

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
COLEGIO DE PSICOLOGIA

ESTUDIO PSICOLOGICO DE LA INTELIGENCIA JUVENIL POR MEDIO
DE LA ESTANDARIZACION DEL TEST DE DOMINOS EN LA
ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA



Ma. de la Cruz Samaniego Araujo





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

25053.08
1966

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
COLEGIO DE FILONOMÍA

ESTUDIO PSICOLÓGICO DE LA LINGÜÍSTICA EN LA
UNAM 2
1966



M-160954
fol. 32

" A los que desean profesar de hombres "
(No Hombres)

Deseo expresar mi agradecimiento al Dr. Rogelio Diaz Guerrero, con admiración y cariño, por sus enseñanzas durante mis estudios en el Colegio de Psicología y por la dirección en la elaboración de esta investigación.

Así mismo al Sr. Dr. José Luis Curiel- Consejero Técnico del Col. de Psicología. Por sus indicaciones para el presente trabajo.

Al Sr. Dr. Guillermo Ruelas por su ayuda y todo genero de facilidades para la elaboración del presente.

I N D I C E

PAGINA

RECONOCIMIENTO

LISTA DE TABLAS

LISTA DE FIGURAS

CAPITULO

I	INTRODUCCION	5
	EL PROBLEMA	5
	IMPORTANCIA DEL ESTUDIO	6
	LIMITACIONES DEL ESTUDIO	8
	DEFINICION DE TERMINOS	8
	SUMARIO	9
II	REVISION DE LA LITERATURA PREVIA	10
	TEORIA BIFACTORIAL DE LA INTELIGENCIA	12
	LITERATURA SOBRE EL TEST DE DOMINOS	17
	CONCEPTUACIONES DE LA INTELIGENCIA	21
III	EL TEST DE DOMINOS	30
IV	METODOLOGIA	37
	LOS SUJETOS	37
	MATERIAL	39
	PROCEDIMIENTO	44
V	ESTADISTICA	

	PAGINA.
VI ANALISIS DE LOS RESULTADOS	53
VII CALIFICACION DEL TEST DE DOMINOS	90
VIII SUMARIO Y CONCLUSIONES	95
NOTAS BIBLIOGRAFICAS	97
APENDICE.	

LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
1.- Edad y sexo de los sujetos	38
2.- Distribución de frecuencias de los puntajes brutos en 100 casos. Turno Diurno.	55
3.- Distribución de frecuencias de los puntajes brutos en 100 casos. Turno Nocturno.	57
4.- Distribución de frecuencias de los puntajes brutos en 200 casos. 100 casos turno diurno - 100 casos nocturno.	59
5.- Distribución de frecuencias de cada ítem en 200 casos. 100 casos -- turno diurno - 100 casos nocturno.	61
6.- Distribución de frecuencias de los puntajes brutos en 250 casos. Turno diurno segunda muestra.	64
7.- Distribución de frecuencias de los puntajes brutos en 250 casos. Turno nocturno segunda muestra.	66

8.- Distribución de frecuencias de los puntajes brutos de 500 casos. 250 casos turno diurno - 250 casos turno nocturno.	68
9.- Distribución de frecuencias por puntajes pares (X) y pares (Y) de 250 casos - 125 turno diurno - 125 turno nocturno.	70
10.- Distribución de los puntajes brutos en 500 casos omitiendo la hoja No.- 2.	85
11.- Puntaje y percentil correspondiente.	90
12.- Conversión de Percentiles en Rangos.	94

LISTA DE FIGURAS

Página.

Figura.

- 1.- Polígono de frecuencias de los puntajes brutos de 250 alumnos. Turno-Diurno. 82
- 2.- Polígono de frecuencias de los puntajes brutos de 250 alumnos. Turno-nocturno. 83
- 3.- Polígonos de frecuencias de los puntajes brutos de 500 alumnos. Turno-diurno 250 casos - turno nocturno - 250 casos. 84
- 4.- Polígono de frecuencias de los puntajes brutos de 250 alumnos. Turno-diurno. Omitiendo la hoja No. 2 del Test. 87
- 5.- Polígono de frecuencias de los puntajes brutos omitiendo la hoja No.- 2 del Test. turno nocturno. 88
- 6.- Polígono de frecuencias de los puntajes brutos omitiendo la hoja No.- 2 en 500 alumnos - 250 turno diurno 250 turno nocturno. 89

7.- Diagrama del Puntaje y Percentil
correspondiente.

Página.

93

I. INTRODUCCION.

A) EL PROBLEMA.- El haber escogido este tema, se debió a que durante el trabajo en el Departamento de Orientación en la Escuela Nacional Preparatoria, se ha observado que se venía aplicando la Prueba de Raven - - "TEST DE MATRICES PROGRESIVAS" para la evaluación de la inteligencia. Las ventajas de esta aplicación eran muchas, entre éstas se encuentran, el que está estandarizada en esta población, el que es fácil de aplicar y calificar, el que mide un factor (g) general de inteligencia con un mínimo de factor (e) específico.- Sin embargo, había el problema de que los estudiantes la conocían demasiado bien y que se transmitían ese conocimiento de generación en generación, con lo cual ya no existía una validez en el test.

Con tal motivo se pensó principalmente, - en la necesidad de poseer una prueba similar a la anterior y que se prestara a la estandarización al ni -

vel de bachillerato. En esta misma entidad se venía -- aplicando el Test de Dominós de Anstey pero en una -- forma no sistemática, ni contando con baremos propios. Y como dicha prueba cubre, en parte, requisitos necesarios para nuestro cometido en Orientación Vocacional, se creyó de importancia llevar a cabo este estudio de estandarización.

B) IMPORTANCIA DEL ESTUDIO.- En la labor de Orientación es necesario conocer en todos los aspectos a los sujetos sobre quienes se va a llevar a cabo dicha empresa.

Un aspecto de los más importantes para nuestro entender sería aquel en el cual se puede "determinar" el grado de factor "g" de inteligencia, ya que como se sabe es aquel factor que, en acuerdo con Spearman, se encuentra en todas las habilidades del hombre.

Pero es bien sabido, que si se aplica --

un test y se lo califica, el puntaje original o directo solo expresa el número de Items correctamente resueltos por el individuo que lo ha rendido. Pero esta información carece de significado, ya que no se sabe en qué grado se puede apreciar con respecto a su población.

Si para determinar su nivel, se contara con normas que fueran extraídas de otra población a la nuestra, estas normas no serían válidas para la nuestra a menos que los individuos comprendidos en ambas reunieran las mismas condiciones generales.

La influencia de factores ambientales, económicos, sociales y culturales sobre la actuación de los individuos en las pruebas psicológicas, exige la elaboración de normas nacionales y/o regionales para cada una de ellas.

Los datos de tipificación de un Test y los que surten de su análisis, constituyen elementos muy

importantes e indispensables para la adecuada interpretación del puntaje obtenido en la prueba.

Por tal motivo se ha resuelto realizar --
esta empresa.

- C) LIMITACIONES DEL ESTUDIO.- Esta tipificación no está determinada para poblaciones con edades específicas, - es decir, no se sacaron baremos por edades, ni se analizaron puntajes por la determinación del sexo.

Y finalmente la muestra que se obtuvo de la población se redujo al 4o. año académico, por ser éste el año en que el alumno ingresa a esta Casa de Estudios y desde entonces se desea saber el análisis de este factor. Por lo cual se quiso que la muestra se ajustara más a las características de la población a la que más tarde se aplicará.

- D) DEFINICION DE TERMINOS.-

Inteligencia.- Spearman (1904). Una capa-

cidad común x 6 grupo de capacidades sobre la cual se erigen un mayor o menor cantidad de actividades específicas.

SUMARIO.- La empresa a seguir es poder contar con una prueba de inteligencia, la cual tenga lo menos posible de factor cultural y los diferentes factores, y que tenga mayor peso de factor "g". Quizás un paso a seguir posteriormente sería el tener un test de inteligencia especializada para los diferentes factores -- (verbal, espacial, etc).

Pero el cometido principal de nuestro -- trabajo será el de comprobar, o en su caso, repudiar la tesis de que el Test de Dominós se puede adoptar a la población deseada, llenando los requisitos de la confiabilidad.

II. REVISION DE LA LITERATURA PREVIA.

INTRODUCCION.-

Es bien sabido que cualquier estudio llevado por la humanidad a través de su larga vida, ha dado muchos pasos, tanteos y rectificaciones y que en la ciencia nada queda escrito definitivamente.

A) Aquí se tratará de remontarse un poco en algunas doctrinas anteriores a la de Spearman. Se puede agrupar las distintas inclinaciones o doctrinas en tres: Doctrina Monárquica, Doctrina Oligárquica y Doctrina -- Anárquica.

La primera es una doctrina que admite -- una sola facultad soberana a la de varias facultades diferentes. Esta creencia ha venido adaptándose cada vez más por el lego y por el culto y se ha hecho un lenguaje con ella. Así vemos que se habla de que si-

una persona es un "tonto" o un "estúpido", ó viceversa es "listo", ó "brillante", con lo cual engloban todo.

En la doctrina oligárquica se opina que cuando se trate de examinar la capacidad de una persona es seguro que la atención se dirigirá hacia aquellos rasgos, tales como juicio, memoria inventiva, atención, etc. Y cada rasgo recibe su propia medición; los valores obtenidos se representan gráficamente en un papel y se les une luego con una línea -el perfil- quedando retratado de este modo la fisonomía mental general del individuo.

La opinión de que todas las habilidades son independientes totalmente corresponde a la teoría anárquica; en la cual se llega a decir que cada idea posee la propia memoria, imaginación, etc. Ulteriormente la opinión de los que representan esta teoría fué cambiando y se afirmó que es verdad que se presentan complicadas interrelaciones. Pero ésto es tan verdadero como estéril, ya que sólo dicen: "La aptitud -

intelectual resulta ser numerosas aptitudes...." par
después agregar sin más: "mantienen una complicada -
vinculación entre sí" pero no indica ni explica más.

B) TEORIA BIFACTORIAL DE LA INTELIGENCIA (Teoría de Spearman).

Spearman (1904), estableció un nuevo método para la investigación de la estructura de la inteligencia, que es el análisis factorial; opera según este planteamiento: supone como hipótesis de trabajo que si dos habilidades no están correlacionadas entre sí en alguna medida, en esa misma medida han de estar en independencia de un factor común, y si dos habilidades están correlacionadas entre sí en cierta medida pero no perfectamente en esa misma medida cada una de ellas ha de incluir dos factores: un factor común a ambas y un factor específico de cada una de ellas.

Para poder obtenerlo se sigue el análisis

estructural objetivo.

TEORIA ECLECTICA DE LOS DOS FACTORES.- "Todas las habilidades del hombre tienen un factor general (factor g) y un factor específico (factor e). En toda habilidad se dan los dos factores; pero esos factores no -- desempeñan el mismo papel en todas las habilidades; -- en tanto en algunas habilidades "g" es el factor principal, en otras los es "e". La demostración ulterior -- puso en claro la existencia de otros factores, los -- llamados de grupo, que se encuentran en gran parte de un conjunto de habilidades afines.

FACTOR "g".- Es un factor cuantitativamente único de la inteligencia común y fundamental para todas las funciones cognoscitivas. Su magnitud es intraindividualmente constante e interindividualmente variable.

"g" sólo mide un factor común a todas las operaciones y no la operación entera (Spearman).

El autor de esta teoría considera a "g" como la medida de algo "análogo" a la energía, esto es, a cierta fuerza capaz de ser transferida de una operación a otra diferente y afirma que en el terreno fisiológico existen algunas razones para esperar que tarde o temprano habrá de descubrirse una energía de este tipo en el sistema nervioso, especialmente en la corteza.

FACTOR "e".- Es un factor cualitativamente variable intra e interindividualmente variable, es propio de cada habilidad particular y no depende ni se correlaciona con "g" ni con los otros "e". - - Cualitativamente los "e" son máquinas dispositivas o instrumentos a través de los cuales actúa y opera la energía mental.

FACTORES DE GRUPO.- Es un factor común a muchas de las habilidades de un conjunto afín, relaciona unitariamente gran parte de un conjunto dado de habilidades. Entre los factores de grupo encontra

mos: Factor V = verbal; Factor M = mecánico, Factor N = numérico; Factor H = habilidad, Factor P = perseveración; ETC.

Los trabajos de Spearman hicieron posible establecer el factor "g" y afirma que la valoración de este factor se obtiene mejor utilizando Tests homogéneos a base de pruebas de razonamiento matemático o gramatical y muy particularmente de pruebas visuales de material no verbal que requieren del examinado la deducción de relaciones y correlatos. Habla pues, de que todo acto de conocimiento se rige y constituye por ambas formas de educación la de relaciones y la de correlatos. A estas operaciones cognoscitivas básicas, Spearman las enuncia en forma de tres leyes del proceso de constitución y formación del conocimiento, a las que denomina Leyes Neogenéticas.

1a. Ley.- De educación de relaciones, ANTE DOS O MAS ITEMS TODA PERSONA TIENDE A ESTABLECER RELA-

CIONES ENTRE ELLOS.

2a. Ley.- De educción de correlatos.-

ANTE UN ITEM Y UNA RELACION TODA PERSONA TIENDE A CON-
CEBIR EL ITEM CORRELATIVO.

3a. Ley.- De autoconciencia o introspec -

ción, TODA PERSONA TIENDE A CONOCERSE DE UN MODO INME-
DIATO A SI MISMO Y A LOS ITEMS DE SU PROPIA EXPERIEN-
CIA.

Estas tres leyes psicológicas cualitativas, indican el sentido genético del conocimiento y su proceso; la educción de correlatos supone saber de las relaciones y de los fundamentos (y éste es el de la autociencia), la educción de relaciones supone el saber de los fundamentos y éstos a su vez la autoconciencia.

Entre los tests destinados a medir el factor "g" se encuentra el Test de Dominós, objeto - - -

del presente estudio, el cual posee una saturación "g" de 0.82 y una pequeña saturación espacio-numérica de 0.12.

C) LITERATURA SOBRE EL "TEST DE DOMINOS" *no*

El Test de Dominós nació para servir en la Armada Británica como Test paralelo al de las Matrices Progresivas. Esta versión original fué presentada en 1944, la cual fué preparada por Anstey integrada por 44 items, quedando inédita como un "closed test", según denominan los ingleses a las pruebas de uso oficial o exclusivo, -- Ulteriormente, Anstey preparó una nueva versión en 1955 -- ligeramente diferente en su materia; éste consta de 48 -- items en ocho páginas presentados en dificultad creciente y le dió carácter de "open Test".

Anstey confió esta versión a los fines de su estandarización y publicación al distinguido investigador Uruguayo Dr. Risso, Director del Servicio Médico Pedagógico de la Universidad del Trabajo de Uruguay, quien

tipificó la prueba sobre una muestra de 1736 sujetos - (de 12 a 13 años), obtuvo un baremo nacional para el - Uruguay, calculó los valores estadísticos de su confiabilidad (coeficiente 0.85) y validez (contrastado con el Raven, coeficiente 0.55) y en fin, preparó, así mismo, un manual junto con el breve original de Anstey.

Hacia 1957, trabajando con la educación -- privada experimental del Dominós (1955) del Dr. Risso, se inició una estandarización regional en el Instituto de Psicología de la Facultad de Filosofía y Letras en la Ciudad de Rosario, en Argentina, bajo la dirección de J. Bernstein, con la colaboración del personal técnico y de los auxiliares de enseñanza de la Carrera de Psicólogo.

