

004304

BA. 6. 11

№ 0. 903

BA. 6. 11.

I. I. A. P. I.

903

CONTRIBUCION DE LA SECRETARIA
DE EDUCACION PUBLICA DE MEXICO
AL 5.º CONGRESO PAN-AMERICANO
DEL NIÑO EN LA HABANA, CUBA, 1927

4/ 1.000
QUINTO CONGRESO PANAMERICANO DEL NIÑO

SECCION DE PSICOLOGIA

TEMA NUM. 2

EXAMEN DE LA INTELIGENCIA EN COLEGIOS
Y UNIVERSIDADES

LO QUE SE HA HECHO EN MEXICO.—ADAPTACION
DE LA ESCALA BINET—SIMON

TRABAJO PRESENTADO POR EL SR. DR. RAFAEL SANTAMARINA, EX-JEFE DEL
DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA E HIGIENE, DE LA
SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA DE MEXICO

México, D. F.—1929



EXAMEN DE LA INTELIGENCIA EN COLEGIOS Y UNIVERSIDADES

LO QUE SE HA HECHO EN MÉXICO

ADAPTACION DE LA ESCALA DE BINET-SIMON

Seguramente que para resolver el asunto a que se refiere este tema, debemos limitarnos al estudio de la aplicación de pruebas, es decir, al uso de tests de inteligencia en las escuelas.

Las pruebas de inteligencia podemos dividir las en dos grandes clases: pruebas de desarrollo y pruebas de aptitudes.

Las pruebas de desarrollo, que son las que nos permiten conocer el nivel mental de los individuos, pueden ser pruebas colectivas y pruebas individuales. De estas últimas existen dos formas globales, las que con un solo test permiten fijar el nivel mental, tal como sucede con la prueba de Demour (ilusión óptico muscular), la prueba de Binet (cubos), la de Ebbinghaus (completar un párrafo), etc., y escalas de inteligencia, entre las que podemos señalar, en primer lugar, la de Binet-Simon; después, aunque no menos importantes, la de Descoedres, Vermeyley, Sante de Santis, etc.

Las pruebas colectivas son las que tienen como principal aplicación en la escuela la de facilitar la formación de grupos homogéneos, en segundo lugar dar a conocer al maestro de grupo la mentalidad comparada de sus alumnos, a fin de que éste se forme un criterio acerca de la intensidad del trabajo que puede resistir cada uno de ellos y de sus modalidades y, por último, sirven para la selección de los alumnos deficientes y de los bien dotados.

Las pruebas individuales sirven para ratificar o rectificar los resultados obtenidos con las colectivas y además, cuando se ha hecho una buena correlación, permiten obtener directamente la edad mental al conocer el número de puntos obtenidos; por eso vemos que en todos los países en donde se han emprendido esta clase de estudios existe una escala que podríamos llamar "tipo," con la que se relacionan todas las demás, por ejemplo: la escala de Binet-Simon en

000 4304

Para los XII años se conservaron "Resistir sugestión de líneas," "Decir más de 60 palabras en 3 minutos," y se agregaron "Criticar frases absurdas" y "Comprender preguntas difíciles," que eran de 10 años; además, "Repetir seis cifras y Completar frases," tomada ésta de la adaptación española.

Finalmente, las pruebas de XV años se dejaron "Interpretar un grabado" y "Problemas de hechos diversos," se tomaron de 12 años las "Definiciones abstractas" y "Ordenar frases desarticuladas;" modificándose la de "repetir una frase de 26 sílabas, que quedó de 20" y "decir rimas."

Las pruebas de adultos se conservaron como están en el original.

La adaptación quedó de la manera siguiente:

III años.

1. Repetir dos cifras.
2. Describir un grabado.
3. Decir su apellido.
4. Repetir una frase de seis sílabas.
5. Nombrar objetos comunes.
6. Comparar dos líneas.

IV años.

1. Decir su sexo.
2. Copiar un círculo.
3. Repetir una frase de 12 sílabas.
4. Repetir cuatro cifras.
5. Nombrar cinco colores (rojo, negro, blanco, verde y rosa).
6. Juego de paciencia (tarjetas).

V años.

1. Comparar dos pesos.
2. Copiar un cuadrado.
3. Repetir una frase de 16 sílabas.
4. Contar cuatro monedas de un centavo.
5. Ejecutar tres encargos.
6. Nombrar seis colores (el amarillo, además).

VI años.

1. Distinguir la mañana de la tarde.
2. Definir por el uso.

3. Contar 13 monedas de un centavo.
4. Comparación estética.
5. Oreja izquierda con la mano derecha.
6. Nombrar ocho colores (el azul y el café, además de los otros).

VII años.

1. Copiar un rombo.
2. Describir un grabado (significado).
3. Comparar dos cosas de memoria.
4. Figuras incompletas.
5. Nombrar diez colores (se aumentan el morado y el anaranjado).

VIII años.

1. Contar nueve, con tres monedas de un centavo y tres de dos centavos.
2. Contar del veinte al cero.
3. Reconocer todas las monedas.
4. Nombrar los colores plateado y dorado.
5. Comprender preguntas fáciles.

IX años.

1. Repetir cinco cifras.
2. Dar cambio de cincuenta centavos.
3. Dar la fecha completa (día, mes y año).
4. Enumerar los meses (ordenadamente).
5. Colocar tres palabras en dos frases.

X años.

1. Definiciones superiores al uso.
2. Ordenar cinco pesos.
3. Copiar dibujos de memoria.
4. Colocar tres palabras en una frase.
5. Nombrar el color gris.
6. Repetir tres palabras disflabas, sin sentido.

XII años.

1. Resistir sugerencias de líneas.
2. Decir más de 60 palabras en 3 minutos.
3. Completar frases.

4. Criticar frases absurdas.
5. Repetir seis cifras
6. Comprender preguntas difíciles.

XV años.

1. Ordenar frases desarticuladas.
2. Definición de palabras abstractas.
3. Interpretar un grabado.
4. Repetir una frase de 20 sílabas.
5. Problemas de hechos diversos.
6. Encontrar tres rimas.

Después de examinar las modificaciones que presenta la adaptación mexicana, es interesante compararlas con los resultados obtenidos en otros países, y esto puede hacerse fácilmente en el cuadro siguiente:

Las columnas marcadas con S 1921-1926, corresponden a adaptaciones mexicanas. La columna marcada con A, corresponde a la edad de la escala de Binet en 1908; la B, a los resultados de Decroly y Dégand, en su grupo de niños de las clases cultas de Bruselas; la C, es de Goddard, en Vineland (E. U.), 1911; la D, Bobertag, de Breslau, 1911; la E, corresponde a Johnstone, en Inglaterra; la F, a Terman y Childs, de E. U., en 1912; la G, a Kuhlman, del mismo país, 1913; la H, es de Levistre y Morlé, de París, Francia; la J, es la Stanford Revision de Terman, en 1916 y la K, de Santis y Jeronutti, de Roma.

Estos datos fueron tomados en gran parte del "Examen Mental des Enfants Anormaux," trabajo presentado por el señor D. O. Decroly al III Congreso Internacional de Neurología y Psiquiatría; de la "Psychologie Experimentale," de J. de la Vaissiere, de "The Measurement of Intelligence," de L. Terman y Tomo número 4 de la Revista de Educación de México.

RESULTADO DE DIVERSAS ADAPTACIONES DE LA ESCALA DE BINET 1911

EIDADES A LAS QUE CORRESPONDEN LOS DIVERSOS "TESTS"

Binet. 1911		S.	A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.	S.	J.	K.
		1926									1921		
3	I	2	3	2	..	..	..	..	3	..	3	3	3
	II	3	3	2	..	..	..	..	3	..	3	3	3
	III	3	3	3	..	..	..	..	3	..	3	3	3
	IV	3	3	..	..	..	..	..	3	..	3	3	3
	V	3	3	..	..	..	..	..	3	..	3	3	3
4	I	4	4	..	..	..	..	3	4	..	4	3	4
	II	3	4	3	..	..	..	3	4	..	3	3	4
	III	3	4	4	..	..	..	3	4	..	4	3	4
	IV	3	4	4	..	..	..	3	4	..	3	4	4
5	I	5	5	5	5	..	4	3	5	..	4	5	5
	II	5	5	..	6	..	5	4	5	..	5	4	5
	III	4	5	..	..	..	5	..	5	..	5	4	5
	IV	5	5	5	5	..	4	4	5	..	5	4	5
	V	4	5	..	6	..	4	4	5	..	4	5	5
6	I	6	6	6	7	..	8	5	6	6	5	6	6
	II	6	6	..	7	..	6	4	6	6	7	5	6
	III	7	7	..	7	6	8	7	8	7	7	7	7
	IV	6	7	..	6	6	6	7	..	7	5	6	7
	V	6	6	3	6	..	6	7	6	7	6	5	6
7	I	6	6	6	6	..	7	6	6	7	6	6	6
	II	7	7	..	7	7	..	..	7	7	7	7	7
	III	5	6	3	6	..	5	4	6	7	4	5	6
	IV	8	8	..	..	6	8	..	8	8	7	9	8
	V	4	8	4	7	6	..	6	..	..	5	5	8
8	I	7	8	5	7	6	8	9	8	8	7	7	8
	II	8	8	..	8	9	8	9	8	8	7	8	8
	III	7	7	7	7	8	7	8	7	8	7	6	7
	IV	9	9	9	9	10	10	9	9	8	9	9	9
	V	9	7	..	7	8	7	9	7	9	9	7	7
9	I	9	9	9	10	10	9	13	9	9	9	9	9
	II	10	9	..	10	10	..	13	9	10	10	8	9
	III	8	10	..	10	11	10	10	9	9	7	..	10
	IV	9	10	10	9	9	10	9	9	9	9	9	10
	V	8	10	..	..	10	9	..	10	9	8	8	10
10	I	10	9	6	9	10	10	11	9	12	10	9	9
	II	10	..	..	..	..	..	..	10	12	11	10	6
	III	12	11	7	11	13	12	12	11	12	11	10	11
	IV	10	10	10	10	12	12	12	..	12	10	..	10
	V	9	10	..	10	..	15	11	..	12	10	..	10

Binet. 1911		S. 1926	A.	B.	C.	D.	E.	F.	G.	H.	S. 1921	J.	K.
12	I	12	..	..	..	..	..	..	12	..	15	..	..
	II	12	11	..	11	13	13	11	10	12	10	9	11
	III	12	11	7	10	12	13	15	11	15	12	10	11
	IV	15	11	..	12	14	12	14	11	15	12	12	11
	V	15	11	..	11	13	12	14	11	12	15	12	11
15	I	15	12	..	12	..	Ad.	14	12	..	Ad.	14	..
	II	15	12	..	10	..	15	14	12	..	15	9	..
	III	15	12	..	15	..	11	15	12	..	15	..	..
	IV	15	12	..	..	..	..	..	..	..	15	12	..
	V	15	12	..	11	..	..	14	12	..	15	14	..
Ad.	I	Ad.	13	..	13	..	..	15	15	..	..	..	..
	II	Ad.	13	..	13	..	..	15	15	..	Ad.	Ad.	..
	III	Ad.	13	..	13	..	..	15	15	..	Ad.	Ad.	..
	IV	Ad.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	11	..
	V	Ad.	..	..	..	..	..	..	15	..	..	..	..

La adaptación mexicana que ha sido objeto de este trabajo fue utilizada durante el año próximo pasado, dándonos siempre buenos resultados, los que tuvimos oportunidad de comprobar haciendo estudios de correlación con la adaptación de los "Tests parciales de Lengua de Descoedres," y cuyos resultados pueden verse en el cuadro que presenta la señorita profesora Laura Alva, en la Memoria correspondiente, y para evitar confusiones es importante hacer notar que se ha publicado en mi país otra escala llamada "Adaptación provisional de la Escala Binet-Simon-Terman (B. S. T. M.), la que sólo es una traducción de la adaptación Stanford, pero sin haberla rectificado en niños mexicanos.

Como conclusión podemos decir que siendo la Escala Binet-Simon una de las más aceptadas, pero sin poderla considerar como universal, sería conveniente que en todos los países en donde se emplea se emprendieran trabajos de adaptación, o se aprovechara la adaptación mexicana, para los países latinoamericanos, si es que se le considera correcta.

México, diciembre 23 de 1926.

Dr. Rafael SANTAMARINA.

QUINTO CONGRESO PANAMERICANO DEL NIÑO 11

SECCION DE PSICOLOGIA

TEMA NUM. 2

EXAMEN DE LA INTELIGENCIA EN COLEGIOS
Y UNIVERSIDADES

ADAPTACION MEXICANA DE LA ESCALA DE TESTS
PARCIALES DE LENGUAJE DE ALICIA DESCOEUDRES

TRABAJO PRESENTADO POR LA SRITA. PROFESORA LAURA ALVA, AYUDANTE
DEL DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA E HIGIENE DE LA
SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA DE MEXICO

ADAPTACION MEXICANA DE LA ESCALA DE TESTS PARCIALES DE LENGUAJE DE ALICIA DESCOEUDRES.

Al iniciarse los trabajos del Departamento de Psicopedagogía e Higiene, uno de los problemas que se tenían que resolver era el conocimiento del desarrollo mental de los niños mexicanos; para esto se hacía indispensable poder contar con escalas psicométricas adaptadas a nuestros niños.

Para escoger esas escalas era preciso buscar algunas de aplicación sencilla que, una vez elaboradas, pudieran ponerse en manos de los maestros. Seguramente que la más popular de todas, la de Binet-Simon, podría servir para este objeto, tanto más cuanto que había sido ya publicada una adaptación provisional (en un trabajo que fue presentado por el doctor Rafael Santamarina, en el Primer Congreso Mexicano del Niño, en enero de 1921, quien continuó después sus trabajos de revisión), pero ese trabajo tenía que comprobarse no sólo con la experiencia sobre la misma escala, sino también con otra que sirviera para ratificar o rectificar los datos que la primera pudiera proporcionar; buscando entonces entre las investigaciones realizadas en otros países, llegó a nuestras manos el interesante trabajo de la señorita A. Descoedres, del Instituto "J. J. ROUSSEAU," de Ginebra, publicado en su libro "EL DESARROLLO DEL NIÑO DE 2 a 7 AÑOS," y en el cual se ocupa especialmente de la formación de tests de lenguaje, presentando en el capítulo III una escala que denomina "TESTS PARCIALES DE LENGUAJE," la que nos pareció muy adecuada para el fin que perseguíamos, pues si bien es cierto que se trataba de una escala indirecta, no debemos olvidar lo que a este respecto dice el doctor Ed. Claparede (COMO DIAGNOSTICAR LAS APTITUDES MENTALES DE LOS ESCOLARES) (párrafo 2, páginas 158 y 159):

"Aunque por regla general es necesario, en cuanto sea posible, fundar el diagnóstico de la edad mental sobre el examen de una serie de funciones mentales diferentes, la experiencia ha demostrado que se pueden obtener diagnósticos notablemente precisos, no concretándose sino a un pequeño grupo de pruebas homogéneas. En el primer

rango de éstas debemos mencionar las que se refieren al vocabulario, cuyo enriquecimiento está en estrecha correlación con el desarrollo."

"A estas determinaciones las llamo "indirectas" porque no exploran directamente los diversos puntos del psiquismo y obtienen sus conclusiones sobre el desarrollo del conjunto de las funciones mentales, basándose en el desarrollo de alguna de ellas."

"La señorita A. Descoedres, profesora del Instituto "J. J. Rousseau," ha elaborado una serie de tests de lenguaje que han demostrado ser buenos, no sólo para poder guiarnos sobre la aptitud del lenguaje, sino también como tests de edad. Sería necesario, por otra parte, establecer las correlaciones entre los resultados de estos tests de lenguaje y los de los tests de inteligencia global."

La autora de la escala nos dice claramente cómo al emprender su trabajo para valorizar el lenguaje completo de los niños, escogió entre los 25 tests por ella utilizados, unos cuantos (nueve), para formar su escala parcial y cómo también estudió y valorizó separadamente a niños y a niñas de las distintas clases sociales; nosotros hemos procedido en la misma forma, pero apartándonos un poco de los detalles generales, pues teniendo en cuenta la finalidad que perseguíamos, tener una escala fácil de manejar por los maestros, no hemos estudiado el progreso semestral sino de año en año.

La escala está formada por las pruebas siguientes:

- I y X. Contrarios con objetos.
- II. Lagunas.
- III. Número de cifras.
- IV. Oficios.
- V. Materiales.
- VI. Contrarios sin objetos.
- VII. Colores.
- VIII. Verbos.
- IX. Vocabulario.

El material que la compone es fácil de adquirir, pues para confeccionarlo se puede tomar del arsenal infantil todo lo necesario.

Antes de reseñar el procedimiento seguido para obtener la adaptación mexicana, me parece conveniente hacer algunas consideraciones generales acerca de la forma de nuestro trabajo; la técnica de aplicación de la escala formada por nosotros difiere de la original únicamente en el hecho de que la autora establece una diferencia bastante marcada en los procedimientos que deben utilizarse con los niños de 2 a 7 años y los aplicados a los de 8 a 14, y nosotros desde nuestras primeras experiencias comprendimos que en nuestro medio no era necesario cambiar de técnica.

Ocupándonos ahora del procedimiento seguido para hacer la adaptación, debemos hacer constar que los tests I, II, III y VI son idénticos.

ticos a los originales; los números VII, VIII y IX, colores, verbos y vocabularios, fueron ligeramente modificados en la forma siguiente: sustituyendo en el de colores la madeja de pelo rojizo por pelo castaño, por ser aquel color excepcional entre nosotros; en la prueba número VIII de verbos, como resultaba repetido el verbo "recargar-se," al reunir la primera y la segunda parte, es decir, las pruebas para niños menores de 7 años, con las de 8 a 14, pusimos el verbo "amarrrar;" esta misma reunión de pruebas la hicimos tratándose de los tests IV, VI y VII.

En la prueba de vocabulario sustituimos la palabra "pavor" por la de "alinearse," que formaba parte del test de verbos y que no habíamos utilizado.

El test número IV "nombres de oficios," tuvo que ser modificado, casi por completo, puesto que en el idioma original de la prueba las palabras que se buscan no son derivados de las que se usan como estímulos, cosa que sí acontece al hacer la traducción al castellano, puesto que la leche, el pan, la carne y los pasteles en nuestro país los venden el lechero, panadero, carnicero y pastelero, quedando, por lo tanto, esta prueba formada de la siguiente manera:

- 1º ¿Quién maneja los automóviles?
- 2º ¿Quién cuida las calles?
- 3º ¿Quién cura a los enfermos?
¿Quién hace los trajes o la ropa?
- 5º ¿Quién vende el azúcar, el arroz, el café?
- 6º ¿Quién vende las medicinas?
- 7º ¿Quién levanta o quién hace las paredes?
- 8º ¿Cómo se llama la casa donde venden útiles de escritorio?
(agregando, cuando se trata de niñas pequeñas, lápices, tinta, gomas).
- 9º ¿Quién maneja las locomotoras?
- 10º ¿Quién arresta a los contrabandistas en las fronteras?
- 11º ¿Cómo se llama la casa en donde venden solamente botones, hilos y agujas?
- 12º ¿Quién hace los retratos?
- 13º ¿Quién hace las alhajas?
- 14º ¿Quién les enseña las lecciones a los estudiantes o a los niños?
- 15º ¿Quién defiende o acusa en los tribunales?
- 16º ¿Quién vende los clavos y los tornillos?

Cosa semejante podemos decir de la prueba número VI, que trata de investigar el nombre de materiales, pues por razones semejantes fue necesario modificar la segunda parte de ella, en lo que se refiere a las palabras "tejas," "pizarra" y "níquel," las que fueron sustituidas por "ladrillos," "barro" y "cobre," cambiando las preguntas: ¿De qué son los techos de las casas? ¿De qué los adobes

y de qué los centavos?, los originales que dicen: "¿Con qué se cubren los techos rojos?," ¿con qué los grises? y ¿de qué son las monedas de 20 céntimos?

Para ensayar las pruebas en nuestro medio procedimos de la manera siguiente: se estudió primero durante el año de 1925 en las niñas, y en 1926 la escala ya formada para éstas se aplicó a los niños; en ambos casos se formaron grupos de 30 niños de cada edad, teniendo especial cuidado de que reunieran las condiciones siguientes:

Ser niños mexicanos, sanos y no ser retardados escolares, en una palabra, niños normales; valorizamos los resultados de cada grupo subdividiéndolos en fracciones de 10 niños cada una; para mayor facilidad de esta labor se contaba con hojas impresas que permitían la concentración de cada diez casos.

En la aplicación de las pruebas nos sujetamos en todo a las reglas dadas por la señorita Descoedres, en la primera parte de su escala, aplicándolas también, como ya dijimos, cuando se trató de niños mayores de 7 años.

En todos los casos tuvimos especial cuidado de escribir fielmente la contestación que daban los niños, pues era necesario recoger con precisión las palabras dadas para conocer cuál era la dominante, es decir, cuál era la palabra que se debería considerar como parte del vocabulario corriente en los niños al poner de manifiesto sus representaciones mentales. Esto nos condujo, en no pocos casos, a seleccionar entre las palabras sinónimas la que era utilizada regularmente, sin desechar por supuesto, las otras. Como el uso de la escala proporciona dos datos, en primer lugar nos da a conocer el número de palabras que conoce el niño según su edad, entre las que se buscan con cada test, esto lo obtuvimos con las medianas correspondientes. El otro dato, que es la época de la vida en que aparece cada palabra, o en otros términos, las palabras que pueden considerarse como reactivos para cada edad, lo obtuvimos considerando como palabras reactivos las que aparecían en el 75 por ciento de los niños de cada edad.

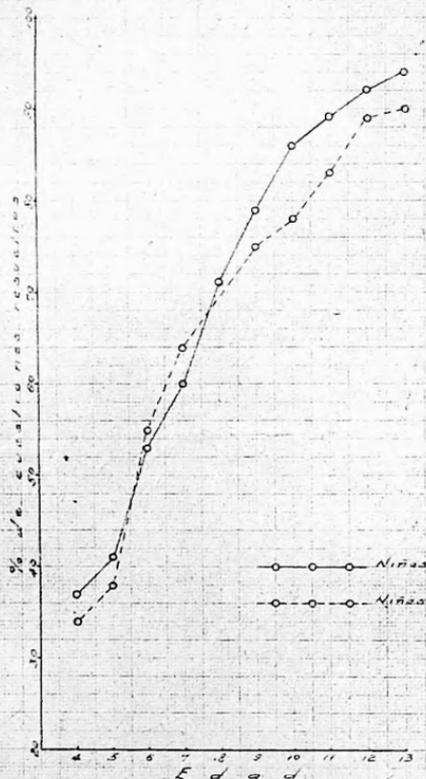
CUADRO COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS CON NIÑAS Y NIÑOS EN LA APLICACION
DE LA ESCALA DE TESTS PARCIALES DE LENGUAJE DE "ALICIA DESCOEUDRES,"
ADAPTADA A NIÑOS MEXICANOS

EDADES Y SEXOS

PRUEBAS	4.		5.		6.		7.		8.		9.		10.		11.		12.		13.		
	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	M.	H.	
I y X. Contrarios con objetos..	10	10	12	11	16	16	17	17	18	18	19	19	20	19	20	19	20	20	20	20	20
II. Lagunas....	4	3	4	4	5	6	6	7	8	8	8	8	9	8	10	9	10	9	10	10	10
III. N.º de cifras	3	3	4	3	4	4	4	4	5	5	5	5	6	5	6	6	6	6	6	6	6
IV. Oficios.....	4	4	4	4	6	7	7	9	10	11	12	12	13	12	14	14	14	15	15	15	15
V. Materiales..	6	6	6	6	9	9	10	11	12	12	15	12	17	15	17	16	19	19	20	19	19
VI. Contrarios sin objetos.	5	4	5	5	6	5	6	6	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
VII. Colores.....	7	4	9	7	11	9	13	12	14	13	15	13	16	13	17	14	18	14	18	14	14
VIII. Verbos.....	10	11	11	11	12	15	15	16	16	17	19	18	20	19	21	19	21	21	21	21	21
XI. Vocabularios	7	7	8	7	11	12	12	14	16	16	18	17	20	18	20	19	22	21	22	22	22
TOTAL.....	53	49	59	55	76	79	86	92	101	102	113	107	120	112	127	118	132	127	134	129	129

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA Y HIGIENE
 SECCION DE CALCULO BIOMETRICO

28



Comparacion del desarrollo lingüístico en Niños y Niñas
 medida con la escala "L.I.C.H. DESCOUVRÉS", adaptacion a niños
 mexicanos.

México, D.F. septiembre de 1926.

M. H. H. H.

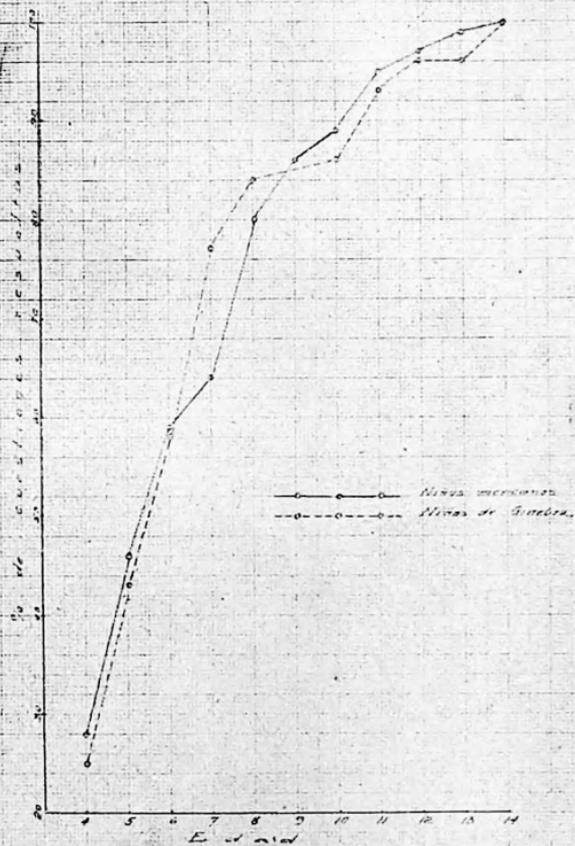
N.º 27

El Jefe del Departamento
 Dr. Rafael Serrano
 Dr. Rafael Serrano

196

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGÍA E HIGIENE
 SECCIÓN DE CÁLCULO PSICOMÉTRICO

*Gráfica que muestra la comparación del desarrollo lingüístico de niños mexicanos y de
 Ginebra medida con la escala "Alfa Desceudens"*



México D.F. Diciembre de 1926
 de Alfaro

V. B.
 El jefe de Depto.
[Signature]
 Rafael Quintanar

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGÍA E HIGIENE
SECCIÓN DE CÁLCULO BIOMÉTRICO.

88

Correlación entre los coeficientes mentales y las variaciones de los coeficientes mentales de los cocientes BINET y DECAEVORES, para ciertos niños y niñas sometidos a un período de exámenes de exámenes mentales, de las Escuelas números 27 y 120

N.º	BINET			DECAEVORES			X Y	
	Coeficiente mental	X	X ²	Coeficiente mental	Y	Y ²	+	-
24	57	3249	0.73	03	0009		0.384	-0.054
25	56	3136	1.00	24	0076		0.096	
26	55	3025	82	36	0036		0.096	
27	53	2809	54	08	0064		0.112	
28	50	2500	73	02	0004		0.082	
29	50	2500	59	13	0049		0.143	
30	50	2500	59	16	0086		0.176	
31	48	2304	70	23	0069		0.145	
32	48	2304	50	00	0036			0.054
33	45	2025	50	17	0086		0.180	
34	45	2025	33	07	0049		0.049	
35	40	1600	50	14	0098		0.098	
36	37	1369	76	0				
37	33	1089	75	03	0009		0.012	
38	33	1089	63	03	0004			0.052
39	33	1089	41	05	0025		0.020	
40	32	1024	37	11	0041		0.053	
41	30	900	37	09	0031			0.009
42	27	729	30	05	0025		0.040	
43	25	625	76	02	0004			
44	25	625	73	03	0009			0.005
45	25	625	79	03	0009			0.000
46	23	529	74	02	0004			0.012
47	23	529	33	12	0044			0.008
48	22	484	30	04	0016			
49	20	400	75	01	0001		0.003	
50	20	400	73	05	0025		0.008	
51	20	400	32	00	0036			0.050
52	20	400	32	04	0016		0.020	
53	18	324	72	00	0036		0.041	
54	18	324	70	08	0064		0.071	
55	18	324	71	05	0025		0.045	
56	18	324	20	20	0400		0.220	
57	17	289	70	05	0025			0.053
58	16	256	67	09	0081		0.049	
59	15	225	63	13	0069		0.182	
60	15	225	65	11	0041		0.168	
61	13	169	50	20	0400		0.320	
62	12	144	59	17	0289		0.259	
63	12	144	66	10	0100		0.170	
Σ	3174	13766	3059		0.3999		0.5071	0.0237

$$M = \frac{3174}{40} = 0.79$$

$$M = \frac{30.52}{40} = 0.76$$

$$r = \frac{\Sigma XY}{\sqrt{\Sigma X^2 \Sigma Y^2}} = \frac{0.5071 - 0.0237}{\sqrt{0.3766 \times 0.3999}} = 0.73$$

Fecha D.S. 1916 de 1926

M. J. J. J.

V. B.

La Jefe del Departamento
M. J. J. J.
Dr. Ruf. Santamaría

Una vez concluida esta labor se formó una escala provisional, la que se ratificó con 50 aplicaciones en niños normales de distintas edades; algunos de estos casos son los que se citan como ejemplo en el folleto que acompaña a este trabajo. Enteramente semejante fue el trabajo emprendido con los niños y el cuadro siguiente es un resumen de sus resultados:

Presentamos, además, una gráfica comparando la evolución de niños y niñas mexicanos, otra comparándolos con los de Ginebra y un estudio de la correlación entre las adaptaciones mexicanas de las escalas de Binet-Simon y Descoedres hecho al aplicarlas a niños retardados, que habían sido eliminados con pruebas colectivas.

