

PERSONALIDAD, ANORMALIDAD Y RENDIMIENTO *

JOHANNES C. BRENGELMAN,

Dr. med., Dr. rer. nat., Ph. D.

Instituto de Psiquiatria Max-Planck de Munich

Departamento de Psicología

1. *Introducción.*

Bien sea por razones teóricas, bien sea por motivos prácticos, lo cierto es que la investigación de la personalidad preocupa extraordinariamente a los psicólogos de hoy. Y, sin embargo, hay poca unidad teórica y factual entre las diversas escuelas psicológicas. Es probable, desde luego, que los miembros de un determinado grupo concuerden entre sí, vaya por caso, al interpretar un protocolo de Rorschach, o de TAT; pero es mucho menos probable que ese acuerdo se mantenga si se trata de psicólogos que pertenecen a escuelas diferentes. A nivel factual, tampoco los experimentos han producido el grado de consistencia que cabría esperar entre resultados provenientes de centros de investigación distintos, ni entre las variables de personalidad y otros criterios, tales como el rendimiento.

Mi propósito de hoy consiste en proponer medios concretos de superar esa situación, en términos de una metodología de la estimulación.

LIDAD Y RENDIMIENTO *

2. Fuentes de error en la medida de la personalidad.

El acercamiento tradicional ha consistido en seleccionar una batería de tests, investigar su estructura y averiguar el modo y manera en que estos tests correlacionan con determinados criterios de personalidad, o diferencian entre tipos de sujetos tales como normales y anormales.

Esto es: el análisis de las características de personalidad en términos de correlaciones y análisis factoriales. Como es sabido, este procedimiento permite organizar una gran masa de datos en torno a un número más limitado de factores, generando de este modo lo que podríamos llamar una estructura estática de la personalidad, basada en un modelo aditivo y lineal de relaciones. Sin embargo, muchas relaciones son de

* Conferencia dictada en el Departamento de Psicología, Universidad Nacional de Colombia, 29 de noviembre de 1970.

índole muy complicada y dinámica, y requieren un tratamiento distinto.

Por razones que expondremos más tarde, nosotros nos separamos en el uso de baterías de tests en el sentido tradicional. Nuestro interés primordial no se centra en la puntuación global conformada y proporcionada por un test específico y determinado sino en los efectos que ejercen sobre varios tipos de sujetos ciertos modos de presentación de la estimulación. Así, por ejemplo, estamos interesados por aislar los efectos que inducirá en sujetos diferentes la *variación sistemática* de un tipo determinado de estimulación y dependiendo del propio grado de intensidad motivacional, ansiedad, etc., de los sujetos.

Del mismo modo intentamos aprender el modo según el cual la *práctica* da lugar a cambios graduales distintos en distintos sujetos. El grado de práctica ha sido una fuente importante de error en el estudio experimental de la personalidad. Unos investigadores llevan a cabo los experimentos sin ningún tipo de entrenamiento anterior de los sujetos en las tareas propuestas. Otros proporcionan cierta práctica anterior a la realización experimental propiamente dicha... produciendo de este modo diferencias individuales considerables en la calificación del aprendizaje.

El *cambio*, la *variabilidad* o la *novedad*, del mismo modo, introducen un tipo de estimulación no controlada dentro de toda situación experimental. Los sujetos son altamente sensibles a estos aspectos en función de su grado de curiosidad y características motivacionales.

También debe ser considerada la *cantidad total de estimulación*, esto es: la duración de una sesión de test particular o cantidad de lo que ha de ser percibido o aprendido. La saturación o magnitud del trabajo a realizar es descrito usualmente como un elemento negativo en términos de stress para el sujeto. A pesar de ello, hay cierta eviden-

cia que muestra que incluso grandes cantidades de trabajo poseen una influencia estimulante notable sobre cierto tipo de personas.

Finalmente, los *métodos de trabajo* o *estrategias de aprendizaje* pueden afectar los resultados de modo fundamental. Frecuentemente un aprendizaje escaso no se debe a las dificultades en el almacenamiento del material a recordar en la memoria (memory storage), sino más bien a una pérdida de eficacia en el proceso de codificación (coding process).

En suma, nosotros nos ocupamos preferentemente en el modo en que los individuos reaccionan diferencialmente a varias formas de presentación del estímulo, a determinadas características concernientes a la estimulación. Este punto de acercamiento a la psicología experimental de la personalidad es muy distinto del método de test usual.

A continuación reseñaremos algunos experimentos nuevos, todavía no publicados y encaminados a demostrar algunos de los efectos que hemos descrito.

3. *Primer experimento: El tiempo de exposición.*

Aunque la exposición taquistoscópica se ha empleado algunas veces en la investigación de la personalidad, los efectos debidos a la variación sistemática de los tiempos de exposición apenas se conocen.

Los resultados indican que exposiciones breves (de unos 2 segundos) pueden producir resultados muy distintos de exposiciones largas (20 a 30 segundos), por lo que se refiere a la memoria inmediata. Por ejemplo, personas con poca amplitud de campo atencional tienen buena memoria, en tanto el tiempo de exposición es breve. Sin embargo, en cuanto éste se incrementa, la capacidad atencional de tales sujetos queda rebasada, y su rendimiento empeora.