DESCENDIENTES DEL TEST DE ANSTEY.- El Dominós (1944) ha tenido dos adaptaciones: una inglesa, - la del "Group Test 100; y una francesa, el D-48". La - primera se debe al Instituto de Psicología Industrial-

(National Institute of Industrial Psychology) de Londres, que introduce el Test de Dominós dentro de una batería que incluye además pruebas verbales. La segunda es la que ha alcanzado mayor difusión.

TEST D-48, P. Pichot (1950).- La adaptación francesa, conocida como D 48 (48 Dominós), se debe a Pierre Pichot, y fué publicada por el Centro de Psychologie Appliqué de París. Diverge del original sólo en la modalidad particular de los items y en algunos aspectos formales de secundaria importancia.- Así, además de las distribuciones de las fichas en columna, en estrella y en espiral que utiliza Anstey, las dispone también en elipse.

El D 48 ha sido estandarizado para sujetos de 12.6 a 39 años y da normas para 6 niveles culturales diferenciados: desde el nivel inferior (meramente analfabeto), hasta el más alto (licenciado, diploma de ingeniero, doctorado). Su validez fué verificada por factorización, correlación intertest y con jueces-

externos. M. Maillard, verbigracia, ha probado su validez como instrumento de pronóstico escolar en la enseñanza secundaria (Liceo de Besacon, 1950). Ha sido aplicado con fines de investigación por G. Bayard a los alumnos de la escuela industrial de Constantine (1951); por J. Drevillón en alumnos del Centro de Aprendizaje de la Manche (1953); por J. M. Lombard y H. Maury de Montpellier y por M. Alhané en alumnos escolares de Angers (1954).

En el D 48 se tiene un objeto de investigación para algunos estudiosos de América Latina. Así, el distinguido especialista F. del Olmo, Director de la Sección de Psicología Industrial de la Creole Petroleum Corporation de Caracas (Venezuela), quien inició su trabajo en 1956 preparó una segunda forma, B, paralela y hacia 1957 introdujo algunas modificaciones en su presentación, obtuvo normas según niveles de instrucción sobre una amplia muestra de 8695 adultos de diversa escolaridad, desde 4o. grado hasta nivel secundario y más.

En la Argentina, El Prof. Santiago J. Ger--
mano, del Instituto Psicotécnico y Orientación Profesio --
nal de la Universidad Nacional de Tucumán, adaptó y apli--
có el Test D 48 al castellano, tirando una edición de --
10,000 ejemplares para uso experimental y tipificación de
la prueba, también según niveles culturales, incluyendo --
la provincia de Córdoba, y que se halla aún en proceso de
elaboración estadística.

CONCEPTUACIONES DE LA INTELIGENCIA.

Dounaïewsky considera biológicamente tres --
etapas en las manifestaciones de inteligencia: la compro-
bación de lo que falta (es la cuestión), la búsqueda (que
exige tenacidad -dirección, de Binet-, claridad, evoca --
ción de las experiencias pasadas o "resonancia de los en-
gramas" y "capacidad de transsonancia" o de invención), es
decir, esencialmente la formación de hipótesis y finalmen-
te: la descarga o solución (que se efectúa, sin duda, des-
pués del control, para no correr el riesgo de terminar en
un fracaso).

Thurstone, viendo en la inteligencia una econo-
mía de tanteos, llega a la conclusión de que la intelligen-

cia y la capacidad de abstracción son idénticas, y Terman declara que un individuo es inteligente en la medida en que es capaz de pensamiento abstracto. Pero si bien la capacidad de abstracción es necesaria para la solución de ciertas categorías de problemas, no es posible hacer de ella el proceso necesario y suficiente para caracterizar a la inteligencia de una manera absoluta.

Para Bergson, la inteligencia se caracteriza por el poder indefinido de descomponer según cualquier ley, y de recomponer según cualquier sistema (p. 170).

Stoddard, que consagró una obra a la significación de la inteligencia (1944), desarrolla en ella una concepción que apela a una serie de caracteres. Según su definición, la inteligencia es una habilidad en actividades: 1) difíciles; 2) complejas; 3) abstractas; 4) económicamente realizadas; 5) adaptadas a un fin; 6) de valor social; 7) que permiten cierta originalidad y son mantenidas en condiciones que exigen una concentración de energía y una resistencia a las fuerzas afectivas.

Para Piaget (1937), la inteligencia manifiesta en su constitución las grandes funciones biológicas de organización y de adaptación en la doble forma de asimilación de los objetos al sujeto, de acomodación del sujeto a los objetos), con la correspondencia siguiente:

Función biológica	Función intelectual	Categoría
Organización	F. reguladora	Totalidad x relación (reciprocidad)
Asimilación	F. implicadora	Ideal x Valor (Medio)
Adaptación.	Acomodación F. explicativa	Cualidad x Clase
		Cantidad x número
		Objeto por espacio
		Casualidad x Tiempo.

Pero Holzinger, partiendo del método de Spearman, que completó mediante su técnica "bifactorial" se dedicó a determinar al mismo tiempo los factores de grupo, coincidiendo con el factor "g", según los resultados de sus investigaciones con Swineford, que llegaron al aislamiento de nueve factores comunes suplementarios (implicando el procedimiento la constitución de "constelaciones" de tests, y la eliminación del factor general). Spearman (1925) admitía ya los factores de grupo, como

factores específicos que se recubren, en particular para las operaciones que ponen en acción la memoria sensorial de un lado y la memoria verbal del otro. Poco a poco, --- el número de esos factores parciales se acrece, y en 1937 agrega el factor "g", universal, un factor de habilidad verbal, V, un factor que interviene en la ciencia, -- sobre todo desde el punto de vista mecánico, M, y un factor de éxito en aritmética, N, en operaciones de números.

Según él, también intervendrían otros -- factores generales en la vida mental: un factor de perseveración o de inercia mental, P, un factor de voluntad, - de dominio de sí, desprendido por Webb, W, y un factor de oscilación en la actividad mental, O, introducido por -- Flügel.

Por su parte, Thurstone había admitido - primero la independencia completa de los factores unitarios, de las "habilidades primarias", que desprendía mediante su método centroide, mientras que, para encontrar interpretaciones psicológicas plausibles, se ha llegado -

a atenuar el rigor inicial y a admitir parentescos entre factores primarios (que se traducen por oblicuidades de los ejes elegidos en el curso de las rotaciones que comprende el método). Goodman (1943) hizo una lista de las intercorrelaciones de factores, según toda una serie de trabajos.

Thurstone (1941) fué llevado entonces a admitir la intervención de algo común, que influye en todas las habilidades mentales especiales, de un factor secundario, identificado con la "g" de Spearman. Primeramente (1940) estuvo tentado de ver en él solamente un elemento de madurez, que interviene en los niños durante el desarrollo. Pero también en los adultos se manifiestan las intercorrelaciones. Concluyó así por adherir definitivamente (1945), a la existencia de algún factor central "energizing", que "promotes" la actividad de todas las habilidades especiales.

Evidentemente, el método de Spearman era sobre todo adecuado para el descubrimiento del factor ge

neral, y debió ser adaptado a la búsqueda sucesiva de factores comunes (por Hotelling y por Holzinger). Pero el método de Thurstone, ¿no puede permitir el descubrimiento de un factor general primario? Wolfle (1940) encontró que podían obtenerse resultados concordantes mediante los dos métodos, desprendiendo por el método centroide un factor muy amplio, si no universal.

Bonnardel (1945), empleando el método de Thurstone, obtuvo de una serie de tests bastante variados un factor general, a título primario, y comparó las saturaciones, o pesos, en ese factor de los diferentes tests (correlaciones de los tests con el factor), según este método, según el de Spearman y según el procedimiento de Holzinger, encontrando valores de concordancia en general muy satisfactorios. Hizo lo mismo con los factores más particulares, que se sintió inducido a hacer intervenir, con un éxito siempre igual. Spearman mismo había retomado, con su método, algunos de los resultados de Thurstone, y mostró que podía obtener resultados equivalentes más rápidamente y con mayor precisión.

No hay, pues, una simple cuestión de diferencias de métodos en juego, sino más bien de empleo -- de métodos.

Kelley, que fué el primero que intentó -- realizar el análisis multifactorial del espíritu, identificó, junto a un factor general interpretado como un elemento de madurez (y designado como factor alpha, correspondiente a "g" de Spearman), los factores siguientes: -- verbal, numérico, mnemónico, espacial y de rapidez, o -- sean cinco factores de grupo.

Por otra parte Bonnardel (1945), utilizando a la vez el método centroide de Thurstone, y el de Spearman con el procedimiento de Holzinger, para analizar las intercorrelaciones entre 26 pruebas tomadas con tres -- baterías de tests (comprendiendo ciertas pruebas de igual tipo y otras diferentes), no alcanza a obtener (según el -- resultado de 127 escolares de catorce años), fuera del -- factor general, más que factores de grupo, que se dirigen casi únicamente a las pruebas de igual tipo, y que pueden --

ser desde entonces considerados como factores específicos; consistiendo un factor común para tres pruebas, en formas algo diferentes, en comprender la significación de proverbios; otro, más dudoso, común para dos pruebas de silogismos (con saturaciones inferiores a 0.40); otro aún, común para tres pruebas, en que debe eliminarse un término que no conviene dentro de un conjunto de palabras.

Price (1940), utilizando también el método de Spearman, llega a admitir su unidad, pero con una naturaleza particular, que comprendería esencialmente el juego de las relaciones de formas y que se confundiría -- con el factor de visualización espacial designado por el símbolo K.

En resumen: de todo el conjunto de trabajos, bastante concordantes realizados con métodos muy diversos, parece resultar en realidad la presencia de un -- factor general común junto a elementos estrechamente específicos, pero también una participación de factores menos estrechamente específicos, en los que la habilidad mecánica

ca, la habilidad verbal, la habilidad numérica y la visualización se diferenciarían bien.

III. EL TEST DE DOMINOS. S?

PROPOSITO.- El test de Dominós es un ~~test~~ gráfico, no verbal, de inteligencia, destinado a valorar la capacidad de una persona para conceptualizar y aplicar el razonamiento sistemático a nuevos problemas.

Se supone que la capacidad del sujeto para resolver adecuadamente un determinado número de problemas se haya en función directa del factor "g" de la inteligencia (según la teoría factorial de la inteligencia de Spearman).

Baines afirma en un informe que el Dominós es uno de los mejores Test del factor g.

Con el Test de Dominós puede valorarse -- la capacidad de una persona para:

a) Percibir exactamente el número de pun-

tos de cada conjunto de fichas;

b) Descubrir el principio de organización del conjunto; y

c) Resolver, mediante la aplicación de dichos principios, la cantidad de puntos que ha de colocar en cada una de las mitades de las fichas de dominós en blanco para completar el diseño.

UTILIZACION.- El Test de Dominós es aplicable a sujetos de 12 años en adelante, aunque puede administrarse individualmente a partir de los 10 años. La experiencia en su empleo indica que esta versión resulta prácticamente inaplicable a sujetos menores de esta edad. El Test se presta para el examen de la inteligencia en adolescentes y adultos, cuando se desea tener rápidamente una estimación de la capacidad intelectual de grupos estudiantiles numerosos con un margen suficiente de confiabilidad.

ADMINISTRACION.- No es necesario preparar especialmente a los sujetos para la tarea del Test. Basta

rá con que se cumplan las condiciones generales de una buena motivación comunes a la administración de toda técnica de exploración psicológica.

TIEMPO DE EJECUCION.- El Test de Dominós pertenece a la clase de los llamados "Power Tests", es decir: Tests que pretenden medir puramente la habilidad de los sujetos, por contraposición a los "speed Tests", que se basan en la velocidad de trabajo, Al definirlo como un Test primordialmente de habilidad mental, dice Anstey que los sujetos menos inteligentes nunca resolverán los problemas más difíciles, por mas tiempo que se les permita.- Sin embargo, agrega que la imposición de un límite razonable facilita la administración del Test.

En materia de tiempo de ejecución, no conviene ser excesivamente riguroso; al respecto la experiencia indica que cuando se trabaja con adultos y con adolescentes, que por lo general tienen muy desarrollado el sentido de la autocrítica, la concesión de unos minutos adicionales permite que una mayoría del grupo examinado cul-

mine su trabajo. Este factor es importante, pues, como lo hace notar Guilford una de las características de los --- "power Test" es la de que todos los sujetos tienen la - - oportunidad de intentar la resolución de todos los problemas. Se aconseja, pues, tomar como tiempo base 30 min., - con una tolerancia que no puede ir más allá de 12 ó 15 -- min. adicionales, y que no tiene porqué entenderse más. Por lo antes mencionado, en esta investigación se dió - - tiempo límite de 45 min.

CLASIFICACION DE LOS RESULTADOS.- A los - efectos de la valoración, se adjudica un punto por cada - respuesta totalmente correcta, entendiéndose por tal aquella en la que se ha dado las cifras exactas para cada midad de la ficha en blanco y en posición correcta. También se consideran erróneas las respuestas que omiten el cero y simplemente dejan en blanco una mitad de la ficha del - protocolo de prueba.

Anstey señala que la probabilidad de que el examinado suministre una respuesta correcta por adivi-

nación es de sólo 1/49, y que los cuadernillos del Test -- pueden corregirse a razón de 1 por minuto. De ellos se -- desprende que el mero cómputo de las respuestas correctas constituye la manera más rápida y segura de arribar a un resultado exacto.

A los efectos de calcular el porcentaje -- de eficiencia en el trabajo de cada sujeto, se ha utilizado en una investigación hecha por W. L. Risso sobre esta -- prueba la fórmula:

$$\% \text{ efic.} = \frac{C}{T} \quad \text{donde: } C \text{ es el número de respues} \\ \text{tas correctas, y } T \text{ el to} \\ \text{tal de items que el suje} \\ \text{to ha intentado resolver.}$$

CONFIABILIDAD.- Para el cálculo del coe -- ficiente de confiabilidad en el estudio de W. L. Risso -- se emplearon las fórmulas propuestas por Kuder y Richard -- son, que resultan particularmente útiles para el caso del Test como el Dominós que miden un sólo factor de la inte -- ligencia y son por tanto homogéneas. Algunos autores, en --

tre ellos Adkins hacen notar que las fórmulas proporcionan subestimaciones del coeficiente cuando, como en este caso los items del Test no presentan un índice de dificultad constante. Sin embargo, existe evidencia experimental acerca de la constancia del valor del coeficiente aún dentro de márgenes de dificultad muy amplios.

Se ha encontrado que en el Test de Dominós, el coeficiente de confiabilidad tiende a crecer con la edad, yendo de 0.85 a 0.91.

VALIDEZ.- El problema de la determinación de la validez de un Test radica principalmente en el establecimiento de criterios de suficiente objetividad; y al respecto conviene señalar que ningún criterio puede cumplir con las condiciones que aseguren la obtención de resultados totalmente satisfactorios. Dentro de los criterios empleados con mayor frecuencia en el proceso de validación de nuevos Tests ocupa un lugar destacado el empleo de Tests ya establecidos como instrumentos válidos.

Para la validación de esta versión del Dominós se adoptó como criterio el Test de Matrices Progressivas de Raven.

Teniendo el Raven y el Dominós coeficientes de confiabilidad próximos a la unidad, el coeficiente de validez resulta aproximadamente igual al coeficiente de correlación entre ambos.

El coeficiente de validez fué de 0.55 evaluado por W. L. Risso. Esta cifra debe considerarse satisfactoria, puesto que son excepcionales las instancias en que se sobrepasa un coeficiente de validez de 0.70.

IV. METODOLOGIA.

LOS SUJETOS.- Los sujetos de nuestro estudio fueron tomados al azar por grupos; la población considerada fué el alumnado de 4o. año de nuestra Escuela Nacional Preparatoria tomado en grupos que se sortearon, siendo éstos los grupos "escolares" elaborados por las escuelas. El número de grupos tomados en cuenta fueron 208, 114 del turno diurno y del nocturno 94.

