

EL MMPI (ESPAÑOL) APLICADO A JOVENES MEXICANOS: INFLUENCIAS DE SEXO, EDAD Y NIVEL DE INTELIGENCIA

ROBERTO NAVARRO
Universidad Iberoamericana

MEXICO

RESUMEN. La investigación aquí reportada fué diseñada para investigar las influencias del sexo, la edad, y el nivel de inteligencia sobre los puntajes T de las 13 escalas básicas del MMPI (Español) en una muestra de jóvenes mexicanos relativamente normales. Se utilizaron los datos del MMPI (Español) y los del Test de Dominós de 144 hombres y 144 mujeres de 14 a 25 años. Los resultados del análisis de varianza indicaron que (a) las diferencias entre los puntajes T de los hombres y los de las mujeres alcanzaron un nivel significativo en las Escalas L, K, 2, 3, 5, 7, 8, 9, y 0, (b) se obtuvieron efectos significativos debidos a los niveles de edad (los cuales fueron de mayor magnitud que los debidos a sexo) en las Escalas L, F, K, 3, 7, 8, 9, y 0, y (c) únicamente la Escala 5 mostró diferencias significativas asociadas con los niveles de inteligencia.

ABSTRACT. The present study was designed to evaluate the effects of sex, age, and intelligence on the 13 basic MMPI scale T-scores. A Spanish version of the MMPI was used on a sample of relatively normal young Mexicans. Data included the MMPI (Spanish) and the Dominós Test scores (for intelligence levels) from 144 males and 144 females 14 to 25 years old. Major findings from the ANOVA were that (a) men's T-scores differed significantly from women's on Scales L, K, 2, 3, 5, 7, 7, 9, and 0, (b) significant age level effects (which were larger than sex effects) were found for Scales L, F, K, 3, 7, 8, 9, and 0, and (c) Scale 5 was the only one significantly affected by intelligence levels.

Se han realizado pocas investigaciones acerca de las influencias que el sexo, la edad, y la inteligencia de los sujetos tienen en el puntaje de las escalas básicas del MMPI.

Estudiando perfiles de adolescentes, Hathaway y Monachesi (1963) hallaron que las jóvenes obtienen mayor número de perfiles con puntajes máximos en las Escalas 0 y 5, aunque el puntaje de las jóvenes en la Escala 5 disminuye con la edad. Los jóvenes obtienen perfiles con puntajes máximos en las Escalas 2 y 8 con mayor frecuencia que las jóvenes. En grupos diagnósticos y con problemas de conducta, Marks y Seeman (1963), y Lanyon (1968) mantienen que el sexo parece producir pocas diferencias consistentes en el puntaje de las escalas básicas del MMPI. La única excepción es la Escala 5, en la cual las mujeres obtienen un puntaje más bajo que los hombres.

Varios investigadores (Aronson, 1958; Brozek, 1955; Calden y Hokanson, 1959) encontraron que a mayor edad de los sujetos correspondía en las Escalas 1 y 2 un puntaje más elevado (correlación positiva). Brozek (1955), y Calden y Hokanson (1959) notaron el

mismo fenómeno en la Escala 0. En hombres, Applezweig (1953), y Brozek (1955) obtuvieron una correlación positiva entre la edad y la Escala 5. Se han encontrado también correlaciones negativas entre la edad y las Escalas 4 y 6 (Gynther y Shimkunas, 1966), y las Escalas 8 y 9 (Applezweig, 1953; Brozek, 1955; Gynther y Shimkunas, 1966). Más recientemente, Thumin (1969) encontró correlaciones negativas entre la edad y las Escalas F, 7, y 8.

Las relaciones entre la inteligencia y las escalas del MMPI son menos claras. En hombres, Stanton (1956), y Thumin (1969) hallaron que a niveles más altos de inteligencia correspondían en la Escala 5 puntajes más elevados. Tanto en hombres como en mujeres, Gynther y Shimkunas (1966) encontraron que el puntaje de la Escala 5 estaba relacionado positivamente con la inteligencia y con la educación. Gynther y Shimkunas (1965), y Thumin (1969) obtuvieron una correlación negativa entre la inteligencia y la Escala L. Según afirman Gynther y Shimkunas (1966) la Escala F parece ser la única Escala del MMPI afectada tanto por la edad como por la inteligencia.