De los psicóticos y los pacientes con lesiones cerebrales, se ha afirmado usualmente que son incapaces de mantener un *set*. Experimentos recientes, sin embargo, demuestran que tales grupos clínicos poseen una excelente memoria para tiempos de exposición breves. Lo mismo cabe decir de esas personas rígidas (frente a las flexibles) que están en la frontera que separa la normalidad de la neurosis.

Un experimento reciente se describe en la figura 1.

Veinte sujetos normales, con lesiones cerebrales y esquizofrénicos tomaron parte en un experimento de aprendizaje llevado a cabo en el Instituto Max-Planck en colaboración con mi colega americano el Dr. Goldsmith. El test de aprendizaje utilizado fue el Test de Reconstrucción de Figuras (TRF).

Se expone en una pantalla ciertas formas geométricas (cuadros, triángulos, círculos, etc), las cuales deben reproducirse luego de memoria, dibujándolas. Las reproducciones se puntuán luego en función de los errores de rotación cometidos al dibujar las figuras.

Los distintos estímulos del test se presentaron bajo dos tiempos de exposición distintos —dos segundos y treinta segundos—. El experimento se repitió en tres días sucesivos. En la ordenada se registran las oscilaciones observadas en los errores. Los resultados son como sigue.

Durante el primero y segundo día no hay diferencias significativas entre los tres grupos y con respecto a tiempos de exposición cortos mientras pueden observarse diferencias notables entre grupos por cuanto se refiere a tiempos de exposición largos —treinta segundos—. Los sujetos normales son los más efectivos en el aprendizaje. En el tercer día las diferencias entre los tres grupos son aproximadamente las mismas para las dos condiciones de tiempo de exposición. Así pues, la práctica prolongada es una variable importante para la co-

rrecta evaluación e interpretación de los resultados.

Existen dos efectos más específicos.

Primero. Que los esquizofrénicos son los que obtienen un rendimiento peor; no se observa mejora alguna pese a que fue el grupo más inteligente.

Segundo. El grupo con lesiones cerebrales aprendió mejor que el de los esquizofrénicos aunque sus gradientes entre tiempos de exposición largos y cortos fueron, de modo consistente, los menores. Su ejecución fue relativamente pobre en las dos condiciones. Como se ha señalado, el efecto del tiempo de exposición es importante en varios tipos de condiciones anormales. Todos ustedes pueden experimentarlo por sí mismos. Supongamos que ustedes se injetan cien microgramos de ácido lisérgico (LSD). Ustedes encontrarán que su memoria funciona perfectamente si utilizan períodos de exposición cortos. Bajo tiempos de exposición largos su "memoria" puede desaparecer casi completamente. Yo hice este experimento con cierto número de psicólogos y psiquiatras incluyéndome a mí mismo como sujeto.

Este experimento me dio la respuesta a la cuestión de por qué determinadas personas no puedan alcanzar buen rendimiento con tiempos de exposición largos. La respuesta es que no pueden mantener su atención durante la inspección del estímulo a aprender. Utilizan estrategias que no son efectivas para memorizar el material expuesto.

Como resultado de tales deliberaciones el Dr. Ferstl, un colega austriaco, ha realizado el siguiente experimento: Un número de sujetos, todos estudiantes universitarios, participaron en un experimento con el TRF (Test de Reconstrucción de Figuras). Fueron preguntados acerca de los métodos o estrategias sobre memorización del material aprendido. Estas estrategias fueron cuantificadas y correlacionadas con la ejecución. Como resultado se obtuvieron un número de estrategias eficientes y

otras faltas de efectividad; esto es: estrategias que correlacionaban positiva y negativamente con aprendizaje.

En estas fechas estamos diseñando un experimento en el que sujetos que aprenden escasamente son entrenados a utilizar estrategias efectivas. Obviamente los grupos clínicos a utilizar son retrasados mentales y sujetos con lesiones cerebrales.

4. Desarrollo de criterios motivacionales.

Antes de pasar a describir experimentos más recientes, debemos introducir algunos cuestionarios de motivación desarrollados recientemente por la señorita Elisabeth Sedlmayr y, en parte, por la señora Rita de Muynck. Experimentos anteriores habían mostrado que los cuestionarios de personalidad tradicionales tales como extraversión y neuroticismo, no arrojaban resultados significativos, a causa, posiblemente, de que predicen dimensiones de personalidad muy amplias.

En una serie de experimentos se correlacionaron una serie de cuestiones referentes a aspectos motivacionales y de ansiedad que eran específicos a tests de aprendizaje y rendimiento. Tras un cuidadoso análisis de ítems se entresacaron los factores principales siguientes que se muestran en la *tabla número 1*.

A modo de ilustración se añaden algunas cuestiones. Como puede observarse, los tres primeros factores motivacionales así como el primer factor de ansiedad expresan actitudes positivas hacia la consecución de la tarea, mientras que los dos últimos factores motivacionales y el segundo factor de ansiedad son sintomáticos de ineficiencia o ausencia de interés intrínseco hacia la ejecución y logro de objetivos presentes en el aprendizaje.

De aquí no se sigue que las actitudes positivas o negativas hacia el logro de objetivos (achievement) se asocien necesariamente con resultados positivos o

negativos en los distintos tests, aunque algunos experimentos realizados con sujetos normales tienden a presentar este tipo de relación. Es posible, por ejemplo, que una fuerte actitud motivacional hacia la ejecución se relacione negativamente con creatividad y positivamente con productividad (output). Los efectos de la dimensión cantidad (output) - calidad (solución de problemas, creatividad) están siendo investigados.

