 154,5	3 (1,5)	-	-	4 (2)
154,5 – 164,5	-	-	-	2 (1)
TOTAL	**200**	**200**	**200**	**200**

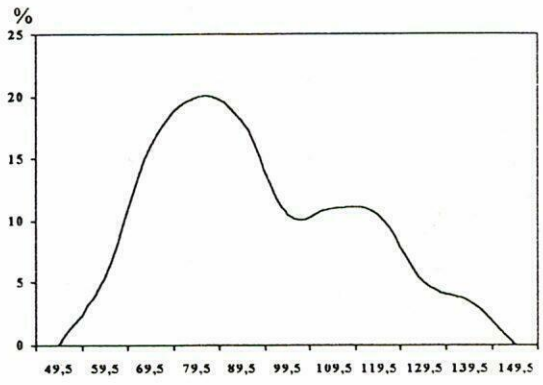
	EI	SN	TF	JP
Media	90,10	92,02	77,88	91,20
Desviación	21,12	21,11	19,55	23,09
CV%	23,44	22,94	25,10	25,32
Modo	75,00	85,00	89,00	81,00
Mediana	87,00	87,00	78,00	89,00
Mínimo	53,00	55,00	35,00	51,00
Pto. Medio	87,00	87,00	77,00	89,00
Máximo	147,00	143,00	133,00	157,00
Rango	95,00	89,00	99,00	107,00
Asimetría	0,61	0,48	0,18	0,54
Curtosis	-0,24	-0,70	-0,14	-0,12
P10	67,00	67,00	51,00	63,00
P25	73,00	75,00	65,00	73,00
P75	103,00	109,00	91,00	105,00
P90	123,00	123,00	101,00	121,00

ANEXO Ñ

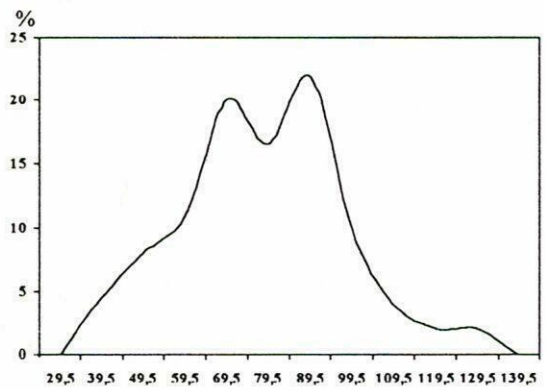
(Polígonos de frecuencias de los puntajes continuos)



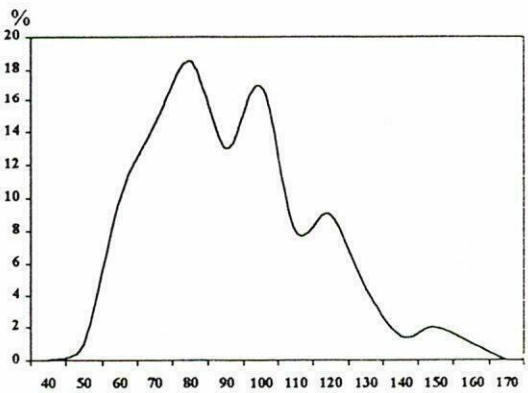
Escala EI



Escala SN



Escala TF



Escala JP

ANEXO O

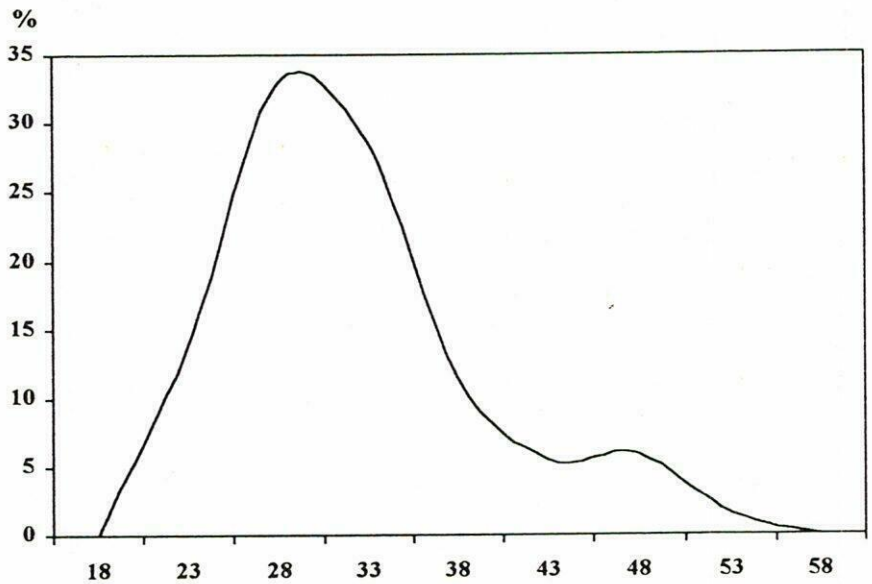
(Distribución de frecuencias y
estadísticos descriptivos de las edades)

Li - Li+1	fi	hi	Fi	Hi
20,5 - 25,5	28	0,14	28	0,14
25,5 - 30,5	66	0,33	94	0,47
30,5 - 35,5	57	0,285	151	0,755
35,5 - 40,5	23	0,115	174	0,87
40,5 - 45,5	11	0,055	185	0,925
45,5 - 50,5	12	0,06	197	0,985
50,5 - 55,5	3	0,015	200	1.

Media	32,39
Desviación	6,94
CV%	21,42
Modo	29,00
Mediana	31,00
Mínimo	21,00
Pto. Medio	31,00
Máximo	54,00
Rango	34,00
Asimetría	1,02
Curtosis	0,73
P10	25,00
P25	28,00
P75	35,00
P90	42,00

ANEXO P

(Polígono de frecuencias de las edades)



ANEXO Q

(Dirección, teléfono y web site de Consulting Psychologists Press.)

- Dirección: 3803 E. Bayshore Road. Palo Alto CA. 94303. USA
- Teléfono: 00 - 1 – 415 – 9698901
- http://www.cpp-db.com