

UNIVERSIDAD DE CHILE



3560 1007033800

# Acerca de un Examen de Selección.

Profesor Patrocinante

Erika Grassau S.

Memoria para optar  
al título de Psicólogo.

Psicol.  
L864a  
1965  
C.1

Aurora López L.

Gloria Molina M.

1965.

Psicología

L 864

1965

C.1

ACERCA DE UN EXAMEN DE SELECCION

(Estudio del Examen de Seleccion Aplicado a los Postulantes  
a la Asignatura de Inglés del Instituto Pedagógico de la  
Universidad de Chile en 1963)

Prof Patrocinante  
Erika Grassau S.

Memoria para optar al  
título de Psicólogo.

1154

Aurora López L.  
Gloria Molina M.

1965



# I N D I C E

	Pgs.
INTRODUCCION .....	6
CAPITULO I. Características de una batería de selección .....	10
1. Validez .....	12
2. Confiabilidad .....	15
CAPITULO II. Características que debe reunir un estudiante de Pedagogía en Inglés .....	20
1. Análisis del plan de estudios .....	22
2. Entrevistas a los profesores .....	30
3. Conclusiones .....	40
CAPITULO III. Estudio de la batería utilizada en el examen de selección a la Asignatura de Inglés del Instituto Pedagógico en el año 1963 .....	43
1. Análisis de las pruebas que componen la batería ..	44
A) Prueba de Aptitud para el aprendizaje de Idiomas .....	44

	Pgs.
B) Prueba de Aptitud para la enseñanza .....	50
C) Prueba de Aptitud General	56
<b>2. Resultados Obtenidos ....</b>	<b>64</b>
A) Prueba de Aptitud para el aprendizaje de Idiomas .....	64
B) Prueba de Aptitud para la enseñanza .....	67
C) Prueba de Aptitud General .....	69
D) Bachillerato	71
E) Notas de secundaria ..	74
<b>3. Conclusiones .....</b>	<b>75</b>
A) Características medidas por la batería en relación a los requisitos exigidos al estudiante de pedagogía en Inglés .....	75
B) Resultados Obtenidos .	79
 <b>CAPITULO IV. Estudio de la capacidad predictiva de la batería .....</b>	 <b>81</b>
<b>1. Análisis de las relaciones entre los componentes de la batería .....</b>	 <b>82</b>



	Pgs.
2. Análisis de las relaciones entre la batería y el cri- terio .....	91
A) Validez de cada una de las pruebas .....	100
B) Validez total de la Ba- tería .....	104
 CAPITULO V. Conclusiones Finales .....	 111
 BIBLIOGRAFIA .....	 115

## INTRODUCCION

Cada año, al iniciarse un nuevo período escolar, las diferentes escuelas universitarias se ven abocadas a la tarea de seleccionar los postulantes que reúnan las condiciones más apropiadas para la profesión que en ellas se enseña.

En la mayoría de las escuelas esta selección se efectúa en base a ciertos antecedentes del alumno, como son, el puntaje obtenido en las pruebas del Bachillerato y las notas de secundaria. Sin embargo, diversos estudios (1) han demostrado que estos antecedentes no predicen en forma eficiente el éxito en los estudios universitarios.

Debido a que el número de postulantes a la enseñanza superior sobrepasa en mucho a la capacidad actual de nuestras universidades, adquiere un carácter de necesidad el poseer criterios de selección que aseguren el ingreso de los más aptos. Con este propósito, algunas escuelas universitarias han implantado un examen de selección a través del cual evalúan las aptitudes, conocimientos y características de personalidad que cada una de ellas considera necesarios para el ejercicio profesional.

---

(1) Grassau S., Erika. "Análisis Estadístico de las Pruebas de Bachillerato". Anales de la Universidad de Chile. Boletines Estadísticos de la Universidad de Chile. "Estadística del Bachillerato". Vol. III, No. 2, 1959. Vol V, No. 2, 1961.

Si bien estos primeros pasos para mejorar los sistemas de selección constituyen un avance, no aseguran que tales sistemas estén sirviendo eficientemente a los fines señalados, debido a que carecen de un análisis científico de sus resultados.

El Departamento de Inglés del Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile preparó, en 1963, un examen de selección compuesto por una prueba de aptitud para los estudios académicos, una prueba de aptitud para la docencia y una prueba de aptitud para el aprendizaje de idiomas. Los resultados obtenidos por los postulantes en estas tres pruebas, junto al puntaje en las pruebas del Bachillerato y las notas del segundo ciclo en la escuela secundaria, formaron el criterio en base al cual fueron aceptados o rechazados en dicha asignatura.

Concientes de la importancia de conocer si las pruebas mencionadas estaban mejorando significativamente el método de selección de los postulantes, hemos estimado necesario analizar los resultados obtenidos.

El objetivo de esta tesis es, por lo tanto, hacer un estudio analítico de la batería de selección para llegar a determinar si el conjunto de pruebas y criterios utilizados constituyen un buen instrumento de medida, es decir, si está seleccionado de acuerdo a los requisitos exigidos a un estu-

diante de pedagogía en idiomas y, si es capaz de predecir comportamientos futuros. En concordancia con estos propósitos, el desarrollo del presente trabajo será el siguiente:

El Capítulo I está dedicado a establecer cuáles son, teóricamente, las características de una batería de selección. Esta exposición servirá de base para analizar críticamente la batería utilizada y establecer su valor como instrumento de evaluación.

El Capítulo II tiene como contenido el análisis de las actividades que debe realizar el estudiante de Pedagogía en Inglés con el objeto de determinar las características que éste debe reunir.

El Capítulo III está destinado al análisis de cada una de las pruebas que componen la batería así como la descripción y discusión de los resultados obtenidos en ellas por los postulantes.

En el Capítulo IV se estudian las relaciones entre las pruebas para apreciar su funcionamiento como batería. Además, se hace un primer intento para establecer el valor predictivo de ella.

El Capítulo V y final está dedicado a la discusión y conclusiones finales.

Es nuestro deseo que la presente tesis sea un aporte al estudio científico de las pruebas de selección, colaborando

así, en particular, con el intento realizado por el Departamento de Inglés del Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile en su afán por perfeccionar el sistema de selección vigente; y, en general, esperando estimular el interés para que se efectúe este tipo de estudio toda vez que se utilicen instrumentos nuevos en la medición educacional.

## C A P I T U L O I.

### CARACTERISTICAS DE UNA BATERIA DE SELECCION.

La mayor parte de las actividades que el hombre realiza requieren de la presencia de un conjunto de aptitudes y habilidades interdependientes; rara vez podemos señalar una sola característica como base para el desempeño adecuado de un área de acción. De ahí la insuficiencia de emplear un sólo instrumento que mida un aspecto aislado del comportamiento, y la necesidad de lograr un cuadro integral de las capacidades individuales a través de mediciones múltiples de un mismo sujeto. Además de proporcionar medidas de diversos aspectos del comportamiento, las mediciones múltiples presentan dos ventajas, a saber: permiten la obtención de grados más finos de discriminación entre los sujetos estudiados, y aumentan la precisión de las mediciones al emplear un número mayor de observaciones.

Una forma de medición múltiple la constituyen las baterías, sobre cuya utilidad existe un consenso unánime aunque no ocurre lo mismo con su definición. Así, algunos autores definen una batería como "un conjunto de pruebas o medidas objetivas y estandarizadas de una muestra del comportamiento, destinadas a cumplir un objetivo o grupos de objetivos estrechamente ligados". Otros, en cambio, entregan una segunda definición, señalando que, ya que la característica fundamental de una batería es la obtención de mediciones múltiples de un



mismo sujeto, el término debe incluir el él toda medida hecha a través de más de un ítem. Desde este punto de vista, batería sería tanto una prueba como más de un ítem como conjunto de esas pruebas.

Para los propósitos prácticos de este trabajo adoptaremos la primera definición.

En la actualidad, existen tres grandes áreas de aplicación de baterías:

- en programas de selección simple en donde la batería se emplea para ubicar a los sujetos más aptos para el desempeño de una actividad.
- en programas de selección múltiple cuyo objetivo es pesquisar a los sujetos más aptos para el desempeño de dos o más actividades simultáneamente.
- en programas de clasificación en donde el objetivo es estudiar el grado de adecuación de un grupo de sujetos para el desempeño de diversas actividades. Se diferencia de la selección múltiple en que, en éste caso, se deben aprovechar todos los recursos humanos disponibles.