Además, parece que una dimensión subjetiva de normalidad-anormalidad juegue un papel decisivo. Sujetos normales con una gran intensidad motivacional pueden tener una productividad considerable a la par que los sujetos anormales con idénticas características motivacionales pueden ser improductivos. Esto necesita la investigación de la discrepancia entre aspiración y ejecución efectiva.

Más aún: los resultados tienden a ser modificados por el grado de inteligencia. Por ejemplo, sujetos muy inteligentes tienden a puntuar menos sobre el factor de "motivación extrema". Ellos son, por así decirlo, "modestos" con relación a su ejecución actual.

Estas dimensiones de cantidad-cualidad, normalidad-anormalidad e inteligencia deben ser tenidas en cuenta a la hora de la interpretación de los resultados puesto que la dirección de la correlación cambia de acuerdo con ella. Hasta que se lleve a cabo una mayor cantidad de trabajo experimental no podemos entrar dentro de las complejidades de este esquema conceptual y, por ahora, únicamente nos referiremos a los datos obtenidos con sujetos de inteligencia media. Ya de por sí, incluso en este caso, es bastante complicado.

5. Segundo experimento: Estrategias.

Puesto que las estrategias son importantes en el aprendizaje, se deberían desarrollar una serie de tests que permitan la variación en el acercamiento

a la solución de un problema, en orden a evaluar la diversidad de tales acercamientos. Un test de este tipo ha sido creado por mi colaborador español Pelechano y denominado Medida de Solución de Problemas (MSP). Un ejemplo de estímulo junto con los principales puntos a tener en cuenta en la calificación se muestran *en la figura 2*.

Las principales instrucciones son, brevemente, como sigue: El sujeto debe trazar una línea continua que atraviese todos y cada uno de los segmentos limitados por dos puntos una vez. Si lo logra se contabiliza como solución. La tarea específica consiste en encontrar tantas soluciones distintas como sean posibles dentro del período de realización. Se ruega no tachar ni borrar los intentos fallidos así como señalar los puntos de comienzo con una cruz.

Después de un período de realización estandarizado se han derivado, entre otros, los siguientes criterios:

Características de ejecución cuantitativas

Intentos: número de intentos totales realizados por el sujeto en el período de prueba por estímulo y en total.

Comienzos: número de comienzos distintos por estímulo.

Características de ejecución cualitativas

Rendimiento relativo: número de líneas cruzadas hasta cometer el primer error dividido por el número de líneas que debería haber cruzado el sujeto. El índice se expresa en tantos por cien.

Soluciones: número total de soluciones distintas encontradas por el sujeto por estímulo.

Errores

Dobles: número de veces en que se ha cruzado un segmento más de una vez. Se contabiliza por estímulo y en total.

Sin cruzar: número de líneas que el sujeto se ha dejado sin cruzar.

Los resultados aparecen en la *tabla número 2*.

Pueden hacerse las siguientes observaciones:

(1) Los cuestionarios tradicionales de extraversión y neuroticismo no correlacionan de modo significativo.

(2) Tres criterios motivacionales positivos (3, 4 y 5) de los que ya hemos hablado, correlacionan negativamente con calidad y positivamente con un tipo de error ("dobles").

(3) Los dos criterios motivacionales negativos (6 y 7) correlacionan positivamente con cantidad y el segundo tipo de error ("sin cruzar"). El primero de estos factores (6) correlaciona positivamente, sugiriendo que aquellas personas que se sobrevaloran a sí mismas en el trabajo son muy productivas aunque no del mismo modo creadoras y efectivas. El segundo de estos dos factores (7) muestra una correlación negativa y significativa con cantidad. Los sujetos con una gran puntuación sobre este factor tienen cierta aversión a hacer muchas cosas y, con relación a calidad, son esencialmente neutrales.

(4) De los dos factores de ansiedad tan solo la ansiedad inhibidora correlaciona de modo significativo y negativo.

(5) Como puede esperarse, la inteligencia correlaciona positivamente con calidad y negativamente con error. Sin embargo estas correlaciones no son lo suficientemente altas como para identificar el MSP con un test de inteligencia.

Cualidad, personalidad e inteligencia forman una pauta de relaciones significativas aunque manteniendo la inteligencia constante por medio de correlación parcial, la relación significativa entre personalidad y calidad se mantiene. El tipo de relación entre cantidad y personalidad no es afectado por la inteligencia.

(6) El tipo de error de "dobles" parece ser un subproducto de calidad y mientras que "sin cruzar" lo es de cantidad. Esta afirmación se encuentra apoyada en pertinentes análisis correlacionales que, a causa de su complejidad y extensión, no pueden ser tratados aquí.

Parecen vislumbrarse las siguientes conclusiones generales:

a) Los criterios de personalidad motivacionales correlacionan significativamente con varios aspectos del MSP e independientemente de la inteligencia de modo que el análisis del contenido del test parece imponerse.

b) La pauta general de las correlaciones es específica en alto grado en el sentido de que algunos factores están comprometidos con la categoría de cantidad mientras que otros lo están con calidad. Esto parece una razón suficiente como para prestar atención y esfuerzo de investigación a esta dimensión estimular.

c) Hablando en términos generales, es evidente que no puede haber personas muy motivadas o poco motivadas. Los individuos están siempre motivados con relación a cierto contenido o con relación a características formales tales como calidad, dificultad, etc.