Thumin (1969) encontró recientemente en hombres correlaciones positivas entre la educación y las Escalas L, K, y 9. Encontró también una correlación negativa entre la educación y la Escala O. El mismo autor afirma que los datos obtenidos hasta el presente acerca de los efectos de la edad, la educación, y la inteligencia en las escalas del MMPI son muy limitados (e incluso a veces inconsistentes) y que, por tanto, no permiten conclusiones firmes o generalizaciones sólidas.

El presente estudio fué diseñado para investigar los efectos del sexo, la edad, y la inteligencia sobre el puntaje de las escalas básicas del MMPI (Español) administrado a jóvenes mexicanos relativamente normales. Se utilizó la versión Española del MMPI del Centro de Orientación Psicológica de la Universidad de Puerto Rico, distribuida por The Psychological Corporation.

METODO

El MMPI (Español) se administra ordinariamente en la batería de tests de Orientación Vocacional del Centro de Orientación Psicológica de la Universidad Iberoamericana. De entre los estudios de O. V., efectuados de 1965 a 1969 (alrededor de 5,000), se escogieron al azar 24 perfiles de hombres y 24 de mujeres para cada uno de los siguientes seis niveles de edad: 14-15 años, 16-17, 18-19, 20-21, 22-23, y 24-25. Se obtuvo así un total de 288 sujetos, de los cuales 144 eran hombres, y 144 mujeres (dos niveles de sexo). No se excluyó ningún perfil. Gynther y Shimkunas (1965) consideran poco válido excluir perfiles del MMPI que contengan puntajes $T > 70$ en la Escala L, y $T > 80$ en la Escala F. Sin embargo, la muestra de la presente inves-

tigación puede considerarse como relativamente normal, ya que las personas que muestran notables problemas de ajuste en sus cuestionarios iniciales o durante la entrevista previa son remitidas a estudios de Diagnóstico Clínico.

También se aplica el Test de Dominós (Anstey) en la batería de tests de O. V. Para obtener niveles de inteligencia, se tabularon los percentiles obtenidos en el Test de Dominós dentro de cada nivel de edad (los percentiles de hombres y mujeres se tabularon por separado). En cada nivel de edad se asignó al nivel de inteligencia alto a los 8 hombres que obtuvieron los percentiles más elevados. Los 8 hombres con percentiles más bajos se asignaron al nivel de inteligencia bajo, y los 8 restantes, al nivel de inteligencia medio. Se procedió de igual modo con las mujeres. Quedaron así dentro de cada uno de estos tres niveles de inteligencias 96 sujetos (48 M y 48 F). Las medias de los niveles de inteligencia alto, medio, y bajo fueron de 93.9, 81.5, y 49.3, respectivamente. Aunque se usaron las normas de Anstey (1963), es de notar que la aplicación del Test de Dominós se efectúa sin límite de tiempo.

Se utilizó el análisis de varianza para cada una de las escalas básicas del MMPI Español, y el diseño fué de $2 \times 6 \times 3$ (2 niveles de sexo, 6 de edad, y 3 de inteligencia). En la Escala 5 se planearon comparaciones separadas (según los niveles de edad) para hombres y mujeres. No se creyó oportuno hacer un análisis de acuerdo con los niveles de educación, ya que en los sujetos de la muestra había una correspondencia casi perfecta entre edad y años de educación escolar, y a mayor edad correspondía mayor escolaridad. Los sujetos de la muestra corresponden a un nivel socio-económico homogéneo, que corresponde a la clase media, predominantemente a la clase media alta.

RESULTADOS

En cada una de las escalas básicas del MMPI (Español) se calcularon las medias, en puntajes T, para los hombres y para las mujeres (niveles de sexo). Estas se presentan en la Tabla 1. Las medias combinadas (hombres y mujeres juntos) para cada uno de los seis niveles de edad se presentan en la Tabla 2. La Tabla 3 muestra las medias de las escalas básicas del MMPI correspondientes a los tres niveles de inteligencia. La Gráfica 1 presenta los perfiles obtenidos a distintos niveles de edad por los hombres y por las mujeres.