En la primera muestra (de 200 alumnos) se tomaron 100 estudiantes para el turno diurno y otros 100 para el nocturno. En la segunda (de 500 alumnos), la muestra fué de 250 para la mañana y 250 para la tarde.

La muestra fué dividida por turnos para ver si en alguna forma difería un turno de otro.

En los grupos elegidos se aplicó la prueba tomando en cuenta a casi todos los alumnos inscritos, a excepción de los que se habían dado de baja por alguna-

causa (enfermedad, deserción, etc). Así la muestra consistió de alumnos regulares y de aquellos que asisten a sus clases.

TABLA No. 1

Edad (int.)	Edad y sexo.		Frecuencia		Total	
	Turno diurno		t. nocturno			
	M	F	M	F	M	F
15-17	142	74	75	27	101	217
18-20	24	5	192	5	10	126
21-23	5		31	2	2	36
24-26			5	1	1	5
27-29			0			0
30-32			1			1
33-35			1			1
			T O T A L		114	386

MATERIAL.- En la primera muestra, el Test fué aplicado como el original, el que está dispuesto en la siguiente forma:

Consta de 48 problemas pictóricos, impresos en cuadernos a razón de seis diseños por página. Los cuadernos contienen además, una página preliminar, destinada a explicar la tarea a realizar por el sujeto, mediante cuatro ejemplos: los dos primeros son problemas ya resueltos y los dos restantes son problemas a resolver bajo la supervisión del examinador. Cada diseño contiene una ficha de dominós en blanco para que el examinado señale la cantidad de puntos que corresponde a la solución. La contestación correcta debe hacerse con números y no con puntos.

En la parte superior de la página preliminar figuran impresas las instrucciones para el examinado; a continuación de éstas los dos primeros ejemplos: luego una nueva indicación y finalmente, los dos ejemplos que ha de resolver el sujeto por sí mismo. Los cuadernos tie -

nen 8 páginas de problemas en cada una de las cuales se introduce un nuevo principio de organización de los conjuntos de fichas. Los principios que se desarrollan en el test son los siguientes:

Principios	Páginas.
SIMETRIA	1
ALTERNANCIA Y PROGRESION SIMPLE	2 y 3
ASIMETRIA	4
PROGRESION CIRCULAR	5
PROGRESION COMPLEJA	6
COMBINACION DE PRINCIPIOS PREVIOS	7;
ADICION Y SUSTRACCION	8

Los 48 items que integran el Test, están dispuestos en orden de dificultad creciente, aunque no exactamente, puesto que el primer item de un nuevo principio puede ser algo más fácil que el último del precedente. Sin embargo, dentro de cada página se cumple este principio de ordenación por dificultad.

El examinado deberá resolver todo en una hoja adicional u hoja de respuestas. El aplicador aquí pide la anotación del nombre, edad, sexo, fecha, lugar donde se administró, grupo y turno, así como profesión probable, quedando en blanco los espacios para la calificación que son: Puntaje, Percentil, Rango y Diagnóstico, así como número de expediente que será llenado por el aplicador.

En la segunda muestra todo fué dispuesto de igual forma, exceptuándose lo tocante al orden de los items; pues lo modificamos después de la evaluación en la primera muestra; el cambio incluye de la página 3 en adelante. El nuevo orden que se efectuó fué el siguiente: -- (en el capítulo VI se observan los resultados que llevaron a hacer estos cambios de orden).

Hoja tres:

Preguntas No.	13	quedó igual
	14	se convirtió en la 16
	15	" " " " 17
	16	" " " " 14
	17	" " " " 17
	18	" " " " 18

Hoja cuatro:

Pregunta No.	19	quedó igual
	20	se convirtió en la 21
	21	" " " " 20
	22	quedó igual
	23	se corvirtió en la 24
	24	" " " " 23

Hoja cinco:

Pregunta No.	25	se corvirtió en la 26
	26	" " " " 25
	27	quedó igual

28 quedó igual

29 " "

30 " "

Hoja seis:

Pregunta No.	31	se convirtió en la	32
	32	" " " "	31
	33	" " " "	35
	34	" " " "	36
	35	" " " "	34
	36	" " " "	33

Hoja siete

Pregunta No.	37	se convirtió en la	39
	38	" " " "	40
	39	" " " "	41
	40	" " " "	42
	41	" " " "	37
	42	" " " "	38

Hoja ocho:

Pregunta No.	43	se	convirtió	en	la	45
	44	"	"	"	"	43
	45	"	"	"	"	44
	46	"	"	"	"	46
	48	quedó igual.				

PROCEDIMIENTO .- La administración fué -
realizada por la misma persona a todos los grupos; el ór-
den en que se llevaron a cabo las instrucciones de la prue-
ba fué el siguiente:

- 1) Se introduce a los alumnos al salón de clases y se les indica la importancia que tiene el que hagan bien su prueba, ya que servirá para posteriores estudios en el Departamento de Orientación, con el fin de ayudarlos - y guiarlos mejor.

Se les pide dejen un lugar libre entre -
cada uno de ellos.

- a) Una vez que se tiene el número por filas se cuentan las hojas de respuesta y los protocolos por ese número fila por fila, a los alumnos que están por empezar de cada una de ellas se les da ese tanto.

- b) Se les da la orden de pasar únicamente las hojas de respuesta y se les dice a todos que deben escribir con letra de molde y conforme se vaya indicando así: pongan su nombre, edad, etc.

- c) Se les dice "les voy a pasar un cuaderno donde está la prueba, pero de ningún modo escribirán sobre de éste; todo lo que contestarán lo harán en la hoja que les acabo de dar".

- d) Una vez que el examinador observa que todos lo tienen da la orden de abrirlo.

- e) "Ahora van a leer junto conmigo las instrucciones, -

las cuales son muy importantes para la buena ejecución de la prueba". Se leen las instrucciones.

- f) Se resuelven los dos primeros ejemplos en forma colectiva y al resolver el primero se les indica que deberán contestar con número y no con puntitos.
- g) Simultáneamente a la contestación correcta se les indica donde deben contestar; deberán contestar sólo con números y no con puntos, y la contestación la deberán poner en los dominós que están punteados y un poco más grandes.
- h) Los ejemplos C y D se harán también en forma colectiva, pero dejando que alcen la mano los que saben la contestación correcta, se les indica a uno de éstos que la diga y después se le pregunta: ¿ porqué?
- i) "Cuando la ficha de dominó tenga una ficha blanca no se deberá dejar en blanco sino que se anotará 0 (cero). Y cuando no la sepan entonces sí quedará

en blanco.

- j) A las personas que después de ésto aún no entendieron se les vuelve a explicar. Si todavía queda alguna duda se le indica al sujeto que posteriormente se le dará una explicación. Se les dan las últimas instrucciones.
- k) "No habrá números mayores de 6 y también se incluirá el 0 como se lleva a cabo en el juego de dominó. El saber o no dominó, no tiene ninguna influencia en el resultado de la prueba".
- l) "Es muy importante que se fijen en no invertir -- el orden de la ficha". Se les pone el ejemplo con el ítem D: "Si ustedes ponen 0/1 se les toma como incorrecta ya que su orden es 1/0".
- m) En la segunda muestra, ya reordenados los ítems, se les dijo además: "A medida que vayan avanzando en su examen, los reactivos irán aumentando en di

ficultad, pero al empezar una nueva hoja será un poco más fácil que el último de la hoja anterior; por este motivo no se detengan en los reactivos que no sepan, sino que sigan adelante y solamente después de contestar los que supieron vuelvan a los que dejaron sin contestar".

En la primera muestra se les dijo: "los reactivos que les cuesten mucho trabajo déjenlos y después los contestarán"; sigan adelante con todos los que puedan". Esto se hizo con el fin de que no se fueran a estacionar en algunos que no pudieran contestar.

- n) "Los números los escribirán bien claro y si desean cambiar otro número, deberán borrar si lo hicieron con lápiz y tachar si lo hicieron con tinta, y anotar el correcto". Se puso un ejemplo en el pizarrón.

"Se les dió la órden de empezar y poste --

riormente se atendieron los casos particulares.-
Todo ésto se llevó a cabo en 15 min.aproximada --
mente y el tiempo que se les dió a los sujetos --
para la resolución de la prueba fué de 45 min. -
Después de este período de tiempo se procedió - -
a recoger el material.

Todos los grupos fueron elegidos al azar.
Pero uno de éstos no se pudo tomar en cuenta, ya que éste -
con representación de su jefe de grupo se negó a realizar -
la tarea que se les pedía. También se desecharon dos prue-
bas; una debido a que el puntaje era muy malo y no pasaba -
de la primera hoja; la otra correspondió a un sujeto a - -
quien no hubo manera de hacer entender las instrucciones --
(se le dejó hacer la prueba porque estaba muy angustiado y
no se quería marchar.

V. ESTADISTICA.

El manejo estadístico en este estudio se limitó a aspectos simples cuyas fórmulas y medidas se presentan a continuación:

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{N} \quad \text{donde:}$$

\bar{X} = Media aritmética - medida de la tendencia central, comúnmente para la distribución de frecuencias.

Σ = Sigma mayúscula griega significa suma.

fx = El producto de cada una de las frecuencias por el respectivo puntaje.

N = Número de casos de la distribución.

$$s = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N}} \quad \text{donde:}$$

s = Desviación standard - medida de la variabilidad con que se dispersa la distribución alrededor de su media.

fx^2 = Suma del producto de cada frecuencia por el cuadrado de su desviación.

N = Número de casos.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum Y^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N \sum X^2 - (\sum Y)^2}} \quad \text{donde:}$$

r_{xy} = Coeficiente de correlación - medida en la que un fenómeno varía con respecto a otro (Pearson).

N = No. de casos

XY = Producto de la multiplicación de los puntajes obtenidos por el mismo sujeto en dos variables.

X = Suma de la primera variable.

Y = Suma de la segunda variable.

X² = Suma de cada puntaje elevado al cuadrado; de la primera variable.

Y² = Suma de cada puntaje elevado al cuadrado de la segunda variable.

(X)² = La suma de los puntajes -- de la primera variable elevada al cuadrado.

(Y)² = La suma de los puntajes -- de la segunda variable elevada al cuadrado.

$$R = \frac{2r}{1+r} \quad \text{= donde: F\u00f3rmula prof\u00e9tica.}$$

r = Coeficiente de correlaci\u00f3n

$$\bar{X} = \frac{s}{\sqrt{N-1}} \quad \text{donde:}$$

\bar{X} = Error standard.

s = Desviaci\u00f3n standard.

N = N\u00famero de casos.

$$P = \frac{fa \times 100}{N} \quad \text{donde:}$$

P = Percentil.- Cada una de las 100 partes en las que se divide una distribu --

ción cuando se intenta normalizarla.

fa = Frecuencia acumulada - suma en orden descendente de cada una de las frecuencias - en que se agrupan las X.

$$s (\bar{X}_1 - \bar{X}_2) = \sqrt{s \bar{X}_1^2 + s \bar{X}_2^2}$$

donde:

Raíz de ~~£~~

$(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)$ = La diferencia de la media aritmética 1 - la media II 2.

$\sqrt{s \bar{X}_1^2 + s \bar{X}_2^2}$ = La suma de las desviaciones standard de las medias

$$CS = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{s \bar{X}_1^2 + s \bar{X}_2^2}}$$

donde:

CS = Cosiente de significancia.

VI. ANALISIS DE LOS RESULTADOS:

En la primera evaluación nos encontramos que en la media aritmética desviación standard y error standard no hay diferencias significativas de un turno al otro (tabla 2 y 3). Con tal motivo se realizó una medición de conjunto (tabla 4).

Así mismo se llevó a cabo la distribución de frecuencia de cada item (tabla 5) por medio de la cual se procedió a reordenar los items.

Se aplicó la nueva forma a 500 casos, correspondiendo la mitad al turno diurno y la otra mitad al nocturno. Haciéndose por separado para comparar si existía una divergencia entre los dos (tabla 6 y 7). Aquí nos encontramos que si había diferencia de un turno a otro, la media aritmética fué más alta en los alumnos de la mañana, si se observa el error standard se puede concluir tentativamente que la diferencia es estadísticamente significativa.

Lo que se puede inferir es que por término medio, existe un alumnado mejor capacitado en el primer turno que en el segundo.

En cuanto a la obtención de la media -- del total de alumnos no difiere mucho de los 2 turnos -- (table 8).

Para la confiabilidad de la prueba se -- llevó a cabo la correlación (tabla 9) por el procedi -- miento "Split Half", la que corregida con la fórmula -- profética de Spearman (Brown), nos da una correlación -- de 74 que es buena, sobre todo para este tipo de prueba.

TABLA N° 2

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE
LOS PUNTAJES BRUTOS EN 100
CASOS.

(Turno Diurno)					
x	F	FX	x	x ²	Fx ²
12	1	12	19	361	361
13	0	0	18	324	0
14	1	14	17	289	289
15	0	0	16	256	0
16	1	16	15	225	225
17	0	0	14	196	0
18	1	18	13	169	169
19	0	0	12	144	0
20	1	20	11	121	121
21	0	0	10	100	0
22	2	44	9	81	162
23	1	23	8	64	64
24	3	72	7	49	147
25	4	100	6	36	144
26	3	78	5	25	75
27	6	162	4	16	96
28	6	168	3	9	54
29	3	87	2	4	12

x	F	FX	x	x ²	Fx ²
30	6	180	1	1	6
31	5	155	0	0	0
32	6	192	1	1	6
33	9	297	2	4	36
34	9	306	3	9	81
35	11	385	4	16	176
36	3	108	5	25	75
37	4	148	6	36	144
38	2	76	7	49	98
39	6	234	8	64	384
40	2	80	9	81	162
41	4	164	10	100	400
	<u>100</u>	<u>3,139</u>			<u>3,487</u>

$$\bar{X} = \frac{FX}{N} = \frac{3,139}{100} = 31.39 \quad (\text{se tom6 31, sin decimales})$$

$$s = \sqrt{\frac{Fx^2}{N}} = \sqrt{\frac{3,487}{100}} = 5.90$$

$$q = \frac{s}{\sqrt{N - 1}} = \frac{5.90}{99} = .05$$

TABLA N° 3

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE LOS
PUNTAJES BRUTOS EN 100 CASOS.