6. Tercer experimento: Una teoría bifactorial de la motivación en función de la dimensión temporal.

La exposición repetida de estímulos que deben aprenderse, incrementa las diferencias individuales de aprendizaje, siempre que la tarea sea lo suficientemente difícil. La obtención de tales diferencias individuales es el principal objeto de la investigación experimental de la personalidad.

A parte de este incremento de las diferencias inter-individuales, las respuestas devienen también más específicas en el campo de la personalidad. En otras palabras, el grado de relación entre el aprendizaje y las puntuaciones de

personalidad se incrementa con el aumento de la práctica desde cero hasta un determinado punto de significación.

En adición a este hecho, nuestros propios experimentos sugieren que en distintos períodos temporales operan tipos diferentes de factores motivacionales. Por ejemplo, la motivación de ejecución parece desempeñar un papel importante en los primeros estadios del aprendizaje. A un nivel sugerencial menos claro puede decirse que factores emocionales, tales como neuroticismo y ansiedad manifiesta necesitan de períodos de tiempo considerablemente mayores para llegar a poseer relevancia en el aprendizaje. Si tal teoría bifactorial de la motivación en función de esta variable temporal se confirmase, significaría que la parte de la teoría de la personalidad referida a los procesos del aprendizaje necesitaría de una profunda revisión.

Más que a un nivel teórico, la falta de progreso se ha hecho notar al nivel de diseño y medida experimental. De modo específico, los períodos dedicados a la práctica fueron demasiado cortos, el nivel de dificultad de los tests utilizados fue sobreseído con demasiada facilidad y los criterios de personalidad utilizados no suficientemente sensibles. Mi colaboradora belga, la señora Rita Ullrich de Muynck ha intentado superar estos tres graves defectos en un experimento. Utilizó veinte varones con inteligencia normal y el Test de Reconstrucción de Figuras (TRF) que ya hemos descrito anteriormente con cuatro niveles de dificultad. Se emplearon cuarenta estímulos que abarcaban cuatro niveles de dificultad durante cinco días de prueba, lo que dio un total de doscientas reproducciones y un tiempo de test de unas catorce horas. Este tiempo de realización es, con mucho, más largo que el utilizado hasta el presente con cualesquiera otros experimentos.

En primer lugar, la figura 3 muestra los resultados obtenidos con relación a

los cinco criterios de motivación de ejecución.

Los resultados son evidentemente claros. Tras cierto período de práctica, en el segundo día, cuatro de los cinco criterios motivacionales han alcanzado nivel de significación. Después de esto no se obtiene relación significativa alguna.

Los resultados correspondientes a ansiedad centrada en la ejecución están representados diagramáticamente en la figura 4.

Ninguna de las correlaciones es significativa durante los primeros tres días. Después de este período las dos escalas —la ansiedad activadora de la ejecución y la inhibidora— llegan a ser significativas.

Desde aquí parecen vislumbrarse las conclusiones siguientes:

(1) Con el empleo de tiempos de realización largos —mucho más de los que se han utilizado hasta el momento en las publicaciones aparecidas—, se puede observar la aparición de dos sistemas motivacionales cuyas funciones son distintas en diferentes períodos temporales.

El *sistema impulsivo primario* (primary drive system), representado por los criterios motivacionales de ejecución, parece ajustarse a sí mismo con la activación e inhibición de nuevas clases de estímulos. Este efecto aumenta rápidamente con la práctica hasta alcanzar un nivel de interacción óptimo con ella.

El *sistema impulsivo secundario* (secondary drive system), representado por los criterios de ansiedad relacionados con la ejecución, parece crecer en importancia lenta pero firmemente a medida que se incrementa la práctica. Este sistema parece fortalecerse o debilitarse en función de los tipos de estimulación habituales. La duración de la prueba de que nos ocupamos —catorce horas— no parece demostrar que este efecto se debilita con el aumento del tiempo de realización. Se requieren,

pues, tiempos de realización más largos en orden a delimitar la función y alcance temporal de la ansiedad; la pregunta central a contestar sería, por descartado, ésta: ¿Hasta qué punto de la dimensión temporal operan los sistemas impulsivos?

(2) Todos los criterios calificados como positivos correlacionan con una buena ejecución y todos los negativos con un empeoramiento del rendimiento. Estos resultados son algo distintos de los reseñados a propósito de las estrategias y acentúan la necesidad de estudiar detenidamente las variables motivacionales desde el punto de vista del tipo de tarea.

Otros resultados se muestran en la figura 5, que se dirige a contestar a las preguntas relacionadas con inteligencia, extraversion y neuroticismo.

De su inspección podemos concluir:

(1) La inteligencia, tal y como es medida por el Test de Matrices Progresivas (RAVEN) correlaciona significativamente con aprendizaje aunque tan solo en los últimos dos días. Ninguno de los criterios de personalidad correlaciona significativamente con inteligencia de modo que no vamos a tomar en consideración este factor en nuestra discusión.

(2) La correlación con neuroticismo no es significativa aunque la tendencia del perfil obtenido es similar al de los factores de ansiedad. Este hecho, una vez más, enfatiza la necesidad de desarrollar criterios motivacionales específicos en la investigación experimental.