TABLA 1

Medias de Hombres y de Mujeres Obtenidas en las Escalas del MMPI (Niveles de Sexo). (144 Hombres y 144 Mujeres)

Escala	Hombres	Mujeres
L	53.65	56.75**
F	56.97	55.19
K	52.39	54.69*
1 (HS)	54.13	52.13
2 (D)	60.20	57.04**
3 (Hy)	56.56	53.84*
4 (Pd)	59.63	58.34
5 (Mf)	58.92	56.31**
6 (Pa)	55.80	57.12
7 (Pt)	60.32	54.70**
8 (Sc)	61.64	58.40*
9 (Ma)	61.78	59.05*
0 (Si)	51.14	54.07*

* p < .05
 ** p < .01

TABLA 2

Medias Combinadas (M y F Juntos) Obtenidas en las Escalas del MMPI a Distintos Niveles de Edad. (24 M y 24 F en Cada Nivel de Edad)

Escala	Niveles de Edad (Años)					
	14-15	16-17	18-19	20-21	22-23	24-25
L	51.25	51.74	55.52	57.58	56.94	58.16**
F	61.29	57.05	55.30	55.37	53.23	54.25**
K	49.56	51.74	53.27	54.69	55.98	56.01**
1 (Hs)	54.19	50.16	52.79	53.31	52.28	56.04
2 (D)	56.85	58.13	57.72	60.48	57.41	61.11
3 (Hy)	53.50	52.60	54.71	57.73	55.23	57.39*
4 (Pd)	58.32	58.21	56.92	61.29	58.60	60.44
5 (Mf)	57.15	54.73	58.62	58.67	58.84	57.67
6 (Pa)	58.56	55.77	55.84	57.73	54.12	56.75
7 (Pt)	63.02	55.32	55.23	56.53	56.16	57.79**
8 (Sc)	67.24	60.41	57.12	59.94	56.67	58.69**
9 (Ma)	65.44	61.35	60.18	59.96	57.63	57.87**
0 (Si)	56.88	52.19	51.08	50.45	51.09	53.94*

* p < .05
 ** p < .01

EL MMPI (ESPAÑOL) APLICADO A JOVENES MEXICANOS

TABLA 3

Medias Combinadas (M y F Juntos) Obtenidas en las Escalas del MMPI a Tres Niveles de Inteligencia. (48 M y 48 F en Cada Nivel)

Escala	Nivel de Inteligencia		
	Alto	Medio	Bajo
L	54.28	55.35	55.98
F	55.54	55.26	57.45
K	52.87	54.52	53.21
1 (Hs)	52.82	53.79	52.77
2 (D)	57.74	58.48	59.64
3 (Hy)	54.96	55.39	55.24
4 (Pd)	58.44	59.17	59.30
5 (Mf)	58.99	55.99	57.86*
6 (Pa)	56.78	56.88	55.73
7 (Pt)	57.59	58.00	56.93
8 (Sc)	60.19	59.89	59.99
9 (Ma)	59.79	60.40	61.04
0 (Si)	52.86	51.75	53.20

* $p < .05$

Se calcularon además valores de F para determinar las diferencias significativas atribuibles a edad, sexo, e inteligencia. En la Tabla 4 se muestran los valores de F obtenidos mediante el análisis de varianza en cada una de las escalas del MSP (Español). Como se observa en la Tabla 4, las diferencias debidas a sexo alcanzaron un nivel significativo en dos de las Escalas de Validación (L y K), y en siete de las Escalas Diagnósticas (2, 3, 5, 7, 8, 9, y 0). En tres de las Escalas de Validación (L, F, y K) y en cinco de las Escalas Diagnósticas (3, 7, 8, 9, y 0) los efectos de edad alcanzaron un nivel significativo. Únicamente en la Escala 5 se encontraron efectos significativos en función de los niveles de inteligencia. La única interacción que resultó significativa fué la de sexo por edad en la Escala 3.