Durante más de un año hemos utilizado con éxito la escala que hoy presentamos, por lo que nos creemos autorizados a considerarla como definitivamente adaptada, y sugerimos la conveniencia de que si se considera correcta nuestra labor, el V Congreso Pan-Americano del Niño recomiende que se emprendan trabajos semejantes en todos los países que en él están representados.

México, D. F., diciembre 16 de 1926.

Profesora LAURA ALVA.

QUINTO CONGRESO PANAMERICANO DEL NIÑO

SECCION DE PSICOLOGIA

TEMA NUM. 2

EXAMEN DE LA INTELIGENCIA EN COLEGIOS
Y UNIVERSIDADES

CLASIFICACION DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA
SECUNDARIA ANEXA A LA NACIONAL DE MAES-
TROS DE MEXICO

TRABAJO PRESENTADO POR EL C. DR. RAFAEL SANTAMARINA, EX-JEFE DEL
DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA E HIGIENE, DE LA
SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA DE MEXICO



CLASIFICACION DE LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA SECUNDARIA ANEXA A LA NACIONAL DE MAESTROS DE MEXICO.

Al establecerse a principios del año próximo pasado las escuelas de educación secundaria, se suscitó entre nosotros el problema de la clasificación de los alumnos que ingresaban a ellas.

La población que había de clasificarse era la correspondiente a la Escuela Nacional de Maestros, población que está constituida en su mayoría por niñas y muchachos que, habiendo terminado sus estudios primarios, pasan a iniciar sus estudios secundarios y que llegan de todas las escuelas del país. Como veremos, esa población estaba constituida en su mayoría por niñas; el total de alumnos era de 722, siendo 220 hombres y 502 señoritas, distribuidos en la forma siguiente:

Edad, (Años) ..	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	28	Total
Hombres.....	2	12	24	41	46	36	33	13	7	7	1	0	3	1	1	
Mujeres.....	42	113	121	101	60	44	8	5	3	..	2	3				
	2	54	137	163	147	90	77	21	11	10	1	2	6	1	1	722

Las características que debían de servirnos para la clasificación eran en primer lugar el sexo, pues en esta clase de estudios no existe en nuestro país la coeducación; en segundo lugar, la edad y en tercer lugar, la habilidad mental. Las tres igualmente importantes, fáciles de seleccionar las dos primeras, nos quedaba el problema de la habilidad mental; para su clasificación podríamos hacer uso de algunas pruebas ya conocidas por utilizarse en los Estados Unidos de América y habernos llegado más o menos puras. Estas son en primer lugar la prueba BETA; pero experiencias realizadas por mí en algunas de nuestras escuelas, especialmente en el Colegio de La Paz, me demostraron su difícil aplicación entre nosotros, especialmente desde el punto de vista de su rendimiento, puesto que, constituida la BETA por tests para cuya resolución no interviene el lenguaje,

es una prueba incompleta para la clasificación de los escolares, en los que el lenguaje juega un papel capital.

En el curso del año de 1925 habíamos hecho un intento de adaptación de la prueba de THURSTONE, para lo cual se hizo una traducción del modelo americano, y haciéndole desde luego pequeñas modificaciones de orden exclusivamente local, fue aplicada a los alumnos de los primeros años de la Escuela Normal y llegamos al convencimiento de que la forma como está constituida la prueba, necesita una adaptación completa para nuestro medio por ser distinta la preparación que llevan nuestros niños al llegar a la escuela secundaria, de la preparación con que cuentan los muchachos americanos. Esta experiencia nos puso en guardia para no utilizar desde luego las otras pruebas que en Estados Unidos son de uso corriente, como los STANDARD ACHIEVEMENT TESTS, las pruebas colectivas de OTIS o las pruebas colectivas de TERMAN.

Por otra parte, los trabajos realizados en el Departamento de Psicopedagogía e Higiene, para la formación de escalas aplicadas en nuestros niños, nos habían dado ya una experiencia bastante con las pruebas de BINET-SIMON, con las pruebas de desarrollo del lenguaje de Alicia Descoedres y con algunas otras pruebas colectivas tales como las de FAY, EBBINGHAUS, etc. Nos quedaba entonces el problema de la formación de una serie de pruebas especiales que, reuniendo las cualidades generales de las pruebas de grupo fueran, además, económicas en tiempo y dinero y fáciles de calificar, o por lo menos de instrucciones fáciles de dar; tomamos entonces como guía el interesante trabajo realizado por el doctor Yoteyko, en las escuelas de Polonia, durante el año de 1921 y publicado en el interesante folleto "INVESTIGACIONES EXPERIMENTALES SOBRE EL NIVEL INTELECTUAL DE LOS ALUMNOS DE LOS TRES PRIMEROS AÑOS DEL LICEO," Varsovia, 1922. En este trabajo nos dice el doctor Yoteyko, a propósito de las pruebas escogidas: "es necesario en estas investigaciones, cuyo objeto es muy especial, encontrar tests que se dirijan directamente a la inteligencia y principalmente al pensamiento y de aquí el papel principal que juegan la abstracción, el razonamiento, el juicio lógico, la clasificación y la definición lógica."

Guiados, como decía, por el brillante trabajo realizado en Varsovia y por experiencias anteriores, escogimos algunas de las pruebas ya experimentadas, habiendo quedado constituido el material que debíamos utilizar, de la manera siguiente:

- 1º Una prueba de imaginación tomada de las pruebas de Binet (interpretar un recortado).
- 2º Prueba de atención (adiciones de Kraepelin).
- 3º Prueba de memoria, escogiendo la memoria inmediata de palabras.

4º Tres pruebas de inteligencia en sus diversos aspectos (definición de palabras abstractas, comparación de conceptos y series lógicas).

De estas seis pruebas se tomaron en cuenta para la calificación final cinco de ellas, haciéndose abstracción de la prueba de Kraepelin, quedaron valorizadas cada prueba en un punto, con el objeto de que haciendo un promedio la calificación de los alumnos pudiera estar dividida decimalmente en centésimos; es decir, el total de puntos que podrían alcanzarse con cada prueba era de 100 centésimos y cada uno de los elementos de la prueba tenía el mismo valor, de donde para el resultado final fue necesario hacer dos promedios, uno entre los elementos constitutivos de cada prueba y otro entre los totales de cada una.

Las instrucciones para la ejecución de las pruebas fueron las siguientes:

Instrucciones generales para la aplicación de las pruebas colectivas a los alumnos de primer año de Enseñanza Secundaria de la Escuela Nacional de Maestros.

- a). Cada alumno ocupará un banco.
- b). Se tendrá especial cuidado de vigilar a los alumnos durante la prueba, para evitar que se copien unos a otros.
- c). Para la ejecución de los trabajos se darán solamente explicaciones previas, lo más claras que sea posible, no permitiendo después ninguna consulta.
- d). Se hará que todos los alumnos empiecen las pruebas al mismo tiempo y que al terminar la duración necesaria para cada una pongan una señal en sus hojas de prueba, las que se recogerán después.
- e). Antes de recoger las hojas se hará que los alumnos escriban en el reverso de cada una de ellas su nombre y su edad y, además, el número de sus boletas de inscripción.
- f). Los trabajos se recogerán formando legajos separados para cada prueba.
- g). Para la aplicación de cada una de las pruebas se sujetarán los examinadores, rigurosamente, a las reglas dadas a continuación, lo mismo que para su calificación se aceptarán los principios generales, sin interpretación personal de ninguna especie.
- h). El orden en que se pongan las pruebas será el siguiente:

1º La prueba de interpretación de un recortado, dando para su resolución 5 minutos.

2º Prueba de atención, dando un tiempo de 10 minutos.

3º Definición de palabras abstractas, dando un tiempo de 20 minutos.

4º Se dará un descanso de un cuarto de hora.

5º Terminado el descanso, se aplicará la prueba de memoria inmediata de palabras, dejando un tiempo máximo de 2 minutos para escribir cada serie.

6º Finalmente, se pondrán las pruebas de comparación de conceptos y la de series lógicas, con una duración de 30 minutos.

INSTRUCCIONES DETALLADAS PARA CADA PRUEBA

Primera prueba.

Interpretación de un recortado

Exactamente las mismas instrucciones que da Binet para la ejecución de esta prueba.

Si el dibujo es correcto, esto es, si está marcado claramente el resultado del recortado, valdrá 1; en caso contrario, 0; no se admiten calificaciones intermedias.

Segunda prueba.

Atención

Sumas de Kraepelin. Para tener seguridad de que los alumnos comprenden las instrucciones clásicas, se pondrá un ejemplo en el pizarrón.

Como esta prueba no se toma en cuenta al hacer el promedio general, se valoriza en su forma habitual anotando el tiempo si alguno de los alumnos termina antes del plazo señalado.

Tercera prueba.

Definición de palabras abstractas

Se repartirán las hojas siguiendo para esto las instrucciones generales. Para la calificación se dará un punto cuando la definición señale los conceptos generales más cercanos y los rasgos principales, o bien conceptos más generales y algunos rasgos característicos; valdrá 0.80 cuando sea por analogía, 0.60 cuando esté formada por la descripción analítica del concepto, 0.40 cuando indique provecho u objeto, 0.20 la definición por ejemplos, no dándose ningún valor a la tautología. La calificación total será el promedio de todas las definiciones pedidas.

Las palabras cuya definición se pidió, fueron:

1º Fuerza. 2º Espacio. 3º Tiempo. 4º Relación. 5º Derecho. 6º Cantidad. 7º Calidad. 8º Progreso. 9º Verdad.

1º Caridad, 2º Justicia, 3º Bondad, 4º Honor, 5º Perseverancia.

Cuarta prueba.

Memoria inmediata de palabras

Se insistirá con los alumnos a fin de que escriban las palabras que recuerden de cada serie cuando el examinador termine de decirlas. Para calificar esta prueba, cada una de las series valdrá tantos décimos cuantas palabras recuerde el alumno y la calificación total será el promedio de las series.

Primera Serie. Objeto, sol, resultado, preocupación, susto, herencia, canto, eco, humanidad, púlpito.

Segunda Serie. Misericordia, sonrisa, sol, fuerza, trueno, atlas, derecho, número, fin, proyecto.

Tercera Serie. Angel, desesperación, estallido, campanileo, luna, alegre, danza, temor, papel, campo.

Cuarta Serie. Vejez, aguda, dureza, empujar, jardín, bondad, abismo, blancura, verdura, atención.

Quinta Serie. Oficina, perfil, actitud, madrugar, florido, tocar, tirar, huéspedes, tristeza, nevada.

Quinta prueba.

Comparación de conceptos y series lógicas

Se repartirán las dos hojas para su ejecución, siguiendo las instrucciones generales. Para la calificación se separarán en dos grupos: uno constituido por las series lógicas y otro por las diferencias de conceptos y las preguntas generales; valorizándose con un punto cada una de las cuestiones bien resueltas y promediando los resultados de cada grupo para obtener la calificación total.

La primera parte de la prueba quedó constituida por estas quince cuestiones:

Qué diferencia hay entre: 1º Bondad y bueno. 2º Provechoso y provecho. 3º Paciencia y paciente. 4º Experiencia y experto. 5º Felicidad y feliz. 6º Inteligencia e inteligente. 7º Atención y atento (no en el sentido cortesía). 8º Prudencia y prudente. 9º Desarrollo y desarrollado. 10º ¿Cuáles son los caracteres generales y cuáles los particulares? 11º ¿Qué son caracteres principales y qué caracteres secundarios? 12º ¿Es distinta una cosa verdadera de una verosímil? 13º ¿Qué es grado de verosimilitud? 14º ¿Qué es identidad? 15 ¿Qué diferencia existe entre error, mentira y engaño?

La segunda pedía la formación de las siguientes series:

1º Qué objetos hay en una escuela. 2º Qué objetos hay en un edificio. 3º Escriba los nombres de diez animales por orden de tamaño. 4º Escriba diez nombres de frutas por orden de tamaño. 5º Comenzando con la palabra "letra" y terminando con la palabra "libro," escriba una serie basada en la relación de la parte al todo. 6º

De la lluvia torrencial a el hambre, escriba un relato de causa a efecto. 7º De la palabra labrador a la palabra pan, escribir un relato basado en la continuidad lógica de actividades.

Para sujetar a los alumnos a las pruebas que acabamos de señalar, fueron citados 10 días antes de la inauguración de las clases todos los que se habían inscrito para cursar el primer año de secundaria. Se les dividió en grupos formados arbitrariamente y compuestos de 50 alumnos cada uno; para cada grupo se había escogido un maestro que previamente recibió instrucciones precisas para la ejecución de las pruebas.

Recogidos los legajos fueron coleccionados anotándose las calificaciones en listas con los promedios tomados en la forma que arriba hemos señalado. Por la forma como se calificaron las pruebas se pudo descubrir que no todos los maestros habían hecho una labor uniforme, pero los defectos fueron relativamente insignificantes y desgraciadamente el tamaño de esta memoria me impide entrar en una crítica sobre cada una de las pruebas y tendré que contentarme con señalar el resultado final.

Hecho el resumen, se formaron listas de los alumnos separados según su calificación, de la manera siguiente:

Calificación	H.	M.	Total
0.0 a 0.10	0	6	6
0.11 a 0.20	20	75	95
0.21 a 0.30	41	150	191
0.31 a 0.40	35	128	163
0.41 a 0.50	42	106	148
0.51 a 0.60	39	61	100
0.61 a 0.70	8	17	25
0.71 a 0.80	5	7	12

Los alumnos que obtuvieron la calificación mínima, es decir, de menos de 0.10, fueron examinados individualmente, utilizándose las adaptaciones mexicanas de la escala de Binet-Simon de 1911 y la de lenguaje de Descoedres, habiéndose rectificado en tres de ellos, pues se encontró que una había fracasado en las pruebas por casi no conocer el español y las otras dos por ser de carácter extremadamente tímido. Ratificadas sus calificaciones, fueron colocadas en los grupos respectivos.

Teniendo en cuenta los tres factores que hemos señalado: edad, sexo y calificaciones obtenidas, se dividió a los alumnos de la escuela en 18 grupos, los que quedaron constituidos, dos de ellos por alumnas que habían obtenido calificaciones inferiores a 0.20, el grupo A formado por alumnas de 12 a 14 años y el grupo B por alumnos de 15 a 18 años.

Otros grupos quedaron formados por alumnas según su edad y su calificación, debiendo señalar el grupo N formado por las alumnas que habían obtenido las calificaciones máximas de 0.51 a 0.80, haciendo un total de 13 grupos para señoritas; los cinco grupos de hombres se dividieron de la misma manera, formándose uno con los que obtuvieron calificaciones de 45 a 80, el grupo O, y los otros cuatro con alumnos de calificaciones semejantes y de la misma edad, tal como puede verse en detalle en la siguiente lista:

**DISTRIBUCION DE LOS GRUPOS DE ALUMNOS DEL PRIMER
AÑO SECUNDARIO DE LA ESCUELA N. DE MAESTROS**

Grupo de Señoritas

	Calificación
Grupo "A," 45 alumnas, 12, 13 y 14 años.....	0.00-0.20
Grupo "B," 45 alumnas, 15, 16, 17 y 18 años.....	0.12-0.20
Grupo "C," 45 alumnas, 12 y 13 años.....	0.21-0.30
Grupo "D," 45 alumnas, 14 años.....	0.21-0.34
Grupo "E," 45 alumnas, 14 y 15 años.....	0.31-0.40
Grupo "F," 45 alumnas, 15 y 16 años.....	0.21-0.30
Grupo "G," 45 alumnas, 12 y 13 años.....	0.31-0.40
Grupo "H," 45 alumnas, 12 y 13 años.....	0.42-0.59
Grupo "I," 45 alumnas, 13 y 14 años.....	0.40-0.49
Grupo "J," 45 alumnas, 14 y 15 años.....	0.41-0.50
Grupo "K," 45 alumnas, 16 y 17 años.....	0.31-0.50
Grupo "M," 45 alumnas, 15 a 23 años.....	0.21-0.53
Grupo "N," 45 alumnas, 12 a 23 años.....	0.51-0.80

Grupo de Varones

Grupo "O," 42 alumnos, 15 a 28 años.....	0.45-0.79
Grupo "P," 38 alumnos, 15, 16 y 17 años.....	0.16-0.34
Grupo "Q," 35 alumnos, 17 a 24 años.....	0.12-0.54
Grupo "R," 36 alumnos, 11 a 16 años.....	0.36-0.65
Grupo "S," 41 alumnos, 11 a 14 años.....	0.14-0.41

Si examinamos la gráfica de porcentilas que acompaña este trabajo, podremos ver que la cuartila inferior corresponde a los alumnos que obtuvieron una calificación inferior a 0.25 y la cuartila superior a los alumnos con calificación superior a 0.48. Ahora bien, el resultado obtenido durante el año, ha venido a confirmar la bondad del procedimiento; los maestros recibieron sus grupos sin advertencia previa de la manera como habían sido formados; durante su trabajo pudieron darse cuenta de la uniformidad de ellos y el resultado final al

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA E HIGIENE
 SECCION DE CALCULO BIOMETRICO

Primer grupo de estudiantes matriculados en la Facultad de Medicina
 en el curso de Matematicas
 GRUPO DE POSGRUPOS

Pruebas realizadas
 en el curso de Matematicas
 en el mes de Septiembre

No.	Primer grupo		Segundo grupo		Total	%
	Pr	Seg	Pr	Seg		
1	10	10	10	10	20	100
2	10	10	10	10	20	100
3	10	10	10	10	20	100
4	10	10	10	10	20	100
5	10	10	10	10	20	100
6	10	10	10	10	20	100
7	10	10	10	10	20	100
8	10	10	10	10	20	100
9	10	10	10	10	20	100
10	10	10	10	10	20	100
11	10	10	10	10	20	100
12	10	10	10	10	20	100
13	10	10	10	10	20	100
14	10	10	10	10	20	100
15	10	10	10	10	20	100
16	10	10	10	10	20	100
17	10	10	10	10	20	100
18	10	10	10	10	20	100
19	10	10	10	10	20	100
20	10	10	10	10	20	100
21	10	10	10	10	20	100
22	10	10	10	10	20	100
23	10	10	10	10	20	100
24	10	10	10	10	20	100
25	10	10	10	10	20	100
26	10	10	10	10	20	100
27	10	10	10	10	20	100
28	10	10	10	10	20	100
29	10	10	10	10	20	100
30	10	10	10	10	20	100
31	10	10	10	10	20	100
32	10	10	10	10	20	100
33	10	10	10	10	20	100
34	10	10	10	10	20	100
35	10	10	10	10	20	100
36	10	10	10	10	20	100
37	10	10	10	10	20	100
38	10	10	10	10	20	100
39	10	10	10	10	20	100
40	10	10	10	10	20	100
41	10	10	10	10	20	100
42	10	10	10	10	20	100
43	10	10	10	10	20	100
44	10	10	10	10	20	100
45	10	10	10	10	20	100
46	10	10	10	10	20	100
47	10	10	10	10	20	100
48	10	10	10	10	20	100
49	10	10	10	10	20	100
50	10	10	10	10	20	100
51	10	10	10	10	20	100
52	10	10	10	10	20	100
53	10	10	10	10	20	100
54	10	10	10	10	20	100
55	10	10	10	10	20	100
56	10	10	10	10	20	100
57	10	10	10	10	20	100
58	10	10	10	10	20	100
59	10	10	10	10	20	100
60	10	10	10	10	20	100
61	10	10	10	10	20	100
62	10	10	10	10	20	100
63	10	10	10	10	20	100
64	10	10	10	10	20	100
65	10	10	10	10	20	100
66	10	10	10	10	20	100
67	10	10	10	10	20	100
68	10	10	10	10	20	100
69	10	10	10	10	20	100
70	10	10	10	10	20	100
71	10	10	10	10	20	100
72	10	10	10	10	20	100
73	10	10	10	10	20	100
74	10	10	10	10	20	100
75	10	10	10	10	20	100
76	10	10	10	10	20	100
77	10	10	10	10	20	100
78	10	10	10	10	20	100
79	10	10	10	10	20	100
80	10	10	10	10	20	100
81	10	10	10	10	20	100
82	10	10	10	10	20	100
83	10	10	10	10	20	100
84	10	10	10	10	20	100
85	10	10	10	10	20	100
86	10	10	10	10	20	100
87	10	10	10	10	20	100
88	10	10	10	10	20	100
89	10	10	10	10	20	100
90	10	10	10	10	20	100
91	10	10	10	10	20	100
92	10	10	10	10	20	100
93	10	10	10	10	20	100
94	10	10	10	10	20	100
95	10	10	10	10	20	100
96	10	10	10	10	20	100
97	10	10	10	10	20	100
98	10	10	10	10	20	100
99	10	10	10	10	20	100
100	10	10	10	10	20	100

100
 80
 60
 40
 20
 0

0 20 40 60 80 100

Grupos de Posgrupos



terminar el año escolar, marcó la necesidad de que casi todos los alumnos que forman los grupos A y B se consideraran como incapacitados para la promoción.

Si he traído a la consideración de este Congreso la experiencia realizada en mi país, es simplemente con el deseo de poner de manifiesto el interés que las autoridades escolares de México han tomado por encauzar la educación en los senderos científicos actualmente en boga y demostrar las ventajas de estos trabajos, así como la necesidad de ejecutarlos, no con procedimientos exóticos, sino con aquellos que la experiencia nos demuestra que pueden dar resultados en las regiones en donde tratan de aplicarse. Las pequeñas dificultades surgidas por la calificación de las pruebas nos hace recordar la necesidad de que éstas sean aplicadas exclusivamente por personas cuya eficiencia no pueda ponerse en duda.

Los buenos resultados obtenidos van a servirnos de base para que, adaptándolas mejor, las pruebas aplicadas el año de 1926 sirvan en 1927 para hacer una clasificación quizás más justa, quitándoles aquellos asuntos demasiado difíciles y procurando que su aplicación sea hecha exclusivamente por personas perfectamente preparadas, lo que seguramente nos ahorrará tiempo y dificultades.

México, D. F., diciembre 16 de 1926.—El Jefe del Departamento de Psicopedagogía e Higiene, doctor **RAFAEL SANTAMARINA**.

35
QUINTO CONGRESO PANAMERICANO DEL NIÑO

SECCION DE PSICOLOGIA

TEMA NUM. 2

EXAMEN DE LA INTELIGENCIA EN COLEGIOS
Y UNIVERSIDADES

LAS PRUEBAS COLECTIVAS UTILIZADAS EN MEXICO

TRABAJO PRESENTADO POR LA SRITA. PROFESORA ETHELVINA ACOSTA,
AYUDANTE DEL DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA E HIGIENE,
DE LA SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA DE MEXICO

I. NECESIDAD DE LAS PRUEBAS

Conocer el desarrollo mental de los niños es algo indispensable para cada uno de los maestros que se encuentran frente a un grupo escolar.

Determinar lo más aproximado que sea posible el distinto nivel mental de la colectividad, es algo indispensable también para no exigir el mismo trabajo intelectual a los que podrían dar un rendimiento máximo por bien dotados y los que no podrían hacerlo sino en grado inferior por ser deficientes.

Esta diferencia en el desarrollo mental necesita ser apreciada con la mayor exactitud posible, a fin de agrupar todos los niños que tengan el mismo nivel intelectual y hacer homogéneos, desde el punto de vista considerado, dichos grupos escolares.

Ese nivel mental que debe ser el mismo en cada uno de los grupos escolares, sólo puede determinarse mediante la aplicación de pruebas mentales adecuadas, que presentadas colectivamente proporcionen los datos que se busquen de un modo simultáneo, lo cual debe ser siempre un atributo esencial en esa clase de "tests," para que puedan ser de aplicación práctica inmediata, ya que así lo requieren las necesidades de la escuela.

Y como por otra parte, la escuela actual refleja ya en su organización moderna necesidades semejantes a las que se observan en la sociedad, debe, por consiguiente, educar los distintos elementos de que se compone, de acuerdo con su capacidad mental y sus aptitudes especiales, de donde se impone la selección.

Seleccionar y clasificar los grupos, he ahí los dos problemas íntimamente unidos que deben resolverse al iniciarse las labores escolares, para cumplir con las exigencias de la moderna organización escolar, en la cual se revelan con más claridad sus necesidades, que para poder satisfacerlas precisa también cambiar completamente las viejas orientaciones, tomando el derrotero que en la actualidad nos marcan estos medios científicos de investigación.

Pero si es verdad que estas pruebas proporcionan los datos suficientes para hacer la clasificación, sí son indispensables para conocer las tendencias generales del grupo, proporcionando al maestro

el material necesario para conocer a los alumnos, desde el punto de vista de la aptitud; no hay que olvidar que sus resultados no pueden ser definitivos, quedando al maestro la tarea de repartir, racionalmente, el trabajo a sus alumnos, de acuerdo con su criterio, que deberá formarse después de una observación constante de ellos.

Por otra parte, las ventajas que de este método se obtienen, como son la facilidad y la rapidez de su aplicación, el mínimo de esfuerzo y de tiempo para el examen, así como para la valorización de sus resultados, unidos a la simplicidad del material usado para estas pruebas, facilitan considerablemente la labor y permiten la rápida clasificación de los grupos escolares homogéneos.

Aplicadas convenientemente las pruebas colectivas y después de valorizar los resultados de ellas, se está ya en condiciones de conocer primero y de aislar fácilmente, después, los tres matices fundamentales con que aparecía confundida en un principio la mentalidad del grupo escolar, puesto que con los resultados obtenidos puede saberse quiénes son los que forman el grupo caracterizado por mentalidad media, quiénes los que forman el grupo de los bien dotados (superiores) y lo que es sin duda más interesante, los que constituyen el núcleo de los retardados, descubriendo éstos entre las grandes colectividades mediante la aplicación de métodos rápidos y fáciles, ocupando a los niños durante corto tiempo.

Señalar la mentalidad media del grupo, conocer a los bien dotados y a los deficientes, son los tres datos que según el doctor Decroly deben ser proporcionados por las pruebas colectivas, cuando se trata de hacer una clasificación; son los tres vértices del triángulo inscrito en el círculo de la mentalidad del grupo que determinan en su intersección los tres lados representados por las pruebas Fay, Ebbinghaus y Descoedres.

II. Condiciones del medio

Si las pruebas colectivas mencionadas antes pudieran aplicarse en condiciones favorables en el medio escolar habitual, los resultados que de ellas se obtuvieran serían absolutamente satisfactorios y llenarían, por sí solos, las necesidades de la clasificación.

Desgraciadamente, el medio escolar en que se llevan a cabo estas investigaciones, sólo dificulta y entorpece la labor, por una parte, y por otra acaso influye de un modo decisivo sobre el resultado del examen; pues como se comprenderá, no es indiferente para la mentalidad de los niños que se encuentren rodeados de un ambiente agradable y correcto, que verse obligados a permanecer en defectuosa y reprochable promiscuidad.

Pero no son estos todos los elementos con que se cuenta comúnmente en el medio escolar, sino que existen otros, como son la dife-

rencia de edades que se observa entre los niños que integran el grupo por clasificar, donde se encuentran dichos niños formando una mezcla completamente heterogénea desde el punto de vista mental, puesto que la mentalidad y la aptitud no podrán ser las mismas, si se tiene en cuenta que este factor está en relación directa con la edad de los niños.

Si a ésto se agregan las condiciones sociales tan variables también en el medio en cuestión y las consecuencias que de ahí se desprenden, se comprenderá la diferencia de aptitud que resulta de la desigualdad de las condiciones económicas de los niños. En efecto, la mentalidad no será igual en los niños cuyas necesidades, su alimentación y su vida en general, sean precarias, que en aquellos que se encuentran rodeados de todas las comodidades; pues si es verdad que la inteligencia no está en relación directa con la clase social propiamente dicha, no es menos cierto que siendo los niños demasiado pobres, por esta razón se encontrarán desde el punto de vista físico en las peores condiciones para el trabajo intelectual.

Por último, existen razones de orden físico que influyendo por mecanismos diferentes, modifican aun cuando sea temporalmente los poderes de los niños, lo cual acontece en gran número de padecimientos de diversa índole que se observan tan frecuentemente entre los niños, de donde se desprende la diferencia de aptitudes que resulta desde este punto de vista. Como prueba de la diferencia de edades que en los grupos escolares se observa, inserto a continuación un cuadro que señala claramente este dato y que pone de manifiesto, además, el retardo escolar encontrado en los alumnos de la quinta zona escolar de la ciudad de México.