(3) Extraversión correlaciona significativamente en el primer día, después de lo cual decrece linealmente con el incremento de la práctica hasta que, tras el cuarto día los introvertidos poseen un rendimiento mayor que los extravertidos. Este hecho presta apoyo a la teoría que defiende que los extravertidos parecen ser superiores cuando se

presentan nuevos estímulos o, en otras palabras, que se adaptan más fácilmente a situaciones nuevas. Y, a la inversa, los introvertidos se inhiben ante nuevas situaciones aunque su conducta es más efectiva cuando se trata de procesos temporales considerablemente grandes.

La importancia de este resultado estriba en su similaridad con las situaciones sociales. El extravertido prefiere establecer nuevos contactos, lograr nuevas amistades, pero no preocuparse en exceso por ellas (y no tener amistades duraderas). Por el contrario, el introvertido cultiva actitudes y conductas opuestas. De este modo se ha logrado una similaridad entre dos tipos de situaciones de aprendizaje muy distintas; esto es: entre un test de aprendizaje típico en los estudios de laboratorio y el aprendizaje social tal y como se observa en las situaciones de la vida diaria.

7. Conclusiones y perspectiva.

Señoras y señores: Estaría verdaderamente satisfecho si les hubiese convenido a algunos de ustedes hoy, al menos de tres puntos centrales con relación a la metodología experimental, poder explicativo y aplicaciones prácticas.

1. *Metodología.* A lo largo de este siglo hemos observado la constitución de hipotéticos, comprehensivos y a menudo sugestivos sistemas de personalidad montados sobre la base del inconsciente, de conceptos tipológicos o del análisis factorial. Muy raramente han sobrevivido a la confirmación e información experimental. Las especulaciones psicoanalíticas no han encontrado, frecuentemente, una corroboración empírica. Los conceptos tipológicos fueron fijados, inmovilizados y cerrados sobre sí mismos demasiado pronto. Los experimentos se llevaron a cabo para "verificar" la teoría en lugar de someterla a prueba. El análisis factorial se concentró lapidaria y unilateralmente dirigida a la dimensionalización de la es-

tructura *interna* de la personalidad olvidando el hecho de que los factores de personalidad deben estar firmemente asentados sobre hechos *externos* si pretenden tener una validez y utilización práctica.

El acercamiento que hemos descrito aquí es fundamental y primariamente empírico y operacional. Nuestro interés se centra en conocer hasta qué punto las dimensiones estimulares y condiciones de estimulación afectan a diferentes personas de modo asimismo diferencial para conocer las estrategias que utilizan los individuos cuando se ocupan en resolver los problemas que tienen planteados. Los problemas de estructura, tal y como pueden ser contestados por el análisis factorial, ocupan un lugar secundario. De este modo pueden desarrollarse modelos o sistemas de personalidad más conclusivos y tangibles.

2. *Poder explicativo.* Los sistemas racionales ofrecidos normalmente en la literatura psicológica pueden ser concebidos como más "fundamentales"; pueden abarcar una gran cantidad de hechos y, en una visión superficial, pueden dar sentido a muchos datos experimentales. Pero su fallo estriba en que, de hecho, explican demasiados hechos y en consecuencia, un excesivo número de teorías contrarias, unas con respecto a las otras, pueden explicar los mismos hechos satisfactoriamente. Esto... resquebraja el poder explicativo y, demasiado frecuentemente, inutiliza a las teorías mismas. Las teorías derivadas empíricamente explayan un número de hechos menor aunque de modo más consistente y estable. Así, por ejemplo, nuestra teoría bifactorial de la motivación parece apropiada para la explicación de dos grandes troncos causativos de neurosis: una basada sobre el concepto de "stress" y el otro sobre la acumulación de estimulación negativa. El stress masivo podría provocar un desequilibrio en el sistema impulsivo primario y producir un desmoronamien-

to del sistema impulsivo secundario por la acumulación de pequeñas cantidades de stress sin que apareciera en este caso una razón clara y patente a la observación directa e inmediata.

3. *Aplicación práctica.* Desde nuestros resultados pueden sugerirse aplicaciones prácticas de considerables consecuencias. Por ejemplo: los subnormales adolecen de falta de concentración. Con todo, puesto que son capaces de concentrarse durante cortos períodos de tiempo, los métodos actuales de enseñanza que utilizan tiempos de realización y exposición largos tienen que ser, por fuerza, ineficientes. Una exposición repetida de pequeños bits de información durante tiempos de exposición cortos promete proporcionar resultados mejores.

Con la conceptualización de la ansiedad como impulso secundario puede

ser estudiado el problema de los enojosos accidentes de los pilotos de aviación civil. Muchos pilotos que rinden admirablemente durante largo tiempo, tienden hacia un incremento de error en sus reacciones. Este hecho podría ser diagnosticado utilizando largos períodos de test de tal modo que se pudiesen tomar medidas terapéuticas al respecto.