La batería cuyo análisis crítico constituye uno de los objetivos de este trabajo es una batería de selección simple.

Sin embargo, independientemente del uso que se haga

de una batería, ésta cumplirá su función en la medida en que reúna dos características fundamentales: confiabilidad y validez.

1.- Validez.-

La validez de un instrumento de medida se refiere, en términos generales, a cuán bien cumple la función para la cual se le emplea. Una prueba puede ser válida para un cierto propósito y no serlo para otro; es decir, el concepto de validez es relativo al uso que se haga de la prueba. De ahí que la expresión correcta a usar al referirse a la validez de un instrumento sería "es válido para....." y no, es válido in abstracto.

De acuerdo a los objetivos que se persiguen al emplear un instrumento de medida, Nunnally (4) destaca dos tipos de mediciones - las evaluaciones y las predicciones - que involucran a su vez, dos tipos distintos de validez - la validez de contenido y la validez predictiva respectivamente. Cuando se quiere estudiar el grado de eficiencia de las evaluaciones o instrumentos cuyo objetivo es medir características o situaciones tal como se presentan en el momento de aplicar la prueba, interesa conocer la validez de contenido. Así mismo, para estudiar el grado de eficacia de instrumentos que supo-

---

(4) Nunnally, Jene. "Tests and Measurements". Mc Graw-Hill Book Co. Inc. 1959.

nen demostrar la existencia de relaciones funcionales entre ellos y comportamientos externos o criterios, es necesario determinar la validez predictiva o de predicción.

En pruebas de selección el tipo de validez que más interesa es la validez predictiva, ya que el objetivo de cualquier programa de selección es predecir el comportamiento futuro de un grupo de individuos, en una actividad determinada, en base a su rendimiento en las pruebas.

La estimación de la validez de una prueba de selección se basa en el cálculo de un coeficiente de correlación; es decir, en la determinación del grado de correlación que existe entre los puntajes obtenidos por los sujetos en la prueba y el criterio de éxito en la actividad para la cual se la emplea como predictor.

Cuando se trata de una batería de selección, la estimación de la validez se basa en el cálculo de un coeficiente de correlación múltiple que es un índice del grado de correlación entre un puntaje compuesto, derivado de los puntajes en cada una de las pruebas, y los comportamientos externos considerados como criterios. Thorndike (2) señala que "la efectividad de este puntaje compuesto" depende de dos factores: la validez de cada una de las pruebas y las correlaciones en-

---

(2) Thorndike, R.L. "Personnel Selection". - John Wiley and Sons. Inc. 1949.

tre las pruebas. Cada uno de estos elementos actúa en forma distinta, elevando o disminuyendo la validez total de la batería.

Una forma de aumentar la validez de una batería es hacerla más heterogénea, es decir, aumentar el número de habilidades o aptitudes medidas por las pruebas y que están presentes en el criterio. En un caso ideal, si logramos incluir en la batería pruebas que midan todas las aptitudes encontradas en el criterio, y que tengan intercorrelaciones bajas, se alcanzaría una eficiencia predictiva máxima. Por otra parte, cuando la batería es homogénea, o sea, cuando las correlaciones interprueba son elevadas, disminuye el aporte diferencial de cada prueba. Con ello, disminuye también la correlación batería criterio, pues se estaría midiendo un número menor de aptitudes que aquél encontrado en el criterio y por eso mismo, un aspecto parcial de éste. En el caso extremo, cuando la correlación interprueba es perfecta, la correlación batería-criterio será igual a la correlación simple de un predictor con el criterio ya que todas las pruebas estarían midiendo las mismas aptitudes. Es decir, la inclusión de otros predictores no ha agregado nada a la validez total de la batería.

En base a lo anteriormente expuesto, podemos decir que, en general, para obtener la mejor predicción posible a través de una batería, se deben incluir en ella pruebas que tengan correlaciones bajas entre sí y altas con el criterio.

Sin embargo, a veces es necesario incluir pruebas que no se correlacionan con el criterio pero sí con una de las otras variables de predicción; aunque ello aparentemente no contribuye a la validez total de la batería, tiene el efecto de mejorar la predicción obtenida en base a una de las otras pruebas. Este tipo de pruebas se denomina "prueba o variable de supresión" pues neutraliza o elimina aquella parte de la varianza, de la prueba con que se correlaciona, debido a un factor ajeno a los fines de la batería y que, por lo tanto, disminuye su poder predictivo. (3)

## 2.- Confiabilidad.

"Una prueba es confiable en tanto que aplicaciones repetidas entregan resultados consistentes para un mismo individuo, consistentes en el sentido que su puntaje se mantiene igual o que su posición dentro del grupo no varía significativamente".(4)

Al emplear un instrumento de medición en un grupo de sujetos se obtiene una distribución de puntajes con un campo de variación que puede ser más o menos grande. Esta variabilidad de los resultados es el producto de diversos factores que se pueden agrupar en:

---

(3) Munnally, Jen "Tests and Measurements". Guilford, J.F. "Fundamental Statistics in Psychology and Education". Mc Graw Hill Book Co. Inc. 1954.

(4) Thorndike, R.L. "Personnel Selection".

- a) Factores que se refieren a las diferencias reales entre los sujetos respecto a la cualidad medida. Se presentan cada vez que se aplica el mismo instrumento al mismo grupo de sujetos y bajo condiciones similares y constituyen las variaciones sistemáticas, o en otros términos, la varianza sistemática.
  
- b) Factores que se refieren a la inexactitud de las mediciones individuales. Estos se asocian a un sólo grupo de medidas y constituyen el error de las mediciones o error de la varianza.

El grado de confiabilidad de un instrumento de medida está dado, en último término, por la proporción de variaciones sistemáticas en un grupo de puntajes; mientras mayor sea esa proporción, mas confiable será el instrumento; mientras mayor sea la proporción de variaciones debidas al error de las mediciones, menor será la confiabilidad de la prueba.

La presencia de las variaciones debidas a las diferencias individuales no requiere de mayores explicaciones, pero sí cabe preguntarse el porqué de las variaciones debidas al error de las mediciones. Existen una serie de factores que constituyen fuentes de error o de "no-confiabilidad" y que pueden presentarse cada vez que se aplica un instrumento de medida a un grupo de sujetos. Estos factores son:

- Instrucciones mal estandarizadas: cuando las instrucciones



para realizar la prueba no están especificadas por escrito, el examinador tenderá a variarlas de una aplicación a otra de la prueba, omitiendo aspectos importantes, entregando explicaciones poco claras o, concediendo más o menos tiempo para la realización de la prueba.

- Errores de corrección: se presentan en pruebas de selección múltiple, sobre todo cuando son corregidas sin ayuda de máquinas especiales, y en pruebas de tipo ensayo, en donde la calificación que el examinador hace de las respuestas no es nunca igual, aún para la misma prueba revisada en dos ocasiones distintas.
- Errores debidos al ambiente físico : si bien es imposible reproducir el mismo ambiente físico cada vez que se administra la prueba, se pueden minimizar las diferencias manteniendo condiciones similares en cuanto a iluminación, ruidos, espacio de trabajo, etc.
- Errores debidos al azar : se presentan especialmente en pruebas de selección múltiple en donde el sujeto contesta al azar, cuando desconoce la respuesta correcta.
- Errores en el individuo : se originan en factores temporales tales como fatiga, falta de motivación, preocupaciones ajenas a la tarea inmediata, etc.

Si bien no todos estos factores pueden ser suprimidos, algunos pueden ser controlados y otros, cuya presencia se de-

de a una aplicación deficiente del instrumento, pueden ser eliminados para lograr una mayor confiabilidad en las mediciones.

La confiabilidad de un instrumento de medida se expresa a través de un coeficiente de confiabilidad que es la correlación entre dos grupos equivalentes de mediciones de una característica en un grupo de individuos. Existen diversos métodos para estimar este coeficiente, y los más usados son:

- La administración de formas paralelas de la prueba.
- La subdivisión de la prueba original en dos partes.
- La aplicación del mismo instrumento dos veces.
- Estimación del coeficiente de confiabilidad a partir del ítemanálisis.