DEPARTAMENTO DE PSI

SECCION DE CALCULO

Cuadro que muestra el retardo escolar en

Año escolar	Años de adelanto		AÑOS DE RETARDO						
	2	1	0	1	2	3	4	5	6
1.º	....	....	341	657	308	170	124	46	29
	....	....	20.24	38.99	18.28	10.09	7.36	2.73	1.72
2.º	....	13	194	292	249	152	98	76	36
	....	1.15	17.18	25.86	22.05	13.46	8.68	6.73	3.19
3.º	1	53	202	227	218	201	127	68	16
	0.09	4.71	17.95	20.18	19.38	17.87	11.29	6.04	1.42
4.º	....	13	93	176	216	208	141	70	11
	....	1.40	10	18.92	23.23	22.37	15.16	7.53	1.18
5.º	....	3	60	136	200	169	110	42	9
	....	0.41	8.21	1.86	28.36	23.12	15.05	5.75	1.23
6.º	....	2	27	118	153	143	93	9	2
	....	0.37	4.94	21.57	27.97	26.14	17.00	1.5	0.37
	1	84	917	1,606	1,344	1,043	693	311	103
	0.02	1.37	14.92	26.13	21.86	16.97	11.27	5.06	1.68

COPEDAGOGIA E HIGIENE

LO BIOMETRICO.

contrado en los alumnos de la 5a. Zona

ESCOLAR				RESUMEN			
7	8	9	10	Adelantados %	Normales %	Retardados %	Total
9	1	.....	.....	}	1,306 77.51	379 22.49	1,685
0.53	0.06	.....	.....		
14	3	1	1	}	735 65.10	381 33.75	1,129
1.24	0.27	0.09	0.09				
12	.....	.....	.....	}	647 57.51	424 37.69	1,125
1.07	.....	.....	.....	
2	.....	.....	.....	}	485 52.15	432 46.45	930
0.22	.....	.....	.....	
1	1	.....	.....	}	396 54.17	332 45.42	731
0.14	0.14	.....	.....		
.....	.....	.....	.....	}	298 54.48	247 45.16	547
.....				
38	5	1	1	}	3,867 62.91	2,195 35.71	6,147
0.62	0.08	0.02	0.02				

México, D. F., diciembre de 1926.

III. Nuestras adaptaciones. Pruebas de Fay, Descœudres y Ebbinghaus

Es indispensable, para comprender mejor la aplicación de las pruebas, conocer la estructura de ellas, puesto que de este conocimiento se desprende el mecanismo, o mejor dicho, el proceso mental que siguen para hacer la investigación de que se trata. Estas pruebas, que fueron escogidas entre las extranjeras, son sencillas y de adaptación fácil y reúnen, además, las condiciones mencionadas al principio de este trabajo, indispensables para las necesidades de la práctica escolar.

La prueba Fay, como es sabido, fue construída esprefeso para usarse como colectiva; las otras dos son propiamente individuales y se han convertido en colectivas mediante una adaptación conveniente. Es de notar que la prueba de lenguaje está formada con los elementos que presenta la señorita Alicia Descœudres en su escala individual.

Las tres pruebas señaladas antes contienen o encierran problemas fáciles de resolver, que se presentan a los niños de la manera más clara que sea posible y que deben resolverse en un tiempo limitado. La prueba Fay, consiste en representar por medio de un dibujo el contenido de una frase determinada; la que aquí usamos es: "Una mujer se pasea y está lloviendo," encierra varias ideas que el mismo niño debe representar por medio de un dibujo en el cual no se pide perfección en las líneas que lo representan, sino la correcta interpretación de las ideas; pues es de esto de lo que dependerá el resultado, o mejor dicho, la valorización de la prueba. En efecto, cada una de las cinco ideas comprendidas en el dibujo serán calificadas por un cuarto de punto, medios puntos o puntos completos, según el grado de perfección con que la idea haya sido representada. Para terminar lo que a la prueba de Fay se refiere, adjunto una gráfica en la que puede verse la curva relativa a la evolución mental por edades y por años escolares, respectivamente, y el folleto donde se habla detenidamente de esta prueba.

La prueba de Ebbinghaus es una prueba de juicio, consiste en llenar correctamente las lagunas que se encuentran repartidas en un trozo escogido y que después de haberse sometido a una adaptación previa, puede aplicarse a niños con distinto grado de desarrollo mental, según las dificultades que para su resolución presenta cada uno de los trozos escogidos.

Por último, la prueba de lenguaje de la señorita Alicia Descœudres consta de cincuenta y dos preguntas, que tienen por objeto conocer el desarrollo del lenguaje en los niños en sus relaciones con las tres modalidades siguientes: 1º oficios u ocupaciones, donde los niños deben responder con toda corrección el nombre correspondien-

te a las personas dedicadas a determinado género de trabajo; 2º los materiales de que están hechos los objetos comprendidos en las pruebas, y por último, las preguntas relativas a contrarios sin objetos en la que se pide al niño exprese correctamente la cualidad contraria a la que poseen los objetos mencionados.

IV. Cómo se hizo la adaptación de las pruebas

Fue necesario, como se dijo antes, hacer con las pruebas escogidas un proceso de adaptación con objeto de poder aplicarlas en nuestro medio escolar, que seguramente es diferente del que corresponde a los países para los cuales fueron ideadas.

De esta manera se llegó a tenerlas con las modificaciones con que aparecen en los modelos adjuntos a este trabajo.

Desde luego se procedió a traducirlas y es fácil comprender que la simple traducción basta por sí sola para modificar el sentido de las pruebas, pudiendo en muchos casos variar las dificultades propias de las pruebas originales, ya sea por falta de exactitud en la traducción o lo que es más raro, por no interpretarlas convenientemente.

Una vez traducidas se empezaron a aplicar, haciendo todas las observaciones y las anotaciones respectivas que deberían servir de base para el trabajo de adaptación propiamente dicho, es decir, para hacer que las dificultades que las preguntas encierran, estuvieran en armonía con la mentalidad de los niños mexicanos y se adaptaran lo más que fuera posible a nuestro medio.

De esta manera, a la vez que se conocía cuáles eran las preguntas que presentaban mayor dificultad para resolverse por los niños, se conocían también aquéllas que por su extrema sencillez debían presentarse a niños de años inferiores o suprimirse si así se juzgaba conveniente; y se conocía también la edad en que determinadas preguntas eran resueltas con mayor frecuencia por los niños de México, lo cual permitía la graduación correcta de las pruebas, y junto con estos datos de gran valor que para llevar a cabo el trabajo de adaptación se tenían, podía disponerse al mismo tiempo de datos estadísticos tan indispensables en esta clase de trabajos.

Considerado esto de un modo general, veamos ahora el proceso que en particular se siguió para cada una de las pruebas mencionadas.

En la prueba Fay no se ha hecho ninguna modificación, como acontece en las otras pruebas, no habiendo hecho, por consiguiente, ningún trabajo para su adaptación, usándose tal como fue presentada por su autor y se aplicó a 7,978 casos.

La primera modificación que se hizo con la escala de lenguaje de Alicia Descoedres, fue dividirla en dos partes, comprendiendo en una de ellas las preguntas relativas a oficios u ocupaciones y las de materiales, estando en la otra parte las preguntas correspondientes a contrarios. En estas condiciones se estudiaron 2,090 casos, apli-

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA E HIGIENE
 SECCION DE ESTADISTICA

27

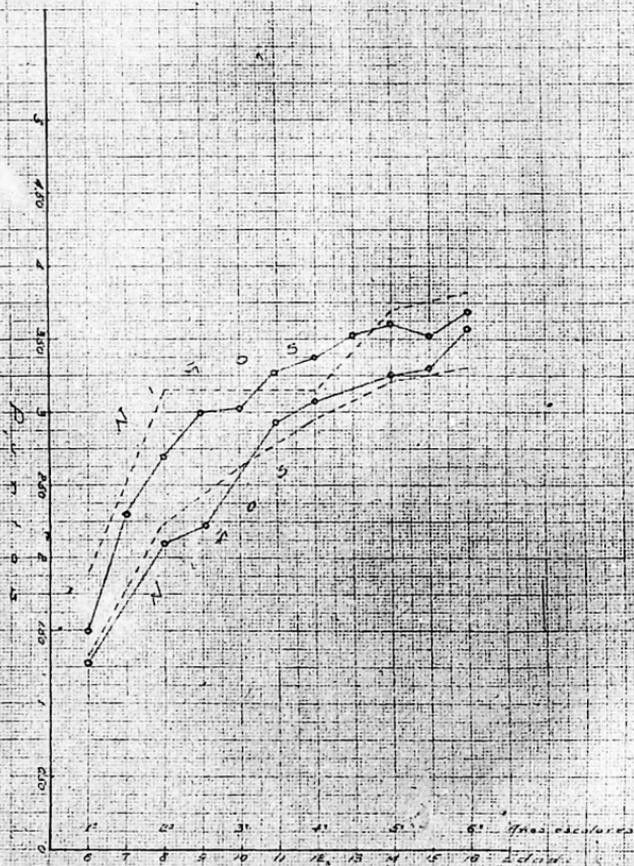


Gráfico P.A.I. - Evolución por edades de los puntajes
 en años escolares pintados

México, D.F. noviembre de 1925

[Handwritten signature]

(F.B.)

El Jefe del Depto. de Estadística
[Handwritten signature]
 Rafael Sánchez

cando la primera parte substraída de la escala tal como acabo de expresar.

Con la otra parte de la escala, o sea la segunda que se obtuvo al hacer la división, se examinaron 1,928 casos. Todas estas observaciones se hicieron en niños comprendidos entre 6 y 15 años de edad. En vista de resultar poco práctica la modificación, por exigir más material y mayor tiempo para aplicarla, se pensó reducir únicamente en la escala original el número de preguntas, suprimiendo las que se juzgó necesarias después de hacer muchas observaciones, evitándose de este modo dificultades para el examen.

De esta manera, teniendo en cuenta la edad, se redujeron las preguntas contenidas en las dos pruebas, suprimiendo aquellas que no se adaptaron correctamente a la mentalidad de nuestros niños, quedando una sola prueba compuesta de 52 preguntas, obteniendo en esta forma halagadores resultados.

Respecto a la prueba de Ebbinghaus, después de haber experimentado sobre 809 niñas y 272 niños, se encontró que era fácilmente resuelta por los niños de años superiores, por lo que se pensó cambiar el trozo quedando la prueba modificada para aplicarse a los años superiores y la original para 3º y 4º años, exclusivamente, siendo en esta forma como está usándose en el Departamento de Psicopedagogía e Higiene, con resultados satisfactorios.

V. Resultados

Como resultado de todos estos trabajos realizados al aplicar las pruebas, se ha llegado a hacer la clasificación de los grupos examinados; empleamos para ello el método de las cuartilas, de acuerdo con lo expresado a este respecto en el folleto adjunto relativo al test de Fay; debiendo hacer notar que dicho método se ha seguido por separado en cada una de las pruebas colectivas.

Dada la naturaleza de las pruebas que hemos señalado, no era posible aplicarlas de una manera universal a todos los escolares, y después de varios tanteos hemos adoptado el procedimiento siguiente: para toda la escuela utilizamos la prueba Fay; de 2º año en adelante agregamos la prueba de lenguaje; a partir de tercer año ponemos la prueba de Ebbinghaus, usando el párrafo más sencillo, número 1, para 3º y 4º año y el otro número 2, para 5º y 6º año, lo que en resumen nos proporciona una prueba para primer año, dos para segundo y tres pruebas para los demás grados escolares.

Como ya lo indicamos antes, la calificación de las pruebas nos permite ordenarlas en orden creciente y por medio del método de las cuartilas formar 4 grupos, de los que los dos centrales representan la mentalidad media.

Como no todos los alumnos reaccionan de manera semejante con las tres pruebas, se hacía indispensable encontrar un procedimiento

que permitiera promediar los resultados obtenidos con cada una de ellas separadamente, sin que esto fuera el procedimiento clásico de buscar el rango porcentil correspondiente. Hemos encontrado el procedimiento deseado valiéndonos del recurso siguiente: damos a cada una de las cuartilas valores de 1, 2, 3 y 4, despreciando momentáneamente la calificación de detalle; promediamos estos valores y con el resultado hacemos nueva lista que dividimos también en cuartilas.

Después de haber hecho los primeros estudios de clasificación y en vista de los resultados bastante satisfactorios, se han hecho varias clasificaciones más, en distintas escuelas, confirmando los resultados obtenidos al principio. Como este procedimiento resuelve el problema en sus dos aspectos, psicológico y pedagógico, por una parte, y por otra es verdaderamente práctico y accesible para los maestros en general, ha sido adoptada por el Departamento de Psicopedagogía para hacer en lo sucesivo las clasificaciones necesarias.

Para finalizar este trabajo, es de toda justicia decir que, si ha podido resolverse este problema de suma trascendencia para la educación, ha sido gracias a la sabia dirección y los consejos siempre juiciosos y serenos del ciudadano doctor don Rafael Santamarina, que es a quien corresponde, en totalidad, tan indiscutible mérito para realizar esta labor.

México, D. F., diciembre 22 de 1926.

Profesora **ETHELWINA ACOSTA.**

47
QUINTO CONGRESO PANAMERICANO DEL NIÑO

SECCION DE PSICOLOGIA

TEMA NUM. 10

METODOS ESCOLARES PARA EL ESTUDIO DE
LOS NIÑOS

NOTICIA SOBRE LOS TRABAJOS DE ADAPTACION
DE TESTS DE LECTURA EMPRENDIDOS POR
EL DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGO-
GIA E HIGIENE

TRABAJO PRESENTADO POR LA SRITA. PROFESORA EMMA BERNAL, AYU-
DANTE DEL DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA E HIGIENE,
DE LA SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA DE MEXICO

NOTICIA SOBRE LOS TRABAJOS DE ADAPTACION DE TESTS DE LECTURA, EMPRENDIDOS POR EL DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA E HIGIENE.

En los últimos años ha sido tratado con especial interés el asunto de la verificación y medida del adelanto escolar en los educandos, y con tal fin se han elaborado y generalizado en su uso numerosos tests estandarizados y escalas. Dichos tests presentan una conocida dificultad para cada uno de los diversos grados, de suerte que sea posible determinar el relativo rango de cualquier alumno o de cualquiera clase escolar. Ha llegado, pues, "el momento de que la eficiencia para enseñar y el progreso de los niños en ciertos asuntos, pueden ser establecidos claramente en términos de pruebas standard más que de ninguna otra manera."

Pero además, estos tests (que se han denominado tests pedagógicos, educativos, de conocimiento, etc.), acrecen la importante posibilidad de señalar normas de rendimiento para las diversas poblaciones escolares, lo que más tarde permitirá, a su vez, realizar el ideal de una norma nacional en cada materia de enseñanza.

En nuestro medio escolar, aunque se conoce y aprecia la importancia de estas cuestiones educacionales, no se había emprendido hasta ahora ninguna investigación al respecto. Ha sido en este año cuando hemos iniciado, entre otros, un estudio sobre la lectura en su doble aspecto: la mecanización de la lectura oral y la comprensión de las ideas leídas.

Nuestra experiencia no puede aún darse por concluída, y así sólo presentaremos el aspecto general del trabajo realizado.

Fueron dos los problemas por resolverse: 1º la selección y traducción de las pruebas que habían de emplearse, puesto que siendo tan numerosos y excelentes los estudios hechos sobre la materia por psicólogos y pedagógicos franceses y norteamericanos, es obvio el interés y ventaja de utilizar tests ya estandarizados en los otros países; 2º la verificación de esas pruebas y su adaptación a nuestro medio escolar.

Para el estudio del mecanismo en la lectura oral hemos adoptado el procedimiento del doctor Vaney.

Para la comprobación y medida de la comprensión de la lectura en silencio, empleamos los tests del doctor Haggerty.

Las pruebas se han aplicado al fin del primer semestre escolar y han tomado participación cerca de mil niños, hombres y mujeres, de nuestras escuelas públicas. Todos esos alumnos pertenecen a la clase social media, son normales mental y pedagógicamente juzgados y fueron sujetos por turno a ambos exámenes.

Los resultados obtenidos esperamos que nos permitan formar las respectivas escalas para estimar las habilidades de que venimos tratando.

La primera prueba es simplemente de lectura en voz alta para fijar experimentalmente el grado del mecanismo alcanzado por el niño, según su edad y año que cursa. Está fundada en la tabla o escala de Vaney:

Primer año, lectura silábica.

Segundo año, lectura vacilante.

Tercer año, lectura vacilante-corriente.

Cuarto año, lectura corriente.

Quinto año, lectura corriente o semi-expresiva.

Sexto año, lectura expresiva.

La prueba estimativa de la comprensión de ideas coloca al niño solo, frente a una serie de cuestiones que debe leer para contestarlas con un rasgo, un dibujo especial o una palabra. Para ese fin estamos adaptando el "Sigma I" de los tests de lectura de Haggerty.

Examen de lectura en voz alta

Esta experiencia fue orientada en gran parte por los estudios comparados del mecanismo y de la comprensión de la lectura, por Mlle. J. Maguet.

En ese estudio se establece que para estimar la lectura oral debe escogerse un párrafo corto para no fatigar al sujeto; de dificultad media, pues debe ser leído por alumnos grandes y pequeños y capaz de caracterizar pronto la lectura por las exclamaciones y otros signos que contenga.

El trozo escogido es el mismo que emplea Mlle. Maguet y fue necesario sustituir los nombres propios por otros de uso frecuente en nuestros textos de lectura. Trozo escogido:

"EL DESPERTAR"

"Es todavía muy temprano. Julio despierta; se frota los ojos y se sienta sobre su cama. Su hermanita Carmen duerme todavía, acostada en una cama muy parecida a la suya. Julito oye ruido en la recámara contigua, ¡toma! ¡Papá se ha levantado!, baja pronta-

mente de su cama y va muy quedo a ver a su mamá. La mamá está acostada todavía. Julio sube junto a ella y la abraza fuertemente. La mamá sonrío. "Buenos días, mi Julio, dice ella; puedes quedarte aquí, pero hay que dormir otro rato, estate quietecito."

Técnica

Conviene seguir cierto orden para facilitar la concentración de datos. Inscibimos previamente en un cuadro el nombre, el año escolar y la edad del sujeto. Presentamos al niño el trozo impreso en un cartón o papel grueso, porque es más manuable y le pedimos que **lea lo mejor que pueda**. Si es necesario se le anima diciéndole; bien, muy bien, pero sin ayudarle absolutamente.

Al terminar la lectura indicamos en el cuadro el grado de lectura según la tabla de Vaney:

GRADOS DE LECTURA								
Nombre	Edad.	Año escolar	Subsilábica	Silábica.	Vacilante.	Vacilante. corriente.	Corriente.	Expresiva.

Hemos construido cuadros de concentración separadamente para niños y niñas, y por último, el siguiente cuadro de resumen global:

Año Escolar.	E D A D E S	GRADOS DE LECTURA EN VOZ ALTA					TOTALES.
		Subsilábica.	Silábica.	Vacilante.	Corriente	Expresiva.	
1.º	6- 8 años.....	20	32	17	..	..	69
2.º	7- 9 ,,	2	78	146	27	1	254
3.º	8-10 ,, .....	..	20	147	57	9	233
4.º	9-11 ,, .....	..	..	64	68	22	154
5.º	10-12 ,, .....	..	1	23	64	44	132
6.º	11-13 ,, .....	..	..	7	33	58	98
							940

En seguida hemos establecido los porcentajes y tomando de ellos el mayor, en cada año escolar obtuvimos nuestra escala, en la que se verá sólo existen cuatro grados:

Lectura silábica: primer año.

Lectura vacilante: segundo y tercer año.

Lectura corriente: cuarto y quinto año.

Lectura expresiva: sexto año.

Examen de lectura en silencio

El "Sigma I" de los tests de lectura fue elaborado por el doctor Haggerty para el examen y clasificación de niños del primero al tercer año escolar. La traducción hecha en el Departamento Psicopedagógico conserva el sentido a las historietas y presenta los mismos dibujos, excepto en la cuestión 17 en que se ha sustituido en el dibujo y texto las tortugas por ranas, porque son éstas más conocidas por nuestros niños.

El test fue aplicado conforme a la técnica del autor, y para la estimación se siguieron las instrucciones exactamente.

Para establecer una estandarización conforme a los niños mexicanos, tendremos que modificar un tanto las proposiciones del ejemplo mexicano y también los dibujos.

El "Sigma I" contiene dos pruebas de lectura. Las dos miden en cierto modo dos funciones diferentes y se completan entre sí.

De la elaboración de datos agrupados de niños y niñas hemos obtenido dos tablas medias de clase y grados de lectura:

TABLA I.—MEDIAS DE CLASE (AÑO ESCOLAR)

AÑO ESCOLAR	2.º Año.	3er. Año.	4.º Año.	5.º Año.	6.º Año.
Test I.....	13	16	18	19	21
Test II.....	8	11	14	15	17

TABLA II.—GRADOS DE COMPRENSION DE LECTURA TEST I

AÑO ESCOLAR	I	II	III
2.º año.....	4	11	20
3er. año.....	10	16	22
4.º año.....	11	18	23
5.º año.....	13	20	24
6.º año.....	16	21	24

GRADOS EN EL TEST II

AÑO ESCOLAR	I	II	III
2.º año.....	2	8	16
3er. año.....	3	10	17
4.º año.....	6	15	19
5.º año.....	10	17	20
6.º año.....	12	17	20

México, diciembre 23 de 1926.

Profesora, EMMA BERNAL.

TEMA NUM. 10

LA FORMACION DE UNA ESCALA PEDAGOGICA DE ESCRITURA EN EL DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA E HIGIENE

(TRABAJO PRESENTADO POR LOS SEÑORES DR. GUSTAVO URUCHURTU Y PROF. ANGEL MIRANDA B., AYUDANTES DEL DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA E HIGIENE, DE LA SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA DE MEXICO)

LA FORMACION DE UNA ESCALA PEDAGOGICA DE ESCRITURA EN EL DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA E HIGIENE

I

Para uniformar y apreciar la calidad de la escritura de los niños que concurren a las Escuelas Primarias de nuestro país, era preciso establecer una escala, un patrón de tipos a los cuales fuera posible referir la escritura de un alumno o de un grupo de alumnos, a fin de reconocer, en un momento dado, cuál es el grado de evolución que han alcanzado en la escritura y determinar así los esfuerzos del maestro para llevar a sus discípulos al término o tipo que demanda indispensablemente el grado escolar en que ellos se encuentren, así como para estimar los progresos que los niños mexicanos logren realizar en la escritura, mediante el ejercicio del sistema muscular introducido hace poco, oficialmente, en las escuelas primarias del Distrito Federal.

El intento no era nuevo ni original, pues ya en la vecina República del Norte se conocen varias escalas que persiguen propósitos semejantes; pero el esfuerzo y la iniciativa sí eran originales, ya que entre nosotros aún no se había intentado hacer algo parecido.

Prejuzgando por lo que dice el doctor Th. Simon en su "Pédagogie Expérimentale," que "las escalas de Thorndike y de Ayres, tipos de escritura americana, casi no pueden servir para juzgar nuestras escrituras francesas," creímos que si nuestro estudio debía apoyarse en las experiencias de los pedagogos y psicólogos norteamericanos, tendríamos que apartarnos un tanto de ellos, porque en México, como en Francia, los escolares han seguido en su aprendizaje sistemas de escritura distintos a los que se siguen en la Unión Americana. Así, pues, confesamos haber seguido en parte el Método de Thorndike y de Ayres, haber aprovechado para nuestros trabajos preliminares sus escalas, así como haber adoptado para el análisis de las escrituras las cinco características esenciales que Freeman y Gray reconocen en toda escritura.

Nuestro trabajo adolece de ciertas deficiencias, debidas más bien que a falta de esfuerzo y de voluntad, a la falta de personal que colaborara con nosotros en la realización de esta obra nacional.

Los elementos materiales de que dispusimos para la elaboración de esta Escala fueron 8,420 cuadernos de "trabajo diario," escritos por los alumnos de doce escuelas ubicadas en los rumbos más opuestos de la ciudad.

El hecho de haber adoptado los "cuadernos-diarios" y no hojas que contuvieran una prueba especial de escritura, obedeció a un fin preconcebido: **conocer la escritura de los niños en su forma natural, espontánea y corriente** para eliminar todo lo posible la mejoría "casual" que logra dar un niño a su letra cuando conscientemente se lo propone; para ello nada era más adecuado que el "diario" en el que el niño escribe sin preocupaciones, de manera que no hay influencia extraña que modifique su escritura "habitual," que era precisamente lo que tratábamos de conocer.

Reunido el material a que acabamos de referirnos, principió la tarea por un ensayo de comparación entre la escritura de los niños mexicanos y los tipos de las escalas americanas ya citados, para ver las analogías que existían entre ellas, descubrir los elementos comunes en los cuales podríamos basarnos para hacer una primera clasificación de nuestras escrituras y distinguir las diferencias que habrían de dar carácter propio a nuestra Escala. Para este estudio tomamos 1,200 cuadernos de los que teníamos reunidos, correspondiendo 100 a los niños y otros 100 a las niñas de cada uno de los seis grados que comprende la Instrucción Primaria en México.

Los primeros resultados obtenidos consistieron en la separación de cuadernos formando grupos de acuerdo con su semejanza a determinados tipos de la Escala de Thorndike, pero como era muy notoria la diferencia entre estos tipos y los trabajos revisados, por el hecho fundamental de que los escolares mexicanos no poseen hasta ahora la escritura muscular que es la que sirve de modelo a los niños americanos, creímos encontrar en este rasgo una diferencia esencial que caracterizaría nuestro trabajo.

Por otra parte, como en nuestro medio no fuera posible obtener la colaboración de un numeroso personal de peritos, como lo hicieron para formar sus escalas Thorndike y Ayres, y no siendo nosotros mismos peritos en la escritura, decidimos eliminar la ecuación personal, el juicio estimativo meramente subjetivo, adoptando como término de análisis los cinco caracteres esenciales que Freeman y Gray tuvieron presentes al hacer sus estudios respectivos sobre la escritura, a saber: la inclinación, el alineamiento, la forma de las letras, sus dimensiones, el espaciamiento de las líneas, de las palabras y de las letras y la uniformidad de cada uno de estos caracteres, reconociendo en cada uno de ellos tres grados: de superioridad, de medianía y de inferioridad.

El trabajo impropio que siguió no es para describirse, sólo baste decir que más de tres meses que llevamos de estudio, apenas han servido para ratificar y rectificar nuestra primera clasificación, seleccionar los ejemplares representativos de la escritura de niños mexicanos y formar nuestra "ESCALA NACIONAL DE ESCRITURA."

III

Esta Escala no es tan amplia como la de Thorndike, que consta de 18 tipos, pero cada uno de los 10 grados que comprende han surgido de la realidad actual, es decir, no hay un solo espécimen que no haya salido de la pluma de alumnos de las Escuelas Primarias. De cada uno de los tipos de nuestra Escala seleccionamos en un principio una variedad de modelos que se distinguían unos de otros por rasgos especiales, mas para no multiplicar los casos y las dificultades hemos reducido dichos modelos a tres, caracterizando en casi todos los grupos la escritura oblicua, media y vertical.

La razón de haber formado 10 grupos, y no menos o más, fue la de querer reducir el número de grados a la gama de calificaciones que actualmente se emplea en las Escuelas Primarias; pero, principalmente, para establecer la correlación que pueda existir entre la calidad de la escritura y la velocidad de escribir, toda vez que ya con anterioridad teníamos hecho un estudio y una escala de velocidad que comprende precisamente 10 grados, y cuyos resultados pueden apreciarse en el cuadro siguiente, que es un resumen de las gráficas que van anexas a este trabajo:

Escala de Calificaciones para la Velocidad de Escritura

CALIFICACION	NUMERO DE LETRAS POR MINUTO	GRADO ESCOLAR
0	Menos de.....	6
1	De.....	6 a 15
2	De.....	16 a 35
3	De.....	36 a 71
4	De.....	72 a 116
5	De.....	117 a 151
6	De.....	152 a 172
7	De.....	173 a 181
8	De.....	182 a 185
9	Más de.....	185

En el ejemplo de los tipos que forman nuestra Escala y que va anexo a estas páginas, se observará que los tipos 1 y 2 no coinciden exactamente con tipos algunos de la Escala de Thorndike y que nuestro ordenamiento, en general, obedece a razones pedagógicas.

psicológicas y lógicas de desenvolvimiento y progreso gradual en la escritura, más bien que a una aparente mejoría entre unos tipos y otros, pues en casi todos los casos ésta depende, en igualdad de circunstancias, a diferencia de condiciones; así, por ejemplo, dos niños de tercer año, uno que escribe a lápiz, sobre papel con raya, en un pupitre acondicionado, lo hará mejor que otro niño que escribe con tinta, en papel sin raya y sobre un plano horizontal, toda vez que la escritura con pluma es más difícil que la que se hace a lápiz; que la raya del papel es un poderoso auxiliar que contribuye al buen alineamiento, al correcto espaciamiento de los renglones y en gran manera a la uniformidad en el tamaño de las letras. En uno y otro caso de los que hemos tomado como ejemplos, nosotros damos la misma calificación a pesar de la "aparente mejoría," en virtud de las atenuantes a que acabamos de hacer mención.

Así, pues, se notará alguna vez entre los modelos que ejemplifican, un mismo tipo cierta superioridad o inferioridad relativa; esto obedece al concepto que acabamos de enunciar, y para hacer más notorio nuestro decir, hemos hecho "pasar," con tinta china, los especímenes escritos a lápiz para evitar que el roce los haga dudosos o los desaparezca en tanto que los escritos originalmente con tinta, quedan en tal estado.