(Turno Nocturno)					
x	F	FX	x	x ²	FX ²
16	1	16	15	225	225
17	1	17	14	196	196
18	0	0	13	169	0
19	2	38	12	144	288
20	4	80	11	121	484
21	1	21	10	100	100
22	1	22	9	81	81
23	1	23	8	64	64
24	1	24	7	49	49
25	4	100	6	36	144
26	7	182	5	25	175
27	4	108	4	16	64
28	8	224	3	9	72
29	8	232	2	4	32
30	4	120	1	1	4
31	3	93	0	0	0
32	3	96	1	1	3
33	6	198	2	4	24

x	F	FX	x	x ²	Fx ²
34	8	272	3	9	72
35	5	175	4	16	80
36	6	216	5	25	150
37	6	222	6	36	216
38	5	190	7	49	245
39	3	117	8	64	192
40	1	40	9	81	81
41	4	164	10	100	400
42	3	126	11	121	363
	<u>100</u>	<u>3,116</u>			<u>3,815</u>

$$\bar{X} = \frac{FX}{N} = \frac{3,116}{100} = 31.16$$

(no se tomaron en cuenta -- los decimales)

$$s = \sqrt{\frac{Fx^2}{N}} = \sqrt{\frac{3,815}{100}} = 6.10$$

$$\sigma_{\bar{X}} = \frac{s}{\sqrt{N-1}} = \frac{6.10}{99} = .06$$

TABLA N° 4

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE LOS
PUNTAJES BRUTOS EN 200 CASOS

(100 casos diurna-100 casos nocturna)

x	F	FX	x	x ²	Fx ²
12	1	12	19	361	361
13	0	0	18	324	0
14	1	14	17	289	289
15	0	0	16	256	0
16	2	32	15	225	450
17	1	17	14	196	196
18	1	18	13	169	169
19	2	38	12	144	288
20	5	100	11	121	605
21	1	21	10	100	100
22	3	66	9	81	243
23	2	46	8	64	128
24	4	96	7	49	196
25	8	200	6	36	288
26	10	260	5	25	250
27	10	270	4	16	160
28	14	392	5	9	126
29	11	219	2	4	44

x	F	FX	x	x ²	Fx ²
30	10	300	1	1	10
31	8	248	0	0	0
32	9	288	1	1	9
33	15	495	2	4	60
34	17	578	3	9	153
35	16	560	4	16	256
36	9	324	5	25	225
37	10	370	6	36	360
38	7	266	7	49	343
39	9	311	8	64	576
40	3	120	9	81	243
41	8	328	10	100	800
42	3	126	11	121	363
	<u>200</u>	<u>6,215</u>			<u>7,382</u>

$$X = \frac{FX}{N} = \frac{6,215}{200} = 31.07 \quad (\text{no se tomaron en cuenta los decimales})$$

$$s = \sqrt{\frac{Fx^2}{N}} = \sqrt{\frac{7,382}{200}} = 4.36$$

$$C_x = \frac{s}{X} = \frac{4.36}{31.07} = .14$$

TABLA N° 5

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE
CADA ITEM EN 200 CASOS. .(100 casos diurna-100 casos
nocturna)

1	200
2	198
3	198
4	193
5	190
6	180
7	187
8	193
9	186
10	185
11	180
12	175
13	184
14	182
15	174
16	183
17	178
18	126
19	196
20	175

Continúa.

21	180
22	169
23	151
24	155
25	138
26	179
27	111
28	71
29	69
30	5
31	139
32	171
33	55
34	45
35	93
36	121
37	62
38	54
39	20
40	14
41	118
42	91

Continúa.

43

38

44

136

45

83

46

18

47

30

48

9

TABLA N° 6

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE
LOS PUNTAJES BRUTOS EN 250 CASOS.

X	F	FX	x	(Turno Diurno)	Fx ²
				x	
10	1	10	23	529	529
11	0	0	22	484	0
12	0	0	21	441	0
13	0	0	20	400	0
14	0	0	19	361	0
15	2	30	18	324	648
16	3	48	17	289	867
17	0	0	16	256	0
18	1	18	15	225	225
19	3	57	14	196	588
20	1	20	13	169	169
21	3	63	12	144	432
22	1	22	11	121	121
23	2	46	10	100	200
24	2	48	9	81	162
25	4	100	8	64	256
26	4	104	7	49	196
27	9	243	6	36	314
28	6	168	5	25	150

X	F	FX	(Turno Diurno)		Fx ²
			X	x	
29	13	377	4	16	208
30	19	570	3	9	171
31	11	341	2	4	44
32	20	640	1	1	20
33	12	396	0	0	0
34	14	476	1	1	14
33	25	475	2	4	100
36	21	756	3	9	189
37	13	481	4	16	208
38	17	646	5	25	425
39	12	468	6	36	432
40	8	320	7	49	392
41	11	451	8	64	704
42	7	294	9	81	567
43	3	129	10	100	300
44	<u>2</u>	<u>88</u>	11	121	<u>242</u>
	250	8285			8873

$$\bar{X} = \frac{FX}{N} = \frac{8285}{250} = 33.14 \quad (\text{no se tomó en cuenta los días de} \\ \text{males})$$

$$s = \sqrt{\frac{Fx^2}{N}} = \sqrt{\frac{8873}{250}} = 5.90$$

$$\sigma_{\bar{X}} = \frac{s}{\sqrt{N-1}} = \frac{5.90}{\sqrt{249}} = \frac{5.90}{15.11} = .39$$

TABLA N° 7

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE LOS PUNTAJES BRUTOS.

A 250 CASOS (Turno Nocturno).

f	x	fx	x	x ²	fx ²
11	1	11	20	400	400
12	1	12	19	361	361
13	2	26	18	324	642
14	1	14	17	289	289
15	0	0	16	256	0
16	3	48	15	225	675
17	1	17	14	196	196
18	5	90	13	169	845
19	4	76	12	144	576
20	3	60	11	121	363
21	2	42	10	100	200
22	5	110	9	81	405
23	7	161	8	64	448
24	11	264	7	49	539
25	7	175	6	36	522
26	8	208	5	25	200
27	9	243	4	16	144
28	12	336	3	9	108
29	9	261	2	4	36
30	12	360	1	1	12

f	x	fx	x	x^2	fx^2
31	15	465	0	0	0
32	13	416	1	1	13
33	21	693	2	4	64
34	19	646	3	9	171
35	15	525	4	16	256
36	15	540	5	25	375
37	16	592	6	36	96
38	10	380	7	49	490
39	8	312	8	64	512
40	10	400	9	81	810
41	4	164	10	100	400
42	0	0	11	121	0
43	0	0	12	144	0
44	1	44	13	169	169
	250	7,691			10,317

$$\bar{X} = 30.76$$

$$s = 6.42$$

$$\sigma_{\bar{X}} = .42$$

TABLA N° 8

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE LOS PUNTAJES

BRUTOS 500 casos.

250 casos turno Diurno
250 casos turno Nocturno

X	f	fX	x	x^2	fX^2
10	1	10	21	441	441
11	1	11	20	400	400
12	1	12	19	361	361
13	2	26	18	324	648
14	1	14	17	289	289
15	2	30	16	256	512
16	6	96	15	225	1350
17	1	17	14	196	196
18	6	108	13	169	1014
19	7	133	12	144	1008
20	4	80	11	121	484
21	5	105	10	100	500
22	6	132	9	81	486
23	9	207	8	64	576
24	13	312	7	49	537
25	11	275	6	36	396
26	12	312	5	25	300
27	18	486	4	16	288
28	18	504	3	9	162

X	f	fX	x	x ²	fX ²
29	21	609	2	4	84
30	31	930	1	1	31
31	26	806	0	0	0
32	33	1056	1	1	33
33	33	1089	2	4	132
34	33	1122	3	9	297
35	40	1400	4	16	640
36	36	1296	5	25	900
37	29	1073	6	36	1044
38	27	1026	7	49	823
39	20	780	8	64	1280
40	18	720	9	81	1458
41	15	615	10	100	1500
42	7	294	11	121	848
43	3	129	12	144	432
44	3	132	13	168	507
	<hr/>	<hr/>			<hr/>
	500	15947			19949

$$\bar{X} = \frac{fX}{N} = \frac{15947}{500} = \underline{31.89}$$

$$s = \sqrt{\frac{fX^2}{N}} = \sqrt{\frac{19949}{500}} = 6.3$$

$$\sigma_x = \frac{s}{\sqrt{N-1}} = \frac{6.3}{\sqrt{499}} = \frac{6.3}{22} = .28$$

TABLA N° 9

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS POR PUNTAJES

NONES (X) Y PARES (Y).

250 Casos. Turno Diurno. 125
Turno Nocturno 125

	x	x ²	X	X ²	XY
1	13	169	10	100	130
2	16	256	14	196	224
3	18	324	13	169	234
4	17	389	19	361	325
5	20	400	15	225	300
6	16	256	16	256	256
7	14	196	13	169	182
8	18	324	14	196	252
9	10	100	9	81	90
10	20	400	18	324	360
11	18	324	16	256	288
12	14	196	13	169	182
13	14	196	13	169	182
14	13	169	12	144	156
15	21	441	19	361	399
16	19	361	13	169	247
17	15	225	15	225	225
18	15	225	11	121	165
19	18	324	14	196	252

	x	x ²	x	x ²	XY
20	14	196	16	256	224
21	12	144	8	64	96
22	17	289	17	289	289
23	20	400	20	400	400
24	12	144	6	36	72
25	19	361	10	100	190
26	8	64	7	49	56
27	16	256	18	324	288
28	17	289	15	225	255
29	8	64	20	400	160
30	16	256	16	256	256
31	19	361	17	239	323
32	15	225	14	196	210
33	17	289	17	289	289
34	16	256	15	225	240
35	20	400	12	144	240
36	16	256	15	225	240
37	19	361	17	289	323
38	16	256	11	121	176
39	22	484	22	484	484
40	13	169	8	64	104
41	20	400	19	361	380
42	16	256	14	196	224
43	13	169	12	144	156
44	19	361	17	289	323

	x	x ²	x	x ²	xy
45	17	289	14	196	23
46	13	169	14	196	18
47	16	256	13	169	20
48	15	225	12	144	18
49	22	484	20	400	44
75	20	400	17	289	34
76	17	289	15	225	25
77	21	441	16	256	33
78	17	289	17	289	28
79	12	144	9	81	10
80	19	361	19	361	36
81	22	484	18	324	39
82	19	361	14	196	26
83	20	400	21	441	42
84	19	316	16	256	30
85	20	400	18	324	36
86	18	324	17	289	24
87	19	361	17	361	32
88	17	289	19	361	32
89	19	361	21	441	39
90	17	289	15	225	25
91	21	441	21	441	44
92	19	361	22	484	41
93	19	361	20	400	38

	x	x ²	X	X ²	XY
94	18	324	16	256	288
95	20	400	20	400	400
96	15	225	15	225	225
97	15	225	17	289	255
98	19	361	17	289	323
99	19	361	20	400	380
100	16	256	16	256	256
101	21	441	18	324	378
102	18	324	18	324	324
103	21	441	21	441	441
104	18	323	18	324	324
105	6	36	5	25	30
106	9	81	8	64	72
107	9	81	6	36	54
108	10	100	9	81	90
109	15	225	8	81	135
110	13	169	13	169	169
111	15	225	13	169	196
112	14	196	15	225	210
113	16	256	12	144	192
114	14	196	15	225	210
115	15	225	15	225	225
116	16	256	15	225	240
117	15	225	15	225	225

	x	x ²	x	x ²	xy
118	16	256	16	256	256
119	16	256	17	289	272
120	19	361	14	196	266
121	16	256	19	361	304
122	18	324	18	324	324
123	19	361	17	289	323
124	19	361	19	361	361
125	20	400	21	441	420
126	19	361	19	361	361
127	19	361	16	256	304
128	17	289	13	169	221
129	16	256	20	400	320
130	18	324	20	400	360
131	17	289	13	169	221
132	21	441	18	324	378
133	17	289	13	169	221
134	16	256	15	225	240
135	19	361	19	361	361
136	21	441	21	441	441
137	21	441	14	196	294
138	17	289	16	256	272
139	15	225	13	169	195
140	19	361	16	256	304
141	13	169	10	100	130

	x	x ²	x	x ²	XY
142	18	324	14	196	232
143	22	484	16	256	352
144	20	400	20	400	400
145	26	256	13	169	208
146	15	225	12	144	180
147	19	361	17	289	323
148	11	121	8	64	88
149	20	400	17	289	340
150	17	289	16	256	272
151	22	484	21	441	262
152	18	324	17	289	306
153	22	441	16	256	252
154	16	256	18	324	288
155	18	324	18	324	324
156	14	196	16	296	224
157	21	441	20	400	420
158	15	225	9	81	135
159	19	261	18	324	347
160	13	169	11	121	143
161	18	324	19	361	347
162	18	324	17	289	266
163	18	324	17	289	266
164	20	400	16	256	320
165	21	441	17	289	357

	x	x ²	x	x ²	XY
166	18	324	17	289	266
167	22	484	22	484	484
168	15	225	14	196	210
169	15	225	16	296	240
170	15	225	14	196	210
171	17	289	18	324	266
172	16	256	10	100	160
173	18	324	14	196	252
174	18	324	12	144	216
175	17	289	16	256	272
176	16	256	16	256	256
177	23	529	19	361	437
178	17	289	15	225	255
179	19	361	19	361	361
180	8	64	14	196	112
181	13	169	15	225	195
182	22	484	19	361	418
183	13	169	8	64	104
184	21	441	18	324	378
185	17	289	17	289	289
186	18	324	19	361	342
187	10	100	6	36	60
188	18	324	15	225	270
189	15	225	14	196	210

	x	x ²	x	x ²	XY
190	19	361	20	400	380
191	17	289	15	225	255
192	17	289	17	289	289
193	19	361	15	225	285
194	16	256	17	289	272
195	19	361	16	256	304
196	18	324	13	169	234
197	21	441	17	289	357
198	22	484	17	289	374
199	22	484	19	361	418
200	18	324	17	289	306
201	17	289	13	169	221
202	18	324	17	289	306
203	16	356	13	169	208
204	16	356	13	169	208
205	21	441	14	196	294
206	18	324	19	371	342
207	19	361	16	256	304
208	21	441	12	144	252
209	16	256	12	144	192
210	13	169	11	121	143
211	18	324	14	196	252
212	18	324	19	361	342
213	19	361	15	225	285

	X	X ²	X	X ²	XY
214	20	400	18	324	360
215	21		20	400	420
216	18	324	12	144	216
217	21	441	21	441	441
218	19	361	18	324	342
219	21	441	21	441	441
220	20	400	20	400	400
221	22	484	17	324	396
222	19	361	16	256	304
223	21	441	18	324	378
224	20	400	20	400	400
225	20	400	18	324	360
226	16	256	14	196	224
227	23	529	19	361	437
228	17	289	12	144	204
229	19	361	14	196	266
230	19	361	18	324	642
231	17	289	18	324	306
232	16	256	13	169	208
233	20	400	22	484	440
234	18	324	16	256	288
235	17	289	16	256	272
236	18	324	12	144	216
237	16	256	17	289	272

	x	x ²	X	x ²	XY
238	17	289	13	196	221
239	18	324	17	289	306
240	21	241	18	324	378
241	18	324	18	234	324
242	19	361	18	324	342
243	20	400	17	289	340
244	15	225	16	256	240
245	15	225	14	196	224
246	18	324	17	298	306
247	17	289	14	196	238
248	16	256	10	100	160
249	19	361	17	289	323
250	20	400	20	400	400
	<u>4,358</u>	<u>77,719</u>	<u>3,926</u>	<u>64,769</u>	<u>69,835</u>

$$R_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n \sum X^2 - (\sum X)^2 \quad n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

$$R_{xy} = \frac{17458750 - 17109508}{437586 \times 778774} = \frac{349242}{582907} = . 59$$

El coeficiente de correlación fué de .59 después se ----
 corrigió X medio de la fórmula profética:

$$R = \frac{2r}{1+r} = \frac{1.18}{1.59} = .74$$

Para obtener la diferencia estadística existente entre -
 los dos grupos con respecto a los valores de esta prueba se -
 utilizó la fórmula del error Standard de la diferencia entre-
 las dos medias aritméticas cuya fórmula es:

$$s (\bar{X}_1 - \bar{X}) = \sqrt{s \bar{X}_1^2 + s \bar{X}_2^2}$$

$$s (33.14 - 30 - 76) = \sqrt{.39^2 + .42^2}$$

$$s \quad 2.38 = \sqrt{3385}$$

Después se obtiene:

$$CS = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{s \bar{X}_1^2 + s \bar{X}_2^2}} =$$

La diferencia \div las medias aritméticas del caso divi--
 didas sobre la raíz cuadrada de la forma de los errores stan--
 dar de las dos medias al cuadrado

En este caso fué:

$$CS = \frac{2.38}{3385} = \frac{2.38}{5.7} = 41$$

Expresando todo lo anterior en gráficas vemos que en las
 figuras, 1, 2 y 3 la curva está aplanada hacia la izquierda --
 siendo la prueba "fácil" para esta población con tal modo se--
 propone el quitar la hoja N° 2 para restar reactivos "más fá--
 ciles" (se recordará que las hojas 2 y 3 están midiendo lo --
 mismo; alternancia y progresión simple.