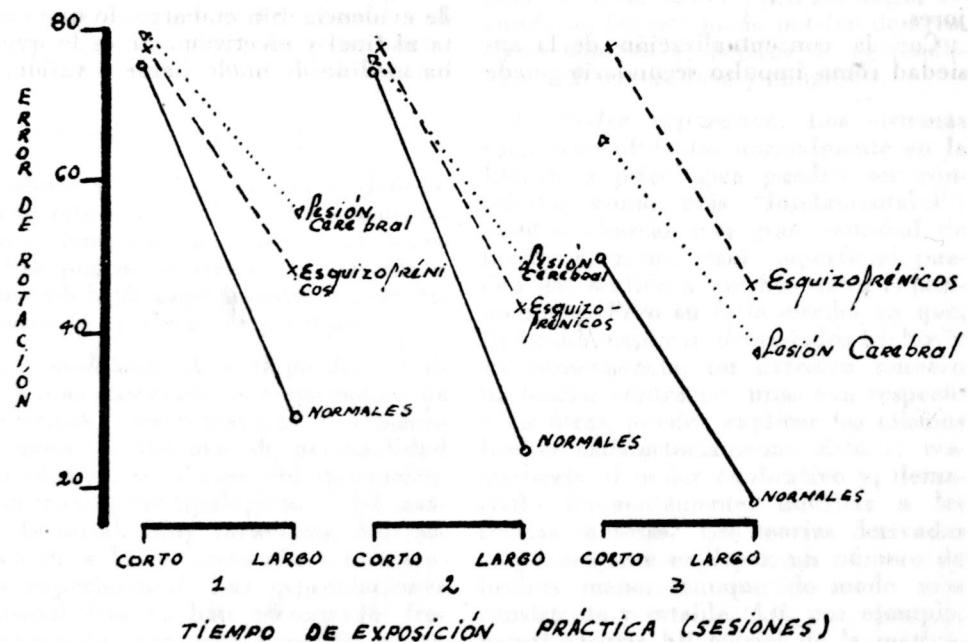
Finalmente, el concepto de impulso (drive) tiene una gran importancia en el tratamiento psiquiátrico de adicción a las drogas aunque ¿qué psiquiatra sabe a ciencia cierta qué impulso está tratando con la droga de que se ocupa su tratamiento? Todos los sentimientos y comportamientos humanos nos producen impresiones globales, a menudo acompañados por fuertes sentimientos de evidencia. Sin embargo, lo que cuenta al final y efectivamente es lo que se ha medido de modo fiable y válido.

entre el de los sujetos de control, los sujetos de control con exposición corta tuvieron una tasa de rotación menor que la de los sujetos normales, mientras que entre los sujetos con lesión cerebral no hubo diferencia entre la tasa de rotación en las tres sesiones de práctica.

FIGURA 1

DIFERENCIA DE APRENDIZAJE ENTRE SUJETOS NORMALES, ESQUIZOFRENICOS Y CON LESIONES CEREBRALES

En la figura 1 se observan las diferencias de aprendizaje entre los sujetos normales y esquizofrenicos, así como entre los sujetos normales y con lesiones cerebrales.



En la figura 1 se observa que los sujetos normales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos y que los sujetos con lesiones cerebrales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos.

En la figura 1 se observa que los sujetos normales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos y que los sujetos con lesiones cerebrales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos.

En la figura 1 se observa que los sujetos normales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos y que los sujetos con lesiones cerebrales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos.

En la figura 1 se observa que los sujetos normales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos y que los sujetos con lesiones cerebrales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos.

En la figura 1 se observa que los sujetos normales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos y que los sujetos con lesiones cerebrales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos.

En la figura 1 se observa que los sujetos normales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos y que los sujetos con lesiones cerebrales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos.

En la figura 1 se observa que los sujetos normales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos y que los sujetos con lesiones cerebrales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos.

En la figura 1 se observa que los sujetos normales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos y que los sujetos con lesiones cerebrales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos.

En la figura 1 se observa que los sujetos normales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos y que los sujetos con lesiones cerebrales tuvieron una tasa de rotación menor que los sujetos esquizofrenicos.

FIGURA 2

Ejemplo de un estímulo de los que
COMponen el MSP.

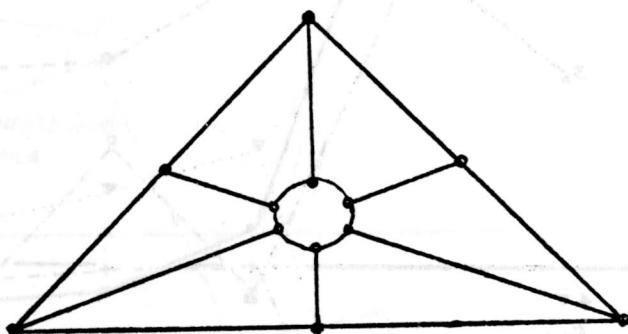


FIGURA 3
Correlación entre motivación y aprendizaje.