Con todo, no creemos haber hecho un trabajo acabado e inmejorable, pero nos queda la satisfacción de comprobar que también nuestra raza es capaz de un esfuerzo paciente y prolongado para realizar trabajos de que nos han dado ejemplo los laboriosos hombres de norteamérica.

Quizá hayamos trazado un derrotero nuevo al aplicar directamente a la escuela lo que otros hicieron con fines más indeterminados, así como al tomar como base de estudio y clasificación consideraciones de orden pedagógico y psicológico principalmente y no simplemente técnico y lógico.

Para facilitar la comprensión de nuestra Escala, y al mismo tiempo su manejo, damos a continuación un resumen analítico de las características esenciales y consideraciones psicopedagógicas que distinguen a cada uno de los tipos. La aplicación de la Escala es igual que la de las escalas norteamericanas: se establece la comparación, en orden ascendente primero y descendente después, entre un trabajo que se quiere calificar y las muestras de la Escala, luego se saca el promedio entre las dos notas encontradas, y se toma dicho promedio como calificación definitiva.

IV

Resumen analítico de los 10 tipos que comprende la Escala Pedagógica de Escritura, formada en México con el estudio de la escritura de los niños escolares de esta ciudad.

ESCALA PEDAGOGICA DE ESCRITURA

Tipos	CARACTERISTICAS GENERALES	
0	<i>Primeros pasos en la escritura.</i> —Las letras no tienen inclinación, alineamiento, tamaño ni espacio constantes, ni hay un enlace natural entre ellas. Se escribe entre dos líneas de 8 mm. de espacio y la escritura es vacilante y torpe.	
1	<i>Avance en relación con el tipo anterior.</i> —Las letras se enlazan; su alineamiento, inclinación y tamaño son más uniformes, no así los espacios de las letras; escritura entre dos líneas de 8 mm. de espacio, pero con menos torpeza.	PECULIARES DEL PRIMER AÑO
2	<i>Tipo de perfección en relación con los dos anteriores.</i> —Dominio de la escritura entre dos líneas de 8 mm. de espacio; hay enlace de las letras, su alineamiento, inclinación, tamaño y espacio son uniformes; los rasgos son acabados; la letra es tan esmerada como un dibujo.	
3	<i>Paso de la escritura entre dos líneas de 8 mm. de espacio a la escritura entre dos líneas de 4 mm. de espacio, o bien sobre una línea, y aun sin ella, pero con letra de 4 mm. de altura.</i> —Completa desorientación del alumno; las características adquiridas en el tipo anterior se pierden y comienza un nuevo aprendizaje.	
4	<i>Comienza el dominio de la nueva forma de escritura.</i> —El alineamiento y tamaño de las letras principia a regularizarse; pero la inclinación no es constante, ni el espacio uniforme. La forma y los rasgos son desordenados; la legibilidad penosa.	PECULIARES DE SEGUNDO Y TERCER AÑO

Tipos	CARACTERISTICAS GENERALES	
5	<p><i>Dominio de la escritura entre dos líneas de 4 mm. de espacio.</i>—Escritura tan buena como la del tipo 2, a la cual se asemeja en características. En los casos en que el niño escribe sobre una línea o sin ella, se advierte una mejoría: el alineamiento y el tamaño de las letras adquieren cierta uniformidad, la inclinación se define, pero no es constante, ni los espacios iguales. La letra es clara y aumenta la legibilidad.</p>	
6	<p><i>Dominio de la escritura sobre una línea.</i>—Gran uniformidad en el tamaño, inclinación y espacio de las letras; bastante legibilidad. Los rasgos todavía un poco desordenados y temblorosos, denotan inseguridad. En la escritura sin raya hay las mismas características, excepto el alineamiento que es muy irregular, así como el espaciamento de los renglones.</p>	<p>PECULIARES DE CUARTO Y QUINTO AÑO</p>
7	<p><i>Dominio de la escritura sin raya.</i>—El alineamiento y el espacio entre renglones se uniforman; el tamaño y la inclinación son definidos y casi constantes; espacios regulares en las letras. La escritura comienza a tomar carácter definitivo.</p>	
8	<p><i>Término real de mejoramiento que alcanza la mayoría de los alumnos de la escuela primaria.</i>—Todas las características (alineamiento, tamaño, inclinación, espaciamento, forma) que han venido evolucionando, llegan a un grado más o menos regular y uniforme. La letra adquiere soltura y sólo resta perfeccionar algunos detalles en la forma y en el espaciamento.</p>	<p>PECULIARES DE SEXTO AÑO</p>
9	<p><i>Tipo de aspiración última en la escuela primaria.</i>—Escritura definida, clara y uniforme; soltura y cierta elegancia en la forma; mucha legibilidad, posee las características del tipo anterior en un grado poco más alto.</p>	

Prof. ANGEL MIRANDA B.

Dr. GUSTAVO A. URUCHURTU.

— 0 —

la nena tiene una
muñeca. el niño jue
ga con una pe

la nena tiene una muñeca
el niño juega con una pelota
mi mamá me dio un helado

— 1 —

jelota mi mamá
me dio un helado
mañana no.

en la escuela todos
estamos tristes por lo que
pasó en Leon

la nena - tiene un
a - muñeca. le -
niño - juega - co
n una pel lota

— 2 —

León como mucha
agua la ciudad
se inundo

— 3 —

Las niñas grandes de la 2da
ta echo ganaron con 34 canas-
tas, y las chicas con 10.

México 7 de julio de 1926
Habiendo fabricado 1,580 galletas
para determinar número de
día cuantos les corresponde a ca-
rta si se reparten entere 115

cuando los aztecas fundaron a
México pero querían encontrar
a un lago que a la mitad, una

- 4 -

La locomotora se olativa, esperando el arribo
del tren directo que vendrá de México y el local
de León, Silao y Guanajuato.

Mientras que la mayor parte de los pasajeros

En la mañana me levante muy
temprano y me fui a Chapultepec
Jugamos mucho rato después
volvimos a las 9 de la mañana

los árboles de la villa y se veían que
dado sin ojos. Mas halla, del puente
se alzaba una ermita, y junto al porti-
co crecía un ciprés.

— 5 —

El valle cuenta según el censo con diez congregaciones, 30 haciendas y más de 150 ranchos en las montañas de la Sierra de Comanja

Tenía un ojo, una oreja, medio pie,
una ala, media cola, una pierna,
y un pie. Cuando andaba hacia

Tengo tiempo permaneció así, tratando de son-
tar el horizonte a la luz de los relámpagos.
Después aproximóse, resignada y triste, a una
camita donde reposaba un niño.

-6-

El viaje de la hada

Hace pocos días encontré a una buena hada que corría como loca a pesar de su avanzada

La inundación de León.

En la ciudad de León hubo una inundación muy fuerte que se arrancaban los árboles, las casas, etc.

luego sale el sol y toda el agua se evapora y llega a donde están las nubes, y forman otras nubes, también en los mares,

-7-

Nosotros hemos sabido por la prensa
y nuestras maestras maestras la gran
desgracia que se ocurrió entre Nido
y que se han quedado en la desgra

con tantos otros que murieron jóvenes, pero
cargados de gloria, ese mismo que, al dar
nos la razón de nuestro ser, ha formado
tal cual es el mundo moral e intelectual

de la cuneta pintaban sombras quietas y reser-
vadas: el cielo era luz y la tierra espejo y
entre el cielo y la tierra pasaba la señora
Luna su rostro ensayado lleno de sonrisas.

—8—

Al Sur del Estado
de Guanajuato y entre
los de Querétaro y Jalisco,
existe una planicie fir-
mada por valles unidos.

Y han nacido colores en su rostro, co-
mo amapolas en campos de trigo.
Y suena su voz como el agua que corre
Y cuando se ríe es, como si de noche
saliera el sol.

Hay otras muchas cosas de gran
divisibilidad: disolver un cuerpo en otro
hacer hojas de oro tan delgadas que 25.0
de ellas superpuestas, apenas dan un
milímetro de espesor, la tela de las arañas

— 9 —

Ello se lo que sentí, pero
 en esos momentos
~~estaba~~ me acordé de mis
 padres, de mis hermanos,
 y entonces comprendí
 que amor hacia ellos

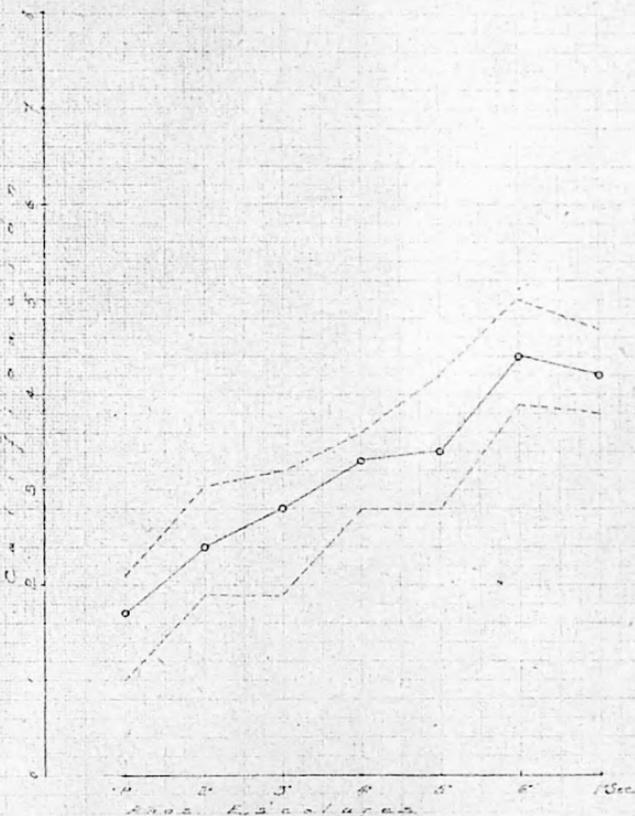
hoy reunidos los alumnos del
 5.º año en su salón respectivo
 del centro Escolar B. Domínguez
 acordaron formar una sociedad
 Cooperativa Industrial que

Las tierras de esta munici-
 cipalidad son todas labora-
 bles. Es de las regiones que
 producen más trigo. Se dan
 también cereales como el
 maíz, frijol etc.

(72)

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA Y METODOS
 SECCION DE CALCULO PSICOMETRICO

*Evolution de la media de la velocidad de escritura en un grupo escolar
 Las líneas continuadas indican la zona de variación determinada por las observaciones hechas por
 otros y paralelas. La escala de calificación es a diferencia, en la escala N. 60.*



México D.F. Enero 1926
 M. Gómez

V. B.
 F. J. del Valle

[Signature]
 Rafael Santamaría

QUINTO CONGRESO PANAMERICANO DEL NIÑO

SECCION DE HIGIENE

TEMA NUM 5

ESTUDIO SOBRE EL DESARROLLO NORMAL
DEL NIÑO MEXICANO

TRABAJO PRESENTADO POR EL DR. CAYETANO QUINTANILLA,
AYUDANTE DE ANTROPOMETRIA DEL DEPARTAMENTO DE
PSICOPEDAGOGIA E HIGIENE DE LA SECRETARIA
DE EDUCACION PUBLICA DE MEXICO

ESTUDIO SOBRE EL DESARROLLO NORMAL DEL NIÑO AMERICANO

Para conocer el desarrollo físico de los niños mexicanos, el Departamento de Psicopedagogía e Higiene de la Secretaría de Educación Pública, ordenó se tomaran en las escuelas las medidas indispensables, las más prácticas para apreciar el fenómeno, sin recargar el trabajo del observador, ni distraer mucho tiempo al alumno en sus labores escolares.

Se ordenó tomar las medidas siguientes:

Talla, peso, brazada, diámetro biacromial, perímetro torácico al nivel del apéndice xifoide (en reposo, en inspiración y espiración máxima), la talla sentada (busto) y deduciendo de estas medidas directas el segmento antropométrico, el coeficiente de robustez, el índice de vitalidad, etc. Se tomó también la temperatura, el pulso, el número de respiraciones, la sensibilidad en la frente y la fuerza muscular en ambas manos, anotando también la edad, la raza y la clase social.

El personal de investigación se formó primero con un médico, un practicante y una enfermera y después con dos médicos, dos practicantes y dos enfermeras, siendo un médico y un practicante del sexo femenino para hacer las observaciones en las niñas.

Se eligieron desde luego las escuelas más concurridas y se principió por repartir a los niños una cédula (para llenar por sus padres), preguntando los datos siguientes.

Nombre y apellido del padre.

Nombre y apellido de la madre.

Nombre del niño.

Lugar de nacimiento del padre.

Lugar de nacimiento de la madre.

Lugar de nacimiento del niño.

Ocupación, oficio u empleo del padre.

Ocupación, oficio u empleo de la madre.

Lugar de nacimiento del niño (día, mes y año).

Esta investigación previa permite descartar desde luego todos los niños que no sean mexicanos por nacimiento o que ambos pa-

úres no lo sean; nos permite establecer la edad exacta de cada niño y averiguar sus condiciones sociales.

Antes de terminar la labor en una escuela, la enfermera repara cédulas en otra para continuar el trabajo sin interrupción.

Los útiles de que disponemos son los siguientes:

Un antropómetro, una báscula "Fairbanks," un pizarrón especial para tomar la braza, un compás de Broca, cintas métricas metálicas, un dinamómetro "Collin," un juego de compases de Binet para sensibilidad y biombos para improvisar vestidor para los niños, un libro para anotar los datos obtenidos, un cuaderno con índice para anotar por edades los niños observados y unas hojas impresas para concentración de datos que se envían periódicamente a la Sección de Cálculo Biométrico.

Instalados en una pieza de la escuela, muchas veces en la propia dirección por falta de otro local, la enfermera trae el grupo de niños de la edad elegida, procurando tomarlos a su entrada a la escuela, para observarlos antes de que hagan algún ejercicio físico o intelectual.

Después de tomar sus generales y anotar el número de orden, se procede a tomar la temperatura, el pulso y el número de respiraciones; en seguida se procede a tomar la talla, despojando al niño del calzado y de la ropa, quedando sólo con la camiseta y calzoncillo.

Para tomar la talla hemos empleado la toesa "Topnard," fabricada por Collin, y que hemos fijado sobre una mesa de 30 centímetros de altura y nos permite tomar cómodamente la talla sentada.

Para tomar la talla se coloca al niño de pie sobre la mesa, dando la espalda a la varilla vertical del aparato, como a 20 centímetros de distancia, con el cuerpo erguido, los talones juntos, los brazos colgando enteramente a los lados del cuerpo, las manos abiertas, los dedos juntos y siguiendo el eje natural del cuerpo, la mirada en dirección horizontal.

Antes de proceder a la medición, es conveniente colocarse exactamente enfrente, para corregir la posición del niño, haciendo la corrección con nuestras manos sin hacer ninguna indicación verbal. Dos son las posiciones viciosas más comunes que adoptan los niños; unos queriendo hacerlo muy bien, toman una posición exagerada de rectitud, levantando los hombros y echando la cabeza hacia atrás, sacando el pecho. Otros se aplastan al sentir apoyada en su cabeza la corredera horizontal del aparato. Se corrigen estas posiciones colocando las manos sobre los hombros, a los primeros, y después en el mentón se les hace bajar la cabeza; apoyando las manos entre los omóplatos se vuelve a erguir a los que se aplastan y empujando el mentón se levanta la cabeza. Algunos hay de gran inestabilidad muscular que no les permite permanecer inmóviles un momento, siendo indispensable valerse entonces de algún ayudante. Conseguida

la posición se baja el indicador y se hace la lectura correspondiente: en seguida se sienta al niño sobre el banco en el que descansa el aparato, se vuelve a bajar el indicador (que debe descansar sobre la parte más alta de la bóveda craneana) y tomamos la altura encontrada. En la talla sentada es más común la tendencia del niño a jorobarse, a encorvar el cuerpo hacia adelante. Basta apoyar las manos entre los omóplatos para asegurar la buena posición.

El peso ha sido tomado con la báscula de Fairbanks, conservando el niño solamente la ropa interior y colocado en el centro de la plancha. Se ha tomado el peso de las ropas de que se despoja al niño, para establecer promedios y hacer algunos estudios posteriores.

Para obtener la braza se construyó un pizarrón de dos metros de largo por uno de ancho; un marco rodea sus lados menos el inferior; en el borde superior lleva dos armellas para colocarlo en la pared, a la altura deseada. El encerado tiene marcado con líneas blancas, desde los 80 centímetros, partiendo del borde derecho hasta el otro extremo, espacios en centímetros y marcados con líneas rojas los decímetros llevando la numeración correspondiente.

Se coloca fijado en la pared a 50 centímetros del suelo. Al niño se le coloca de espalda al aparato, apoyando el índice de la mano derecha en el borde derecho del pizarrón y extendiendo sus brazos en cruz. Se procura que la posición de los pies sea la de "firmes," sin echar el cuerpo de un lado a otro. La medida la marca la línea que toca la extremidad del índice izquierdo.

El perímetro torácico lo hemos tomado con cinta métrica metálica, dejando completamente desnudo el tórax del niño se coloca el observador enfrente de él. Los niños pequeños se colocan sobre un banco de 40 centímetros de altura con objeto de que la región xifoidea quede poco más o menos a la altura de nuestros ojos, se le hacen levantar los brazos, se pasa la cinta y se coloca en la base del apéndice xifoide, procurando colocarla en un plano horizontal. Para comodidad de la lectura, las extremidades de la cinta no se empalman, sino se coloca una arriba y otra abajo, tocando sus bordes. Se deberá fijar el observador que durante el tiempo de aplicación de la cinta el niño no incline su cabeza hacia adelante, porque siempre quiere ver, es preciso hacerlo ver bien hacia el frente.

Se mide el perímetro primero en el descanso respiratorio, después en inspiración profunda para obtener el perímetro máximo y en espiración forzada para obtener el perímetro mínimo. Los perímetros máximo y mínimo son difíciles de obtener, sobre todo en niños pequeños, se necesita enseñarlos a inspirar profundamente y espirar de un modo completo, cosa que difícilmente se logra. El perímetro medio se deduce de los dos anteriores.

El diámetro biacromial lo tomamos con el compás de Broca. Nos colocamos detrás del niño y aplicamos los dos ramos del compás

en las salientes más externas del acromio. La sensibilidad la buscamos en la frente, empleando los compases de Binet.

Para la fuerza muscular empleamos el dinamómetro de Collin, haciendo tres pruebas para cada uno y sacando la media.

Se tienen ya catalogados 5,253 casos, siendo 2,500 del sexo masculino y 2,693 del sexo femenino.

Talla

Como trabajo preliminar se agruparon los casos nada más por edades, formando la gráfica número 1.

Se está trabajando ya en la homogeneidad de los grupos, es decir, ordenándolos no sólo por la edad, sino también por la raza y la clase social, teniendo hasta ahora tomados solamente los grupos de 5 a 12 años en los dos sexos, habiendo dado la preferencia a los niños mestizos y de clase social media, porque son éstos los que forman la gran mayoría de la población escolar que hemos estudiado. Como esta relación es más laboriosa, tardará todavía en concluirse.

La gráfica número 1 nos marca la evolución de la talla media de los varones. La zona de normalidad con sus límites superior e inferior y la ganancia anual de la talla.

La talla crece año por año, pero crece con más rapidez entre los 8 y 9 años y entre los 13 y 14 años, siendo precedidos estos empujes por ligeros descansos.

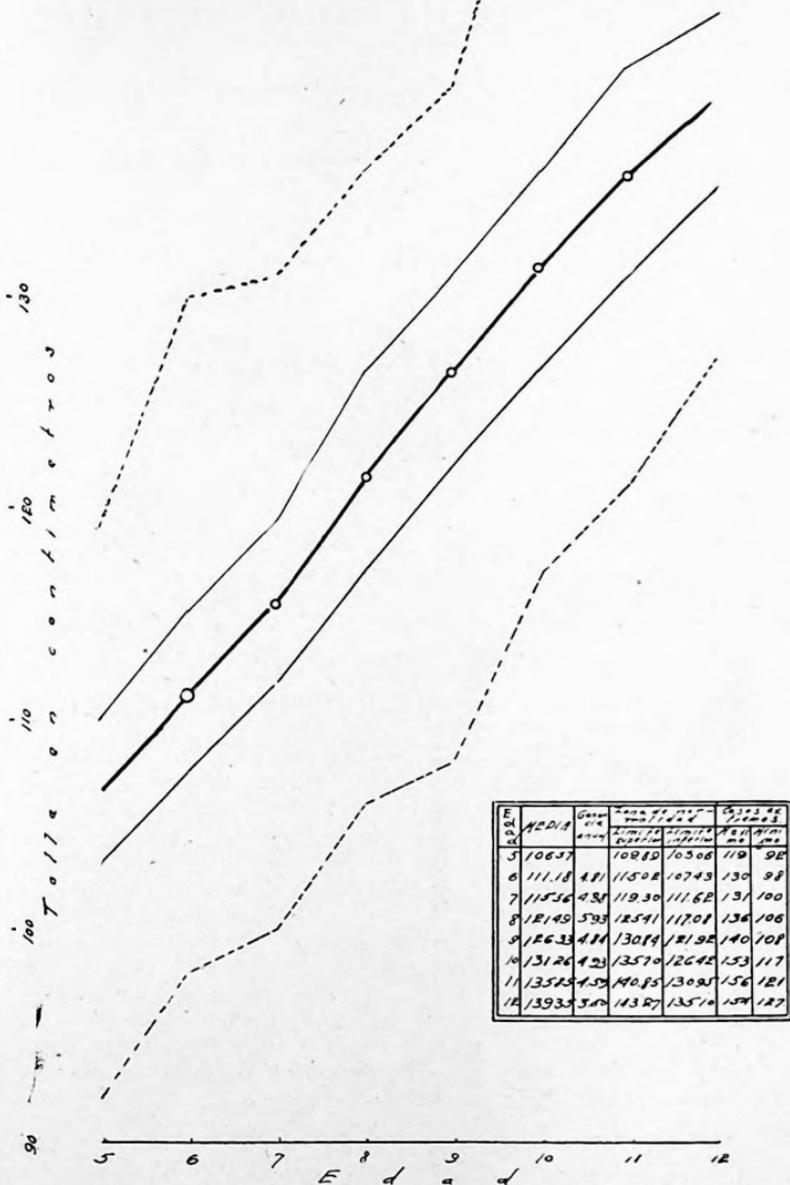
La gráfica número 2 expresa los mismos datos de la anterior, pero en el sexo femenino notamos un empuje marcado entre los 12 y 13 años, es decir, un año antes que en el sexo masculino. La ganancia anual después de este empuje es ya muy corta, mientras que en el sexo masculino continúa siendo apreciable, produciendo a los 20 años trece centímetros de diferencia.

La gráfica número 3 compara el crecimiento en los dos sexos y en ellos se marcan bien las diferencias anotadas.

En la gráfica 4 se compara la talla media de los varones con la de varones de Francia, Cuba, Bélgica, Bolivia y Estados Unidos.

Sabido es que las condiciones del medio (la alimentación, clima, etc.), observándose de una manera constante, influyen sobre la talla, produciendo un tipo inferior. En nuestro país, después de 12 años de revolución, puede comprobarse el hecho observando la gráfica número 10 en que se compara la talla media en el niño de 1909, grupos formados por los señores doctores Eugenio Latapí y profesor Leopoldo Kiel, con datos tomados en la Escuela Normal de Maestros, con la obtenida en 1926. No podemos afirmar si este retraso será definitivo o transitorio, inclinándonos más bien a esto último, porque "he podido observar que las condiciones muy favorables durante largo período de tiempo, pueden dar lugar a una elevación del término medio de la talla" (Rouma).

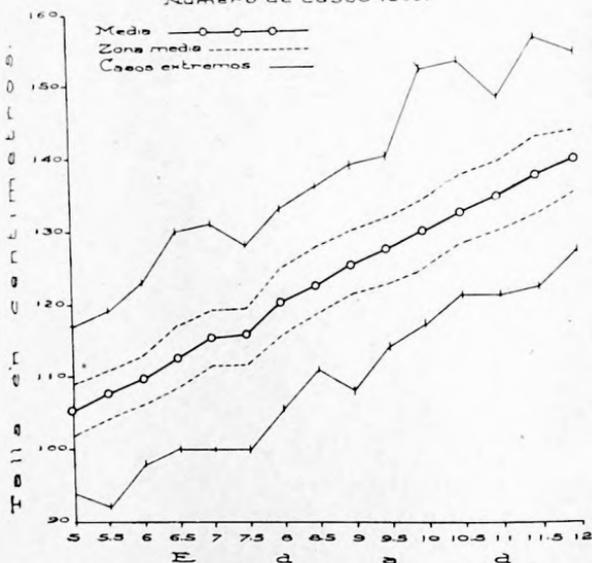
Gráfica que muestra la evolución de la Talla en varones de 5 años



El peso de los niños comparado con su talla y edad, muestra un indicio importante respecto de su salud física, en que sus asimilaciones disminuyen o se detengan de manera completa, el peso dejará de aumentar o bajará. Un peso muy elevado nos indica la existencia de capas de grasa inútiles y perjudiciales siempre; por lo contrario, un peso muy bajo nos obliga a considerar la existencia de tejido muscular insuficiente.

Niño con peso excesivo o insuficiente, volverá a la normalidad

Gráfica de evolución de la talla en niños de 5 a 12 años
Número de casos 1500.



por ejercicios gimnásticos o por alimentación apropiada, según el caso.

Las gráficas 5 y 6 nos muestran la evolución del peso en cada sexo respectivamente y la número 7 los compara entre sí.

En la gráfica 5 se nota que el peso de los varones se estaciona entre los 8 y 9 años y en las mujeres entre los 9 y 10 años.

Comparando el peso de los varones con el obtenido por los observadores en Francia, Cuba, Bélgica, Estados Unidos y Bolivia, vemos que al principiar los 6 años ocupan el tercer lugar. De los 7 a los 12 el segundo lugar y de los 12 a los 14 otra vez el tercero. Esto nos muestra la gráfica número 8.

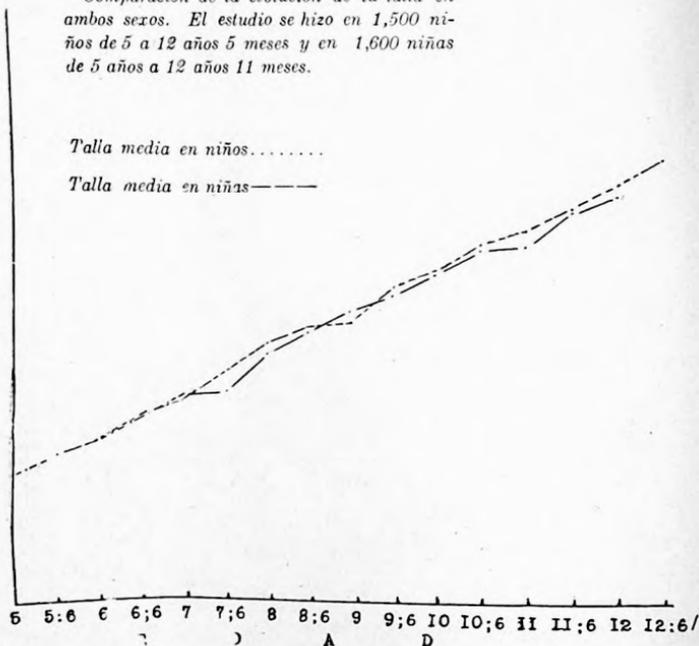
ANEXO A LA PAGINA 82

Edad	Talla media	Incremento semestral	ZONA MEDIA		CASOS EXTREMOS	
			Límite superior	Límite inferior	Máximo	Mínimo
5.	105.44	.....	108.91	101.98	117	94.
5:6	107.71	2.27	110.89	104.15	119	92.
6.	109.73	2.02	112.92	106.21	123	98.
6:6	112.64	2.91	117.13	108.66	130	100.
7.	115.33	2.69	119.15	111.61	131	100.
7:6	115.80	0.47	119.35	111.63	128	100.
8.	120.13	4.33	124.98	115.56	133	106.
8:6	122.85	2.72	127.85	118.59	136	111.
9.	125.28	2.43	129.96	121.25	139	108.
9:6	127.39	2.11	131.73	122.60	140	114.
10.	129.80	2.41	134.04	124.83	152	117.
10:6	132.72	2.92	137.35	128.00	153	121.
11.	134.47	1.75	139.20	129.84	148	121.
11:6	137.23	2.76	142.51	132.07	156	122.
12.	139.35	2.12	143.27	135.10	154	127.

El largo período revolucionario por que ha atravesado nuestro país ha dejado marcada su influencia perjudicial, haciendo que el peso sea menor que el peso medio obtenido en los varones en el año de 1909, antes que estallara el movimiento revolucionario, mostrando esta diferencia la gráfica número 11. Es de creerse que este efecto será transitorio y desaparecerá después de algunos años de paz.

Por importante que sea el peso, no adquiere su verdadera sig-

Comparación de la evolución de la talla en ambos sexos. El estudio se hizo en 1,500 niños de 5 a 12 años 5 meses y en 1,600 niñas de 5 años a 12 años 11 meses.