Al hacer la evaluación quitando la hoja 2 se encontró --
 (tabla 10 fig. 4, 5 y 6) que la curva se normaliza pero no --
 completamente dada la naturaleza de la prueba ya que los pri--
 meros reactivos son fáciles, con una ayuda y una forma de ---
 llegar poco a poco a los reactivos más difíciles de la misma.

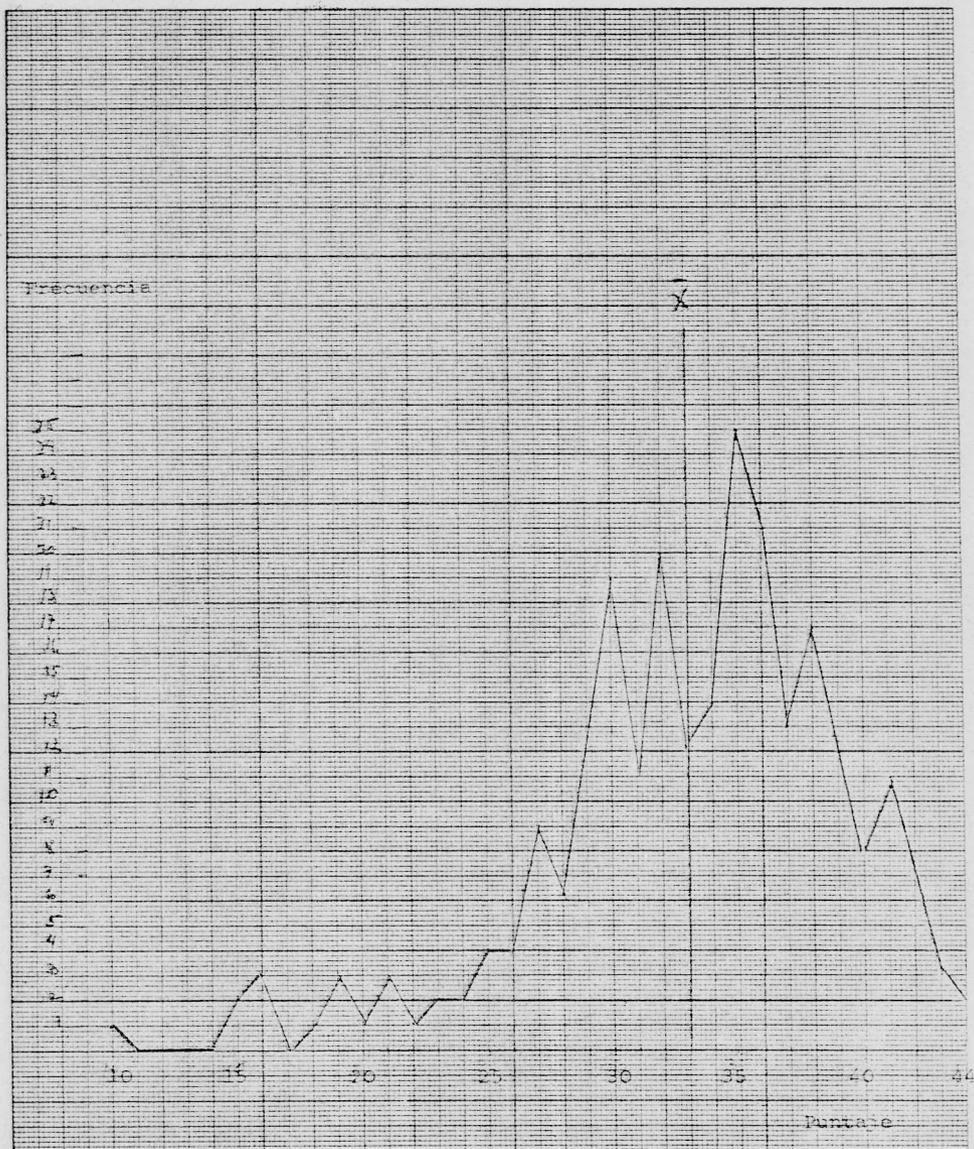


Fig. No. 1.- Polígono de frecuencias de los puntajes brutos de 200 alumnos del turno diurno.

La distribución de los puntajes tienden a agruparse hacia -
la derecha por lo cual

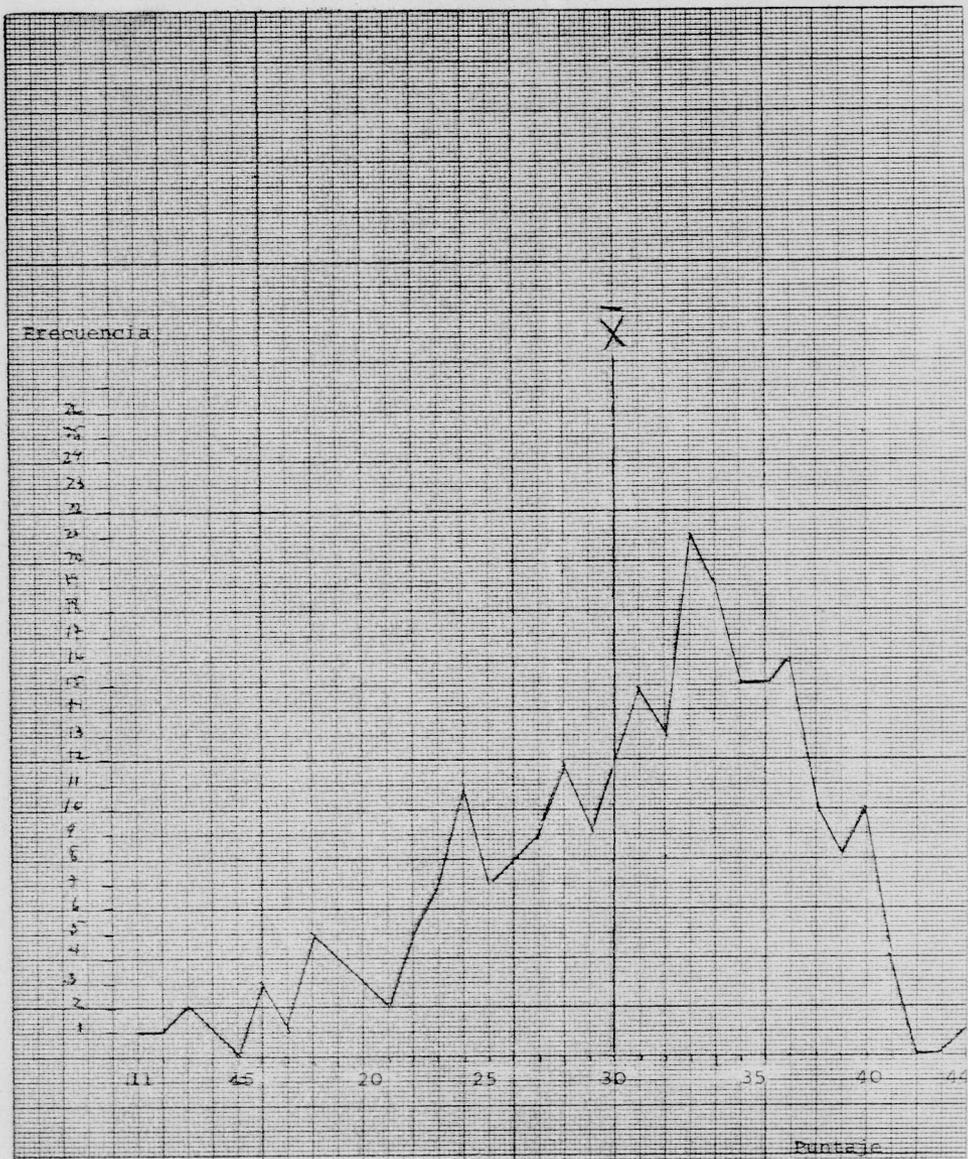


Fig. 2 Polígono de frecuencia que representa el puntaje de 100 alumnos del turno nocturno.

En esta distribución podemos observar lo mismo que en el caso anterior pero con un menos número de casos en la parte derecha de la curva. Lo cual nos indica mayor número de puntajes bajos que los que se obtuvieron en turno diurno.

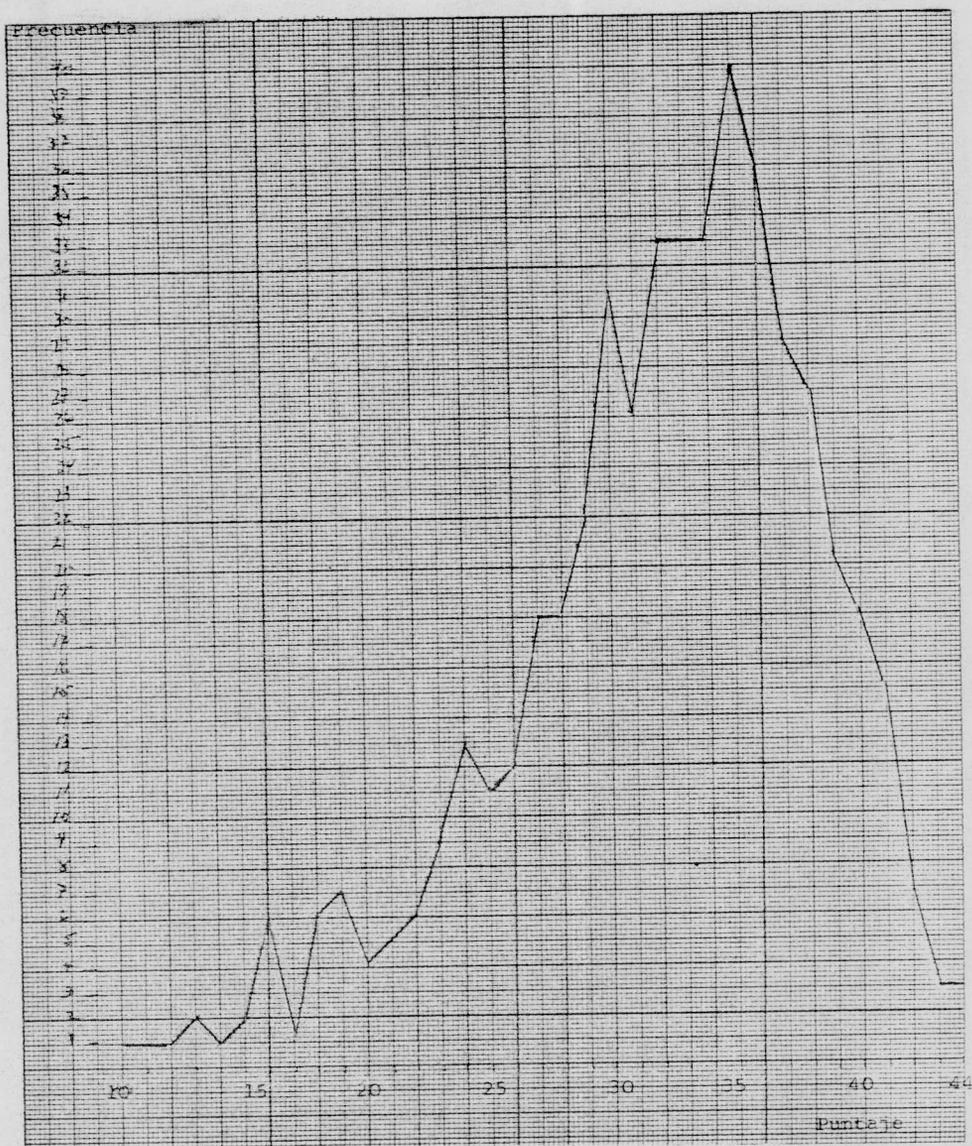


Fig. 3 Polígono de frecuencias que representa el puntaje de 500 alumnos, la mitad del turno diurno y la mitad del nocturno.

La distribución se normaliza un poco más, lo cual se debe al turno nocturno con un número mayor de puntajes bajos -- que el de la mañana.

TABLA N° 10

DISTRIBUCION DE FRECUENCIAS DE LOS PUNTAJES BRUTOS
 EN 500 CASOS OMITIENDO LA HOJA # 2 DEL TEST

x	f	fx	(250 turno diurno) (250 turno Nocturno)		
			x	x^2	fx^2
7	1	7	19	361	361
8	1	8	18	324	324
9	1	9	17	289	289
10	2	20	16	256	512
11	3	33	15	225	675
12	3	48	14	196	784
13	3	39	13	169	507
14	7	98	12	144	1,008
15	7	105	11	121	847
16	7	112	10	100	700
17	9	153	9	81	729
18	14	252	8	64	896
19	9	171	7	49	441
20	13	260	6	36	468
21	14	296	5	25	350
22	23	506	4	16	368
23	25	575	3	9	225
24	22	528	2	4	88

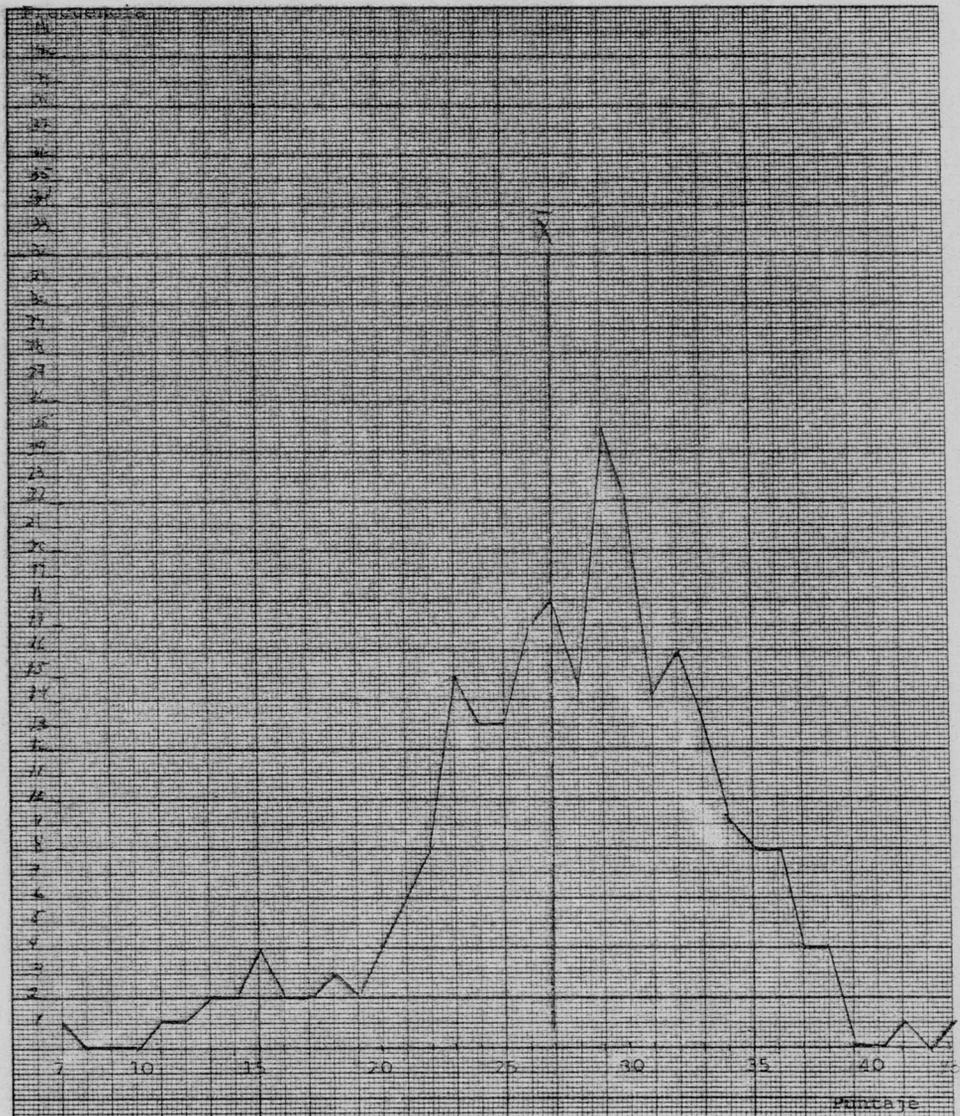


Fig. 4 Polígono de frecuencia de los puntajes obtenidos 250 alumnos del turno diurno.