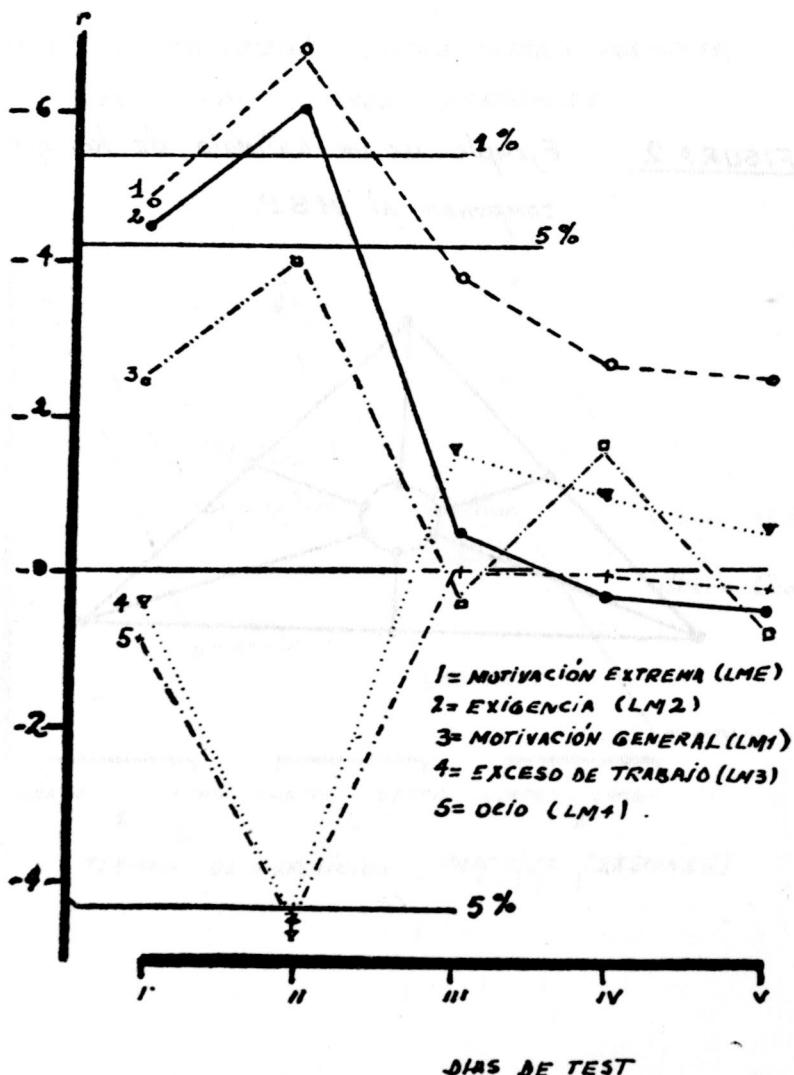
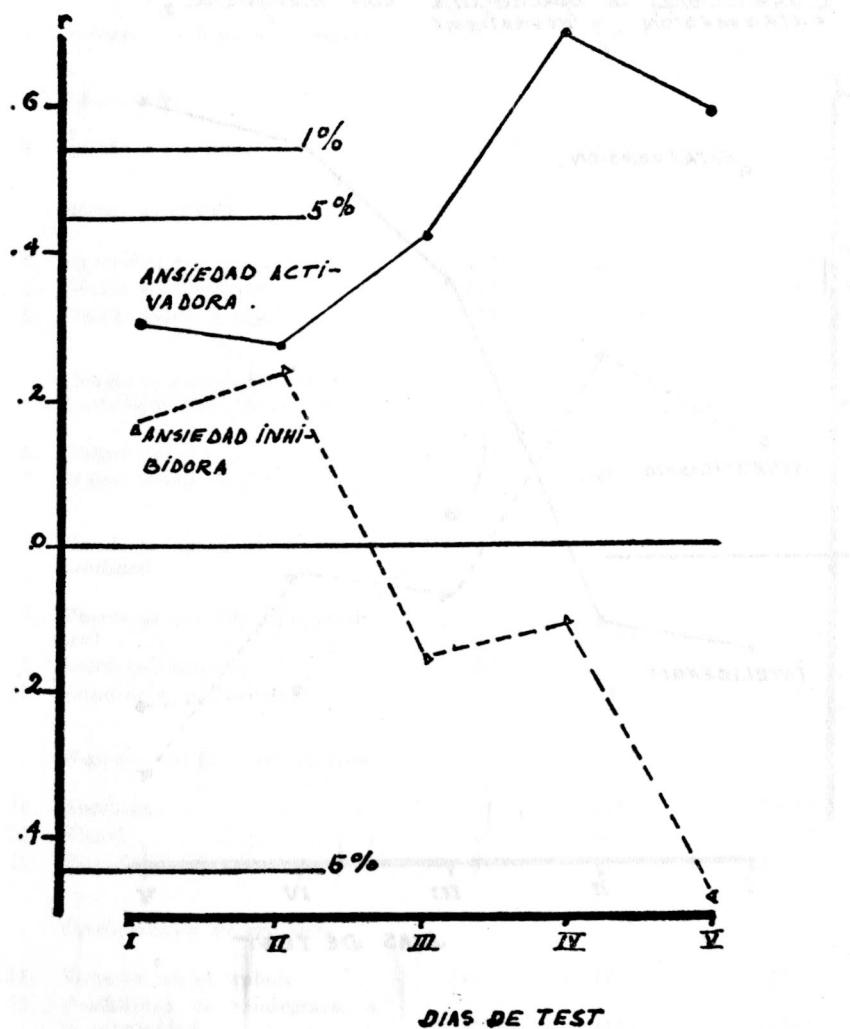


FIGURA 4

Correlaciones obtenidas entre dos cuestionarios de ansiedad de ejecución y aprendizaje (TRF, error de rotación)



que se observa que el efecto de la variancia genética es menor que el efecto de la variancia ambiental en el desarrollo de las habilidades de aprendizaje y memoria de los niños de acuerdo con el resultado de los análisis de variancia.

FIGURA 5
Correlaciones de aprendizaje con inteligencia, extroversión y neuroticismo.