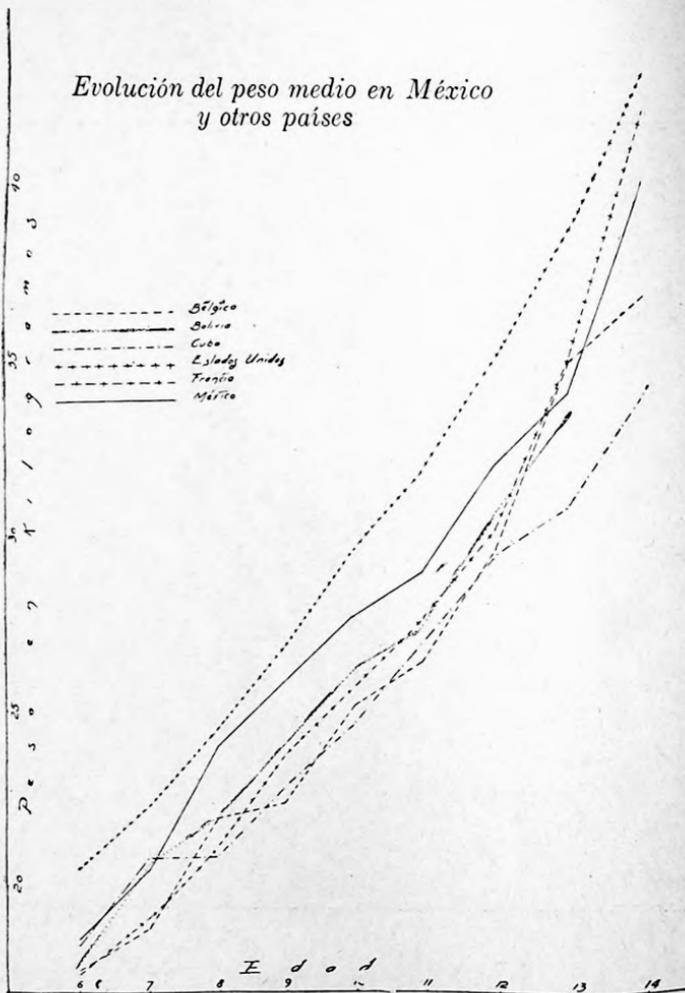
nificación sino cuando se le relaciona con la talla. Esta relación establece la cantidad de gramos que corresponden a cada centímetro de talla. A esta relación llamamos segmento antropométrico y se encuentra expresado en la gráfica número 9.

En las mujeres el segmento es más bajo de los 5 a los 10 años, entre 10 y 11 años se igualan y de los 11 en adelante superan en mucho el segmento masculino, lo que demuestra la existencia de exceso de grasa inútil que redondea sus formas en demasía e indica la necesidad de hacer ejercicios físicos más intensos.

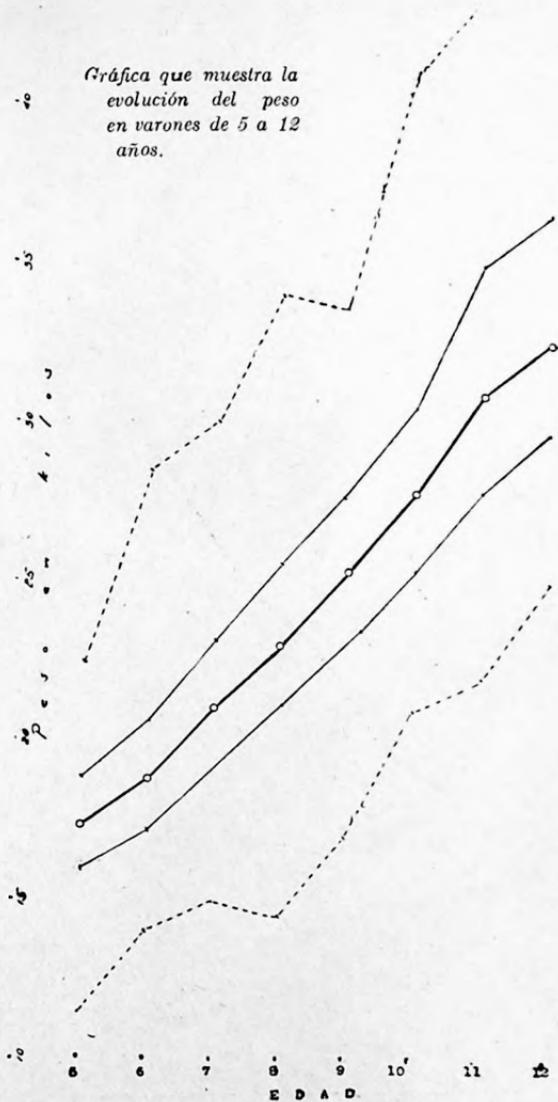
ANEXO A LA PAGINA 84

EDAD	TALLA MEDIA		INCREMENTO SEMESTRAL	
	Niños	Niñas	Niños	Niñas
5.	105.44	105.60		
5:6	107.71	107.38	2.27	1.78
6.	109.73	109.86	2.02	2.48
6:6	112.64	112.78	2.91	2.92
7.	115.33	114.78	2.69	2.00
7:6	115.80	118.02	0.47	3.24
8.	120.13	121.40	4.33	3.38
8:6	122.85	123.27	2.72	1.87
9.	125.28	123.93	2.43	0.70
9:6	127.39	128.33	2.11	4.40
10.	129.80	130.33	2.41	2.00
10:6	132.72	133.58	2.92	3.25
11.	133.13	135.18	0.41	1.60
11:6	137.23	137.91	4.10	2.73
12.	139.35	140.81	2.12	2.90
12:6		143.82		3.01

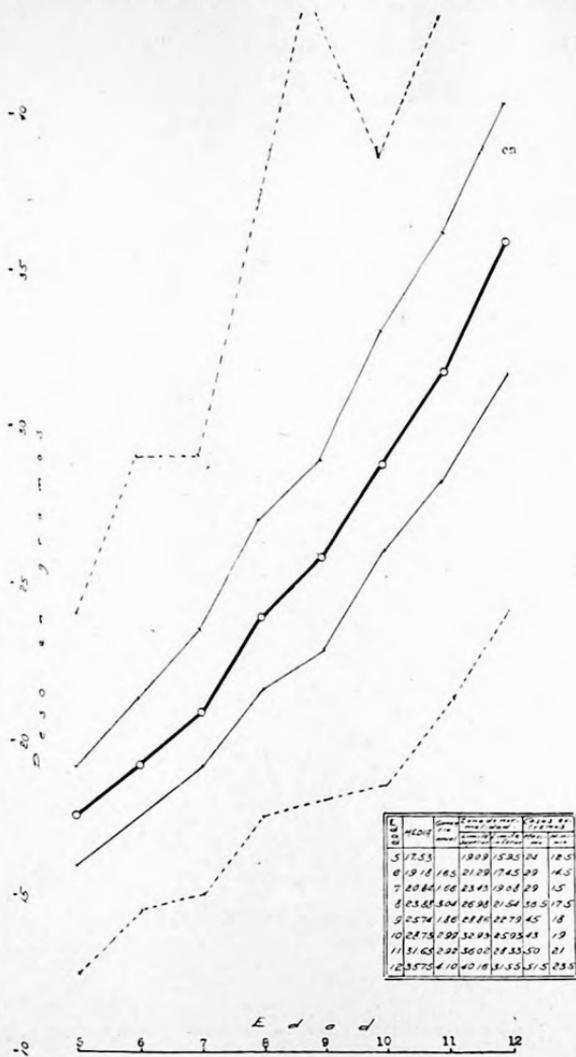
*Evolución del peso medio en México
y otros países*



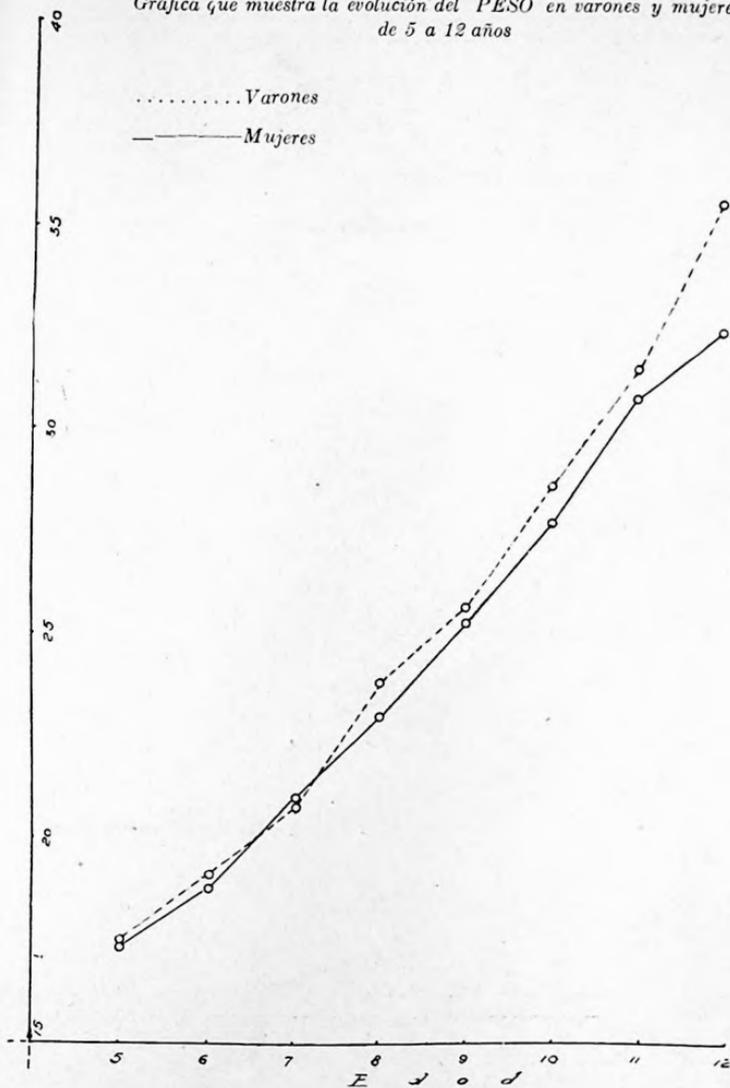
Gráfica que muestra la evolución del peso en varones de 5 a 12 años.



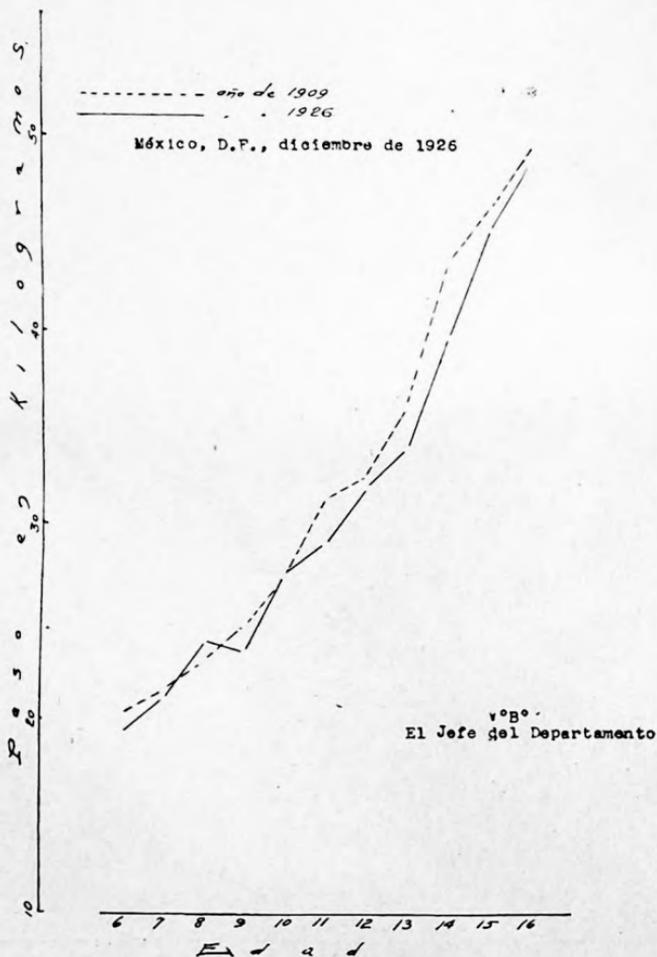
Gráfica que muestra la evolución del PESO en mujeres de 5 a 12 años

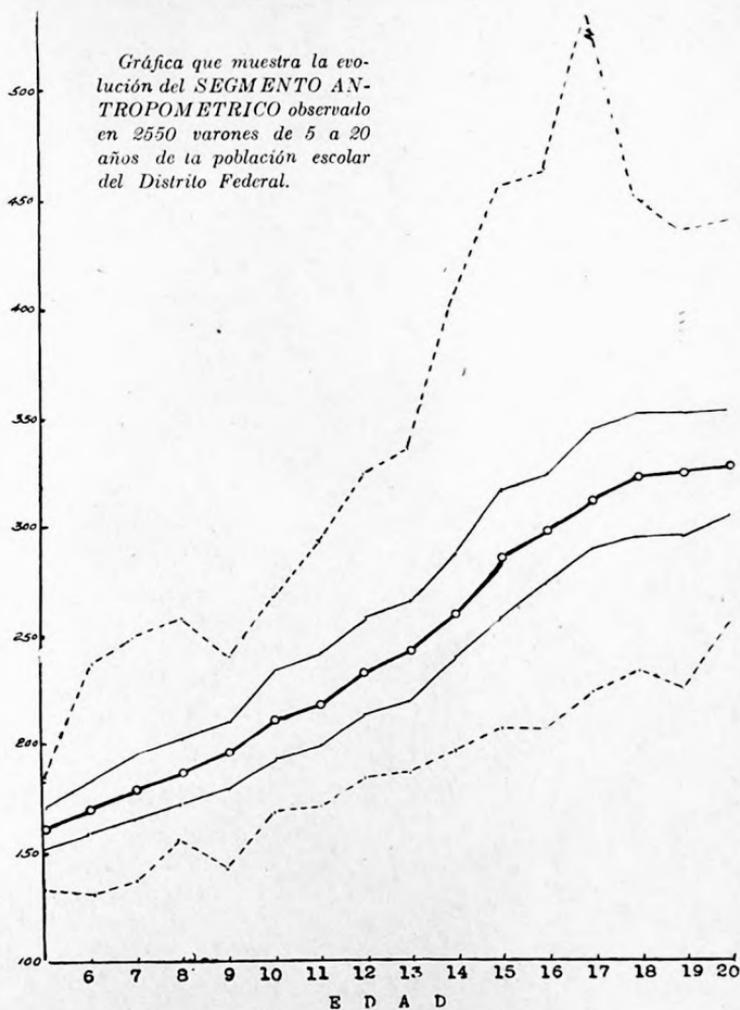


Gráfica que muestra la evolución del PESO en varones y mujeres de 5 a 12 años

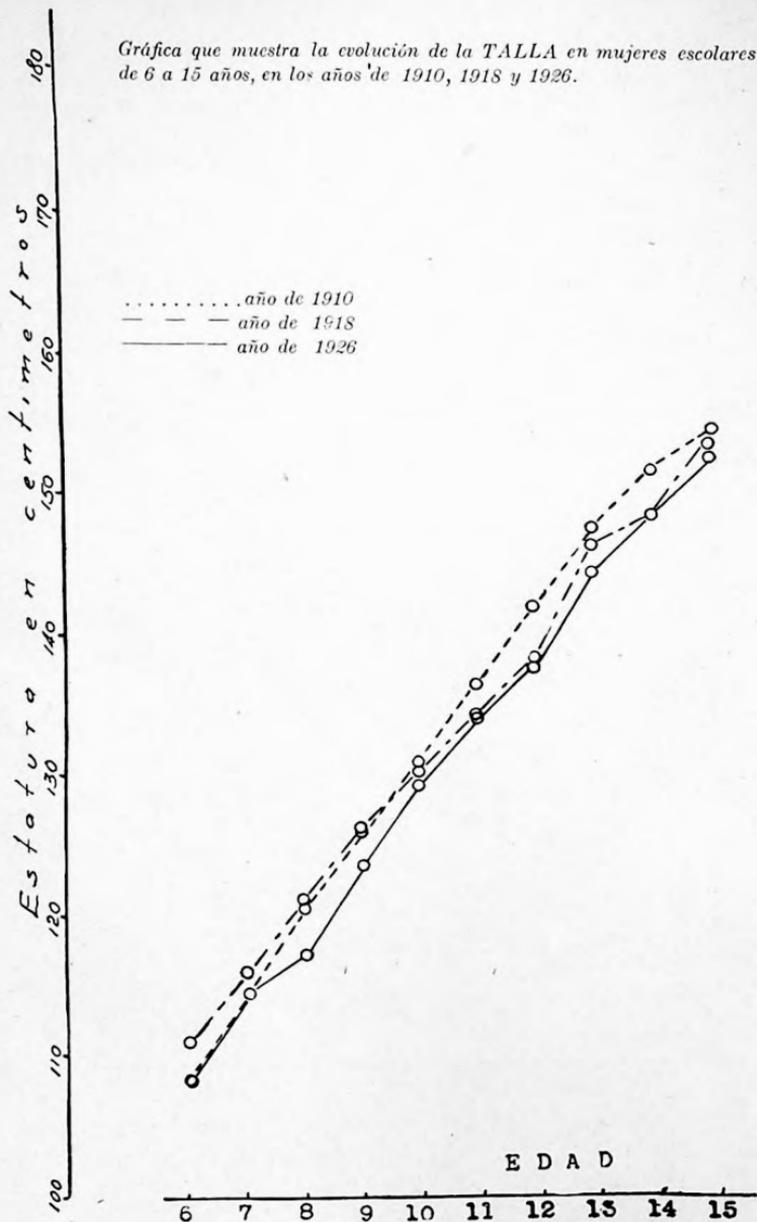


Gráfica que muestra la evolución del P.E.S.O en VARONES escolares de 6 a 16 años Estado comparativo en los años de 1909 y 1926





Gráfica que muestra la evolución de la TALLA en mujeres escolares de 6 a 15 años, en los años de 1910, 1918 y 1926.



La gran cantidad de trabajo en la Sección de Cálculo Biométrico no nos permite presentar por hoy el estudio completo del desarrollo físico, pero en la siguiente reunión esperamos presentar el trabajo concluído.

Sin embargo, ya se han podido formar cuadros marcando el peso normal para cada estatura en edad determinada.

México, D. F., a 24 de diciembre de 1926.

Dr. CAYETANO QUINTANILLA.

PRUEBAS DE PSICOGNOCIS
HECHAS CON LOS INTERNOS
DE LA
CASA DEL ESTUDIANTE
INDIGENA

1926-1927

LA "CASA DEL ESTUDIANTE INDIGENA"

La "Casa del Estudiante Indígena" es una institución fundada en 1926 por el Gobierno Federal para beneficio exclusivo de los menores que proceden de las distintas familias indígenas, que se encuentran diseminadas en diversos lugares de la República y que son trasladados especialmente para recibir educación en los centros escolares de la capital, adonde asisten también los niños ciudadanos.

La Secretaría de Educación Pública ha prestado gran atención a la "Casa del Indio," no ha escatimado gasto alguno para hacer que en el Establecimiento los internos encuentren a la vez que sitio cómodo, al igual que en su hogar, oportunidades para su progreso espiritual.

Diariamente son trasladados los alumnos en amplios camiones a los distintos centros escolares donde concurren a recibir instrucción. En el curso de un año han hecho rápidos progresos, ya en la escuela, como en el Internado, comprobándose hasta la evidencia que los menores indígenas se adaptan fácil y rápidamente a la civilización, sin encontrar otra dificultad que no sea el desconocimiento del idioma castellano en un principio.

Los dos informes ilustrados que aquí se acompañan y que corresponden a los exámenes mentales que se han hecho con todos los internos en los años de 1926 y 1927, corroboran lo afirmado antes. Los resultados del primer examen se compararon con los obtenidos en el mismo año con alumnos de la Escuela "Alberto Correa," llegando a conclusiones bastante satisfactorias. En el presente año se compararon los resultados del último examen con los del anterior, donde queda demostrado claramente que los alumnos progresaron rápidamente, como puede verse en los cuadros y gráficas correspondientes.

Los alumnos que proceden de las familias clasificadas en el tipo cultural número 1 son los que más rápidamente se adaptan al medio en que ahora viven, al grado de confundirse con sus compañeros de grupo.

Con los dos informes citados, se acompaña un tercer informe que se relaciona con el examen mental hecho por la señorita Montana Lucía Hastings, quien empleó las pruebas "Beta" y "Otis" y cuyas conclusiones son de la exclusiva responsabilidad de la autora.

La fundación de la "Casa del Indio" forma parte del programa que en materia de educación se propuso cumplir el señor Presidente de la República, general Plutarco Elfas Calles. La Secretaría del Ramo ha hecho que el establecimiento responda a su objeto, que es el de lograr que los indios aprovechen en beneficio de los de su raza las bondades de la Revolución que trae en su bandera, entre otras cosas, la incorporación del indio a la civilización contemporánea.

Dr. RAFAEL SANTAMARINA.

INFORME DE LA CLASIFICACION MENTAL HECHA CON LOS ALUMNOS DE LA "CASA DEL ESTUDIAN- TE INDIGENA." 1926.

El problema que abordábamos era realmente nuevo y escabroso, ya que no cuenta aún este Departamento (ni tenemos noticia de que en instituciones similares de países extranjeros de vanguardia, se cuente) con textos adecuados para la medición del desarrollo mental en los indígenas que, a más de analfabetos, desconocen nuestro idioma oficial y carecen de las experiencias que la resolución de los tests adaptados para escolares de la ciudad de México requieren.

Con todo, no vacilamos en atacar el problema valiéndonos de las pruebas que se están usando en este Departamento para la clasificación de grupos escolares, haciendo la salvedad de que el valor de los resultados obtenidos por los indígenas fue apreciado por nosotros de un modo muy relativo y un tanto diverso que en el común de los casos suele dárseles.

Primer año.

El trabajo dió principio por la clasificación de los alumnos de primer año, y desde luego nos dimos cuenta de que nuestras previsiones no eran infundadas, pues casi en una tercera parte del grupo se obtuvieron resultados muy deficientes, no ya comparados con los de los escolares de la ciudad de México, sino con los de sus mismos condiscípulos; y esta deficiencia, que puede notarse en las listas adjuntas (primer año, números 1 a 10), no era cuerdo atribuirla a priori a un escaso desarrollo mental, sino, como después pudimos comprobarlo, a la casi completa ignorancia del idioma en que les fueron dadas las instrucciones para ejecutar la prueba.

Con este antecedente, tuvimos que apelar a una prueba en la que desapareciera la influencia del lenguaje hablado y adoptamos el test de Poteus que, para aplicarse sólo requiere lenguaje mímico. Es nuestro deber advertir que este test, como los otros de que disponemos, no está hecho para indígenas, ni aun estandarizado en nuestro medio. Estos dos grandes factores de variación que acabamos de señalar, explican en gran parte el hecho de que ni esta segunda prueba haya sido del todo satisfactoria; pero su resultado, expresado en años de edad mental, atestigua que si no hay correspondencia entre la edad cronológica y la edad mental, cosa justificable por el medio de que proceden estos jóvenes, a lo menos no hay una inferioridad que indique depresión mental de la raza, pues todos estos alumnos de primer año, exceptuando seis casos (números 3, 9, 17, 26, 34 y 35

de la lista), revelan una edad mental adecuada, y en muchos casos superior al grado escolar que cursan, y esto es una justa promesa de que, una vez dominado el idioma castellano y el mecanismo de la lectura y de la escritura, puedan hacer rápidos progresos en los cursos escolares subsecuentes, tanto como su desarrollo mental les permita alcanzar.

Segundo año

Las pruebas empleadas para el examen mental colectivo de este grupo fueron las de Fay y Descoeurdes, mismas que hemos empleado para la clasificación de los alumnos de este grado en las escuelas de la ciudad.

Los resultados son muy análogos entre los indígenas y los escolares citadinos (ver el cuadro comparativo), apreciándose mayores diferencias en las respuestas a ciertas cuestiones de la prueba Descoeurdes que, si no requieren (como pretenden algunos) la intervención de la instrucción escolar, demandan, a lo menos, el haber vivido experiencias de un medio lleno de aparatos y mecanismos nuevos, como es el de una ciudad moderna y que el indígena desconoce.

A reserva de hacer posteriormente una consideración más amplia sobre las causas de falta de escolaridad de estos jóvenes, diremos que si bien su edad cronológica difiere notablemente de la escolar, su edad mental no es inferior en ninguno de los casos estudiados, como lo comprueban los datos obtenidos con la escala Binet-Simon aplicada a los alumnos que resultaron inferiores con las pruebas colectivas (lista del segundo año, números 1 a 12), al nivel mental requerido en el grado escolar en que se encuentran. Antes bien, si el maestro del grupo al comparar este resultado con las notas de aprovechamiento de tales alumnos, encontrare una marcada correlación, deberá apresurar el paso de los educandos al grado escolar superior inmediato.

Tercer año

El examen mental de este grupo se hizo con las pruebas de Fay, Descoeurdes y Ebbinghaus número 1. Como en el grupo anterior y en los subsecuentes, los resultados de las pruebas tienen una gran correlación con los obtenidos por niños de escuelas de la ciudad (véase el cuadro comparativo), son, por tanto, bastante satisfactorios y, en todo caso, las deficiencias deben atribuirse más bien a lo inadecuado de las pruebas usadas que a una marcada inferioridad mental.

En los trece casos de alumnos que forman la cuartila inferior por los cómputos obtenidos en las pruebas de grupo, se practicaron, como de costumbre, los exámenes mentales individuales con la Escala Binet-Simon, adaptada por este Departamento, y el resultado de éstos viene a corroborar lo que ya dejamos dicho para los alumnos

del grupo anterior, que la edad mental de cada uno de éstos en ningún caso es inferior al nivel requerido en el grado en que se encuentran.

Cuarto año

Las pruebas puestas a este grupo fueron las mismas que para el tercer año. Es notoria la superioridad en los resultados con relación al grupo anterior y si tuvimos que hacer la división por cuartilas, ésta obedeció a la natural necesidad de clasificar a los alumnos; pero salta a la vista que aún los alumnos inferiores pueden compararse en sus resultados con los niños de otras escuelas que han quedado comprendidos en las cuartilas superiores.

El haber practicado el examen individual a los alumnos de la cuartila inferior no era necesario, pues los resultados de las pruebas de grupo no denunciaban ninguna irregularidad que ameritara esta segunda prueba; y si la efectuamos fue solamente para confirmar nuestro criterio basado en la primera prueba, y el resultado correspondió a nuestro pronóstico.

Quinto y sexto años

El escaso número de alumnos de uno y otro de estos dos grupos, nos hizo formar con ellos uno solo, ya que pedagógicamente corresponden a un mismo ciclo escolar, con grandes analogías en el desarrollo mental.

Las apreciaciones de correlación que vamos a establecer entre este grupo y los similares de las escuelas de la ciudad, deben tomarse con ciertas reservas, pues siendo tan pequeño este grupo (nueve alumnos) sería ilógico aventurar una generalización siquiera aproximativa y, por otra parte, hay que tener presente que la prueba Ebbinghaus número II, sucedánea de la número I del mismo autor para los grados superiores, presenta muy serias dificultades aun para los escolares urbanos. Por tanto, aunque los resultados en esta prueba, considerados aisladamente, parezcan deficientes, comparativamente (véase el cuadro comparativo) son satisfactorios y halagadores.

Consideraciones generales

Este resultado puede quedar sin valor para el escéptico con la objeción de que si se toma en cuenta el cociente mental de los muchachos indígenas, éste resultará muy bajo por razón de su alta edad cronológica; pero este hecho encuentra una primera explicación en el olvido centenario en que se tuvo hasta hace poco la educación del indígena.

La falta de escolaridad de estos alumnos, es decir, su retardo escolar, en la gran mayoría de los casos estudiados por nosotros, no

obedece a un retardo mental, y toda su explicación está en razones de orden social más bien que intelectual. En efecto, los indígenas viven en pueblos afeados de la influencia social, en donde la falta de escuelas les priva de una de las más activas corrientes de la civilización; otras veces, la herencia de las costumbres les hacía ver con apatía las instituciones escolares, y los adolescentes de esta generación, como los de las pasadas, llegaban al dintel de la madurez sin tener el conocimiento siquiera mecánico de la lectura y de la escritura y en muchos casos ni siquiera la inteligencia del idioma castellano. En otros lugares más afortunados la subsistencia de la escuela sufría tantas alternativas de ser y no ser, que el muchacho pasaba muchos años yendo a la escuela sin poder terminar nunca su instrucción. Si a esto se añade que dichas escuelas estaban siempre confiadas a personas impreparadas para tal "oficio," en el que veían solamente un *modus vivendi*, no cabe duda que es harto justificable este retraso escolar de los alumnos de la "Casa del Estudiante Indígena."

Como consecuencia de este trabajo creemos oportuno proponer a este Departamento que se siga un estudio más amplio y detenido sobre el elemento indígena de las diversas regiones de la República, a fin de poder contribuir de una manera efectiva a la obra de redención del indígena que el actual Gobierno se ha propuesto, poniendo en manos de los maestros rurales las pruebas que lleguen a estandarizarse, los cuales les permitirán apreciar las diferencias individuales de los alumnos y adecuar el proceso educativo al desarrollo psíquico de los mismos.

Para completar este estudio sobre los indígenas, emprendido por los médicos de Antropometría y por nosotros, la Sección de Cálculos Biométricos está tratando de establecer la correlación existente entre el desarrollo físico y el mental con los datos que unos y otros proporcionamos.