En una prueba, el valor numérico del coeficiente de confiabilidad es igual a la proporción de la varianza de los puntajes que es varianza sistemática; en una batería de pruebas, el valor de este coeficiente depende fundamentalmente del grado de confiabilidad de cada una de las pruebas que la componen.

Al ocuparnos de la confiabilidad lo hacemos independientemente de lo que el instrumento mide aunque existe una relación estrecha entre confiabilidad y validez. Si bien la confiabilidad es una condición necesaria para la validez, no

es suficiente, pues una prueba puede tener una confiabilidad alta y no ser válida para los propósitos con que se la emplea. Por otra parte, para que un instrumento sea válido debe ser confiable, ya que a medida que disminuye la confiabilidad, disminuye también la correlación entre el instrumento y el criterio externo. Al respecto Nunnally (5) afirma que "el error de las mediciones es importante sólo porque disminuye la validez de la prueba. Si una prueba tiene una correlación alta con el criterio, su confiabilidad no constituye motivo de preocupación. Sólo adquiere la importancia cuando la prueba no es válida, ya que muchas veces la eficiencia predictiva se ve disminuída por una baja confiabilidad".

En una batería de pruebas, las exigencias de confiabilidad dependen del uso que se haga de los resultados. Es decir, depende de si los puntajes en cada una de las pruebas que la componen se interpretarán en forma separada o, si se obtendrá un solo puntaje total. En el primer caso; las pruebas deberán tener un nivel de confiabilidad alto. En el segundo caso, las exigencias de confiabilidad de cada uno de los componentes es menor, pues la confiabilidad de la batería será siempre mayor que la confiabilidad promedio de sus componentes.

---

(5) Nunnally, Jene. "Tests and Measurements". Mc Graw - Hill Book Co. Inc. 1959.

## C A P I T U L O    I I .

### CARACTERISTICAS QUE DEBE REUNIR UN ESTUDIANTE DE PEDAGOGIA EN INGLES.

El punto de partida en el desarrollo de un sistema de selección es la determinación de los objetivos en vista a los cuales se va a seleccionar, puesto que constituyen la base para establecer los aspectos del comportamiento que interesa evaluar.

Comúnmente, los objetivos de una selección están descritos en términos de actividades que los individuos seleccionados deberán realizar, como por ejemplo, el aprendizaje de ciertas materias o un rendimiento predeterminado en ciertas labores. En tal caso, se hace necesario deducir las características conductuales que subyacen a las actividades descritas.

En el caso que nos preocupa, el objetivo de la selección fue escoger los candidatos más apropiados para la actividad de "ESTUDIANTE DE PEDAGOGIA EN INGLES", lo que nos avocó a la tarea de determinar qué significa, expresado en manifestaciones de la conducta, ser un estudiante de dicha asignatura y cuáles son los atributos más relevantes para asegurar el éxito en tal rol.

Existen ciertas técnicas empíricas que permiten des-

cribir los comportamientos implícitos en una actividad dada. Estas técnicas, conocidas con el nombre de "job analysis", consisten en el estudio analítico de la actividad a través de la descripción de lo que el sujeto debe realizar, en términos de gestos, movimientos, procesos intelectuales, actitudes, etc., y las condiciones bajo las cuales debe hacerlo. Su finalidad es descubrir los comportamientos o conductas que la actividad exige al sujeto y destacar sus aspectos críticos, es decir, destacar aquellos aspectos del comportamiento cuya presencia o ausencia incide decisivamente en el éxito o fracaso en la ejecución de partes importantes de la actividad. La determinación de los aspectos críticos proporciona el fundamento para la elección de los instrumentos de evaluación.

En este capítulo intentaremos efectuar un estudio analítico de la actividad de "ESTUDIANTE DE PEDAGOGIA EN INGLES", cuyos resultados nos proporcionarán los criterios para establecer si las pruebas elegidas para integrar la batería de selección aplicada, midieron, en los candidatos a la asignatura, los aspectos del comportamiento decisivos para un buen rendimiento en tal actividad.

Debemos señalar aquí que este análisis adolecerá de algunas limitaciones, puesto que un estudio profesigráfico exhaustivo es tarea tan compleja que por sí sola constituye materia para una memoria, y por lo tanto, escapa a los límites de este capítulo.

Con el propósito de llegar a conocer cuáles son las actividades que debe desarrollar el estudiante de pedagogía en Inglés durante el aprendizaje de su profesión, haremos un análisis del plan de estudios de la asignatura.

1.- Análisis del Plan de Estudios.-

Las diferentes materias que forman la asignatura de pedagogía en Inglés, se imparten a lo largo de cinco años, con un número de horas semanales de clases sistemáticas diferente para cada año. Así, el alumno debe dedicar a la asistencia a clases sistemáticas 30 horas a la semana en primer año; 27 en segundo; 29 en tercero; 35 en cuarto; y, 12 horas en quinto año. El número de ramos también varía de año en año: en primer año se incluyen 6 ramos; en el segundo 7; en tercero 8; en cuarto 8; y, en quinto 3.



C U A D R O - I.

PLAN DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA DE INGLES.

<u>R a m o s</u>	<u>Horas Semanales</u>
<u>PRIMER AÑO</u>	
Introducción a la Filosofía	6
Literatura General	6
Latín	6
Práctica del Idioma	6
Gramática Sistemática	3
Literatura Inglesa	3
Total de horas	<u>30</u>
<u>SEGUNDO AÑO</u>	
Sociología o Historia de la Cultura	6
Linguística General	3
Latín	3
Práctica del Idioma	6
Gramática Sistemática	3
Fonética	3
Literatura Inglesa	3
Total de horas	<u>27</u>
<u>TERCER AÑO</u>	
Psicología General	6
Práctica del Idioma	6
Gramática Sistemática	3
Gramática Histórica	3
Fonética	3
Literatura Inglesa	3
Literatura Norteamericana	3
Seminario	2
Total de horas	<u>29</u>
<u>CUARTO AÑO</u>	
Práctica del Idioma	6
Literatura Inglesa	3
Literatura Norteamericana	3
Fundamentos de la Educación	6
Didáctica General	6
Psicología del Niño y del Adolescente	6
Estadística Educativa	3
Seminario	2
Total de horas	<u>35</u>
<u>QUINTO AÑO</u>	
Problemas de la Ed. Secundaria	3
Orientación Educativa y Voc.	3
Metodología Especial	6
Total de horas	<u>12</u>

Las diferentes materias que forman el contenido de la asignatura pueden ser agrupadas en dos rubros: ramos de formación general y ramos específicos de la asignatura. Los ramos de formación general son aquellas materias comunes a todos los alumnos de la Facultad, independientemente de la especialidad que estudian. Los ramos específicos son materias exclusivas para cada especialidad y, a su vez, pueden clasificarse en ramos pedagógicos y ramos del aprendizaje del idioma.

C U A D R O - - I . I .

CLASIFICACION DE LOS RAMOS DE LA ASIGNATURA DE INGLES.

RAMOS GENERALES	RAMOS ESPECIALES	
	Pedagógicos	Del Idioma
Introducción a la Filosofía	Fundamentos de la Educación	Latín
Sociología o Historia de la Cultura	Didáctica General	Práctica del Idioma
Psicología General	Psicología del Niño y del Adolescente	Gramática Sistemática.
	Estadística Educativa	Gramática Histórica
	Problemas de la Educación Secundaria	Literatura Inglesa
	Orientación Educativa y Vocacional	Literatura Norteamericana.
	Metodología Especial	Lingüística
		Fonética
		Literatura General
<u>Total Ramos = 3</u>	<u>Total Ramos = 7</u>	<u>Total Ramos = 9</u>

Los ramos generales están ubicados en los tres primeros años y constituyen un número muy reducido en relación al número total de materias. En efecto, del total de 19 ramos que forman el contenido de la asignatura, sólo 3 se refieren a materias de carácter general; los 16 restantes están dedicados a materias específicas. Más aún, si comparamos el número de horas semanales dedicadas a unos y otros, vemos que el porcentaje de los ramos especiales en ningún año es inferior al 75%, y a nivel de cuarto y quinto año, alcanza el 100%. (Cuadro III).



C U A D R O . I I I .

NUMERO DE RAMOS Y DE HORAS SEMANALES DESTINADOS A LAS  
MATERIAS GENERALES Y ESPECIALES.