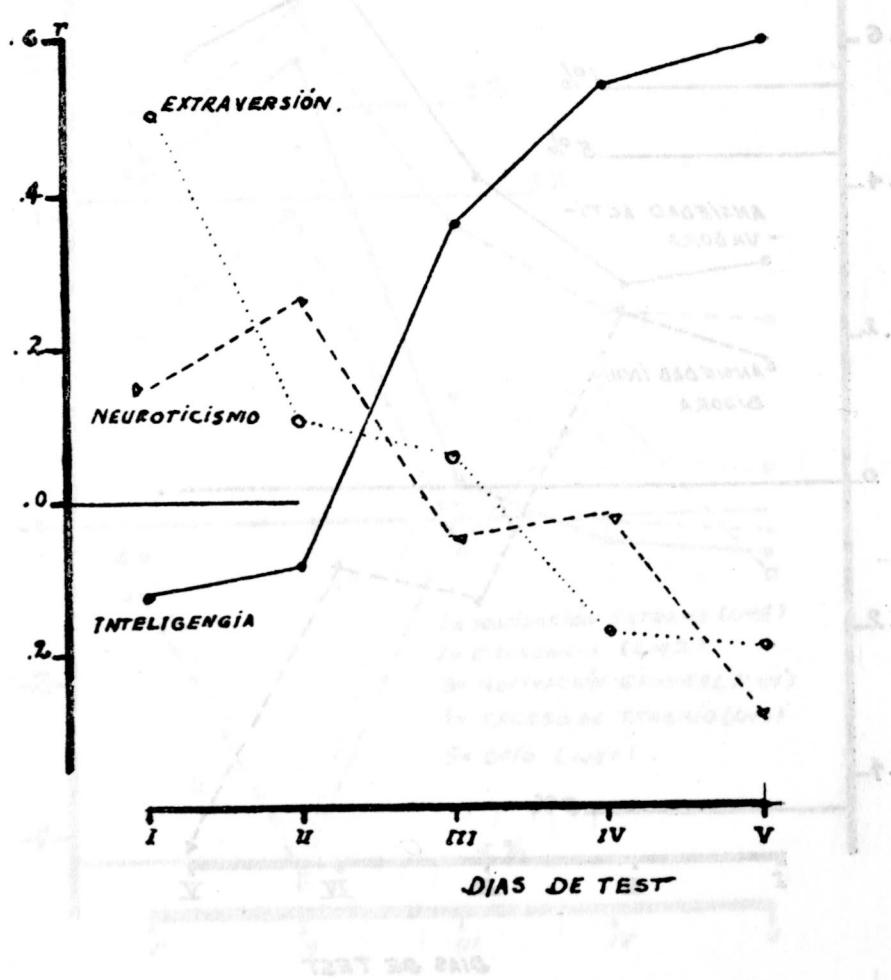


TABLA I

CORRELACIONES ENTRE PERSONALIDAD Y EJECUCION (N = 150)

	Rigidez	Motivación de ejecución	Nivel de confianza	Discrepancia confianza/ejecución
Habilidades				
1. Lectura, escritura y ortografía	— 24***	— 34***	— 37***	— 45***
Inteligencia				
2. Verbal y mecánica	— 27***	— 39***	— 41***	— 49***
Memoria (TRF)				
3. Aprendizaje	— 24**	— 26***	— 33***	— 41***
4. Olvido corto tiempo	— 16*	— 18*	— 24***	— 29***
5. Olvido largo tiempo	— 17*	— 10	— 24***	— 20**
Conducta perceptivo-motórica (entrenamiento con prisma)				
6. Output total	— 17*	— 21*	— 25***	— 39***
7. Difícil menos fácil	— 02	— 16*	— 17*	— 24***
Conducta motórica: fuerza y habilidad				
8. Fuerza de presión (dinamómetro)	— 10	— 21**	— 10	— 30***
9. Labilidad manual	— 15*	— 29***	— 28***	— 36***
10. Equilibrio sobre rail	— 14*	— 29***	— 28***	— 40***
Rapidez (tiempo de reacción)				
11. Antebrazo	— 23**	— 31***	— 27***	— 31***
12. Visual	— 24***	— 33***	— 34***	— 44***
13. Trazado de líneas	— 17*	— 23**	— 21**	— 28***
Calificaciones de conducta				
14. Esfuerzo en el trabajo	01	— 12	— 18*	— 30***
15. Posibilidad de reintegrarse a la comunidad	— 27***	— 43***	— 32***	— 47***

Niveles de significación: * = 5%; ** = 1%; *** = 0.1%.

T A B L A II
CORRELACIONES ENTRE MSP Y PERSONALIDAD

	Cantidad		Cualidad		Errores		Inteligencia	
	Intentos Comienzos	Rendimiento relativo SOLUCIONES	Dobles Sin cruzar					
1. Extraversión (E) ..	068	006	244	010	—108	235	—042	
2. Neuroticismo (N) ..	—098	—219	012	—332	249	—112	—299	
3. + Motivación extrema (LME)	085	—064	—393*	—237	410	—034	—517**	
4. + Motivación general positiva (LM 1) ..	136	007	—348*	—105	314	098	—283	
5. + Exigencia (LM 2) ..	—013	—090	—373*	—298	365*	087	—493**	
6. — Tendencia al exceso de trabajo (LM 3) ..	418*	452**	—173	180	098	456**	—043	
7. — Ocio (despreocupación por el trabajo) (LM 4)	—340*	—349*	158	—132	—231	—352*	069	
8. + Ansiedad activadora ..	—187	—080	065	031	—105	002	—176	
9. — Ansiedad inhibidora ..	—191	—389*	—398*	—420*	321	—145	—419**	
10. Inteligencia	040	153	486**	516**	—489**	—262	—	