México, a 13 de octubre de 1926.—Profesor ANGEL MIRANDA B.,
Doctor GUSTAVO A. URUCHURTU.

ANEXO NUM. 3

CUADRO COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA APLICACION DE PRUEBAS MENTALES
A LOS ALUMNOS DE LA "CASA DEL ESTUDIANTE INDIGENA" EN LOS AÑOS 1926-1927

CALIFICACION	2.º año		3.º año		4.º año		5.º año		6.º año			
	FAY	DESC.	FAY	DESC.	FAY	DESC.	EBB.	FAY	DESC.	EBB.	FAY	DESC.
Aumento.....	23 alumnos	47	32 alumnos	47	38	50	37	5	13	5	5	11
Disminución.....	5 alumnos	00	12 alumnos	00	7	00	11	5	00	7	3	00
Estabilidad.....	1 alumno	00	3 alumnos	00	5	00	2	3	00	1	3	00

Prof. AURELIO M. PEÑA.

México, D. F., julio de 1927.

Dr. GUSTAVO URUCHURTU.

CLASIFICACION POR GRADO DE CULTURA DE ALGUNAS FAMILIAS INDIGENAS DE MEXICO

Para hacer una clasificación por grado de cultura dentro del tipo de civilización llamado indígena, se han tomado en cuenta las características etnográficas de cada familia y se ha hecho una clasificación aproximada, pues aun cuando varios individuos pertenezcan a determinado grupo perfectamente clasificado desde el punto de vista etnológico, hay ciertas variaciones o subdivisiones regionales de cultura entre ellos, debidas al ambiente físico-biológico en que se han desarrollado cada uno de los grupos pertenecientes a una misma familia, notándose éste más claramente entre aquellas familias indígenas muy numerosas y que ocupan una área geográfica extensa.

De las investigaciones practicadas por la Mesa de Estudios Etnográficos del Departamento de Escuelas Rurales, se han logrado obtener las características culturales siguientes, relativas a cada una de las familias indígenas.

CARACTERISTICAS CULTURALES

Vida material

Alimentación, habitación, vestido, adorno personal, ocupaciones, implementos y utensilios.

Vida psíquica

Religión, cosmogonía, teogonía, antropogonía, folklore, etc.

Estructura sociológica

Familia, gobierno, prácticas sociales, forma de matrimonio, etc.

Y para llevar a cabo la mencionada clasificación, hemos estudiado las diferencias que existen en cada uno de estos aspectos de la cultura en las diversas familias y hemos señalado con el número 1 a aquellas que representan el grado más avanzado de cultura por la influencia claramente manifiesta de la civilización moderna o europea en la civilización primitiva indígena, lo cual puede notarse en su sistema de alimentación, tipo de casa, indumentaria, utensilios de trabajo y domésticos, etc., así como religión, familia, matrimonio, etc.

Con el número 2 a las que han recibido una influencia menor que las anteriores de la civilización moderna y con el número 3 a aquellas que están por completo alejadas de dicha influencia y conservan una cultura primitiva casi igual a la que prevalecía entre ellos en la época precortesiana.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tipo de cultura 1. Nahuatl, huasteca, maya, zapoteca, mixteca, otomí, quiché, tlapaneca, cuicateca, chichimeca, teo-chichimeca, maya, tarasco-tepehua, yaqui, chontal y totonaca.

Cultura 2. Amuzgos, zoques, huichol, cajuar, popolaca, pame, ópata y tzotzil.

Cultura 3. Tarahumara y pápago.

México, D. F., a 21 de junio de 1927.—El Encargado de la Mesa de Estudios Etnográficos, **CARLOS BASAURI**.

EXAMEN MENTAL COLECTIVO DE LOS INTERNOS DE LA "CASA DEL ESTUDIANTE INDIGENA"

1927

Los resultados obtenidos en el examen mental que acabamos de hacer con los internos de la "Casa del Estudiante Indígena" son bastante satisfactorios y corroboran el criterio que sustentamos en el informe correspondiente al examen practicado con los mismos escolares el año pasado.

El año de 1926 tuvimos que hacer el estudio de los resultados de esa época, comparándolos con trabajos similares de los niños de igual grado de la Escuela "Alberto Correa." Los resultados obtenidos en esta ocasión los hemos comparado con los trabajos del año próximo pasado, permitiéndonos este estudio llegar a conclusiones más precisas, como puede fácilmente verse en los cuadros y gráficas que aquí se acompañan: anexos 1 y 2.

La Prueba "Fay" puesta a todos los internos, con excepción de los alumnos que forman el primer año, cuyos trabajos en su mayoría son deficientes debido a la falta de conocimiento que tienen del idioma castellano, nos pone de manifiesto, al comparar los trabajos de este ejercicio con los del anterior, que los escolares indígenas han evolucionado notablemente, no aumentando su inteligencia, pero sí reafirmando su adaptación; la expresión de las ideas por medio del dibujo está en armonía en general con el medio en que actualmente se desenvuelven, las figuras humanas están representadas con trajes y objetos de uso corriente en la ciudad. Los resultados obtenidos en muy poco se diferencian de aquellos a que han llegado los niños ciudadanos. Todos los trabajos están comprendidos dentro de la zona de la normalidad.

A los alumnos de segundo al sexto año se les puso también la prueba colectiva de lenguaje de Descoedres y los resultados alcanzados en el presente año sobrepasan a lo que esperábamos, en relación con los trabajos anteriores, pues no sólo han mejorado el tipo de la letra, sino que han corregido faltas de ortografía, escribiendo ahora con cierta propiedad y resolviendo las cuestiones con más seguridad y en mayor número de las contestadas en el examen del año anterior. En esta prueba, como en la prueba "Fay," todos los casos quedaron comprendidos dentro de la zona de normalidad y si algunas deficiencias se notan, se debe más bien a la naturaleza de la prueba que contiene algunas cuestiones que aun para los escolares de la ciudad ofrecen serias dificultades. Anexo 4.

A los internos que forman los grupos tercero y cuarto se les exa-

minó mentalmente con la prueba número 1, de Ebbinghaus, y a los del quinto y sexto año con la prueba número 2, del mismo autor, anexo 4. Estas pruebas presentan serias dificultades para todos, con mayor razón para estos escolares; eso, no obstante, los resultados de este año han sido superiores a los del anterior y, en general, comparados con los que se obtienen con niños de otras escuelas, son equivalentes y esto justifica nuestras predicciones en el sentido de que los niños indígenas no son inferiores a sus compañeros ciudadanos de igual edad escolar.

En la exposición del informe rendido el año pasado se indicaba con claridad que se abordaba un problema nuevo, la aplicación de las pruebas para el examen mental de los internos de la Casa del Estudiante Indígena, absolutamente desconocido para ellos y difícil por no tener **tests** apropiados para aplicarlos a indígenas y analfabetos; pero después de algunas experiencias hicimos accesibles los **tests** para los indígenas y en la presente ocasión ya fue relativamente fácil la aplicación de las pruebas mentales de "Fay," "Descoedres" y "Ebbinghaus;" pues con excepción de los que forman el primer grupo y que acaban de llegar al establecimiento, el resto ya domina el idioma castellano y las explicaciones que preceden a las pruebas ya son entendidas por ellos. En el informe citado se dió cuenta de que las calificaciones habían sido justipreciadas de manera diferente a como se valorizan las de los educandos de los establecimientos de la ciudad, aunque sin prescindir del criterio que norma la técnica correspondiente. En el presente año las pruebas han sido calificadas de la misma manera y con igual criterio al que sirve de norma para juzgar las de todos los escolares.

La dedicación de muchos internos ha permitido que cerca de la cuarta parte de ellos hayan pasado de un curso al superior, salvando el intermedio y los informes que se tienen de su aplicación y aprovechamiento son satisfactorios. Además, cerca de 30 indígenas aprenden oficio y toman clases en Institutos Industriales.

Con excepción de los que por enfermedad se encontraban fuera del Internado, fueron examinados mentalmente 169 alumnos correspondiendo 18 al primer año, 30 al segundo, 47 al tercero, 50 al cuarto, 12 al quinto y 11 al sexto, que, agrupados étnicamente, dan un resultado de 48 alumnos pertenecientes a la familia nahuatl, 22 a la tarahumara, 16 a la huasteca, 9 a la mixteca, 7 a la maya, 7 a la tarasca y el resto a 22 distintas familias en proporción muy baja, de las que existen actualmente ocupando distintas regiones del Territorio Nacional.

Las observaciones que se han podido hacer en el escaso medio en que operamos, con tan corto número de individuos, pueden ser tachadas de deficientes; pero tenemos que consignar aquí los hechos realmente como son; desde luego encontramos en el examen mental a que acaban de ser sometidos los internos de la "Casa del Estu-

diante Indígena," que los alumnos pertenecientes a las familias que han sido agrupadas en el tipo cultural número 1, son los que más fácil y rápidamente se han adaptado a la vida de la capital; entre éstos están los de las familias nahuatl, huasteca, etc., en cambio, los que pertenecen a familias étnicas que están comprendidas en el tipo cultural número 3 han tardado más tiempo para adaptarse al medio en que ahora viven (anexo 5). En general, puede decirse al comparar los progresos alcanzados por los alumnos de los grupos más numerosos, que los tarahumaras quedan comprendidos en este último caso; éstos, al principio hoscos y desconfiados, tardaron algún tiempo sin que se pudiera apreciar si su estado de ánimo era triste o alegre; pero al fin, después de algún tiempo, se les ha visto reír y jugar entusiastamente como los demás internos y al igual que todos los escolares de los demás establecimientos de enseñanza, y su adaptación a la vida de la ciudad en verdad ha sido lenta; pero éstos, como los demás internos, está plenamente comprobado, no ofrecen dificultad alguna para su incorporación a la vida moderna.

Cuando las circunstancias económicas de la nación sean más desahogadas y sea posible trasladar mayor número de indígenas a esta capital, sobre todo de niños en edad escolar que vengan a desarrollarse en el internado, y se puedan fundar instituciones similares en otros centros poblados, comenzando sus estudios desde los Jardines de Niños, entonces se impulsará grandemente la obra de redención del indio, que ha iniciado la Revolución y que con éxito positivo está llevando a cabo el actual gobierno de la República, mediante la Institución de que nos ocupamos, a la que ha prestado especial atención la Secretaría de Educación. El contacto que los niños indígenas tienen con los niños de la ciudad en los distintos establecimientos escolares adonde concurren a recibir instrucción, ha dado excelentes resultados y en sus maneras y actividades se confunden con los niños de la ciudad, diferenciándose en muchos casos sólo por sus caracteres físicos.

Siendo estos trabajos, tanto el de 1926 como el actual, los primeros que se ejecutaron en México con indígenas, como ya lo hicimos notar claramente, no quisimos aventurar las conclusiones a que podían haber dado lugar si se hubiesen efectuado con escolares ciudadanos, y esperamos tener mayor experiencia para poder sentar bases cuando menos probables, que sirvan para hacernos conocer siquiera sea de modo aproximado el valor mental del alumno indígena y la aplicación que pueda dar a sus tendencias psíquicas.

Por el momento nos comprometemos a asegurar su completa adaptación al medio, demostrado con el adelanto obtenido por casi la totalidad de los examinados en el transcurso de un año, adelanto que es más notable entre los que pertenecen a los grupos culturales más altos según la clasificación que en este trabajo hemos incluido.

PRUEBAS COLECTIVAS APLICADAS A LOS ALUMNOS DE PRIMER AÑO DE LA CASA
DEL ESTUDIANTE INDIGENA

NUMERO	NOMBRE	EDAD	PROCEDENCIA	RAZA	FAV 1927	PROMEDIO
1	Santiago de la Cruz.	19	Jalisco.	Huichol.	1.	
2	Gabriel Cueche.	16	Chihuahua.	Tarahumara.	1.	
3	Felipe Pahuchique.	16	Chihuahua.	Tarahumara.	1.	
4	Anastasio Rojas.	10	Chiapas.	Tzotzil.	1.	
5	Adrián Santiago.	15	Oaxaca.	Mixteca.	1.	
6	Zenón Aguirre.	17	Puebla.	Totonaca.	1/4	
7	Luz Tatahuiche.	16	Chihuahua.	Tarahumara.	1/4	
8	Florencio Díaz.	14	Chiapas.	Tzotzil.	1/2	
9	Pablo Modesto.	14	Durango.	Huichol.	1/2	
10	Paulino Pahuchique.	16	Chihuahua.	Tarahumara.	1/2	
11	Labrado Pahuchique.	14	Chihuahua.	Tarahumara.	1/4	
12	Sebastián López.	13	Chiapas.	Tzotzil.	2.	
13	Alejandro Montjo.	13	Chiapas.	Tzotzil.	2.	
14	Ramiro Papsajehi.	14	Chihuahua.	Tarahumara.	2.	
15	Apolinar Torres.	16	Durango.	Tarahumara.	2 1/4	
16	Hermelindo Martínez.	14	Puebla.	Totonaca.	2 1/2	
17	Santiago Aguilar.	12	Chiapas.	Tzotzil.	3.	
18	Manuel López.	13	Chiapas.	Tzotzil.		

PRUEBAS COLECTIVAS

PRUEBAS COLECTIVAS APLICADAS A LOS ALUMNOS DE SEGUNDO AÑO DE LA CASA DEL
ESTUDIANTE INDIGENA

NUMERO	NOMBRE	EDAD	PROCEDECIA	RAZA	FAY		DESCOEUDRES 1927	PROMEDIO
					1926	1927		
1	Máximo Bautista.....	12	Michoacán.....	Tarasco.....	0	6		
2	Andrés Corona.....	19	Puebla.....	Nahoa.....	1/2	44		
3	Apollinar C. Cubezare.....	18	Chihuahua.....	Tarahumara.....	1 1/4	3		
4	Ramón Noriega.....	15	Sonora.....	Pápago.....	3 3/4	13		
5	Crisanto Pahuichique.....	15	Chihuahua.....	Tarahumara.....	1 1/2	4		
6	Jesús Alvarez.....	19	Durango.....	Tarahumara.....	1/2	31		
7	Francisco de la Cruz.....	18	Jalisco.....	Huichol.....	1 3/4	0		
8	Román Cruz.....	12	Sinaloa.....	Mayo.....	1 3/4	20		
9	Leandro García.....	20	Sonora.....	Pápago.....	3 1/2	2		
10	Juan Martínez.....	16	México.....	Mazahua.....	2	35		
11	Benigno Miranda.....	12	México.....	Mazahua.....	2	29		
12	Tomás Patrocino.....	19	Chihuahua.....	Tarahumara.....	1 1/2	11		
13	Eusebio Pérez.....	15	Chihuahua.....	Tarahumara.....	2	10		
14	Antonio Valencia.....	16	Durango.....	Tarahumara.....	3	30		
15	Quirino Valencia.....	13	Durango.....	Tarahumara.....	2	19		
16	Plácido Chablé.....	16	Tabasco.....	Chontal.....	2 1/4	33		
17	Librado Ruiz.....	15	Chiapas.....	Cajuar.....	2 1/2	27		
18	Francisco Martínez.....	12	Puebla.....	Nahoa.....	2	38		
19	Antonio Angeles.....	17	Michoacán.....	Tarasco.....	3	43		
20	José de la Cruz.....	17	Jalisco.....	Huichol.....	2 1/4	0		

21	Carlos Ortiz.....	19	Sonora.....	2 3/4	3.	35
22	Ignacio Reyes.....	15	Tabasco.....	2	3.	35
23	Trinidad Velázquez.....	16	México.....	0.	3 3/4	31
24	Rafael Pablo.....	16	Puebla.....	.....	4	30
25	Crispín Simón.....	16	S. Luis Potosí.....	.....	1	35
26	Margarito Bautista.....	14	Michoacán.....	1 1/4	2 1/4	2
27	Bemfo García.....	18	Durango.....	.....	4	30
28	Apolinar García.....	16	Chihuahua.....	2 1/4	3.	0
29	Santiago Recalache.....	16	Jalisco.....	.....	.....	8
30	Carrillo de la Cruz.....	15				
			Páipago.....			
			Chontal.....			
			Mazahua.....			
			Nahoa.....			
			Huasteca.....			
			Tarasco.....			
			Tarahumara.....			
			Tarahumara.....			
			Hutchol.....			

PRUEBAS COLECTIVAS APLICADAS A LOS ALUMNOS DEL TERCER AÑO
"CASA DEL ESTUDIANTE INDIGENA"

NUM.	NOMBRE	EDAD	PROCEDENCIA	RAZA	F.V.		EIBL.	DESC.		PROMEDIOS
					1926	1927		1926	1927	
1	Eleuterio Pérez.	14	Morelos.	Nahoa.	2 1/2	2 1/2	1	..	12	
2	Patricio Jaris.	15	Chihuahua.	Tarahumara.	2 3/4	2 1/2	1	9	12	
3	Antonio Quintana.	16	Chihuahua.	Tarahumara.	2 3/4	2 1/2	3	21	31	
4	Quirino Salvador.	16	Chihuahua.	Tarahumara.	3 1/4	2 3/4	2	25	36	
5	Lucas González.	15	S. L. Potosí.	Nahoa.	3 3/4	3	8	24	37	
6	Gregorio del Rosario.	16	Puebla.	Nahoa.	3	3	6	29	36	
7	Lázaro González.	18	Chihuahua.	Tarahumara.	2 1/4	3 1/2	7	18	28	
8	Santos Hernández.	16	Veracruz.	Huasteca.	4	4	4	..	20	
9	Francisco Domínguez.	14	Sonora.	Pápago.	3 1/4	2 1/4	9	31	33	
10	Román Martel.	16	S. L. Potosí.	Huasteca.	3 1/2	1	13	29	32	
11	Sebastián Sánchez.	16	Tabasco.	Chontal.	3	1 1/2	11	32	43	
12	Eulogio Flores.	16	Puebla.	Nahoa.	1 1/2	2	10	15	38	
13	Zelferino Hernández.	17	Veracruz.	Huasteca.	3 1/4	3	11	29	38	
14	Epifanio Estrada.	13	Puebla.	Popoloca.	4	4	10	36	36	
15	Guadalupe Sánchez.	16	Guerrero.	Tapaneeca.	4	4	5	15	29	
16	Bonifacio Vargas.	15	Puebla.	Nahoa.	1 3/4	4	10	15	30	
17	Luis Abarea.	15	Michoacán.	Tarasco.	3 1/4	2 1/2	11	27	41	
18	Narciso Ramírez.	16	Guanaajuato.	Pamc.	2 3/4	2 3/4	13	24	37	
19	Julián Conde.	15	Puebla.	Nahoa.	1 3/4	3 1/4	12	29	31	
20	Jesús Rubio.	15	Michoacán.	Tarasco.	3 3/4	3 3/4	12	17	17	

Cuartila inferior.
Cuartila media.
Cuartila inferior.

21	Rafael Zambrano	13	Puebla	Nahoa	2 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{1}{2}$	17	26	31	Cuartila media superior
22	José C. López	16	Guanajuato	Fame	2 $\frac{3}{4}$	2 $\frac{1}{4}$	15	26	45	
23	Epifanio Rodríguez	16	Hidalgo	Nahoa	3 $\frac{1}{2}$	3	14	27	41	
24	Julián Etzana	14	México	Otomí	2 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{1}{4}$	15	31	42	
25	Juan del Angel	16	Veracruz	Huasteca	1 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{1}{4}$	18	18	34	
26	Gabriel Amaro	15	Veracruz	Huasteca	1 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{1}{2}$	15	24	38	
27	Adrián M. Marín	17	Puebla	Nahoa	2 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{1}{2}$	15	39	39	
28	Eladio Marino	19	Guerrero	Nahoa	2 $\frac{3}{4}$	3 $\frac{3}{4}$	4	39	49	
29	Francisco Trinidad	16	Tabasco	Chontal	4 $\frac{1}{2}$	3 $\frac{3}{4}$	12	42	41	
30	Felipe Vargas	16	Puebla	Nahoa	2 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{3}{4}$	13	34	40	
31	Victor Jiménez	17	Oaxaca	Zapoteca	2 $\frac{1}{2}$	4	7	18	43	
32	Fernán Gómez	18	Tabasco	Chontal	2 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{1}{2}$	15	23	36	
33	Mucio Medina	18	Veracruz	Huasteca	4 $\frac{3}{4}$	4	12	39	45	
34	Alejandro Santiago	16	Veracruz	Huasteca	3 $\frac{1}{4}$	4	17	27	35	
35	Guadalupe Díaz	14	Jalisco	Nahoa	1 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{3}{4}$	17	22	40	
36	Pinito Méndez	17	Guerrero	Mixteca	3	4	15	42	43	
37	Santiago Méndez	15	México	Nahoa	3	4 $\frac{1}{2}$	13	31	43	
38	Valentín Laurean	18	Sinaloa	Nahoa	3	4 $\frac{1}{2}$	14	36	42	
39	Dámaso Flores	16	Similao	Mayo	3 $\frac{3}{4}$	4	14	36	42	
40	Jorge Cruz	17	Sonora	Opata	3 $\frac{1}{4}$	4	18	36	51	
41	Cándido Fis	15	Morelos	Nahoa	3 $\frac{1}{4}$	4	13	41	47	
42	Pedro Briseño	17	Puebla	Nahoa	3 $\frac{1}{4}$	4 $\frac{1}{2}$	16	35	34	
43	Eliseo Solís	17	Michoacán	Tabasco	3 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{1}{2}$	16	35	43	
44	Carlos Gaspar	16	Puebla	Popoloca	4 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	18	26	39	
45	Atanasio del Angel	18	Veracruz	Huasteca	3 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{3}{4}$	16	26	39	
46	Francisco de Asís Mata	16	Puebla	Nahoa	3 $\frac{3}{4}$	4 $\frac{3}{4}$	13	28	46	
47	Ambrosio Sánchez	16	Oaxaca	Mixteca	3 $\frac{1}{4}$	3 $\frac{3}{4}$	16	22	40	
										Cuartila Superior

PRUEBAS COLECTIVAS APLICADAS A LOS ALUMNOS DE 4.º AÑO DE LA CASA
DEL ESTUDIANTE INDIGENA

NUM.	NOMBRE	EDAD	PROCEDECIA	R A Z A	FAY. 1926 1927	EBBI. 1926 1927	DESC. 1926 1927	PROMEDIOS
1	Francisco de Jesús.....	16	Guerrero....	Amuzga.....	.....	.....	.....	40
2	Gonzalo Pérez.....	18	Veracruz....	Huasteca.....	.....	6	25	36
3	Florentino Domínguez.....	18	Chiapas.....	Quiché.....	1. 1/2	6	31	38
4	Juan Olarte.....	17	Veracruz....	Huasteca.....	2 1/2	4	19	36
5	Teodoro G. Chan.....	15	Yucatán....	Maya.....	3 1/2	1	35	38
6	Adrián Cantinec.....	16	México.....	Otomí.....	2 3/4	11	38	43
7	Luciano Godínez.....	14	S. L. Potosí..	Naboa.....	3 1/4	9	..	34
8	Francisco Ché.....	15	Campeche...	Maya.....	3 3/4	5	27	34
9	Francisco Patrio.....	18	Michoacán...	Tarasco...	1 1/4	9	33	37
10	Manuel Escobedo.....	16	Yucatán....	Maya.....	2 1/4	9	30	40
11	Basilio Isaboles.....	18	Jalisco.....	Maya.....	2 1/4	9	37	45
12	Cándido Coyohua.....	14	Veracruz....	Naboa.....	4 1/4	11	42	47
13	Flabio C. Chab.....	15	Yucatán....	Maya.....	3	5	31	34
14	Pco. Sánchez García.....	17	Puebla.....	Mixteca.....	3	5	..	44
15	Rafael Velázquez.....	13	Chiapas....	Quiché.....	2	13	32	38
16	Felipe Hernández.....	14	S. L. Potosí..	Huasteca.....	3 3/4	4	28	41
17	Antonio Sánchez.....	15	Tlaxcala....	Teoichimteca	3 1/2	2	30	39
18	Julio Dundapl.....	17	Chiapas....	Zoque.....	2 3/4	10	18	43
19	Valeriano Medina.....	17	Veracruz....	Huasteca.....	4	9	34	35
20	Eliseo Girón.....	17	Oaxaca.....	Zapoteca.....	3	8	29	42

Cuartila
media
inferior

21	Nazario García.....	17	Oaxaca.....	Mixteca.....	$2 \frac{3}{4}$	7	18	14	41
22	Camerino Velázquez.....	18	Oaxaca.....	Mixteca.....	$2 \frac{1}{2}$	12	19	36	39
23	Celestino Bravo.....	17	Chiapas.....	Quiché.....	$3 \frac{1}{2}$	3	14	34	37
24	Timoteo Aburto.....	19	Guerrero.....	Nahoa.....	$2 \frac{3}{4}$	2	10	17	39
25	Telesforo Aburto.....	18	Guerrero.....	Tapanecca.....	$2 \frac{3}{4}$	3	22	22	33
26	Mauro González.....	17	Veracruz.....	Huasteca.....	2	4	14	24	35
27	Hilario Figueroa.....	19	Sonora.....	Yaqui.....	.....	2	26	14	46
28	Manuel Zeferino.....	16	S. L. Potosí.....	Huasteca.....	3	$2 \frac{1}{2}$	8	26	48
29	Guillermo Canuto.....	17	Guerrero.....	Tapanecca.....	$2 \frac{1}{2}$	3	10	31	42
30	Juan Nevares.....	19	Durango.....	Tepehuán.....	$3 \frac{3}{4}$	3	14	36	50
31	Mauricio Queb.....	17	Campeche.....	Maya.....	3	15	15	39	47
32	Magdaleno Cruz.....	17	Oaxaca.....	Zapoteca.....	$3 \frac{1}{2}$	8	14	34	48
33	Victoriano Ehuán.....	18	Campeche.....	Maya.....	$4 \frac{1}{4}$	$3 \frac{1}{2}$	14	39	46
34	Inocente Flores.....	18	Sinaloa.....	Mayo.....	$2 \frac{1}{4}$	4	15	33	34
35	Justino Mitzi.....	14	Morelos.....	Nahoa.....	3	$3 \frac{1}{2}$	13	40	43
36	Alfonso Martínez.....	18	Hidalgo.....	Otomí.....	$\frac{1}{2}$	4	9	26	47
37	Hesiquio Rodríguez.....	14	México.....	Nahoa.....	$3 \frac{1}{2}$	4	12	36	44
38	Juan Solorza.....	18	Oaxaca.....	Zapoteca.....	$3 \frac{1}{2}$	4	14	40	44
39	Pino Solorza.....	17	Oaxaca.....	Zapoteca.....	$3 \frac{1}{4}$	4	13	38	49
40	José Gil.....	14	Jalisco.....	Nahoa.....	3	3	15	34	48
41	Francisco Morales.....	19	México.....	Otomí.....	3	15	18	46	46
42	Benito Pech.....	16	Yucatán.....	Maya.....	4	4	16	42	47
43	Magdaleno de Dios.....	17	Morelos.....	Nahoa.....	2	$4 \frac{1}{2}$	8	29	43
44	Justino Hernández.....	18	Hidalgo.....	Nahoa.....	$4 \frac{1}{2}$	13	13	15	48
45	Ignacio León.....	20	Chihuahua.....	Tarabumara.....	4	$4 \frac{1}{2}$	14	44	48
46	Labrado López.....	19	Oaxaca.....	Mixteca.....	$3 \frac{1}{4}$	$4 \frac{1}{2}$	13	44	47
47	Alfonso Peláez.....	16	México.....	Chichimeca.....	3	$4 \frac{1}{2}$	15	41	46
48	Fernán Damián.....	14	Guerrero.....	Nahoa.....	.....	5	16	45	45
49	Encarnación Vázquez.....	18	Jalisco.....	Nahoa.....	3	5	10	34	48
50	Jesús del Angel.....	20	Veracruz.....	Huasteca.....	4	4	12	39	41

Cuartila
media
inferiorCuartila
superior

PRUEBAS COLECTIVAS APLICADAS A LOS ALUMNOS DEL 5.º AÑO DE LA CASA
DEL ESTUDIANTE INDIGENA

NUM.	NOMBRE	EDAD	PROCEDENCIA	R A Z A	FAY.		EBBL.		DESC.		PROMEDIOS
					1926	1927	1926	1927	1926	1927	
1	Ignacio Maravilla	17	Tlaxcala	Nahoa	4.	3.	8	38	38	47	
2	Angel Sedano	16	Morelos	Nahoa	3 1/4	3.	17	16	48	45	
3	Leandro Damián	17	Chiapas	Quiché	4.	3 1/2	16	17	41	42	
4	Fridencio Osorio	17	Oaxaca	Mixteca	4.	3 1/2	17	12	39	44	
5	Bruno Pérez Márquez	17	Guerrero	Cuicatteca	3 1/2	3 1/2	16	16	48	50	
6	Felipe C. Salazar	16	Morelos	Nahoa	3 1/2	3 1/2	11	14	33	47	
7	Antonio Licono	18	Tlaxcala	Nahoa	3.	3 3/4	13	11	41	45	
8	Matías Zempoaltecatl	17	Tlaxcala	Nahoa	4.	3 3/4	15	14	44	49	
9	Elias Cortés	15	México	Nahoa	4 1/4	4 1/4	10	16	44	46	
10	Pedro Cruz	21	Colima	Nahoa	3 1/4	4 1/4	13	14	39	48	
11	J. Cupertino de la Cruz	15	Chiapas	Quiché	4.	4 1/2	15	5	41	47	
12	José Guadalupe Xochipa	13	Tlaxcala	Nahoa	4 1/2	5.	17	15	45	50	
13	Benjamín G. García	16	Jalisco	Nahoa	4 1/2		17	14	45	49	