RAMOS POR AÑO	No de Ramos	HORAS SEMANALES	
		Nos Absolutos	Porcentajes
<u>PRIMER AÑO</u>			
Generales	1	16	20
Especiales	5	24	80
TOTAL	6	30	100
<u>SEGUNDO AÑO</u>			
Generales	1	6	22
Especiales	6	21	78
TOTAL	7	27	100
<u>TERCER AÑO</u>			
Generales	1	6	21
Especiales	6	23	79
TOTAL	7	29	100
<u>CUARTO AÑO</u>			
Generales	0	0	-
Especiales	7	35	100
TOTAL	7	35	100
<u>QUINTO AÑO</u>			
Generales	0	0	-
Especiales	3	12	100
TOTAL	3	12	100
<u>TOTAL</u>			
Generales	3	24	18
(#)Especiales	16	109	82
T O T A L	19	133	100

(#) La suma del número de ramos especiales de cada año no corresponde al total debido a que algunos ramos se imparten a lo largo de dos o mas años.

Como señalamos anteriormente, los ramos especiales incluyen materias que se refieren al aprendizaje del idioma y materias de pedagogía. Al separar estas dos áreas de materias, podemos observar que los ramos pedagógicos se imparten fundamentalmente a nivel de cuarto y quinto año, mientras que, en el resto de los años, la enseñanza se centra en los ramos de aprendizaje del idioma.

Si comparamos los ramos destinados a cada uno de estos rubros, vemos que su número no difiere mayormente, pues del total de 16 ramos, 7 dicen relación con materias de pedagogía y 9 con materias del idioma. Sin embargo, si hacemos una comparación en términos de número de horas, observamos que el porcentaje de horas destinadas al aprendizaje del idioma supera en mucho al de los ramos de pedagogía. Es así como, a través de los cinco años de estudio el total de horas semanales destinadas a los ramos del idioma corresponde al 68% de las horas de ramos especiales. (Cuadro IV).



C U A D R O - I V .

NUMERO Y PORCENTAJE DE HORAS DE LOS RAMOS ESPECIALES  
DESTINADOS AL APRENDIZAJE DEL IDIOMA Y A LA PEDAGOGIA.

RAMOS POR AÑO	Nº de Ramos	HORAS SEMANALES	
		Nºs Absolutos	Porcentajes
<u>PRIMER AÑO</u>			
del idioma	5	24	100
pedagógicos	0	0	-
TOTAL	5	24	100
-----			
<u>SEGUNDO AÑO</u>			
del idioma	6	21	100
pedagógicos	0	0	-
TOTAL	6	21	100
-----			
<u>TERCER AÑO</u>			
del idioma	6	23	100
pedagógicos	0	0	-
TOTAL	6	23	100
-----			
<u>CUARTO AÑO</u>			
del idioma	3	12	34
pedagógicos	4	23	66
TOTAL	7	35	100
-----			
<u>QUINTO AÑO</u>			
del idioma	0	0	-
pedagógicos	3	12	100
TOTAL	3	12	100
-----			
<u>TOTAL</u>			
del idioma(#)	9	74	68
pedagógicos	7	35	32
TOTAL	16	109	100

(#) La suma del número de ramos especiales de cada año no corresponde al total debido a que algunos ramos se imparten a lo largo de dos o más años.

A la luz de las cifras anteriores, podemos concluir que la mayor parte de la actividad del alumno de pedagogía en Inglés está dedicada a los ramos de aprendizaje del idioma. Esto nos lleva a pensar que éstas materias son las que tienen mayor peso en el estudio de la carrera y, por lo tanto, pueden ser considerados como los ramos críticos. En consecuencia, estos ramos darán la pauta para establecer las características que debe poseer el estudiante, y por tal motivo, se describirán las conductas o comportamientos implícitos en las actividades propias de dichos ramos.

## 2.- Entrevistas a los Profesores.-

Con el propósito de dar a conocer las actividades que el alumno debe desarrollar dentro de los ramos de aprendizaje del idioma, se entrevistó a los profesores para lo cual confeccionamos una pauta destinada a establecer los objetivos del ramo desde el punto de vista de los procesos psicológicos implicados en su aprendizaje. Los procesos psicológicos, a su vez, permitirán indicar las aptitudes que el alumno necesita poseer para que el profesor logre los objetivos de su ramo.

Para la confección de dicha pauta, nos basamos en la Taxonomía de los Objetivos Educativos, de B.S. Bloom (1)

---

(1) Bloom, B.S. "Taxonomy of Educational Objectives".

Seguindo a este autor, presentamos a los profesores entrevistados una lista de objetivos educacionales que fueron agrupados en: objetivos destinados a la adquisición de conocimientos y objetivos destinados al desarrollo de destrezas intelectuales. Los primeros se refieren a todos aquellos objetivos en que priman los procesos psicológicos de la memorización. Incluyen situaciones que enfatizan, ya sea el recuerdo o el reconocimiento de ideas, materiales o fenómenos.

En el segundo grupo de objetivos se ubican aquellos que ponen énfasis en los procesos de razonamiento. Se refieren a aquellos objetivos que requieren la comprensión y aplicación de ideas y conocimientos. (Cuadro V).

## C U A D R O - V.

### PROTOCOLO DE ENTREVISTA PARA DETERMINAR LOS OBJETIVOS EDUCACIONALES

#### A) ADQUISICION DE CONOCIMIENTOS:

(Los objetivos educativos dan mayor énfasis a los procesos psicológicos del recuerdo. Suponen la evocación de informaciones específicas y universales, de métodos y procesos y de estructuras o moldes. Implican también otros procesos tales como organización y reorganización de situaciones, pero estos constituyen una parte mínima).

- 1.- Adquisición de conocimientos de hechos, terminología, clasificaciones, estructuras, convenciones, etc.
- 2.- Adquisición de conocimientos de los procesos, direcciones y movimientos de los fenómenos o hechos a través del tiempo. Implica el conocimiento de un hecho actual a través de su desarrollo histórico.
- 3.- Adquisición de conocimientos de criterios para juzgar hechos, principios y opiniones.
- 4.- Adquisición de conocimientos de metodologías, técnicas y procedimientos de investigación.

#### B) DESARROLLO DE HABILIDADES Y DESTREZAS INTELECTUALES:

(Los objetivos de habilidades y destrezas intelectuales acentúan la importancia de los procesos de organizar y reorganizar el material para un determinado propósito. Los materiales pueden ser dados o recordados).

- 1.- Comprensión, interpretación de una comunicación, traducción, extrapolación, análisis y síntesis.
- 2.- Aplicación de abstracciones a situaciones concretas.
- 3.- Evaluación o juicios críticos acerca de métodos y materiales.

Las respuestas dadas por los profesores, se encuentran resumidas en el Cuadro VI, que presentamos a continuación.

En él se contemplan, en el sentido vertical, los objetivos educacionales y en el sentido horizontal, los ramos. Los casilleros marcados con una cruz indican los objetivos que corresponden a cada uno de los ramos.

C U A D R O V I

OBJETIVOS EDUCACIONALES DE LOS RAMOS ESPECIALES DE APOYO A LOS PROCESOS  
PSICOLÓGICOS IMPLICADOS EN SU APRENDIZAJE


O B J E T I V O S	R A M O S							
ADQUISICIÓN DE CONOCIMIENTOS DE:	PRÁCTICA DEL IDIOMA	LITERATURA INGLESA	LITERATURA NOROCCIDENTAL AMERICANA	GRAMÁTICA HISTÓRICA	GRAMÁTICA SISTEMÁTICA	LATÍN	FONÉTICA	LINGÜÍSTICA
1.- HECHOS, TERMINOLOGÍAS, CLASIFICACIONES, ETC.	+	+	+	+	+	+	+	+
2.- PROCESOS, DIRECCIÓN Y MOVIMIENTO DE LOS FENÓMENOS EN EL TIEMPO.		+	+	+	+			+
3.- CRITERIOS PARA JUZGAR HECHOS, PRINCIPIOS Y OPINIONES		+	+	+	+		+	+
4.- METODOLOGÍAS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN.	+	+	+	+	+	+	+	+
DESARROLLO DE HABILIDADES Y DESTREZAS INTELECTUALES:								
5.- ANÁLISIS Y SÍNTESIS: INTERPRETACIÓN, COMPRENSIÓN.	+	+	+	+	+	+	+	+
6.- APLICACIÓN DE ABSTRACCIONES A SITUACIONES CONCRETAS.	+	+	+	+	+	+	+	+
7.- EVALUACIÓN, JUICIOS CRÍTICOS ACERCA DE MÉTODOS Y MATERIALES.	+	+	+	+	+		+	+

El examen del Cuadro VI nos demuestra que, salvo escasas excepciones, los profesores de todos los ramos de aprendizaje del idioma coincidieron en lo referente a objetivos educacionales.