Se puede observar comparando esta gráfica con la gráfica en la cual no se ha quitado la hoja N° 2 del test que la curva se normaliza un poco.

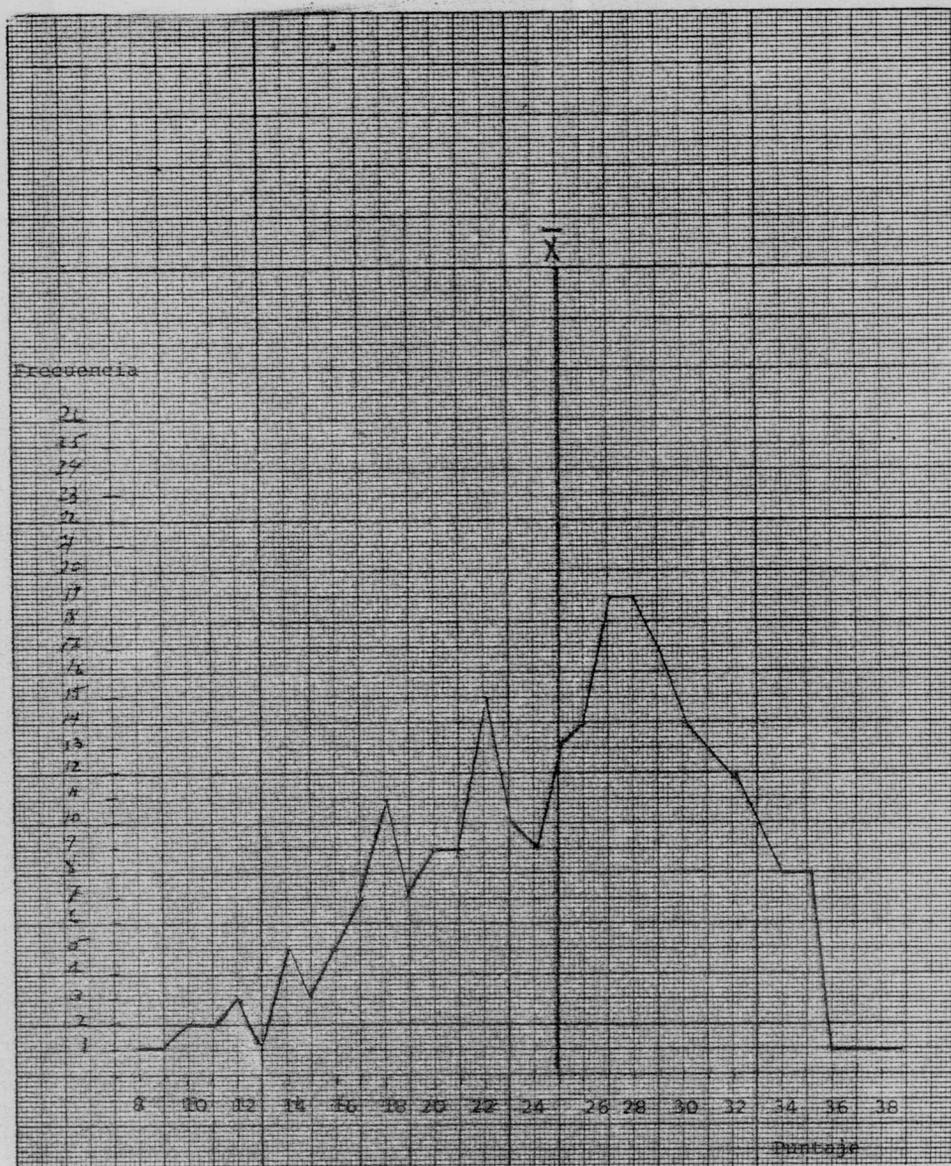


Fig. 5 Polígono de frecuencias de los puntajes brutos del test en 250 casos del turno nocturno.

La distribución resultó ser bimodal.

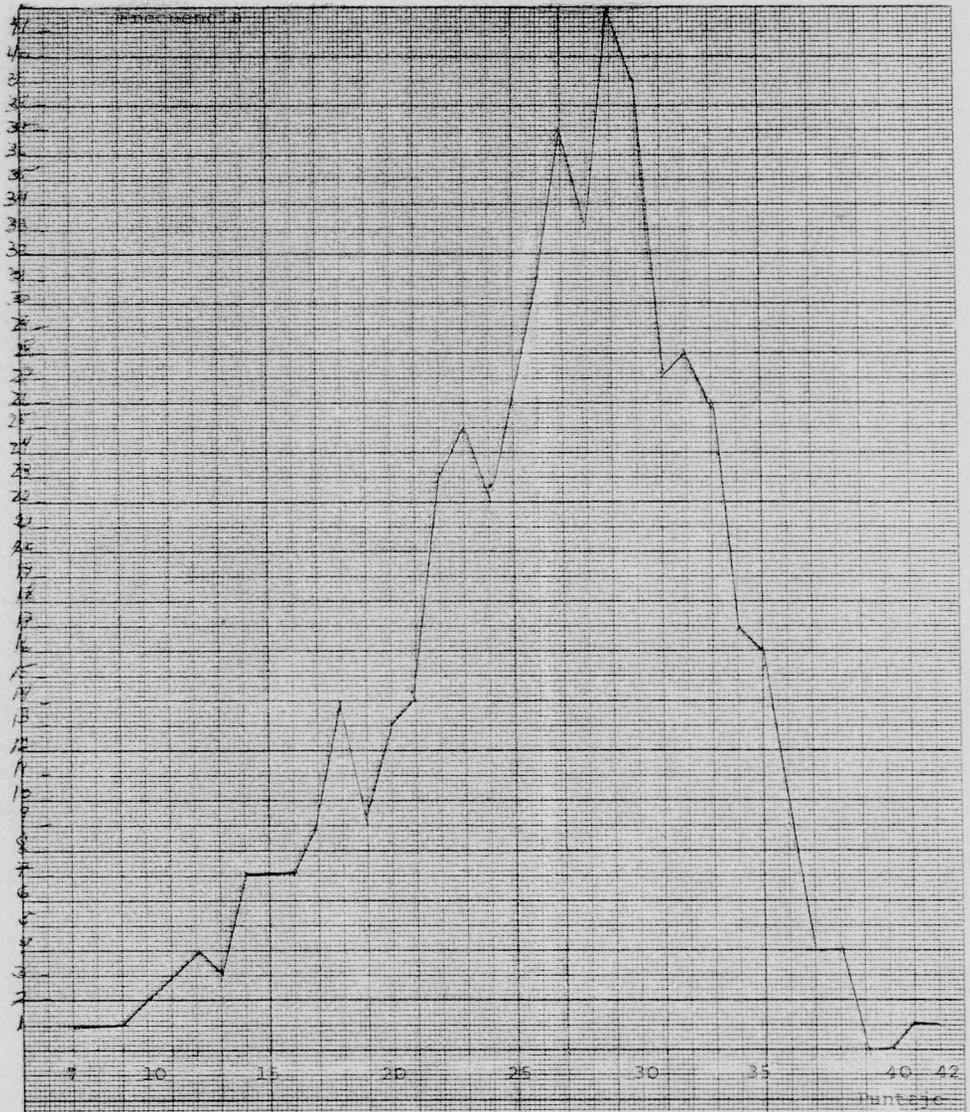


Fig. 6 Polígono de frecuencia de los puntajes brutos del test en 500 casos omitiendo la hoja N° 2.

La distribución se llega a normalizar aunque no completamente dada la naturaleza de el test. Es sabido que los primeros reactivos son "fáciles".

VII

CALIFICACION DEL TEST DE DOMINOS.

Las normas a seguir para la calificación del Test de Dominos son:

- 1.- Se adjudicará un punto por cada respuesta totalmente -- correcta.

En seguida como se dijo en el primer capítulo, una de las metas a seguir era aquella de poder tener un Baremo para esta Casa de Estudios. Por lo cual se da la siguiente tabla donde se encuentran los puntajes y el percentil correspondiente.

TABLA N° 11

Puntaje y Percentil correspondiente.

Puntaje	Frec. acumulada	Percentil
10	1	.2
11	2	.4
12	3	.6
13	5	1.0
14	6	1.2
15	8	1.6
16	14	2.8
17	15	3.0

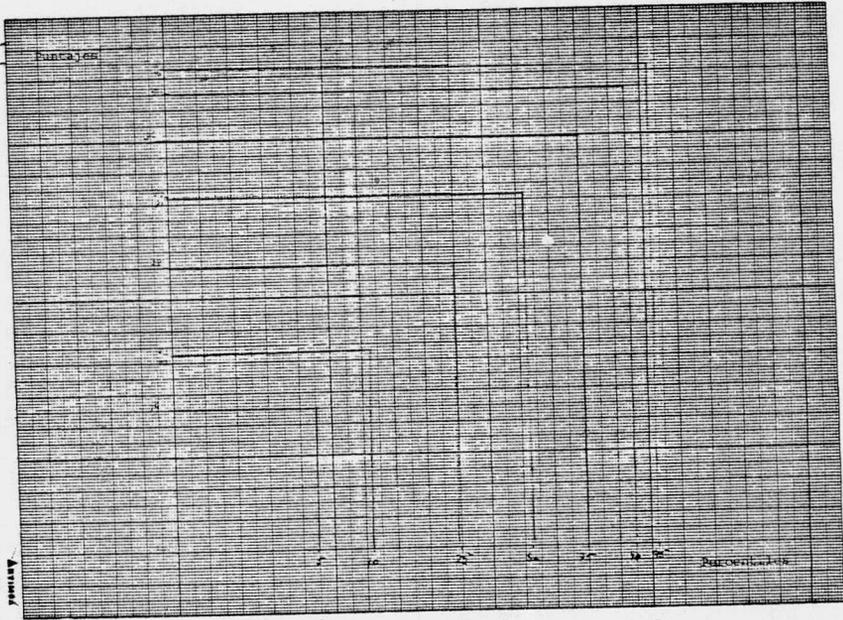
Puntaje	Frec. acumulada	Percentil
18	21	4.2
19	28	5.6
20	32	6.4
21	37	7.4
22	43	8.6
23	52	10.4
24	65	13.0
25	76	15.2
26	88	17.6
27	106	21.2
28	124	24.8
29	146	29.2
30	177	35.4
31	203	40.6
32	236	47.2
33	269	53.8
34	302	60.4
35	342	68.4
36	378	75.6
37	407	81.4
38	434	86.8
39	454	90.8

Puntaje	Frec. acumulada	Percentil
40	472	94.4
41	489	97.4
42	494	98.8
43	497	99.4
44	500	100.0

A continuación y para facilitar el trabajo del Orientador - se da la figura siguiente con el puntaje y los percentiles que más tarde servirán para dar los rangos. Con la cual:

2.- Se convertirá el puntaje bruto en percentil.

Figura N° 7



En el empleo de esta figura se pueden dar los siguientes -- casos:

- 1.- El puntaje aparece en la figura. En este caso se "lee" directamente por medio del vértice.
- 2.- El puntaje no aparece en la figura. En este caso se --- debe hacer lo siguiente:
 - a) Para los percentiles superiores a 50 se adjudica el-

percentil inmediatamente inferior.

- b) Para los percentiles inferiores a 50, se adjudica el -- percentil inmediatamente superior.

Es decir siempre hacia la media; ejemplo:

↓ a 37 puntos corresponde percentil 75.

Percentil 50

↑ a 24 puntos corresponde percentil 25.

3.- El percentil deberá convertirse a Rango.

T a b l a N° 12

Conversión de Percentiles en Rangos.

90.....	Superior
90 y 75.....	Superior al término medio.
50.....	Término medio.
25 y 10.....	Inferior al término medio.
5.....	Deficiente.

SUMARIO Y CONCLUSIONES.

SUMARIO.

Este trabajo de investigación tuvo como finalidad el llevar a cabo una adaptación (si es que se podía) en la Esc. Nal.-Preparatoria del Test de Dominos como sustituto del Test de Matrices progresivas que ya no tenía validez.

Como se sabe el factor "g" de inteligencia no ha sido discutido intensamente por los investigadores. Thurstone nos habla de grupos de factores, pero reconoce que hay algo en común entre éstos. La misma opinión comparten la mayoría de los autores.

La prueba fué aplicada a 2 muestras; la primera con fines de preparación para la segunda y definitiva.

Los grupos fueron elegidos al azar tomando en cuenta solamente el 4° año de Bachillerato, por lo cual todos los alumnos eran regulares, dado que es el primer año.

El tiempo (45 min.), y en general todas las condiciones de examen (luz, distancia, etc.) fueron llevadas en forma homogénea.

En cuanto a la estadística, se determinaron la \bar{X} (media -

aritmética, la (desviación standard), (el error standar) y -
(cociente de significación entre las dos medias.

También se llevó a cabo la correlación por el método de --
"Split Half" y después en corrección por medio de la fórmula --
profética.

Una vez que se obtuvieron los puntajes se llevó
a cabo la elaboración de los percentiles.

CONCLUSIONES.

1.- Nuestra hipótesis de que esta prueba si podía ser adaptada a la población, se comprueba y de hecho el capítulo anterior es en sí la primera conclusión, ya que se dan los baremos para la calificación de esta prueba, con lo cual podemos afirmar que si fué posible la adaptación.

2.- Los grupos del turno nocturno en general, --
son de menor capacidad intelectual que los del diurno. Se hace la aclaración de que se necesitarán más datos (pruebas) para apoyar esta conclusión.

3.- La población en general, se encuentra más --
arriba que la población tomada por L. E. Risso, y esto era de esperarse, ya que es un nivel superior (preparatorio) la población de aquí a la de Argentina (Escuelas Técnicas)

NOTAS BIBLIOGRAFICAS.

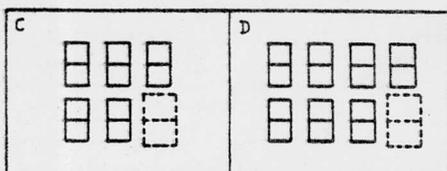
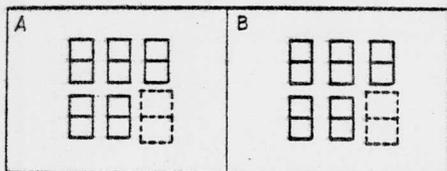
- Adkins Dorothy Wood elaboración de test psicológicos.
Trad. Dr. Rogelio Díaz Guerrero. Editorial F. Trillas, S. A. - 1965.
- Anstey Edgar Test de Dominos. Editorial Paidós, Buenos Aires - 1963.
- Cerda Enrique Psicología Aplicada. Editorial Herber. Barcelona - 1960.
- Harper Robert S. Introductory Psychology. Allyn & Bacon - Ine. Boston - 1958.
- Llópiz Luz La inteligencia de los escolares mexicanos. Ediciones Magisterio - 1951.
- Merril Térman Medida de la inteligencia. Trad. Dr. José Germán Cibrian. Editorial Nacional-1952.
- Piaget J. Psicología de la inteligencia. Trad. de Juan Carlos Foix. Editorial Psique. Buenos Aires - 1955.