GRÁFICA 1
 Perfiles del MMPI de Jóvenes Mexicanos (M y F)
 por Niveles de Edad

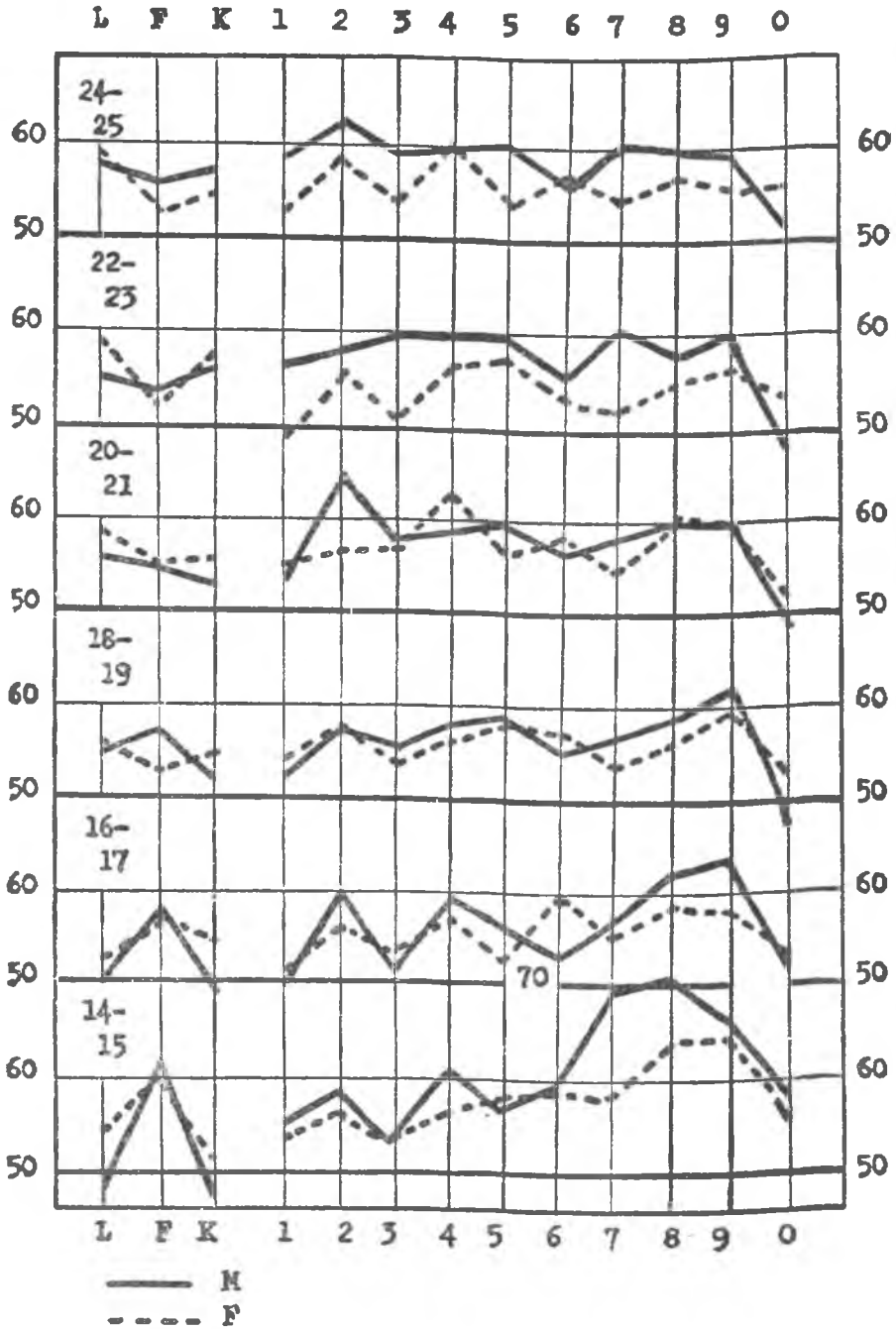


TABLA 4

Valores de F Obtenidos Mediante el Análisis de Varianza

Fuente de Variación	df	Escala s del MMPI												
		L	F	K	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
A (Sexo)	1	9.02**	2.85	5.39*	3.32	6.87**	6.71*	1.24	8.64**	1.24	19.00**	5.93*	4.94*	6.67*
B (Edad)	5	5.65**	4.92**	4.34**	2.23	1.39	2.54*	1.07	2.05	1.30	3.21**	5.62**	3.60**	3.05*
C (Inteligencia)	2	.93	1.72	1.03	.36	.84	.06	.19	3.82*	.39	.14	.23	.35	.61
A x B	5	.34	2.12	.97	2.18	.94	2.88*	1.55	1.20	1.22	1.45	.42	.26	1.75
A x C	2	.71	.46	.55	.70	.10	.15	.32	1.47	.36	1.14	.38	1.87	.62
B x C	10	.62	1.32	1.17	1.78	1.42	.34	.45	.56	.60	1.16	.74	.85	1.22
A x B x C	10	.17	.04	.49	1.71	1.75*	.76	.74	1.19	.16	.97	.87	.52	.89