En los objetivos de adquisición de conocimientos los profesores de Práctica del Idioma y de Latín no indicaron como objetivos de sus ramos los rubros 2 y 3, y el profesor de Fonética no incluyó el rubro 2.

A pesar de estas diferencias, vemos que en líneas generales, todos los ramos tienen como objetivo la adquisición de conocimientos, lo que traducido a términos psicológicos significa que requieren del alumno una buena capacidad de memorización.

La memoria puede definirse como el reflejo de lo que existió en el pasado. Este reflejo es posible gracias a la formación de conexiones nerviosas suficientemente firmes (fijación) que permitan conservar las experiencias pasadas y reactualizarlas en la vida ulterior en calidad de recuerdos y de reconocimientos. Sin conservar la experiencia pasada, el ser humano no sería capaz de reconocer los objetos que lo rodean o de representárselos o pensar acerca de ellos cuando no estuvieran presentes. Sin fijar la experiencia no es posible ningún aprendizaje ni ningún tipo de desarrollo intelectual.



De acuerdo con el modo de fijar los recuerdos, la memoria se clasifica en: memoria mecánica, que es aquella en que la fijación se efectúa por medio de la repetición mecánica y prolongada, despreocupándose de la comprensión del material que se intenta fijar; memoria racional, en donde la fijación se basa en la comprensión de lo que se quiere fijar, creándose asociaciones agrupadas y generalizadas por medio de la palabra. El punto de apoyo para la memorización racional lo constituyen las asociaciones, que reflejan las relaciones y conexiones fundamentales de los objetos.

De acuerdo con el contenido de los objetivos educacionales que se refieren a la "adquisición de conocimientos", puede desprenderse que es la memoria de tipo racional la que se requiere en mayor grado para su consecución. (Véase Cuadro VI).

En lo que respecta a los objetivos educacionales concernientes al desarrollo de destrezas intelectuales, se observa que todos los rubros fueron indicados por los profesores como objetivos de sus ramos, con excepción de Latín que no incluyó el rubro 7.

Estos objetivos involucran el desarrollo de una serie de capacidades que forman parte de la actividad racional del hombre. De ellas se destacaron como más fundamentales: (a) el análisis y la síntesis. El análisis se define como la división mental del todo en sus partes o de algunos signos, cualidades o aspectos del todo. La síntesis es la reunión



mental de las partes de los objetos o la combinación mental de sus síntomas, cualidades o aspectos. Estas dos operaciones ocupan un lugar especial en los procesos intelectuales, pues toman parte en todo pensamiento y están vinculadas estrechamente a cualquier tipo de actividad racional.- (b) La comprensión, que significa el descubrimiento de lo esencial en los fenómenos y objetos. La comprensión puede presentar diferentes caracteres: en ciertos casos consistirá en referir el fenómeno a una categoría determinada; en otros, en aclarar la causa del fenómeno, o sea, incluirlo en un sistema de relaciones de causa y efecto; algunas veces, comprender significará establecer la estructura de los fenómenos, es decir, determinar las partes que lo componen y la forma en que ellas actúan e interactúan; y aún otras veces, consistirá en adarar los fundamentos lógicos de los que se deriva el fenómeno, esta es la comprensión propia de los teoremas matemáticos, de las demostraciones, etc.- (c) La abstracción y su aplicación a situaciones concretas. La abstracción significa extraer mentalmente algunas características o aspectos de los objetos, haciendo caso omiso de la imagen total de ellos. Esta operación es la función intelectual indispensable para la formación de los conceptos y los juicios.- (d) La formación de juicios críticos, que involucra la obtención de una conclusión sobre la base de diversos juicios. Las conclusiones se logran fundamentalmente por medio de la inducción o de la deducción.

Conjuntamente con las aptitudes que debe reunir el

estudiantes, de acuerdo con los objetivos de los ramos considerados críticos, existen otros requisitos que contribuyen también a definir las características de los alumnos. Estos requisitos no son directamente derivables de los objetivos específicos de cada ramo, debido a que se refieren a los conocimientos y habilidades generales para el estudio de la asignatura, considerada como un todo.

Con el fin de indagar acerca de estos otros requisitos, nos dirigimos nuevamente a los profesores, a quienes pedimos su opinión respecto a las características que deben poseer los alumnos de la asignatura, en relación a tres áreas:

- 1) Conocimientos.
- 2) Aptitudes generales para la asignatura.
- 3) Características de personalidad.

Además, dejamos margen para que los profesores expresaran libremente cualquier otro tipo de característica que no pudiera ser incluida en ninguna de las áreas anteriormente mencionadas.

En el Cuadro VII se encuentran consignadas las respuestas obtenidas.

C U A D R O V I I

CARACTERÍSTICAS GENERALES REQUERIDAS AL ESTUDIANTE DE PEDAGOGÍA EN INGLÉS

REQUISITOS	RAMOS							
	PRÁCTICA DEL IDIOMA	LITERATURA INGLESA	LITERATURA NOROCCIDENTAL	GRAMÁTICA HISTÓRICA	GRAMÁTICA SISTEMÁTICA	LATÍN	FONÉTICA	LINGÜÍSTICA
<b>CONOCIMIENTOS:</b>								
1.- DE INGLÉS	60 Hrs.	60 Hrs.	60 Hrs.	60 Hrs.	60 Hrs.		60 Hrs.	60 Hrs.
2.- DE OTROS IDIOMAS	COMPRES. GRAL. DE OTROS IB.	CASTELLANO FRANCÉS	CASTELLANO FRANCÉS	ALEMÁN	ALEMÁN		ALEMÁN FRANCÉS	LA MAYOR CANTIDAD POSIBLE.
3.- HUMANISTAS	60 Hrs.	60 Hrs.	60 Hrs.	60 Hrs.	60 Hrs.	60 Hrs.	60 Hrs.	60 Hrs.
4.- CIENTÍFICOS	60 Hrs.	60 Hrs.	60 Hrs.	60 Hrs.	60 Hrs.	60 Hrs.	60 Hrs.	60 Hrs.
<b>APTITUDES:</b>								
1.- INTELIGENCIA GENERAL	SUPERIOR AL X	X	X	X	X	SUPERIOR AL X	SUPERIOR AL X	X
2.- PARA LOS IDIOMAS	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
3.- PARA ENSEÑAR	SI	-	-	SI	SI	-	-	-
<b>CARACTERÍSTICAS DE PERSONALIDAD</b>	-ESTABIL. EMOCIONAL -ENTUSIASMO Y CURIOSIDAD -BUEN CONTACTO CON LOS ALUMNOS	-ESTABILIDAD EMOCIONAL -PACIENCIA, PERSISTENCIA Y ENTUSIASMO	-ESTABILIDAD EMOCIONAL -CAPACIDAD DE IMPONERSE FRENTE A UN GRUPO -ORDEN					
<b>OTRAS CARACTERÍSTICAS</b>		SALUD FÍSICA		NINGÚN DEFECTO FÍSICO				

Como puede apreciarse, en general; los profesores coincidieron con respecto a las características de los alumnos, coincidencia que se manifiesta especialmente en la parte referente a los conocimientos, donde vemos que para cada uno de los ramos de la especialidad, es necesario que el alumno posea conocimientos de una variedad de materias a nivel de sexto año de Humanidades. En cuanto a las aptitudes hubo acuerdo entre los profesores en que el alumno necesita una inteligencia general promedio o superior, y una "aptitud para los idiomas". Sobre la "aptitud para enseñar", podemos apreciar que varios de los profesores se abstuvieron de dar una respuesta, hecho que se repitió, aunque en menor grado, con respecto a las características de personalidad.