- Pichot Pierre Los test mentales. Editorial Paidos ---
1960.
- Raven I. C. Test de Matrices Progresivas. Editorial -
Paidos. Buenos Aires - 1957.
- Sosa C. Josué Síntesis de Psicología General. Edito---
rial F. Trillas, S. A. - México 1965.
- Spearman Ch. Las habilidades del hombre. Editorial --
Paidos. Buenos Aires - 1955.
- Stern William Psicología general desde el punto de vis
ta psicoanalítico. Trad. Enrique Buentel
man. Editorial Paidos. Buenos Aires ---
1957.
- Székely Bela Los test. Editorial Kapelusy - 1960.
- Wolf Werner Introducción a la Psicología. Trad. Fede
rico Pascual del Roncal. Fondo de Cultu-
ra Económica. México - Buenos Aires ---
1959.
- Zeisel Haus Dígalo con números. Trad. Rubén C. Pimen
tel. Fondo de Cultura Económica - 1962.

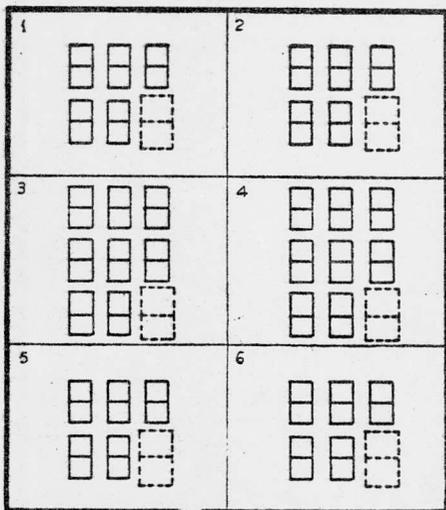
A P E N D I C E

HOJA DE RESPUESTAS DEL TEST DE DOMINOS

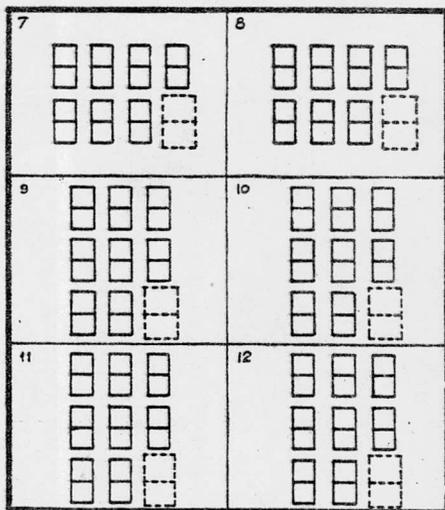
EJEMPLOS



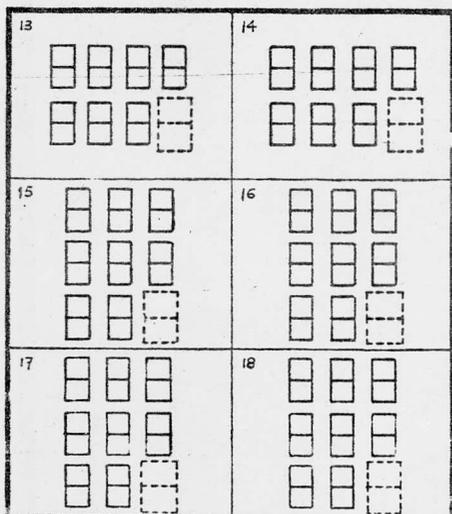
PAGINA 1



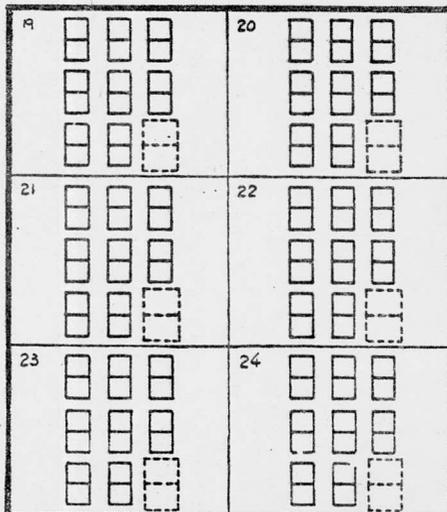
PAGINA 2



PAGINA 3

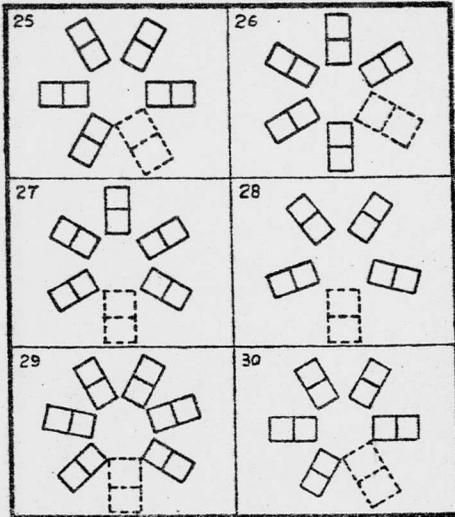


PAGINA 4

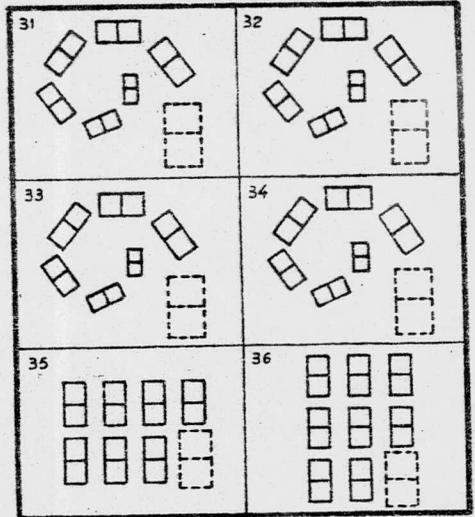


NOMBRE			ESCOLARIDAD		FUNTAJE
FECHA DE NACIMIENTO			FECHA DE HOY		PERCENTIL
Día Mes Año			EDAD		
LUGAR DE EXAMEN			EXAMINADOR		RANGO
Administración: Individual Colectiva Test			Retest		DIAGNOSTICO

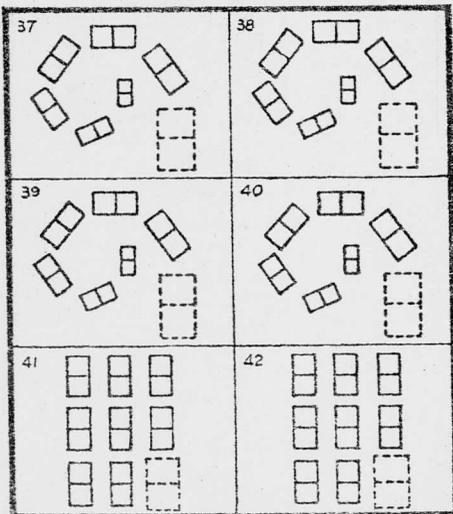
PAGINA 5



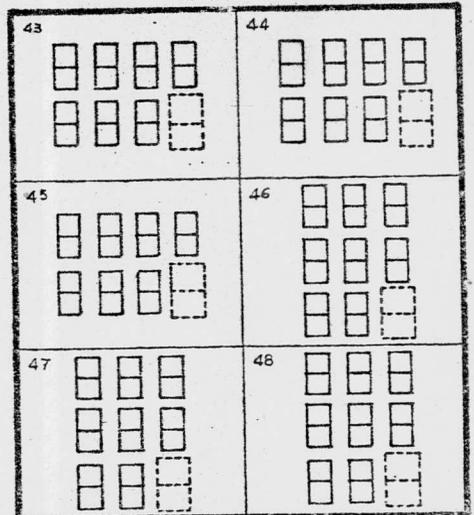
PAGINA 6



PAGINA 7



PAGINA 8



LO QUE USTED TIENE QUE HACER

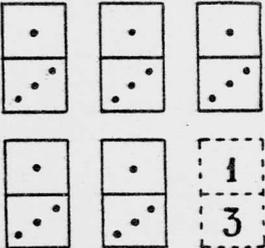
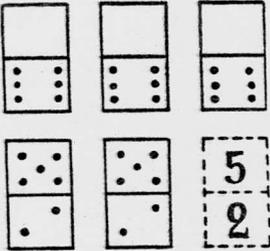
En cada uno de los cuadros siguientes hay un grupo de fichas de dominós. Dentro de cada mitad los puntos varían de 0 a 6.

Lo que usted tiene que hacer es observar bien cada grupo y calcular cuántos puntos le corresponden a la ficha que está en blanco.

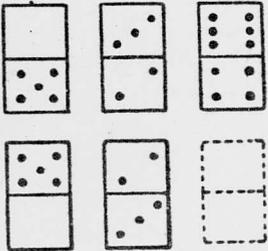
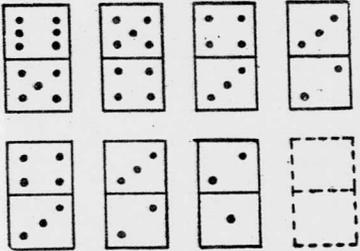
SOBRE ESTE CUADERNO NO DEBE ESCRIBIR NADA. ESCRIBIRA EN LA HOJA DE RESPUESTAS, Y EN NUMEROS, LAS CIFRAS QUE CORRESPONDAN A CADA FICHA EN BLANCO.

EJEMPLOS

Aquí hay dos ejemplos (el A y el B) que ya han sido resueltos. Observe cómo y por qué corresponden esas soluciones.

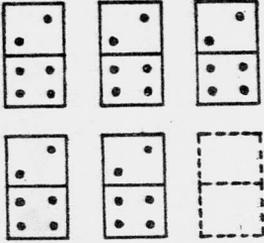
<p>A</p> 	<p>B</p> 
---	---

Los siguientes (el C y el D) son otros dos ejemplos. Fíjese bien en cada grupo y trate de averiguar qué cifras corresponden al dominó vacío.

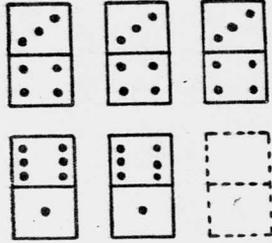
<p>C</p> 	<p>D</p> 
---	---

NO DE VUELTA LA PAGINA. ESPERE LA INDICACION.