PRUEBAS COLECTIVAS APLICADAS A LOS ALUMNOS DE 6° AÑO DE LA CASA
DEL ESTUDIANTE INDIGENA

NUM.	NOMBRES	EDAD	PROCEDENCIA	R A Z A	FAY.		EBBL.		DESC.		PROMEDIOS
					1926	1927	1926	1927	1926	1927	
1	Anastasio E. Alvarez..	17	Chiapas.....	Zoque.....	4	4	16	2	37	37	
2	Agustín Flores.....	18	Morelos.....	Nahoa.....	4 1/2	3 1/2	11	6	46	46	
3	Marcelo Pérez R.....	19	Puebla.....	Nahoa.....	3	4	2	2	35	47	
4	Atenodoro Méndez.....	19	Guerrero.....	Mixteca.....	3 1/2	3 1/2	16	10	41	46	
5	José Montes.....	18	Oaxaca.....	Zapoteca.....	3 3/4	4 1/2	3	3	40	41	
6	Crisóforo Ortega.....	18	México.....	Nahoa.....	4 1/2	4	15	1	43	49	
7	Miguel Sabido.....	15	Yucatán.....	Maya.....	3 3/4	4 1/4	17	17	47	50	
8	Gregorio Vega.....	16	Colima.....	Nahoa.....	4 1/2	4 1/2	16	5	46	49	
9	José Inés Zepehua.....	18	Veracruz.....	Nahoa.....	5	4 1/2	13	4	38	46	
10	José Sánchez.....	18	Oaxaca.....	Zapoteca.....	3 1/2	4	4	13	27	45	
11	Donato Hernández.....	18	Veracruz.....	Totonaca.....	4	4 1/2	19	11	46	47	

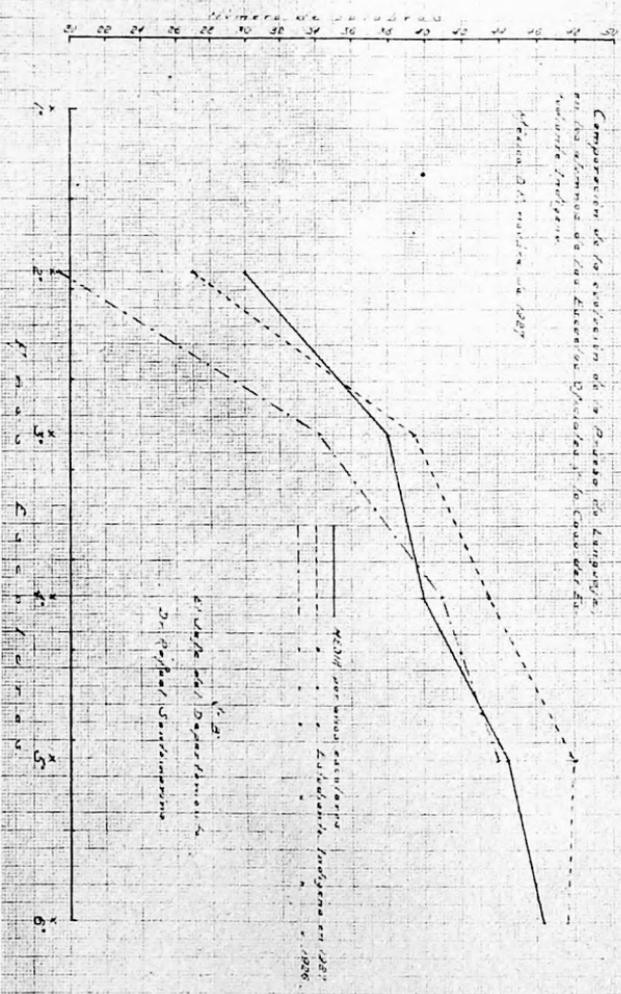
*Cuadro de frecuencia con la Prueba de Lenguaje
en la "CASA DEL ESTUDIANTE INDIGENA"*

PUNTOS	1927	1926
51	2	
50	4	
49	6	1. ^a
48	7	2
47	11	1
46	9	4
	<hr/>	
45	7	1
44	6	4
43	11	1
42	5	4
41	8	8
	<hr/>	
40	5	1
39	5	8
38	7	3
37	6	4
36	6	5
35	7	3
	<hr/>	
34	7	7
	<hr/>	
33	2	3
32	1	1
31	4	5
30	4	2
29	2	5
28	1	2
27	1	4
26		4
	<hr/>	
25		2
24		5
23	1	2
22		3
21		3
20	2	
19	1	1
18		4
17		2

PUNTOS	1927	1926
16		
15		4
14		2
13	1	
12	2	
11	1	
10	1	
9		1
8	1	
7		
6	1	
5		
4	1	
3	1	
2	2	
1		
0	3	

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA Y HIGIENE
 SECCION DE CALCULO BIOMETRICO

Comparacion de la succion de la Pared de Lengua,
 en los alumnos de las Escuelas D'Estado y de las Escuelas
 privadas de Mexico
 Sesion 24 de octubre de 1927



ESTUDIO DE LAS APTITUDES MENTALES DE 189
JOVENES DE LA CASA DEL ESTUDIANTE
INDIGENA Y RECOMENDACIONES
PARA SU CLASIFICACION EN
LOS DIVERSOS TIPOS DE
ESCUELAS DE LA
CIUDAD DE
MEXICO

POR MONTANA LUCIA HASTINGS

M. A. COLUMBIA UNIVERSITY

"RESEARCH STUDY OF MENTAL ABILITIES OF MEXICAN CHILDREN"

UNIVERSITY OF CALIFORNIA

ENCARGADA DE LOS EXAMENES MENTALES EN LAS ESCUELAS

SECUNDARIAS DE LA CIUDAD DE MEXICO

ESTE TRABAJO SE LLEVO A CABO POR INICIATIVA DEL PROFESOR
MOISES SAENZ, ACTUAL SUB-SECRETARIO DE EDUCACION
PUBLICA Y BAJO LOS AUSPICIOS DE LA DIRECCION
DE ENSEÑANZA SECUNDARIA



MEXICO, D. F.

OCTUBRE DE 1927

PREFACIO

La autora estima altamente la oportunidad que le ha proporcionado la Secretaría de Educación Pública, de hacer la investigación que se describe en este informe.

El estudio hecho en los jóvenes educandos de la Casa del Estudiante Indígena estuvo lleno de interés desde el principio hasta el fin, para los examinadores, que están convencidos por los resultados de esta investigación y por la acertada dirección del establecimiento, de que el problema emprendido por la Casa del Estudiante Indígena, de demostrar lo que puede hacerse en materia de educación del pueblo indígena mexicano, debe recibir el más alto encomio e incentivo de parte de todos aquellos que están en aptitud de apreciar el valor de este noble esfuerzo.

La autora se complace en expresar su sincera estimación a la señorita Ana María Reyna por los servicios prestados durante todo este trabajo y a la señorita Simone Payrola, por su bella labor como mecanógrafa.

Desca también expresar su reconocimiento al profesor Enrique Corona, director de la Casa del Estudiante Indígena, al subdirector de la misma profesor Enrique Santibáñez y a los señores Gutiérrez y Torres que prestaron su cooperación para este trabajo; igualmente al profesor César A. Ruiz, Director de Enseñanza Secundaria, y al profesor Moisés Sáenz, Subsecretario de Educación Pública, por el decidido y entusiasta apoyo que han prestado a estos estudios.

México, a 21 de octubre de 1927.

Montana HASTINGS.

SUMARIO

INTRODUCCION.

I. La Casa del Estudiante Indígena.

II. Clasificación étnica.

III. Origen del Examen Beta.

IV. Total de Exámenes aplicados:

1. Primera aplicación del Examen Beta.....	189
2. Segunda aplicación del Examen Beta.....	189
3. Prueba de Otis de Razonamiento de Aritmética..	188

Total de exámenes..... 566

V. Estudio de la distribución total.

1. Distribución según las edades cronológicas.

2. Distribución según los años escolares.

3. Distribución de cómputos.

a). Primera aplicación del Examen Beta.

b). Segunda aplicación del Examen Beta.

c). Comparación entre la primera y la segunda aplicación.

d). Prueba de Otis de Razonamiento de Aritmética.

e). Correlación entre las Pruebas Beta y la Otis.

VI. Estudio de la distribución en grupos. Clasificación.

Grupo I. Este grupo comprende aquellos alumnos que mostraron en las pruebas suficiente aptitud para justificar su recomendación para diversos tipos de escuelas.

Grupo II. Este grupo comprende a los alumnos que al presente no muestran tener suficiente aptitud para el trabajo escolar ordinario, más allá del primero o segundo año de enseñanza primaria.

VII. Observación de otras aptitudes mentales.

VIII. Resultados prácticos y conclusión general.

INTRODUCCION

El problema que se presentó a los examinadores fue el de encontrar algo definido sobre la inteligencia de los alumnos de la Casa del Estudiante Indígena.

Por la circunstancia de que los alumnos concurren a diversas escuelas en los primeros cinco días hábiles de la semana, solamente los sábados podían ser reunidos para las pruebas. Por lo tanto, con excepción de tres sábados en que los alumnos tuvieron atenciones especiales fuera de la Institución, los exámenes se practicaron todos los sábados comprendidos entre el 25 de junio y el 13 de agosto de 1927.

Se aplicaron tres pruebas colectivas a 189 alumnos; la Prueba Beta dos veces y la Prueba de Otis de Razonamiento de Aritmética, una vez.

Durante la primera aplicación del Examen Beta se observó que había entre estos alumnos algunas dificultades y obstáculos no comparables a los encontrados en otros grupos de alumnos examinados por medio de la misma prueba. Había algunos que no sabían escribir siquiera su nombre, otros que aun sabiendo escribir mostraban tener muy poca práctica en el manejo del lápiz, pues cursaban el primero o el segundo año de enseñanza primaria, y otros todavía que no hablaban ni entendían el castellano. No obstante que la Prueba Beta en sí no requiere el uso del lenguaje, todas estas dificultades produjeron alguna incertidumbre en las mentes de los examinados, y, como era natural, influenciaron los resultados de las pruebas de muchos de ellos.

Los examinadores llegaron a la conclusión de que debía aplicarse otra prueba colectiva. No se dispone de otra prueba colectiva comparable a la Beta o siquiera de otra forma de la misma prueba, pero mucho podía entenderse por medio de una segunda aplicación de la Prueba Beta sobre la capacidad de aprendizaje de estos alumnos, comparando los resultados de la primera experiencia con los de la segunda, dadas ambas en idénticas condiciones.

Es un hecho bien conocido entre los educadores que los alumnos sometidos a la segunda aplicación de una prueba tienen gran probabilidad de mejorar la calificación obtenida en la primera, pues son ya numerosos los estudios hechos y los informes publicados sobre el particular. Muchas también son las razones que se han dado para esta ganancia. En general, si la segunda aplicación tiene lugar un año o más de un año después de la primera, no se obtiene ganancia apreciable, pero si la segunda aplicación tiene lugar una o dos semanas

después de la primera, la ganancia obtenida en los cómputos puede ser muy grande. Los individuos normales o supra-normales ganan mucho, en tanto que los grupos inferiores no ganan o ganan poco.

La causa principal de la ganancia, como puede suponerse, se debe a la mayor familiaridad que adquiere el alumno con la prueba aplicada. La primera experiencia les da mayor facilidad para acometer los problemas de la prueba, recuerdan las direcciones, es decir, la situación no es nueva, por lo tanto, la incertidumbre queda considerablemente reducida. Al conjunto de estas condiciones se denomina "efecto de la experiencia."

Como se dijo en otro lugar, el procedimiento para determinar el "efecto de la experiencia" en términos estadísticos requiere dos formas de igual dificultad, de la misma prueba, y no solamente eso sino también examinar dos grupos de alumnos, que correspondan en nivel mental, para comparar la ganancia de un grupo con la del otro, pero eso, como es evidente, era imposible por el momento.

Pero en estos alumnos hay otro factor que señalamos ya, y que repetimos aquí para mayor claridad y énfasis. Hay una gran probabilidad de que ninguna prueba de papel y lápiz haga justicia a este grupo, por lo que se refiere a la estimación de la inteligencia y la comparación con otros grupos de alumnos examinados por medio de la misma prueba, y que han tenido mucho más experiencia en la interpretación de símbolos impresos y la expresión de los resultados obtenidos.

Todas las autoridades en materia educacional concuerdan en decir que la aptitud para aprender es parte de la inteligencia. Los resultados de esta investigación manifiestan, sin lugar a duda, que 175 de 189 alumnos examinados han mostrado esa aptitud para aprender; sin embargo, no es posible determinar cuál es el nivel mental de cada uno en particular.

Como se observara también que gran parte de los alumnos tenían buen éxito en las partes de la Prueba Beta que se relacionan en algo con la Aritmética, se pensó que la Prueba de Otis de Razonamiento de Aritmética, daría una luz más para las conclusiones finales.

Dos semanas después de la primera aplicación del Examen Beta se hizo la segunda aplicación, pero no fue posible tomar a todos los alumnos con igual intervalo, por lo que algunos sufrieron la segunda aplicación tres o cuatro semanas después de la primera. No obstante esto, los datos de la segunda aplicación del Examen Beta reunidos a los de la Prueba de Otis de Razonamiento de Aritmética, suministraron una buena base para juzgar de la inteligencia de estos alumnos, como puede verse en el siguiente informe.

LA CASA DEL ESTUDIANTE INDIGENA

La institución que lleva este nombre y que fue establecida en diciembre de 1925, es, por decirlo así, un ensayo de aproximación a una mira que ha caracterizado los ideales educativos del gobierno actual: ésta es la incorporación del indígena a la evolución social y al progreso de la nación.

Al efecto, se han reunido en ella representantes de casi todas las familias indígenas que pueblan el territorio nacional y que han permanecido hasta hace poco tiempo aisladas y al parecer refractarias a la civilización de nuestros días.

Tienen estos jóvenes en la Casa del Estudiante Indígena domicilio, camaradas y educadores conscientes de su noble misión, que cuidan de la higiene y de la educación moral y social de los alumnos, además de enseñar el castellano a aquellos que lo desconocen por completo o casi por completo.

Los alumnos que hablan español, aunque sea con dificultad, son enviados a diversas escuelas de la capital a recibir, además de la enseñanza primaria o una preparación académica, según los casos, cursos de Curtiduría, Jabonería, Conservas Alimenticias, Sericultura, Avicultura, Herrería, Automovilismo, Electricidad, Construcción y Mecánica.

La Secretaría de Educación Pública, en su afán de lograr la mayor eficiencia posible en la educación de estos jóvenes, dispuso que se efectuara una cuidadosa investigación sobre sus aptitudes mentales, cuyos resultados damos a conocer en el presente informe, haciendo la advertencia, con todo énfasis, de que no tenemos la pretensión de que nuestros resultados sean decisivos y mucho menos de que puedan tomarse como normas para estimar la mentalidad de los indígenas mexicanos, pues el número de individuos que hemos examinado es insuficiente para establecer conclusiones estadísticas, más aún si se tiene en cuenta la heterogeneidad étnica del grupo.

Clasificación étnica

Para dar una idea de la heterogeneidad del grupo, se ha insertado en este informe el cuadro número 1, que muestra la clasificación de los alumnos por tribus y familias étnicas, dando el idioma o dialecto, el lugar de procedencia y el número de alumnos de cada tribu. Como puede verse, hay 27 tribus y otros tantos idiomas o dialectos distintos.

Se formó este cuadro con los datos que publicó el Departamento de Escuelas Rurales e Incorporación Cultural Indígena en la "MEMORIA QUE INDICA EL ESTADO QUE GUARDA EL RAMO DE EDUCACION PUBLICA EL 31 DE AGOSTO DE 1927."

CUADRO NUM. 1

CLASIFICACION DE LOS ALUMNOS EN TRIBUS Y FAMILIAS ETNICAS, IDIOMA O DIALECTO
 PROCEDENCIA Y NUMERO DE ALUMNOS

FAMILIA	TRIBU	IDIOMA O DIALECTO	PROCEDENCIA	NUMERO
Zoqueana	Zoque	Zoque	Chiapas	4
Quicheana	Kachiquel	Kachiquel	Chiapas	1
	Quiché	Quiché	Chiapas	5
	Cajuar	Cajuar	Chiapas	1
	Tzotzil	Tzotzil	Chiapas	5
Mayana	Chontal	Chontal	Chiapas y Tabasco	6
	Maya	Maya	Campeche y Yucatán	11
	Huasteca	Huasteco	Veracruz y San Luis Potosí	14
		Thapaneco	Guerrero	3
Thapaneca	Amuzgo	Amuzgo	Guerrero	1
	Cuicateca	Cuicateco	Guerrero	1
Zapotecana	Zapoteco	Zapoteco	Oaxaca y Veracruz	10
Mixteca	Mixteca	Mixteco	Guerrero, Oaxaca y Puebla	9
	Popoloca	Popoloco	Puebla	3
Totonaca		Totonaco	Veracruz y Puebla	3
Tarasca		Tarasco	Michoacán	6

Otomiana.....	Mazahua.....	Michoacán y México.....	4
	Otomí.....	México e Hidalgo.....	5
	Pame.....	Guajuato.....	2
	Mexicana.....	Colima, Guerrero e Hidalgo.....	62
	Huichol.....	Jalisco.....	5
	Tepehuana.....	Durango.....	1
	Maya.....	Sinaloa.....	4
	Opata.....	Sonora.....	1
	Tarahumara.....	Durango y Chihuahua.....	22
Uto-Azteca.....	Pápago.....	Sonora.....	7
	Yaqui.....	Sonora.....	2
Cahita.....			

RESUMEN

Familias.....	12
Tribus.....	27
Idiomas o dialectos.....	27
Estados representados.....	19
Número de alumnos.....	198

Distribución de edades

El cuadro número 2 representa la distribución de edades cronológicas del número total de alumnos examinados. Ante todo hay que advertir que fue imposible obtener las edades exactas en años y meses y muchas veces hay incertidumbre aun en los años, pero dado que la mayoría de estos alumnos ha pasado de quince años, no se intentó ningún estudio de edades mentales o de cocientes de inteligencia.

Este cuadro tiene por objeto solamente dar una idea de la oscilación y del promedio de las edades, que muestran corresponder a los últimos años de la escuela primaria y a las escuelas secundarias y preparatorias, pues oscilan entre 12 y 22 años y tienen un promedio de 16 años, 5 meses.

CUADRO NUM. 2

DISTRIBUCION DE EDADES CRONOLÓGICAS

Edades	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Σ
F	2	3	19	39	40	38	24	20	2	1	1	189
F M	24	39	266	585	640	646	432	380	40	21	22	3,095

$$M = \frac{\Sigma F M}{\Sigma F} = \frac{3,095}{189} = 16 \text{ años } 5 \text{ meses.}$$

Oscilación: de 12 a 22.

Clasificación escolar

El cuadro número 3 presenta la clasificación escolar de estos alumnos en el presente año de 1927, en los diversos tipos de escuelas de la ciudad de México.

Puede verse que la mayoría de ellos se encuentra entre el primero y el cuarto año de la escuela primaria, cosa que se explica por la falta de oportunidad que habían tenido para adquirir los rudimentos de la enseñanza primaria; pero como se verá más adelante en este informe, muchos de estos alumnos mostraron en las pruebas tener suficiente aptitud para continuar sus estudios más allá del cuarto año de enseñanza primaria.

CUADRO NUM. 3

DISTRIBUCION SEGUN LOS AÑOS ESCOLARES

Años Escolares	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º	Escuelas Técnicas	Talleres	Escuelas Secundarias	Total
Frecuencia	23	19	50	53	14	11	9	3	7	189

Origen del examen Beta

Casi en los principios de la guerra mundial de 1914 se reunieron los más caracterizados psicólogos de los Estados Unidos para poner sus conocimientos profesionales y su experiencia al servicio de las necesidades del momento.

Trabajaron tenazmente durante largos meses en todas las fases del examen mental relacionadas con el problema que se presentaba ante ellos.

Se formaron entonces algunas pruebas nuevas que, al mismo tiempo que las ya existentes, se aplicaron a miles de nombres de diversos campamentos, a hombres y mujeres profesionistas o empleados de talleres, a estudiantes universitarios y a miles de niños de las escuelas. Después de un estudio estadístico de los resultados, se hicieron a las pruebas las modificaciones necesarias.

Se obtuvieron, finalmente, cinco pruebas completamente estandarizadas, entre las cuales se establecieron correlaciones y equivalencias. Estas pruebas son las siguientes: Alpha Examination, Beta

Examination, Yerkes and Bridges Point Scale, Complete Performance Scale and the Stanford Revision of the Binet-Simon Tests. Por consiguiente, los cómputos Beta pueden transferirse cómodamente a cómputos de cualesquiera de las pruebas arriba mencionadas.

Los cómputos Beta

El Examen Beta consiste en siete pruebas. Cada prueba, compuesta de varios ejercicios, ocupa una página completa del cuaderno de la prueba. El número máximo de puntos que corresponde a cada prueba es como sigue:

Número de la prueba	Cómputo máximo
Número 1	5 puntos
Número 2	16 puntos
Número 3	12 puntos
Número 4	30 puntos
Número 5	25 puntos
Número 6	20 puntos
Número 7	10 puntos
TOTAL.....	118 puntos

Por lo tanto, la escala completa comprende de 0 a 118 puntos.

Es conveniente hacer notar que la media de los cómputos obtenidos por los alumnos de primer año de enseñanza secundaria es 70 y la cuartila superior oscila entre 83 y 106.

Los nombres de las siete pruebas del Examen Beta son los siguientes:

1. Laberintos.
2. Análisis de cubos.
3. Series X—0.
4. Dígitos y símbolos.
5. Comparación de números.
6. Terminación de dibujos.
7. Construcción geométrica.

CUADRO NUM. 4

CUADRO ESQUEMATICO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS CON LA PRIMERA Y LA SEGUNDA APLICACION DEL EXAMEN BETA A 189 ALUMNOS DE LA CASA DEL ESTUDIANTE INDIGENA

ESCALA BETA	NUMERO DE ALUMNOS	
	Primera Aplicación	Segunda Aplicación
De 110 a 118		
De 100 a 109		1
De 90 a 99		1
De 80 a 89	1	22
De 70 a 79	7	27
De 60 a 69	18	30
De 50 a 59	37	32
De 40 a 49	29	20
De 30 a 39	29	26
De 20 a 29	27	11
De 10 a 19	29	11
De 0 a 9	12	8
TOTAL	189	189

La media aritmética obtenida con intervalos de una unidad en la Escala Beta es como sigue:

	Primera Aplicación	Segunda Aplicación
En el total de alumnos.....	38.93	53.08
Eliminando el Grupo II (1)	49.00	66.30

(1) El Grupo II es el que obtuvo los resultados más bajos como puede verse en la "Clasificación."

Distribución de cómputos

Los 189 alumnos examinados por medio de las tres pruebas, incluyeron el número total de alumnos inscritos en esa institución, en esa fecha, con excepción de 7.

Cuatro de esos 7 se presentaron a la primera aplicación del Examen Beta, pero faltaron a la segunda aplicación del mismo Examen y a la Prueba de Otis de Razonamiento de Aritmética. De los tres restantes que no se presentaron a ninguna prueba, dos estaban entonces en el hospital y del otro no se tuvo noticia.

Gran parte de la discusión relativa a estos exámenes aparece en la introducción de este informe; aquí presentamos solamente algunos argumentos estadísticos, primero para comparar la distribución de cómputos en las dos aplicaciones del Examen Beta y para mostrar quiénes de los alumnos perdieron o ganaron en la segunda aplicación; segundo, para mostrar el valor de la Prueba de Otis de Razonamiento de Aritmética en este estudio.

Los polígonos de frecuencia superpuestos, gráfica número 1, representan las áreas de distribución de los cómputos en la primera y en la segunda aplicación del Examen Beta, respectivamente. La línea llena corresponde a la primera aplicación y la punteada a la segunda. Puede verse que el límite inferior es 0 en ambas distribuciones, el límite superior es 90 en la primera y 110 en la segunda; el modo o frecuencia máxima de ambas cae en el 60; sin embargo, la forma de los polígonos muestra que en la primera aplicación hay cúmulo de casos en la parte inferior, en tanto que en la segunda aplicación el cúmulo se presenta en la parte superior.

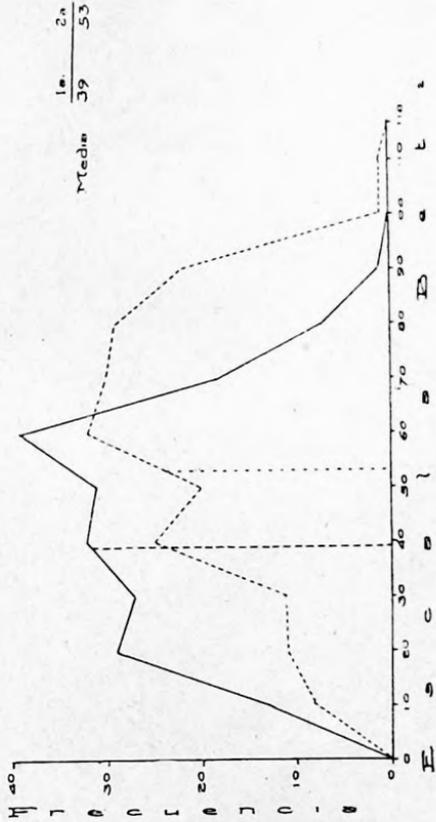
Más claramente puede apreciarse la ganancia obtenida en la segunda aplicación, comparando la media aritmética en ambas distribuciones; así puede verse que la media en la primera distribución es igual a 39 y en la segunda igual a 53, lo cual representa una ganancia media de 14 puntos.

En la gráfica número 2 se han comparado las curvas de distribución de las mismas dos aplicaciones por el método de porcentaje, que nos permitió hacer algunas consideraciones individuales, además de una división por cuartilas. Puede verse en esta gráfica que la distancia vertical media entre las dos curvas es igual a 15, aproximadamente, lo cual representa la ganancia media obtenida en la segunda aplicación. Es de notarse también que la diferencia entre las dos aplicaciones es menor en la cuartila inferior, aproximadamente 14, en tanto que en la cuartila superior es aproximadamente 18.

Si se comparan en las gráficas números 1 y 2 los datos de la tendencia central y los de la diferencia entre las dos aplicaciones, puede verse que corresponden satisfactoriamente.

Comparación entre la primera y la segunda aplicación del Examen Beta
 a 109 alumnos
 de la Casa del Estudiante Indígena

Primera aplicación —
 Segunda aplicación

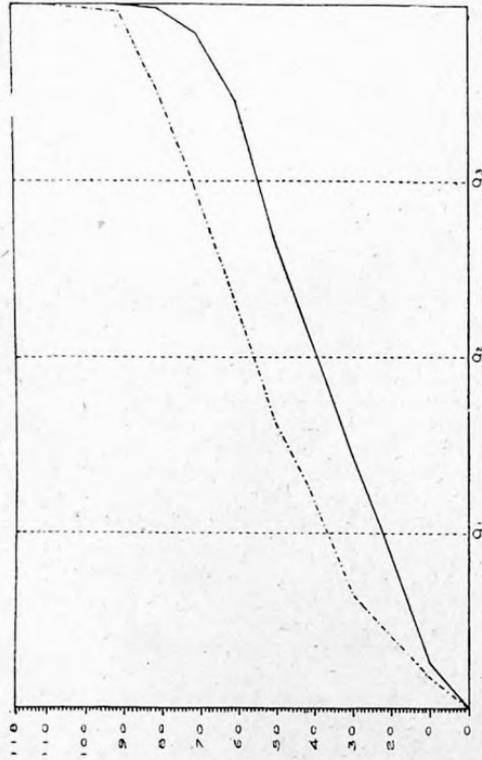


Dirección de Enseñanza Secundaria, México, septiembre de 192

Andrés Bello

Comparación entre la primera y la segunda aplicación del Examen Bate
a 169 alumnos
de la Casa del Estudiante Indígena

• Primera aplicación —
Segunda aplicación - - -



	1a	2a
Q.	22	36.5
Q.	39	55.5
Q.	54	71

Y.B.

Dirección de Enseñanza Secundaria, México, septiembre de 1927.

CUADRO NUM. 5

COMPARACION ENTRE LA PRIMERA Y LA SEGUNDA APLICACION DEL EXAMEN BETA

	Cuartila inferior o primera	ZONA MEDIA		Cuartila superior o cuarta	Totales
		Segunda Cuartila	Tercera Cuartila		
Alumnos que perdieron puntos en la segunda prueba.....	9	1	2	0	12
Alumnos que obtuvieron igual número de puntos en la primera y en la segunda prueba.....	2	0	0	0	2
Alumnos que ganaron puntos en la segunda prueba.....	36	51	42	46	175
Totales.....	47	52	44	46	189

Este cuadro tiene por objeto mostrar el número de alumnos que perdieron puntos en la segunda aplicación del Examen Beta (12), el número de alumnos que obtuvieron igual cómputo en ambas aplicaciones (2) y el número de los que ganaron puntos en la segunda aplicación (175).

Los anteriores datos se dan por separado para cada cuartila con objeto de mostrar la diferencia de resultados obtenidos en cada una. Puede verse, por ejemplo, que de los 12 alumnos que perdieron puntos, 9 corresponden a la cuartila inferior, 3 a la zona media y ninguno a la cuartila superior.