### 3.- Conclusiones.-

Resumiendo la información obtenida a través de las dos entrevistas realizadas, podemos concluir que para la selección de estudiantes de pedagogía en Inglés, deben ser consideradas las siguientes características en la evaluación de los candidatos:

#### I.- CONOCIMIENTOS:

- a) Humanistas a nivel de 6º Humanidades.
- b) Científicos a nivel de 6º Hdes.
- c) De Inglés a nivel de 6º Hdes.
- d) Generales de otros idiomas, en especial Alemán y Francés.

**II.- APTITUDES INTELECTUALES:**

- a) Capacidad de memorización.
- b) Capacidad de análisis y síntesis.
- c) Capacidad de comprensión.
- d) Capacidad de abstracción.
- e) Capacidad de juicio crítico.
- f) Aptitud para el aprendizaje de idiomas.
- g) Aptitud para la enseñanza.

**III.- CARACTERÍSTICAS DE PERSONALIDAD Y OTRAS CARACTERÍSTICAS PERSONALES:**

- a) Estabilidad emocional.
- b) fácil contacto efectivo.
- c) Habilidad para imponerse frente a un grupo.
- d) Entusiasmo y curiosidad.
- e) Paciencia y perseverancia.
- f) Ausencia de defectos físicos relevantes.

En consecuencia, la batería de pruebas destinada a seleccionar los candidatos a esta asignatura, deberán incluir mediciones que entreguen antecedentes de las características anteriormente expuestas.

Los antecedentes que se refieren a "conocimientos" son proporcionados por los puntajes en las pruebas de Bachillerato y las notas de secundaria.

No será necesario, entonces que en la batería de selección se incluyan pruebas de conocimiento; sólo interesará evaluar al candidato con respecto a las aptitudes intelectuales y a las características de personalidad.

En el capítulo siguiente procederemos a hacer una descripción de las pruebas que formaron la batería empleada en el examen de selección, lo que permitirá precisar cuáles de los aspectos anteriormente establecidos fueron evaluados.

### C A P Í T U L O   I I I

#### ESTUDIO DE LA BATERIA UTILIZADA EN EL EXAMEN DE SELECCION A LA ASIGNATURA DE INGLES DEL INSTITUTO PEDAGOGICO EN EL AÑO 1963.

El examen de selección preparado por el Departamento de Inglés en el año 1963 estuvo formado por una prueba de aptitud para el aprendizaje de idiomas, una prueba de aptitud para la enseñanza, una prueba de aptitud general, el puntaje en las pruebas de Bachillerato y las notas de secundaria. Estos elementos constituyeron el criterio en base al cual cada uno de los 207 postulantes fue aceptado o rechazado en dicha asignatura.

En la primera sección de este Capítulo, haremos una descripción de las tres primeras pruebas; no nos extenderemos en el Bachillerato y las notas de secundaria ya que existen numerosos estudios al respecto. (1) En la segunda sección, analizaremos los resultados obtenidos por los postulantes en cada una de las pruebas.

- 
- (1) a) E. Grassau. Análisis Estadístico de las Pruebas de Bachillerato. Edición Anales de la Universidad de Chile No.1.
- b) Boletín Estadístico. Estadística del Bachillerato de 1957. No.1, 1957.
- c) Boletín Estadístico de la Universidad de Chile. Estadística del Bachillerato de 1959. Vol. III, No.2, 1959.
- d) Boletín Estadístico de la Universidad de Chile. Estadística del Bachillerato de 1961. Vol.V, No.2, 1961.

1.- Análisis de las pruebas que componen la batería.-

A. Prueba de Aptitud para el Aprendizaje de Idiomas.

El "Modern Language Aptitude Test" (MLAT), en su forma original, fue construido por J.B. Carrol de la Universidad de Harvard y por S.M. Sapon de la Universidad del Estado de Ohio, para medir el grado probable de éxito en el aprendizaje de un idioma extranjero moderno, así como la rapidez con que los sujetos pueden aprenderlo.

La prueba se compone de cinco partes e incluye estímulos tanto auditivos como visuales. Así, las partes I y II las componen 60 ítems grabados en una cinta magnetofónica a los que el sujeto debe dar una respuesta oral, mientras que las partes III, IV y V, contenidas en un cuadernillo, deben ser contestadas por escrito. Existe una forma abreviada de la prueba que consiste en la administración de las partes III, IV y V cuando no se dispone del tiempo necesario para pasar las partes I y II. Siempre que sea posible, es preferible utilizar la forma completa de la prueba.

Cada uno de los cinco subtests está destinado a medir aspectos diferentes de una misma aptitud que se supone necesaria para el aprendizaje de idiomas extranjeros modernos.

La Parte I mide un aspecto del componente memoriza-



ción y además un factor de atención auditiva.

La Parte II mide la habilidad para asociar fenómenos y símbolos ortográficos y la habilidad para imitar sonidos o combinaciones de sonidos.

Los resultados de la Parte III dependen en cierta medida del conocimiento que el sujeto tenga del vocabulario de su lengua materna. Mide también la misma aptitud que la parte II, dándole importancia a la rapidez, ya que tiene un tiempo limitado.

La Parte IV mide la sensibilidad para percibir la estructura gramatical de una frase.

La Parte V mide memoria mecánica.

El MLAT se administró en Estados Unidos, a dos niveles:

- A una muestra de 1.900 estudiantes del segundo ciclo de Humanidades que iniciaban el aprendizaje de idiomas extranjeros; y
- A una muestra de 1.300 estudiantes universitarios, de los cuales no se tomaron en cuenta aquellos que poseían conocimientos previos en el idioma que habían elegido.

El estudio de la confiabilidad del instrumento dio coeficientes que fluctuaron entre 0,90 y 0,94 para los estudiantes secundarios y entre 0,91 y 0,94 para los estu-

diantes universitarios. Para la validación del MLAT se consideraron como medidas del criterio las calificaciones obtenidas por los alumnos durante del período de aprendizaje. La prueba se administró al comienzo y al final del curso y se compararon los puntajes así obtenidos con dichas calificaciones. Los coeficientes de validez fluctuaron entre 0,28 y 0,68 para los estudiantes secundarios y, entre 0,13 y 0,69 para el grupo universitario. (2)

El Departamento de Inglés del Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile utilizó una adaptación de las partes III y IV del instrumento original y una III parte elaborada por los miembros de dicho Departamento. Designaremos MLAT-MOD a esta prueba.

La Parte I del MLAT-MOD (Parte III del MLAT) consta de 30 items, cada uno de los cuales está formado por grupos de cinco palabras precedidas por otra a la que se le han suprimido y modificado algunas letras, de modo que las letras restantes dan una idea del sonido de la palabra original. El sujeto debe reconocer la palabra y elegir entre las cinco posibilidades, una que sea su sinónimo.

---

(2) Manual del Modern Language Aptitude Test, J.B. Carrol y S.M. Sapon. Editado por la Psychological Corporation, N.York, 1959.

Ejemplo:

mdtr

- A. traidor
- B. moderación
- C. dulce
- D. significativa
- E. pensar

La respuesta correcta es E, pues mdtr es una abreviación de la palabra meditar y su sinónimo es pensar.

El sujeto recibe un punto por cada respuesta correcta, siendo 30 el puntaje máximo.

Esta parte está destinada a medir la habilidad para asociar fonemas y símbolos ortográficos y la facilidad para evocar sinónimos.

La Parte II del MLAT-MOD (Parte IV del MLAT) se compone de 30 ítems. Cada ítem contiene dos frases. En la primera de ellas hay una palabra escrita en mayúsculas; en la segunda, hay 5 palabras subrayadas. El sujeto debe reconocer, en la segunda frase, aquella palabra que desempeña la misma función que la palabra escrita en mayúsculas en la primera frase.

Ejemplo:

- A. SANTIAGO es la capital de Chile.
- B. Mi tío va siempre a pescar a Concón

A      B                      C                      D                      E

La respuesta correcta es B. La palabra Santiago tiene la misma función dentro de la oración que la palabra tío. El sujeto recibe un punto por cada respuesta correcta. El puntaje máximo es 30 puntos.

Esta parte mide la capacidad para percibir la estructura sintáctica de una frase.