* p < .05

** p < .01

Los hombres obtuvieron puntajes T significativamente más elevados que las mujeres (como efectos de sexo) en las Escalas 2, 3, 5, 7, 8, y 9. Las mujeres, en cambio, obtuvieron puntajes T significativamente más altos que los hombres en las Escalas L, K, y 0. La Tabla 1 muestra las medias respectivas. Es de notar (véase la Gráfica 1) que las mujeres alcanzaron puntajes T más elevados que los hombres en todos los niveles de edad de la Escala L, y en casi todos los de la Escala K. Se observó el efecto contrario (pero no significativo) en la Escala F. De las Escalas Diagnósticas, las diferencias más notables debidas al sexo se observaron en las Escalas 2 y 7. Como puede observarse en la Tabla 1 y en la Gráfica 1, en ambas escalas el puntaje de los hombres resultó mucho más elevado que el de las mujeres.

Los cambios en el puntaje T de las escalas del MMPI (Español) debidos a los niveles de edad fueron de mayor magnitud que los debidos al sexo (véase la Gráfica 1 y las Tablas 1 y 2). Se obtuvieron efectos significativos de edad muy consistentes en las Escalas L, F, y K. Como indica la Tabla 2, se obtuvo en las Escalas L y K una relación directa entre mayor edad y puntajes T más elevados. Por el contrario, el puntaje de la Escala F disminuyó significativamente con la edad. Entre los efectos significativos de edad en las Escalas Diagnósticas del MMPI, se observó cierta tendencia irregular en la Escala 3 a puntajes más elevados con una mayor edad. Sin embargo, la interacción significativa de sexo por edad en la misma escala indica que hay en los hombres una tendencia relativamente constante a puntajes más elevados con mayor edad, mientras que las fluctuaciones de puntaje en las mujeres no parecen corresponder a ninguna tendencia clara relacionada con la edad (véase la Gráfica 1). Se observaron relaciones inversas (también irregulares) entre la edad y el puntaje de las Escalas 7 y 8. La Escala 9 mostró la misma relación inversa,

aunque más constante. El puntaje de la Escala 0 mostró primero cierta tendencia a disminuir, y luego (a niveles más altos de edad) cierta tendencia a subir.

Únicamente en la Escala 5 se obtuvieron diferencias significativas debidas a los niveles de inteligencia (véanse las Tablas 3 y 4). En la Escala 5 se observó que el puntaje más elevado correspondía al nivel de inteligencia alto, el puntaje intermedio al nivel de inteligencia bajo, y el puntaje más bajo al nivel de inteligencia medio.

DISCUSION

En la presente investigación los jóvenes obtuvieron puntajes T significativamente más elevados que las mujeres en las Escalas 2, 8, y 5. Por el contrario, las mujeres obtuvieron un puntaje más elevado que los hombres en la Escala O. Hathaway y Monachesi (1963) observaron efectos de sexo parecidos en las Escalas 2, 8, y 0 en adolescentes de E.E. U.U. Los efectos de sexo de la Escala 5 concuerdan con las observaciones de Marks y Seeman (1963) y de Lanyon (1968) acerca de poblaciones psiquiátricas. Sin embargo, las diferencias significativas debidas a sexo del presente estudio no se reducen a las Escalas 2, 5, 8, y 0, sino que incluyen también las Escalas 3, 7, 9, L, y K. El puntaje T de los hombres fué superior al de las mujeres en las Escalas 3, 7, y 9. Se observó el fenómeno contrario en la Escala L y en la Escala K.

Las diferencias significativas debidas a sexo en las Escalas 3, 7, A, L, y K pueden explicarse como debidas al uso de la versión Española del MMPI en una muestra de jóvenes mexicanos (jóvenes de un medio socio-cultural diverso al de E.E. U.U.).

De acuerdo con los datos obtenidos, las jóvenes mexicanas se presentan (en el MMPI Español) con mayores tendencias al perfeccionismo, con mayor control, y con mayores tendencias a la introversión que los jóvenes mexicanos de la misma edad. Por el contrario, los jóvenes mexicanos admiten más sus sentimientos (tanto los de pesimismo como los de euforia), y presentan más preocupaciones somáticas, y mayores tendencias obsesivas y esquizoides que las jóvenes mexicanas. Estas diferencias se presentan en las Tablas 1 y 4, y en la Gráfica 1. Todos estos datos parecen contradecir hasta cierto punto el estereotipo popular de la mujer como el sexo débil. Dentro de los límites de edad investigados, las jóvenes mexicanas se presentan (en el MMPI Español) como más equilibradas que los jóvenes.