CUADRO NUM. 6

Cuarti- las	1 Cómputos de 0 a 22	2 Cómputos de 23 a 39	3 Cómputos de 40 a 54	4 Cómputos de 55 a 89	Cómputos mayores de 89	Total
1	23	22	2	.....	.....	47
2	1	9	26	16	....	52
3	.....	1	7	35	1	44
4	.....	...	...	45	1	46
Total..	24	32	35	96	2	189

La primera columna vertical representa la clasificación por cuartilas de los cómputos obtenidos en la primera aplicación del Examen Beta. La primera columna horizontal muestra la misma clasificación y tiene por objeto señalar el número de alumnos que por el cómputo obtenido en la segunda aplicación han pasado del lugar que ocuparon en el primer examen, a otras cuartilas superiores.

Puede verse, por ejemplo, que de los 47 alumnos que formaron la cuartila inferior en el primer examen, 23 permanecieron en la misma cuartila por el cómputo obtenido en la segunda prueba, 22 obtuvieron cómputos entre 23 y 39 y pasaron, por lo tanto, a la segunda cuartila y 2 obtuvieron cómputos entre 40 y 54 que los colocaron en la tercera cuartila.

De los 44 alumnos que en el primer examen formaron la tercera cuartila por el cómputo obtenido en la segunda prueba, 22 obtuvieron de ellos aún excedió el cómputo máximo del primer examen. Solamente 7 de estos alumnos quedaron en la misma tercera cuartila y uno pasó a la segunda por haber perdido puntos.

Por último, de los 46 alumnos que formaron la cuarta cuartila todos ganaron entre 2 y 30 puntos, y uno de ellos excedió en mucho el cómputo máximo del primer examen, que fue obtenido por él mismo. Este hecho fue una demostración más de la superioridad de los alumnos de esta cuartila.

CUADRO NUM. 7

PRUEBA DE OTIS DE RAZONAMIENTO DE ARITMETICA
 CUADRO DE FRECUENCIA. MEDIA ARITMETICA. DESVIACION MEDIA

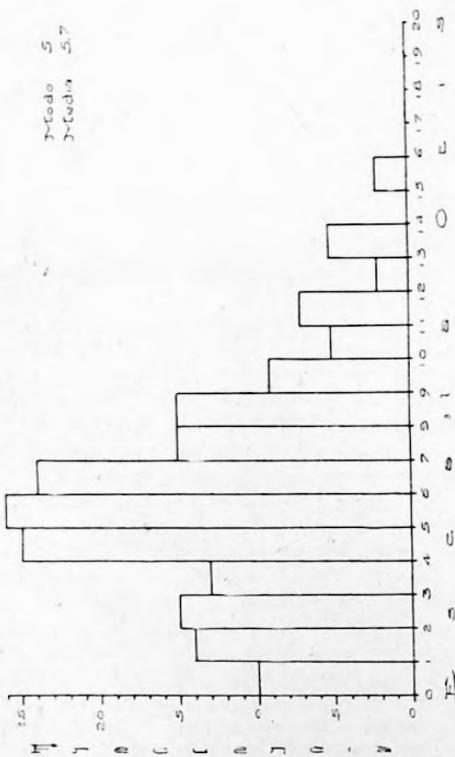
M	F	F M	D	F	D F
20					
19					
18					
17					
16	1	16	10.24	1	10.24
15	2	30	9.24	2	18.48
14					
13	5	65	7.24	5	36.20
12	2	24	6.24	2	12.48
11	7	77	5.24	7	36.68
10	5	50	4.24	5	21.20
9	9	81	3.24	9	29.16
8	15	120	2.24	15	33.60
7	15	105	1.24	15	18.60
6	24	144	0.24	24	5.76
5	26	130	— 0.76	26	— 19.76
4	25	100	— 1.76	25	— 44.00
3	13	39	— 2.76	13	— 35.88
2	15	30	— 3.76	15	— 56.40
1	14	14	— 4.76	14	— 66.64
0					
	178	1025		177	445.08

$$M = \frac{1025}{178} = 5.76$$

$$D. M. = \frac{445.08}{178} = 2.50$$

NOTA.—Para el cálculo de la media aritmética no se consideraron los 10 alumnos que obtuvieron 0, porque se consideró la prueba injusta para ellos puesto que cursan el primer año de enseñanza primaria.

Diagrama de frecuencia de los cómputos obtenidos por
189 alumnos
de la Casa del Estudiante Indígena
en la Prueba de Razonamiento de Aritmética de Otis



Dirección de Enseñanza Secundaria México, septiembre de 1927.

Guillermo

CORRELACION ENTRE EL EXAMEN BETA Y LA PRUEBA DE OTIS DE RAZONAMIENTO DE ARITMETICA

Se investigó esta correlación por el método llamado "Producto de Momentos," de Karl Pearson.

$$\text{La fórmula es: } r = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum x^2 \sum y^2}}$$

r = coeficiente de correlación.

x = diferencia de cada cómputo respecto de la media, en la Prueba Beta.

y = diferencia de cada cómputo respecto de la media, en la Prueba de Otis.

\sum = suma.

Nuestro resultado fue $r = 0.67$.

No obstante que requiere varias horas de trabajo el cálculo del coeficiente de correlación entre las pruebas Beta (primera aplicación) y Otis, los examinadores juzgan que fue bien invertido el tiempo empleado en ello, puesto que los resultados dan a conocer un hecho más de importancia, pues el coeficiente igual a 0.67 muestra que no solamente hay una correlación positiva sino un alto grado de correspondencia entre los resultados de las pruebas estudiadas.

Es de considerarse el hecho de que entre los alumnos que en la Prueba Beta obtuvieron calificaciones superiores a la media, 29 quedaron abajo de la media de la Prueba de Otis, en tanto que de los alumnos que en la Prueba Beta quedaron abajo de la media, 17 obtuvieron calificaciones superiores a la media de Otis. De estos últimos, 15 alcanzaron en la segunda aplicación del Examen Beta calificaciones más altas que en la primera; sin embargo, hay razones para este desacuerdo que por el momento sería difícil analizar.

Respecto a los 29 alumnos que habiendo obtenido calificaciones altas en la Prueba Beta fallaron en la de Otis, se presumió que debían su fracaso a su falta de preparación en Aritmética, y cuando se hizo la investigación concerniente, se encontró que todos ellos cursan los primeros años de enseñanza primaria.

Esto demuestra que para alumnos que no han dominado ni siquiera aprendido los fundamentos de la Aritmética, la Prueba Otis de Razonamiento de Aritmética no puede aplicarse como prueba puramente mental, pues resulta afectada por el adelanto escolar, en tan-

to que entre los alumnos de escuela secundaria los conocimientos de Aritmética que requiere la Prueba de Otis son uniformes, puesto que están prácticamente dominados por todos los alumnos, y la prueba resulta independiente casi por completo del adelanto escolar, por lo cual se espera que el coeficiente de correlación entre las Pruebas Beta y Otis, que se incluirá en el informe de este año, sea más alto en las Escuelas Secundarias.

RESULTADOS PRACTICOS

Clasificación

En el estudio estadístico precedente se encontró la base para la clasificación que tiene por objeto sugerir el orden de actividades a que pueden aspirar estos educandos, según sus aptitudes.

El número total se dividió en dos grupos, según puede verse en la gráfica número 4. El primero comprende 125 alumnos que mostraron suficiente aptitud para terminar la escuela primaria y secundaria y emprender estudios superiores.

El segundo grupo comprende 64 alumnos que demostraron en las pruebas no tener a la fecha suficiente aptitud para el trabajo escolar ordinario, más allá del segundo o tercer año de la escuela primaria.

El primer grupo se dividió en tres subgrupos.

El primero, llamado A, comprende 32 alumnos clasificados de acuerdo con las normas de las escuelas secundarias, obtenidas de la curva de distribución normal del número total de alumnos examinados el año pasado en esas mismas escuelas.

En vista de que la mayoría de los reprobados en esas escuelas el año pasado correspondieron a los alumnos que en la curva de distribución normal quedaron abajo de la zona media, se decidió tomar el límite inferior de esta zona 5S, como cómputo mínimo, para justificar la recomendación para la escuela secundaria, salvo aquellos casos en que por haber obtenido en la segunda aplicación del Examen Beta o en la Prueba de Otis resultados altos, fue necesaria una posterior consideración.

Fue éste el caso de 13 alumnos, tres de los cuales, por tener sólo un punto menos de 5S y muy altos cómputos en la segunda aplicación del Examen Beta y en la Prueba Otis, se incluyeron en el subgrupo A, que se recomienda sin discusión para la Escuela Secundaria.

Los diez alumnos restantes forman el subgrupo B; obtuvieron en la primera aplicación del Examen Beta algunos puntos menos de 5S; pero como ya se dijo, los resultados en las otras dos pruebas son lo bastante altos para concederles atención especial, por lo cual se recomienda que cuando terminen la enseñanza primaria se les abran

las puertas de la Escuela Secundaria, a reserva de ser removidos si en los primeros meses de trabajo no demuestran suficiencia.

El subgrupo C está formado por 83 alumnos cuyos cómputos obtenidos en el primer examen Beta oscilaron entre 57 y 30, excepción hecha de los casos ya señalados y de otros que habiendo obtenido en el primer examen Beta menos de 30 puntos, obtuvieron en el segundo calificaciones suficientemente altas para justificar su inclusión en este subgrupo.

Para estos alumnos se recomiendan escuelas industriales o de agricultura, o trabajos de taller, cuando hayan progresado en la escuela primaria lo suficiente para entrar a esas escuelas o trabajos.

Si investigaciones posteriores permiten descubrir en este grupo alumnos de mentalidad superior, deberán éstos ser enviados también a escuelas donde puedan adquirir una educación superior.

Quedaron, en resumen, 32 alumnos en el subgrupo A que se recomienda sin discusión para la Escuela Secundaria, 10 en el subgrupo B, que se recomienda condicionalmente también para la Escuela Secundaria y 83 en el subgrupo C, que se recomienda para escuelas vocacionales.

Los 64 alumnos que forman el segundo grupo presentan diversas clases de inaptitudes y dificultades. Sus cómputos oscilan entre 0 y 29, inclusive, en el primer examen Beta, con excepción de cuatro de ellos que habiendo obtenido 30 ó 31 puntos en el primer examen, tuvieron una ganancia exigua en el segundo, y por tanto, quedaron en este grupo; y por otra parte, ocho alumnos que obtuvieron en el primer examen algunos puntos menos de 29, pero que aumentaron considerablemente en el segundo examen, y se incluyeron, como ya se dijo, en el grupo I.

Este grupo se halla dividido en dos subgrupos.

El primero, subgrupo Z, comprende 34 alumnos, que mostraron en las pruebas suficiente aptitud para el trabajo hasta del segundo año y probablemente hasta del tercero de enseñanza primaria. Tienen la aptitud necesaria para autodirigirse en las actividades ordinarias de la vida diaria, y algunos de ellos son, sin duda, confiables para trabajos rutinarios. Sus cómputos originales oscilan entre 17 y 29, con las excepciones ya indicadas.

El otro subgrupo X comprende los 30 alumnos restantes, cuyos cómputos originales oscilan entre 0 y 17, inclusive. Hay perfecto acuerdo en los resultados de los tres diversos exámenes aplicados.

Estos alumnos no saben leer ni escribir, hablan pobremente o no hablan el español y la mayoría de ellos cursan el primero o el segundo año de enseñanza primaria. Demanda este grupo extremo cuidado por lo que se refiere a necesidades individuales.

Quedaron, en consecuencia, 34 alumnos en el subgrupo Z y 30 en el subgrupo X.

Ningún procedimiento de exámenes mentales puede alcanzar tal perfección que no requiera trabajo individual de rectificación para algunos alumnos. Ninguna clasificación puede ser tan perfecta que pueda considerarse intocable. Para la gran mayoría de los alumnos clasificados por una bien estandarizada prueba mental, la clasificación será satisfactoria; pero hay siempre un reducido número de alumnos que necesitan consideración posterior, por alguna ineptitud temporal o accidental en la ejecución de las pruebas en el momento del examen. A estos alumnos debe concederse atención especial inmediatamente después de los exámenes colectivos para determinar mejor el lugar que les corresponde.

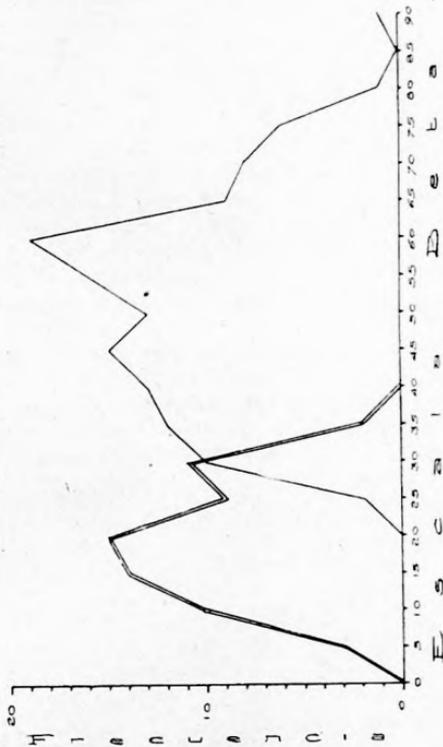
Por otra parte, si las pruebas parecen justificar la recomendación para determinados cursos, por ejemplo para cursos vocacionales, antes de que haya sido posible efectuar los estudios individuales necesarios, el progreso de estos alumnos debe observarse cuidadosamente para darse cuenta oportunamente de cualquier indicación que haya de clasificación errónea, y hacer los cambios necesarios.

Existe aún otra fase en la tarea de **seguir el trabajo**, que consiste en mantener el interés de cada alumno para que su progreso en las materias educativas alcance o se aproxime lo más posible a sus aptitudes mentales.

CASA DEL ESTUDIANTE INDÍGENA NÚMERO DE ALUDIDOS 189

Gráfica que muestra la división del número total de examinados en dos grupos según los resultados de la primera aplicación del Examen Beta.

Grupo número 1 —
 Grupo número 2 —



Dirección de Enseñanza Secundaria México, septiembre de 1927.
(Signature)

OBSERVACION DE OTRAS APTITUDES MENTALES

Interés

Como se practicaron los exámenes solamente los sábados, se tomaron los alumnos en grupos pequeños de 20 a 40, y se aplicaron tres diversas pruebas; los examinadores tuvieron oportunidad de observar muchas características esenciales que constituyen factores dominantes o directivos de la mentalidad de estos alumnos.

El vehemente deseo de los alumnos de asistir a todos los exámenes podría haber sido interpretado a primera vista como mera curiosidad; pero en el curso de la prueba pudo verse que fue ésta para los alumnos una tarea mental atrayente, pues fijó y sostuvo la atención hasta llevarla a un alto grado de interés activo que pronto se convirtió en contienda intelectual, en la que hallaron satisfacción y deseo de repetir el proceso entero desde el principio hasta el fin. Muchos alumnos, en efecto, solicitaron varias veces que se les permitiese repetir la prueba.

Fueron notorios el semblante de interés intelectual en los alumnos y la atmósfera general de agrado y satisfacción en el trabajo. Multitud de preguntas y observaciones de los alumnos, hechas al finalizar cada prueba, fueron una evidencia más del interés hallado en el torneo mental que había terminado.

Concentración

En todos los grupos se encontraron atención y concentración inmediatas. Durante la explicación de cada una de las siete pruebas del Examen Beta, siguieron los alumnos atentamente todos los movimientos del examinador. Nunca fue necesario llamar la atención después de haber empezado la explicación. Después de la orden de empezar el trabajo, fue algo excepcional el que alguno tratara de copiar o siquiera de mirar un trabajo ajeno.

La mayoría de los alumnos mostraron aptitud para concentrar la atención tan rápida y satisfactoriamente como los otros alumnos examinados por las mismas pruebas.

Mostraron también capacidad para entender lo que se requería en cada una de las pruebas y la gran mayoría de ellos demostraron, además, tener aptitud para seguir direcciones.

Aptitudes musicales

Un breve comentario sobre las aptitudes musicales de estos alumnos será sin duda de interés en un estudio de aptitudes mentales.

Tienen la fortuna estos jóvenes de hallarse bajo la excelente dirección de un maestro y compositor de música que tiene profundo interés en la capacidad musical de estos alumnos. Declara el maestro que no sólo tienen dotes para el canto, sino también una lógica notable para la composición musical. Muchos de ellos han compuesto ya bellas canciones inspiradas en los poemas folklóricos de sus tierras.

Una de las más gratas escenas que pueden presenciarse en la "Casa del Estudiante Indígena" es la que presentan los muchachos en sus dormitorios, momentos antes de que suene la hora de descansar, sentados en torno de los catres, entonando dulces melodías al son de guitarras y mandolinas.

A propósito de aptitudes musicales, fue notable el hecho de que solamente 3 de los 189 alumnos examinados hayan sido incapaces de descubrir en la prueba de dibujos del examen Beta, que lo que falta en el violín son las cuerdas, hecho que demuestra cuán familiar es dicho instrumento para los indígenas del país, pues el por ciento de alumnos que fallan en ese dibujo ha sido mucho mayor en otros grupos examinados por medio de la misma prueba.

Los alumnos en la biblioteca

La biblioteca de la "Casa del Estudiante Indígena" proporcionó una oportunidad más para observar los intereses intelectuales de los alumnos.

En el amplio y agradable salón amueblado con mesas y sillas "standard" y libreros uniformes, con buenos libros, pueden verse pequeños grupos de alumnos, de pie éstos frente a los libreros, seleccionando por sí mismos su material de lectura, sentados aquéllos en torno de las mesas, absortos en determinado asunto de interés particular, o bien trazando esquemas y tomando apuntes. No parecen estar leyendo por satisfacer el requerimiento de algún profesor o de algún estudio, sino por su iniciativa e inclinaciones propias. No hay bibliotecario, maestro o encargado alguno; sin embargo, no hay el más leve desorden ni faltas de ninguna clase.

Los examinadores hubieran deseado contar con el tiempo necesario para hacer un estudio de las preferencias de los alumnos y de la clase de literatura que atrae más su atención; pero un estudio de esa naturaleza hubiera requerido, de cualquier manera, una amplia dotación de obras en la biblioteca.

Existen en esa biblioteca obras de historia, de literatura, historias de héroes, libros de cuentos, libros sobre el México actual, geografías, atlas, revistas de arte mexicano, etc.

Sin embargo, hay necesidad todavía de muchos libros más, que se proveerán sin duda a su debido tiempo, pues esta institución data apenas del pasado año de 1926. Pero la necesidad de algunas obras como las que en seguida se señalan es notoria. Libros de ciencias e inventos, libros de historia del mundo y progreso de la civili-

zación, libros de negocios, libros de problemas gubernamentales, libros de responsabilidad personal, libros de viajes y exploraciones, libros sobre la conducta humana, libros sobre las fuentes de riqueza de México y medios de desarrollarlas, libros de cuentos edificantes, libros de música, arte y religión deberían seleccionarse para completar esa biblioteca. Debería, además, procurarse un buen número de libros adecuados para los primeros años de enseñanza primaria, dado que hay muchos alumnos que apenas empiezan la escuela primaria.

Con las anteriores obras, escritas en estilo y forma atrayentes para estos alumnos, podría hacerse un estudio de sus preferencias y de sus intereses que sería sin duda útil, porque daría claras luces sobre las disposiciones y el gobierno mental de estos jóvenes, que servirían para orientar mejor su educación.

Cortesía y afabilidad

Es tan proverbial la cortesía de los alumnos de la Casa del Estudiante Indígena, que muchos visitantes hacen comentarios sobre el particular y a cual más tiene un caso que citar de la cortesía y afabilidad de los alumnos. Fueron tantas las muestras de cortesía y afabilidad que dieron los alumnos durante los exámenes, que se consideran estas cualidades como rasgos característicos, y, por tanto, se les ha dado cabida en este informe.

Ojalá que encuentren estos jóvenes en sus educadores siempre, como hasta ahora, apoyo e incentivo para perseverar en esa actitud que se considera como una de las más relevantes cualidades de la humanidad.

Labores diarias y recreo

Las actividades de la vida diaria de estos alumnos, desarrolladas libremente en los jardines, en los terrenos y otras diversas partes del edificio, proporcionaron una oportunidad ideal para la observación de características individuales.

Hacen estos jóvenes toda clase de trabajos prácticos: preparan buenos platillos; lavan trastes; asean y arreglan el comedor; sirven la mesa de sus compañeros; limpian los pisos y las ventanas de todo el edificio, incluyendo el salón de actos, la biblioteca y la enfermería; hacen algunas reparaciones en las puertas y ventanas; lavan el tanque de natación; arreglan sus camas y sus guardarrropas; lavan, planchan y remiendan su ropa.

Todos parecen saber cuál es su responsabilidad, y para las labores personales distribuyen su tiempo según su propia conveniencia. En las labores de interés colectivo, como los servicios de cocina y comedor, tienen señalados sus turnos y las ejecutan con alegría.

Su vida está llena de interés, pues asisten a las escuelas oficiales durante los primeros cinco días hábiles de la semana, de 8 a 13, y

por las tardes participan en festivales y en juegos sanos y edificantes. Nadan diariamente, juegan basket ball, volley ball y otros juegos, entre ellos mismos y con equipos de otras escuelas.

Una de las miras principales de la "Casa del Estudiante Indígena" es proporcionar a sus educandos roce social, lo cual se realiza por todos los medios posibles; así se ve que concurren a las escuelas oficiales donde se mezclan con toda clase de niños y jóvenes de la ciudad de México, toman parte en festividades y juegos atléticos, hacen excursiones a lugares interesantes de los alrededores de la ciudad, etc.

En el trabajo en general de estos jóvenes se ven orden y limpieza, perseverancia en las tareas y satisfacción en las obras. En sus juegos muestran mucha inteligencia y un claro sentido de justicia. Tanto en el trabajo como en el juego se caracterizan por una espontánea alegría.

CONCLUSION

Nunca y en ninguna parte deben clasificarse los alumnos de manera que adquieran hábitos de fracaso en el trabajo diario. Los hábitos de fracaso conducen al desaliento y a una definida actitud de inferioridad en extremo pernicioso para quien adquiere tal actitud hacia su propia persona.

Por consiguiente, el tiempo y el esfuerzo que se empleen en la clasificación de educandos de manera que ellos encuentren satisfacción en el trabajo y la escuela pueda suministrar el mejor servicio posible a cada alumno, serán tiempo y esfuerzo bien invertidos. Las pruebas estandarizadas constituyen a la fecha el medio más seguro para auxiliar a la educación en estos dos problemas. El Examen Beta, prueba sin palabras y la Prueba de Otis de Razonamiento de Aritmética, prueba con lenguaje escrito, han mostrado su eficiencia para dar la base de una buena clasificación.

La segunda aplicación del Examen Beta, que como es natural, no puede servir de base de clasificación, si presta valiosa ayuda para resolver casos dudosos, y para revelar la capacidad de aprendizaje de los alumnos, con una sola experiencia u oportunidad para aprender una serie dada de ejercicios complicados, tales como los que constituyen las siete pruebas del Examen Beta

Es conveniente repetir aquí que la segunda aplicación de una prueba es solamente necesaria cuando hay varias dificultades en el grupo que se examina, tales como gran diversidad de aptitudes en un grupo heterogéneo, o mucho menos experiencia en el manejo del material escolar que los grupos ordinarios.

Surge aquí la pregunta de que si las escuelas secundarias no presentan ningún caso dudoso, la respuesta sería que sí se encuentran tales casos dudosos; pero son tan reducidos en número que con la prueba adicional de razonamiento es suficiente para descubrirlos, en

tanto que en el caso de esta investigación los alumnos no han tenido la suficiente experiencia en Aritmética para justificar el uso de la prueba de Otis de Razonamiento de Aritmética como único medio de rectificación de la primera aplicación del Examen Beta.

Sobre la importancia del problema de **seguir el trabajo** es poco todo lo que puede decirse. Por este medio puede conocerse la relación del progreso de un alumno, con su clasificación. Ningún alumno debe permanecer en el grupo donde fue clasificado si hay otro que se adapte mejor a sus necesidades.

Asimismo, si los educandos alcanzan suficiente progreso para tener un claro concepto de las exigencias de las diversas ocupaciones o profesiones, deberá dárseles oportunidad de elegir su propia carrera, de manera que puedan procurarse una preparación adecuada para la carrera escogida.

Deseamos agregar unas cuantas palabras más sobre el espíritu de la "Casa del Estudiante Indígena." Esta institución, humana en su organización interior, tiene un sello que la distingue del tipo usual de hogares de estudiantes, que se encuentran en otros países. No hay barreras entre directores y alumnos o entre maestros y alumnos. Por lo tanto, es altamente encomiable la relación entre educadores y educandos. El visitante no puede pasar por alto la observación del mutuo respeto y de la cordialidad que reinan en todas las fases del trabajo y del recreo.

Los problemas disciplinarios parecen estar reducidos a su mínima expresión; nunca se ven en el trabajo, en el estudio o en el recreo, personas en actitud de vigilancia. Los alumnos son libres y alegres, así se les ve ir y venir tranquilamente por todo el edificio. El trabajo interior de la Casa está arreglado de manera que muchas veces se hace según la conveniencia y agrado de los alumnos.

Las muchas oportunidades que se han dado a los alumnos fuera y dentro de la institución para participar en las mejores actividades de la vida, y la cariñosa e inteligente dirección a que se hallan sometidos, han cambiado hasta su apariencia física, pues de tristes, tímidos y recelosos, han pasado a alegres y confiados.

Tanto los maestros como los alumnos llevan siempre en el semblante una luz de inspiración y de alegría, que es a menudo comentada por los visitantes.

Podrían mencionarse todavía muchas importantes observaciones hechas, deberían también hacerse otros muchos estudios sobre el asunto de nuestra investigación, pero tenemos la esperanza de que este incipiente estudio contribuirá a aumentar el interés por la educación de los jóvenes pupilos de la "Casa del Estudiante Indígena."

Dirección de Enseñanza Secundaria.

México, octubre de 1927.

Montana Lucía HASTINGS.

LA POLICLINICA ESCOLAR

Entre las funciones que desarrolla la Sección de Higiene Escolar del Departamento de Psicopedagogía e Higiene de la Secretaría de Educación Pública de México, una de las más importantes es la atención de los niños enfermos de padecimientos que no les impiden su asistencia a la escuela y que en sí mismos constituyen una rémora para el aprovechamiento de sus estudios; éstas son las afecciones de la garganta y del oído, los padecimientos de los ojos y muy especialmente los de la boca y de los dientes.

Hay otro grupo de enfermedades, las de la piel, que además de estar comprendidas en el mismo capítulo que las anteriores, constituyen un peligro para la comunidad escolar, por ser casi todas ellas padecimientos transmisibles.

En años pasados la atención de estos niños se efectuaba en los consultorios de los médicos especialistas, por carecer del servicio de una institución apropiada, no habiendo logrado hasta entonces sino el establecimiento de un dispensario para enfermedades de la piel, que existía en la Escuela "Belisario Domínguez" y del Dispensario Dental que estaba situado en los bajos de la Secretaría de Educación.

Se pensó entonces en la conveniencia de reunir todos los servicios en una sola institución, que situada en un punto céntrico de la ciudad, facilitara la llegada de los niños enfermos y que por otra parte permitiera una mayor eficiencia en el servicio médico.

Para este fin se acondicionó la casa número 73 de la Avenida Hidalgo, situada en el centro de la ciudad y se estableció en ella lo que se llama la Policlínica Escolar, la que funciona proporcionando atención médica a niños enfermos de los ojos, de la nariz, oídos y garganta, de la boca, de los dientes y de la piel, teniendo para esto sendos consultorios atendidos por médicos especialistas. Existe, además, en el mismo establecimiento, una escuela para niños atacados de tricoficia, con sus consultorios especiales, un laboratorio de análisis clínico, una farmacia y servicio de baños.

Atendidos por nueve especialistas, estando al frente de ellos el conocido médico escolar y dermatólogo, doctor Eugenio Latapí (decano de los médicos mexicanos), se inauguró la Policlínica el primero de julio de 1926.

Los servicios prestados por esta institución son cada vez más importantes, pues como podrá verse en el cuadro adjunto, el número de consultas alcanza a más de 1,500 durante las semanas de mayor trabajo y decreciendo durante los períodos iniciales y finales del año escolar, no llega a desaparecer, pues aun durante las vacaciones acuden niños espontáneamente para ser atendidos.

Entusiasmadas las autoridades de educación por el éxito alcanzado, están procurando establecer centros semejantes en otros rumbos de la ciudad, habiéndose logrado hasta ahora hacer que funcionen adscritos a la Escuela Nacional de Maestros y al Centro Escolar "Benito Juárez," consultorios de Odontología y Oculística.

Para ser atendidos con los servicios de los especialistas, son escogidos únicamente los niños indigentes, que por esta circunstancia carecen de médicos particulares, enviándose a los familiares de los otros excitativas para que hagan ver a sus niños por sus propios médicos, hecha excepción de los padecimientos de la piel, que son curados desde el punto de vista profiláctico y sin distinción de categorías, por lo que a los enfermos se refiere.

México, D. F., noviembre de 1927.

El Jefe del Departamento de Psicopedagogía e Higiene, doctor
RAFAEL SANTAMARINA.