La Parte III está formada por dos grupos de items orales. El primero se compone de 10 palabras que tienen un número diferente de fonemas. El puntaje del sujeto depende del número de fonemas que repite correctamente. El segundo grupo de items está formado por 9 frases que el sujeto debe repetir con igual entonación que el examinador. Se le asigna un punto por cada frase que el sujeto repite correctamente. Esta parte mide la habilidad para reproducir fonemas y entonaciones de frases.

El puntaje total en la prueba está dado por la suma de los puntajes parciales.

El MLAT\_MOD se aplicó por primera vez en Chile como parte del examen de selección cuyo estudio constituye uno de los objetivos de esta memoria. El análisis de esta prueba fue objeto de otro trabajo en el cual se tomó como muestra a la totalidad de los postulantes (214) a la asignatura de Inglés, en 1963. (3) El estudio de la confiabilidad del ins-

---

(3) Daniels K., Patricia. "La Aptitud para el Aprendizaje de Idiomas". Memoria para optar al Título de Psicólogo. 1964.

trumento, hecho a través del método de bipartición, entregó coeficientes de 0,59 para la Parte I y de 0,54 para la Parte II. No se estimó la confiabilidad de la Parte III por tratarse de muy pocos ítems y porque no existe un registro objetivo de la forma en que éstos se calificaron. Las correlaciones entre las distintas partes de la prueba son más bien bajas:

( $r_{I-II}$ : 0,33 ;  $r_{I-III}$ : 0,27 ;  $r_{II-III}$ : 0,15) obteniéndose correlaciones altas entre las tres partes y el total de la prueba: ( $r_{T-I}$ : 0,60 ;  $r_{T-II}$ : 0,59 ;  $r_{T-III}$ : 0,86).

En el estudio de la validez de la prueba se utilizaron como criterio de éxito en el aprendizaje del idioma (Inglés) las notas de primer año en los ramos de Práctica del Idioma y Gramática Inglesa. Los coeficientes de validez obtenidos fueron de 0,39 para el ramo de Práctica del Idioma y 0,48 para el ramo de gramática Inglesa.

En el Capítulo anterior (II) se describieron las características que debe reunir un estudiante de Pedagogía en Inglés en cuanto a conocimientos, aptitudes y rasgos de personalidad. Uno de los requisitos señalados por los profesores fue "la aptitud para el aprendizaje de idiomas". Si analizamos los diversos factores medidos por cada una de las partes que componen el MIAD-MOD, vemos que dicha aptitud involucra una serie compleja de procesos psicológicos. Es así como, la Parte I requiere memoria asociativa; la Parte II, una capa-

cidad de comprensión, definida como "la capacidad para determinar las partes que forman un fenómeno y la forma en que éstas actúan e interactúan" (4). Por último, la parte III requiere de una capacidad de discriminación y reproducción de sonidos.

B.- Prueba de Aptitud para la enseñanza.-

El "Teaching Aptitude

Test" (prueba de aptitud para la enseñanza) es parte de la batería ideada y construida por el Dr. John C. Flannagan con el objeto de discriminar aptitudes que "permiten una orientación profesional diferencial en estudiantes del segundo ciclo de Humanidades" (5). Esta batería se denomina FACT y la integran 19 pruebas: inspección; mecánica; tablas; razonamiento; vocabulario; ensamblaje; juicio y comprensión; componentes; planificación; aritmética; ingeniosidad; escalas; expresión; precisión; alerta; coordinación; modelos; claves; y memoria.

Los subtests cubren un total de 37 grupos de actividades muy diversas que incluyen tanto profesiones universitarias como oficios de tipo manual.

---

(4) Capítulo II, página .

(5) Cizaletti, J. y Colab. "Tests de Aptitudes de John C. Flannagan".- 1962.

El FACT se administró a un total de 11.000 estudiantes norteamericanos del segundo ciclo de humanidades, a través de todo el país. De esta primera aplicación se obtuvieron coeficientes de confiabilidad que fluctuaron entre 0,26 y 0,86 para las pruebas por separado y, entre 0,83 y 0,93 al considerar un solo puntaje total. El autor planteó el estudio de la validez del instrumento en base a criterios de éxito profesional que consideraban: la adaptación a las obligaciones técnicas impuestas por la profesión; el éxito en el aprendizaje y, las promociones ocupacionales. Para ello fue necesario seguir de cerca la carrera educacional y vocacional de los 11.000 estudiantes que constituyeron la muestra inicial, razón por la cual este estudio no se ha completado aún. (6). Si bien es cierto que no existen datos cuantitativos sobre la validez del FACT, algunos autores señalan que los análisis preliminares están dando resultados satisfactorios (7).

El Instituto Central de Psicología de la Universidad de Chile adaptó el manual de la batería en función de las modificaciones necesarias debido a las particularidades del ejercicio de las profesiones en Chile. Estandarizó además cada prueba en base a muestras de la población estudiantil del segundo ciclo de humanidades. La muestra total fluctuó entre 300 y 550 sujetos del sexo masculino de los Liceos Fiscales de Santiago.

---

(6) Carrol, J.B., Bechtold, H.P., Berdie, R.F. "The Fifth Mental Measurement Yearbook" Oscar Krisen B, Editor, Gryphon Press. N.Jersey, 1959.

(7) Anastasi, Anne "Psychological Testing". 1963.

Tres de las 19 pruebas que componen el FACT, forman el Teaching Aptitude Test" (T.Ap.T.) o Prueba de Aptitud para la Enseñanza, destinada a predecir el éxito en las labores docentes. Estas pruebas son: Vocabulario, Planificación y Juicio y Comprensión.

a) Vocabulario.-

Se trata de una prueba de comprensión en donde el sujeto lee una palabra y elige, entre otras cinco, aquella que tiene el mismo sentido que la primera. Se presentan, en total, 60 palabras.

Ejemplo:

1. VESTIBULO
- A. Vestigio
- B. Guardarropa
- C. Entrada
- D. Desván
- E. Penumbra

La respuesta correcta es C. El sujeto recibe un punto por cada respuesta correcta.

Es esta una prueba de conocimientos de términos empleados en distintos campos de la cultura - literatura, ciencias, artes, música - y, por lo tanto, ligados a los intereses de los sujetos. Según su autor, intervienen en ella las capacidades verbales y los factores ambientales y geográficos. No



se puede considerar esta prueba como equivalente a aquellas construidas en base a listas de palabras, que permiten conocer el nivel de desarrollo del individuo. Por el contrario, se supone que el alumno posee ya una base sólida en el empleo de conceptos verbales corrientes y se obtiene una apreciación diferencial de los conocimientos verbales mas allá de ese mínimo común a todos.

b) Planificación.-

Se presentan al sujeto en forma desordenada, las distintas etapas en la planificación de una tarea y se le pide que las reordene lógicamente, evitando repeticiones innecesarias a fin de cumplirla en la forma más eficiente posible. Se incluyen cuatro tareas con un total de 32 preguntas.

Ejemplo:

"Vamos a estudiar una tarea simple: Limpiar un automóvil. A continuación figuran las diferentes cosas que se deben hacer pero en forma desordenada; las etapas principales están marcadas con letras A B C, etc. y las operaciones con letras a b c.

LIMPIAR UN AUTOMOVIL

A. TOQUES FINALES

- a) pulir cromados
- b) limpiar ventanillas

B. LAVADO DE LA CARROCERIA

- a) lavar las puertas por los lados
- b) lavar el parachoques y las ruedas
- c) lavar el techo

**C. LIMPIEZA INTERIOR**

- a) barrer el piso
- b) vaciar y limpiar ceniceros
- c) pasar la aspiradora en los asientos

**PREGUNTAS FINALES:**

1. Escriba la letra mayúscula que puso en la línea I
2. Escriba la letra mayúscula que puso en la línea II
3. Escriba la letra minúscula que corresponde a la 2a. operación, etapa A.
4. Escriba la letra minúscula que corresponde a la 1a. operación, etapa B.
5. Escriba la letra minúscula que corresponde a la 3a. operación, etapa C.

El sujeto recibe un punto por cada respuesta correcta.

Se trata de una prueba que mide el espíritu de organización en base a un material semiestructurado en la cual intervienen el pensamiento lógico, el razonamiento deductivo, analítico y crítico.

**c) Juicio y Comprensión.-**

En esta prueba el sujeto lee un texto (de 15 líneas aproximadamente) en donde hay diferentes explicaciones sobre una situación concreta o una exposición de ideas. Luego, debe contestar las preguntas sobre lo expuesto o las conclusiones que se pueden derivar del texto. Al contestar cada pregunta el sujeto debe elegir una de cuatro alternativas. Se presentan seis textos con un total de 24 preguntas.