La relación inversa entre la edad y el puntaje de la Escala F obtenida en el presente estudio ha sido ya notada anteriormente por varios autores (Gynther y Shimkunas, 1966; Thumin, 1969). Las relaciones inversas observadas en la presente investigación entre la edad y el puntaje de las Escalas 7, 8, y 9 concuerdan con los datos

obtenidos recientemente por Thumin (1969), aunque dicho autor usó únicamente hombres en su muestra. No se observó ninguna relación directa entre la edad y el puntaje de la Escala 2. Gynther y Shimkunas (1966) atribuyeron dicha relación que enrontraron Calden y Hokanson (1959) a un efecto especial de la psicopatología de los tuberculosis entre los cuales ellos realizaron su investigación.

Como se indicó anteriormente, en la muestra de la presente investigación hay una concordancia casi perfecta entre edad y nivel de educación. Debido a esto, los resultados obtenidos en las Escalas K y 3 pueden considerarse como parecidos a los que obtuvo Thumin (1969). Este autor demostró (en hombres, y a niveles de edad distintos de los de la presente investigación) una relación directa entre el nivel de educación y el puntaje de la Escala K. También encontró la misma relación en la Escala 3.

La relación directa entre la edad y el puntaje de la Escala L, que se demostró en el presente estudio, no había sido observada en otras investigaciones. Los datos del presente estudio con respecto a la Escala 0 no permiten ninguna conclusión respecto a posibles relaciones entre el puntaje de dicha escala y una mayor edad. En la Escala 5 los hombres mostraron cierta tendencia a obtener puntajes más elevados con mayor edad (véase la Gráfica 1).

Se efectuaron tests de Duncan (Edwards, 1960) para investigar posibles diferencias entre las medias de los hombres correspondientes a los seis niveles de edad en la Escala 5. Ninguna de las comparaciones resultó significativo. No se observó en las mujeres ninguna relación consistente entre la edad y el puntaje de la Escala 5. Los tests de Duncan mostraron que una de las medias (la de 16-17 años) difiere significativamente ($p < .05$) de las de 14-15 y 18-19 años.

Los perfiles del MMPI (Español) correspondientes a los 14-15 años (M y F) mostraron los efectos de edad mencionados anteriormente (y por lo general en las direcciones señaladas) con mayor intensidad que todos los demás niveles de edad (véase la Tabla 2 y la Gráfica 1). Lo anterior sugiere que aunque el MMPI (Español) puede ser aplicado válidamente a sujetos de 14-15 años, esto solo puede hacerse con normas de edad apropiadas. Sin ellas, se corre el riesgo de cometer un número muy alto de errores, al exagerar la sintomatología de este nivel de edad.

Como muestran la Tabla 2 y la Gráfica 1, a medida que avanzan en edad, los jóvenes mexicanos de ambos sexos tienden a presentar (en el MMPI Español) una imagen más favorable y más controlada de sí mismos, y admiten menos inconformidad e inquietud. Tienden también a presentar menos obsesividad, tendencias esquizoides, e impulsividad. Los hombres admiten, por el contrario, mayores preocu-

paciones somáticas a niveles de edad más altos. Casi todos los datos obtenidos parecen corresponder a la superación de las crisis propias de la adolescencia y a la entrada en la edad adulta. Los cambios en la personalidad de los jóvenes mexicanos de ambos sexos (evaluados por el MMPI (Español) reflejan sentimientos personales de mayor equilibrio y estabilidad emocional, y una mayor confianza en sí mismos característicos de jóvenes normales de mayor edad. No se encontró una explicación satisfactoria para el aumento de preocupaciones somáticas en los jóvenes mexicanos de sexo masculino correspondientes a niveles de edad más elevados.

Los datos obtenidos en la presente investigación sobre posibles efectos de niveles de inteligencia en el puntaje de las escalas del MMPI (Español) no fueron consistentes. Únicamente en la Escala 5 se obtuvieron diferencias significativas debidas a nivel de inteligencia. En dicha escala se observó (véase la Tabla 3) que aunque el puntaje más elevado correspondía al nivel de inteligencia alto, el puntaje intermedio correspondía al nivel de inteligencia bajo, y el puntaje más bajo al nivel de inteligencia medio. Este resultado significativo no puede interpretarse claramente. Debido a que la muestra de la presente investigación fué bastante homogénea, es probable que no estuvieron representados adecuadamente los sujetos de un nivel de inteligencia suficientemente bajo.