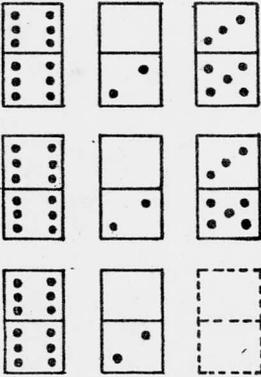
1



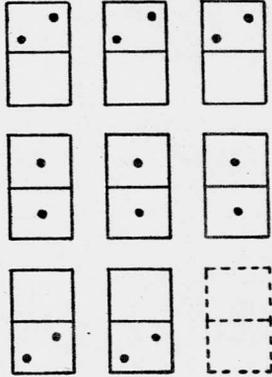
2



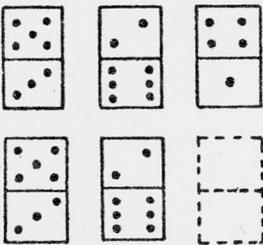
3



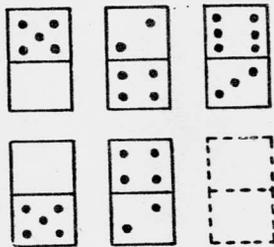
4



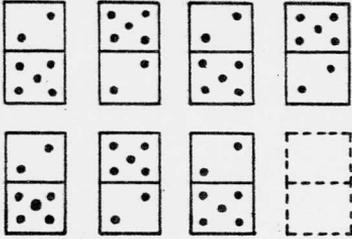
5



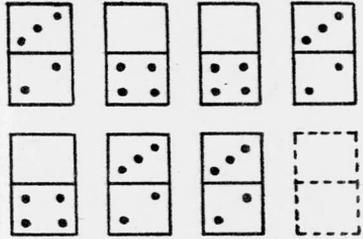
6



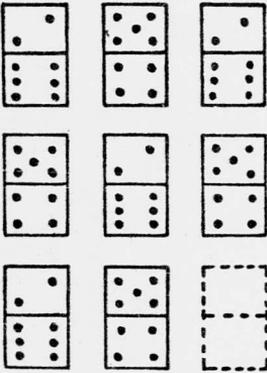
7



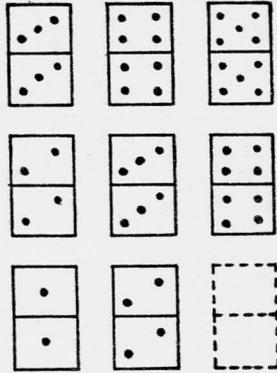
8



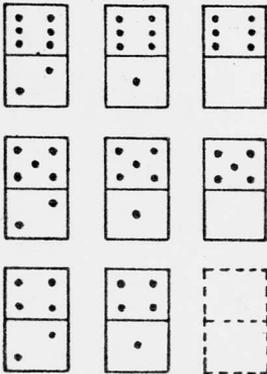
9



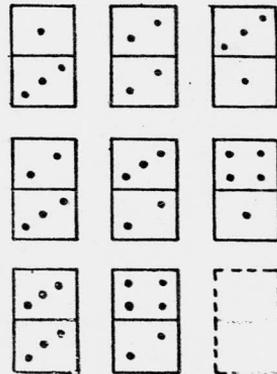
10



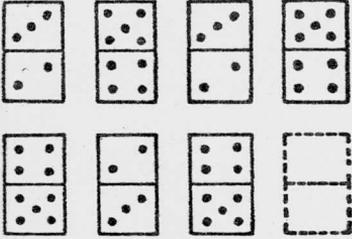
11



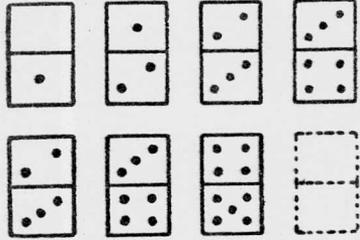
12



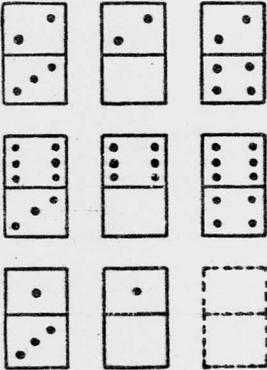
13



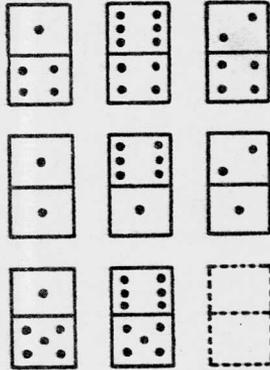
14



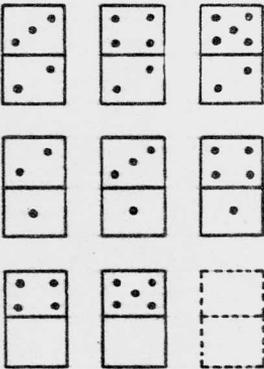
15



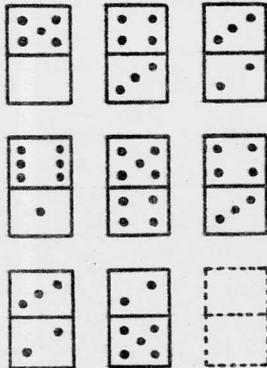
16



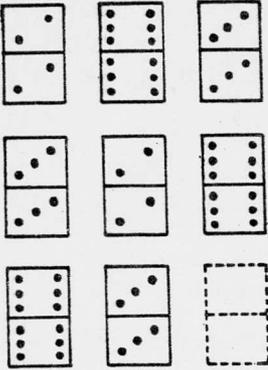
17



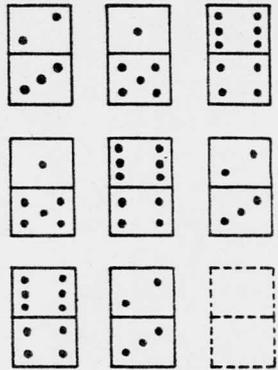
18



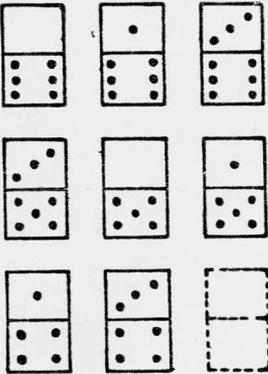
19



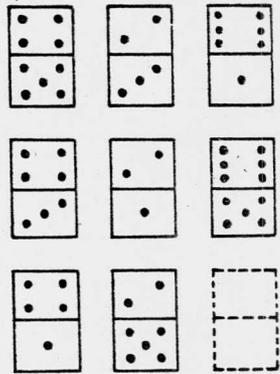
20



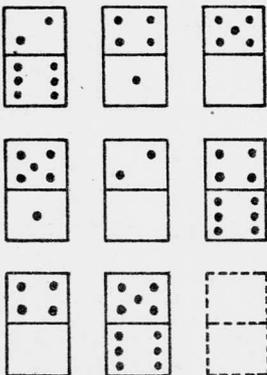
21



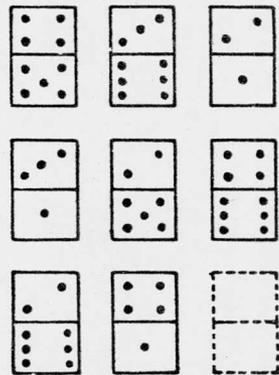
22



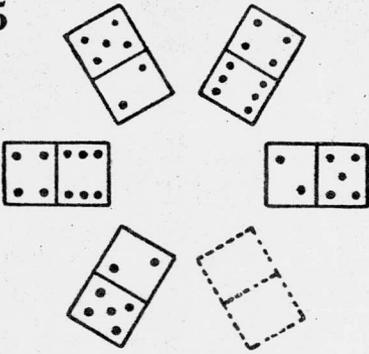
23



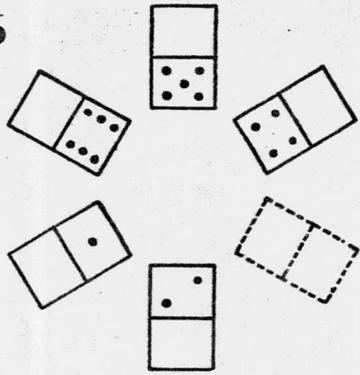
24



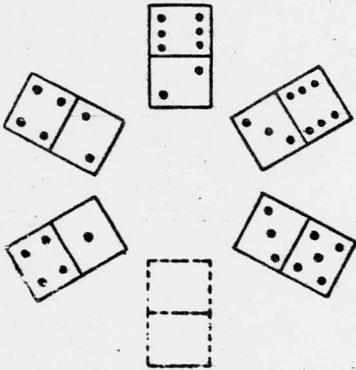
25



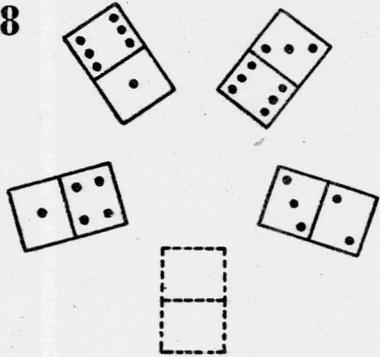
26



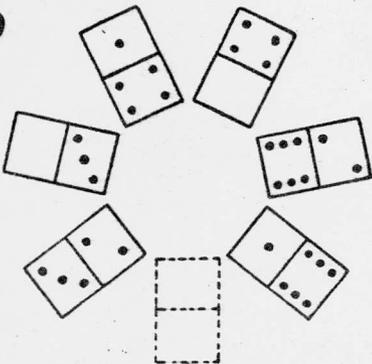
27



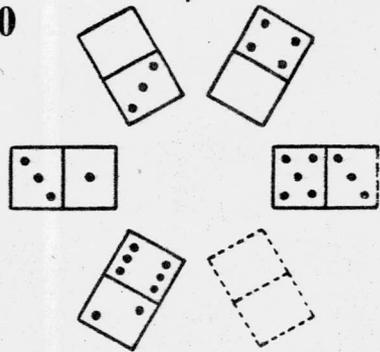
28



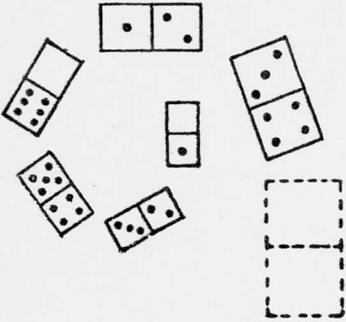
29



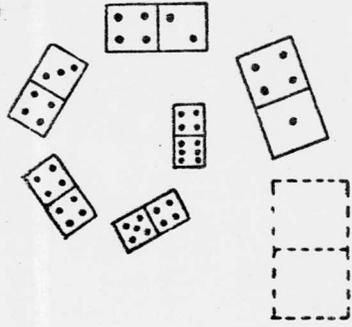
30



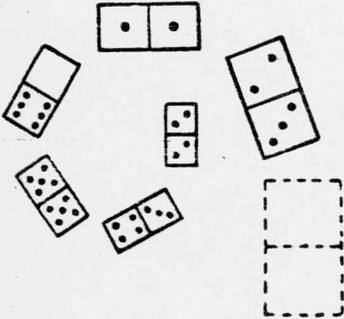
31



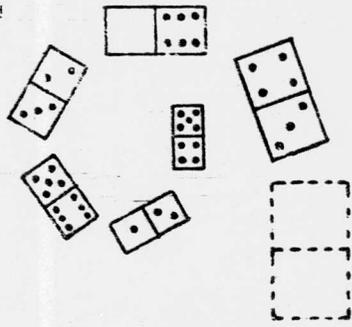
32



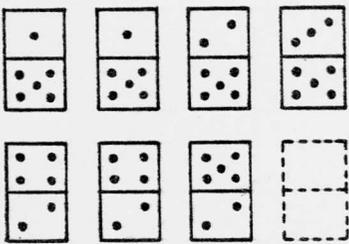
33



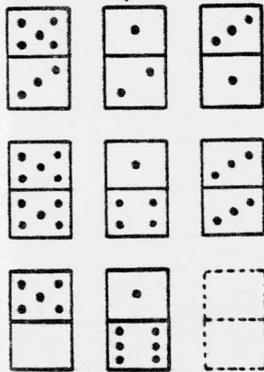
34



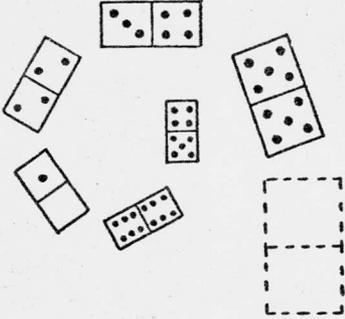
35



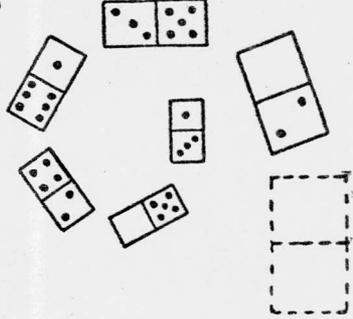
36



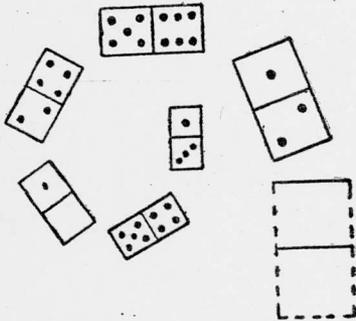
37



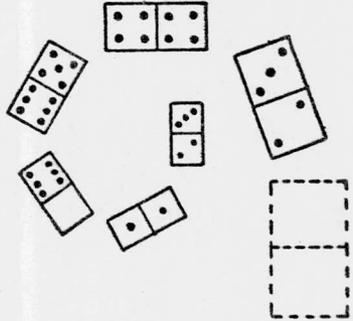
38



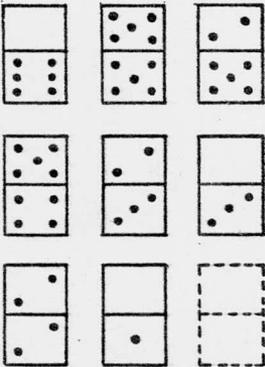
39



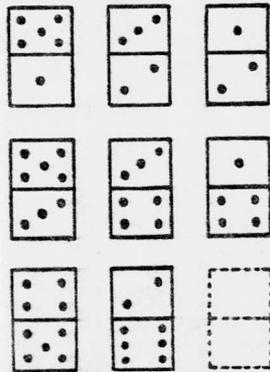
40



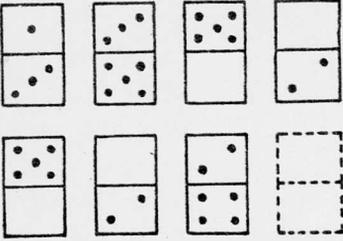
41



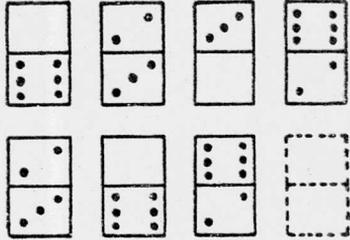
42



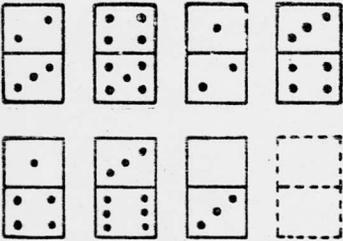
43



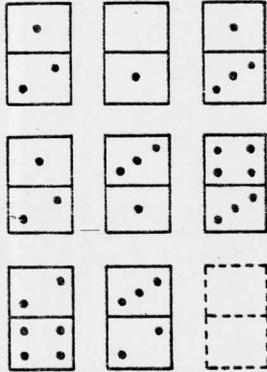
44



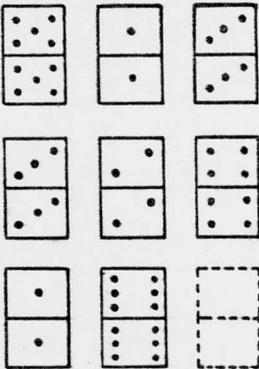
45



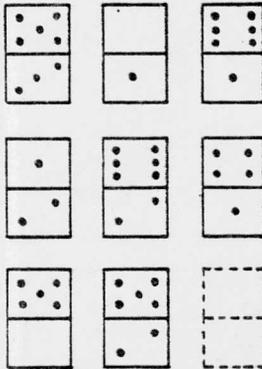
46



47

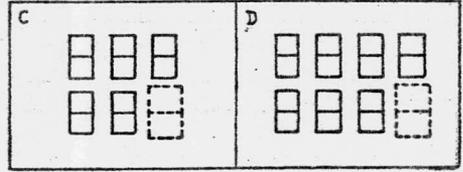
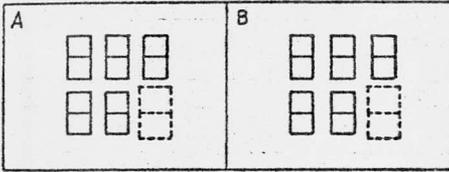


48

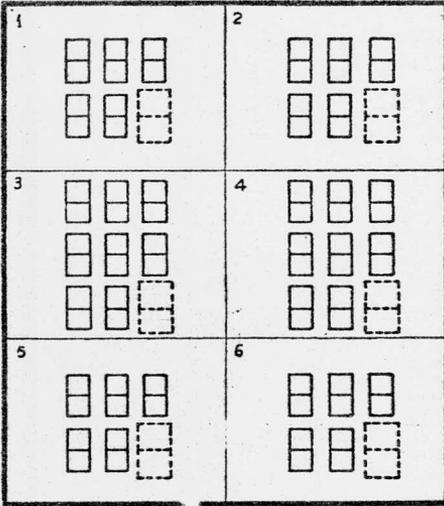


HOJA DE RESPUESTAS DEL TEST DE DOMINOS

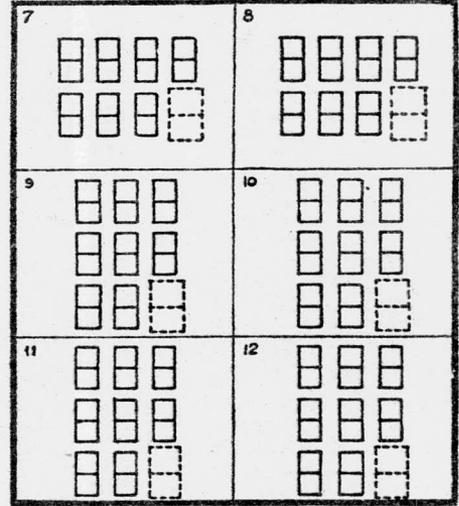
EJEMPLOS



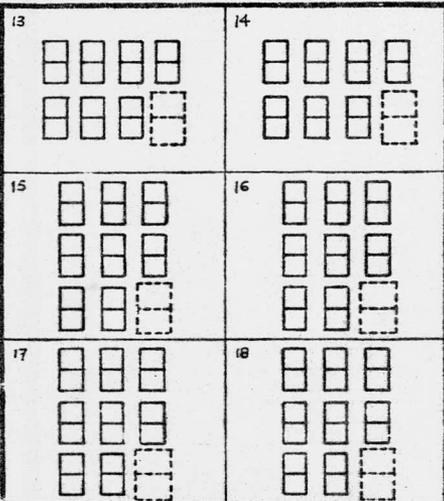
PAGINA 1



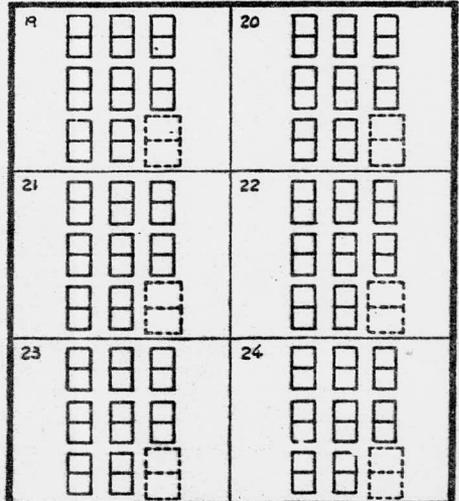
PAGINA 2



PAGINA 3



PAGINA 4



Hojas de Respuestas Corregidas.

NOMBRE		PROFESION PROBABLE		PUNTAJE
No. de Expediente		FECHA DE HOY	EDAD	PERCENTIL
LUGAR DE EXAMEN E.N.P. #		GRUPO	EXAMINADOR	RANGO
Administración: Individual Colectiva		Test	Retest	DIAGNOSTICO

PAGINA 5

25 	26
27 	28
29 	30

PAGINA 6

31 	32
33 	34
35 	36

PAGINA 7

37 	38
39 	40
41 	42

PAGINA 8

43 	44
45 	46
47 	48