Aunque se han señalado algunos puntos de contacto entre los datos obtenidos mediante el presente estudio (en jóvenes mexicanos, y utilizando la versión Española del MMPI) y los datos obtenidos por otros investigadores, es evidente que no pueden tomarse como si fueran comparables a los obtenidos en E.E. U.U. mediante el MMPI Inglés. Lanyon (1969) advirtió que usando traducciones del MMPI al Italiano y al Alemán resultan datos muy diferentes de los que se obtienen en E.E.U.U. con sujetos de características generales parecidas. Debido a esto concluye que los puntajes logrados mediante traducciones del MMPI Inglés a otros idiomas no pueden tomarse como si fueran comparables a los que obtienen sujetos de habla Inglesa.

En la presente investigación fue notable la ausencia de interacciones significativas (exceptuando la de edad por sexo en la Escala 3) entre las variables estudiadas. Esto sugiere que el sexo, la edad, y la inteligencia producen efectos relativamente independientes en la distintas escalas básicas del MMPI (Español).

Como se muestra en la Gráfica 1, en casi todos los perfiles promedio correspondientes a los distintos niveles de edad (tanto en los perfiles de hombres como en los de mujeres) se encontraron puntajes T superiores a 60. Sin embargo, la muestra del presente estudio fué de jóvenes mexicanos relativamente normales. Estos datos indican que

el uso de las normas ordinarias del MMPI en jóvenes mexicanos de 14 a 25 años puede llevar a interpretaciones diagnósticas que exageran notablemente la psicopatología (especialmente en el caso de sujetos de sexo masculino). La magnitud de los efectos significativos debidos a niveles de edad (véase la Tabla 2 y la Gráfica 1) sugieren además que las normas para jóvenes de 14 a 17 años no pueden ser las mismas que las que se usen para jóvenes de 20 a 25 años, ya que se corre el riesgo de que en los primeros aparezcan falsamente notables desajustes emocionales. Fowler y Coyle (1969) elaboraron recientemente normas para los Freshmen que ingresan a College en E.E.U.U. debido a que las normas derivadas de la estandarización del MMPI no resultan apropiadas para estudiantes de College. Sería de gran utilidad que se pudieran elaborar normas parecidas a las de Fowler y Coyle (1969) para el MMPI Español.

REFERENCIAS

- Aronson, B. S. Age and sex influences on MMPI profile peak distributions in an abnormal population. *Journal of Consulting Psychology*, 1958, 22, 203-206.
- Anstey, E. *Manuel del Test de Dominós*. Buenos Aires: Paidós, 1963.
- Applezweig, M. H. Educational levels and Minnesota Multiphasic profiles. *Journal of Clinical Psychology*, 1953, 9, 340-344.
- Brozek, J. Personality changes with age: an item analysis of the MMPI. *Journal of Gerontology*, 1955, 10, 194-206.
- Calden, G. & Hokanson, J. E. The influence of age on MMPI responses. *Journal of Clinical Psychology*, 1959, 15, 194-195.
- Edwards, A. L. *Experimental Design in Psychological Research*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1960.
- Fowler, R. D. & Coyle, F. A. MMPI characteristics of freshmen entering College. *The Psychological Record*, 1969, 19, 263-261.
- Gynther, M. D. & Shimkunas, A. M. Age, intelligence, and MMPI *F* scores. *Journal of Consulting Psychology*, 1965, 29, 383-388.
- , Age and MMPI performance. *Journal of Consulting Psychology*, 1966, 30, 118-121.
- Hathaway, S. R. & Monachesi, E. D. *Adolescent Personality and Behavior*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1963.
- Lanyon, R. I. *A handbook of MMPI group profiles*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1968.
- Marks, P. A. & Seeman, W. *The actuarial description of abnormal personality*. Baltimore: Williams and Wilkins, 1963.
- Stanton, J. M. Group personality profile related to aspects of antisocial behavior. *Journal of Criminal Law, Criminology & Police Science*, 1956, 47, 340-349.
- Thuman, F. P. MMPI scores as related to age, education, and intelligence among male job applicants. *Journal of Applied Psychology*, 1969, 53, 404-407.