Ejemplo:

"He aquí un párrafo de ejemplo. Marque las letras correspondientes a las mejores respuestas en su hoja de respuestas".

Eduardo y Juan conversaban acerca del paseo que la Compañía realizaría el sábado. Eduardo se ofreció para pasar a buscar a Juan y a su familia y llevarlos hasta el sitio del paseo, pero Juan le dijo que él tendría que trabajar en el turno de 12 a 8 y sólo estaría listo para partir cuando ya fuera demasiado tarde. Sin embargo, Eduardo estaba seguro que la fábrica cerraría a las 6 ese día para que todos los empleados pudieran ir al picnic.

Nº 1.- El picnic era auspiciado por:

- A. Eduardo y Juan.
- B. Las esposas de los empleados.
- C. La Compañía.
- D. El sindicato.

Nº 2.- De acuerdo con el párrafo, cuál de los siguientes juicios es más verdadero?:

- A. Eduardo y Juan trabajaban en una fundición de acero.
- B. Eduardo y Juan trabajaban para la misma compañía.
- C. Eduardo vive cerca del sitio del picnic.
- D. Juan era maquinista.

Se asigna un punto por cada respuesta correcta.

El contenido de los textos se refiere a situaciones de trabajo e involucra conocimientos adquiridos por el sujeto en sus actividades extraescolares; las situaciones expuestas en ellos son generales de tal manera que pueden ser resueltas por cualquier adolescente con una capacidad mínima de comprensión. Según su autor, esta subprueba exige aptitudes de com-

prensión de lectura, razonamiento lógico y exactitud de juicios prácticos. El éxito en ella depende de la capacidad del sujeto para corregir, en base al texto, juicios falsos y preconcebidos.

El puntaje total en estas tres pruebas es la mediana de los puntajes parciales.

Estas pruebas se encuentran en estudio en el Instituto Central de Psicología sin que se tengan aún datos sobre su confiabilidad y validez.

La "Aptitud para la Enseñanza" es otra de las características exigidas al estudiante de Pedagogía en Inglés. De acuerdo con las bases teóricas de esta prueba, dicha aptitud estaría dependiendo de las siguientes funciones: capacidades verbales, capacidad de organización, pensamiento lógico, razonamiento deductivo analítico y crítico, capacidad de comprensión y capacidad de juicio. A través de la medición de estos elementos, se obtendría un índice de la llamada "Aptitud para la Enseñanza".

### C.- Prueba de Aptitud General.-

La Prueba de Aptitud General para Selección a la Universidad (A.G.S.U.)(8) fue cons-

---

(8) El AGSU utilizado en 1963, fue modificado posteriormente y a partir de 1964, se le denominó Prueba de Aptitud Académica para Selección a la Universidad (AASU). El Instituto de Investigaciones Estadísticas publicó en fecha reciente un folleto que contiene una explicación exhaustiva acerca de la forma y contenido del AASU.

truida por el Instituto de Investigaciones Estadísticas de la Universidad de Chile con el objeto de seleccionar a los postulantes más aptos para el ingreso a las distintas escuelas universitarias.

El instrumento se compone de dos partes - una verbal y una matemática - destinadas a medir las habilidades y destrezas básicas requeridas para el trabajo universitario. Ambas partes se basan en materias aprendidas por el alumno a través de sus estudios secundarios pero no exigen conocimientos específicos más allá del cuarto año de Humanidades.

La prueba se presenta en dos cuadernillos - uno para cada parte - que llevan adjuntos dos hojas de respuesta.

La Parte Verbal se compone de 75 ítems destinados a medir las habilidades verbales, a saber: comprensión de lectura; extensión y profundidad del vocabulario y capacidad para relacionar ideas. Los ítems se agrupan, de acuerdo al tipo de pregunta, en cuatro secciones: antónimos u opuestos, analogías, completación de frases y comprensión de lectura; y, de acuerdo al contenido, en las siguientes categorías:

- A- Filosofía - Arte - Literatura.- Incluye drama, arte, historia, idiomas, música, etc.
- W- Hechos de la vida cotidiana.- Comprende aspectos de la vida diaria como economía, gobierno, política, etc.
- S- Ciencias: comprende agricultura, ingeniería, medicina, psicología, matemáticas, etc.

**H-Relaciones Humanas:** incluye análisis del carácter, emociones, familia, matrimonio, etc.

Analizaremos, con ejemplos, cada una de las secciones.

a) Antónimos u opuestos.— Consta de 24 preguntas. En cada una de ellas se presenta una palabra y el sujeto debe seleccionar entre las cinco siguientes, aquella cuyo significado sea el más opuesto al de la primera palabra.

Ejemplo:

GRANDE

- A. disminuido
- B. menor
- C. pequeño
- D. reducido
- E. inferior

Esta parte mide la extensión y calidad del vocabulario del alumno.

b) Analogías.— Se compone de 23 preguntas en cada una de las cuales se presentan dos palabras que guardan cierta relación entre sí. El alumno debe seleccionar, entre las cinco alternativas siguientes, el par que tiene una relación similar a la que se presenta en el par inicial.

Ejemplo:

LEER : LIBRO

- A. silla : mesa
- B. diario : lectura
- C. lámpara : luz
- D. lápiz : escribir
- E. arbol : sombra

*mal ejemplo*

Esta parte mide la capacidad del sujeto para estable-

cer relaciones entre las palabras.

c) Completación de Oraciones.- Se compone de 12 preguntas bajo la forma de oraciones incompletas. El alumno debe identificar la o las palabras ausentes en una lista de cinco términos o pares de términos.

Ejemplo:

La poesía lírica se ..... por la expresión de lo sentimental.

- A. evalúa
- B. modifica
- C. caracteriza
- D. clasifica
- E. indica

La elección de la respuesta depende de la habilidad del sujeto para hacer una selección lógica de las alternativas.

d) Comprensión de Lectura.- Se incluyen cuatro trozos de lectura, cada uno de ellos seguidos de preguntas referidas a su contenido y destinadas a medir la habilidad para comprender el lenguaje escrito y extraer las ideas principales.

La Parte Matemática consta de 60 preguntas destinadas a medir las habilidades para comprender y resolver problemas. Se incluye un glosario de símbolos y relaciones básicas que el alumno puede consultar durante la prueba.

Los ítems han sido contruidos de manera que el alumno demuestre su capacidad de operar con símbolos en el plano del razonamiento abstracto. El contenido fue tomado de dife-

rentes áreas de las matemáticas y se agrupa en tres categorías:

- Aritmética y Álgebra: Estas dos disciplinas se han combinado porque las reglas operacionales son las mismas y muchas de las preguntas se pueden resolver recurriendo ya sea al álgebra o a la aritmética. No requiere conocimientos más allá del cuarto año de Humanidades.
- Geometría: Se trata de preguntas que exigen un mínimo de conocimientos de la materia.
- Otros: Aparecen además preguntas que no caben dentro de las categorías anteriores tales como, desigualdades, lógica en planteamientos verbales o simbólicos, operaciones y definiciones desusadas, etc.

Las preguntas de esta parte exigen los siguientes tipos de razonamiento:

- a) Cálculo: se incluyen aquí preguntas cuya respuesta supone la ejecución de operaciones de rutina ejercitadas en clases, o bien, la aplicación de fórmulas geométricas enunciadas en las instrucciones.

Ejemplo:

Si el ancho de un rectángulo es  $a$  y el largo es el doble del ancho, ¿Cuál es su superficie?

- A.  $3a$
- B.  $a^2$
- C.  $2a^2$
- D.  $2a$
- E.  $\frac{1}{2} a^2$



b) Razonamiento numérico: el objetivo de las preguntas es reconocer ciertas características de los números que se presentan y la aplicación de éstas a la solución del problema. Involucra: estimación, solución por inspección, selección de la única respuesta lógica, indicación del método de solución.

Ejemplo:

¿Cuál de todas las cantidades siguientes es la mayor?

A. 0,25

B.  $\frac{7}{8}$

C. 75%

D. 0,5

E.  $\frac{1}{0,1}$

c) Razonamiento Simbólico: En las preguntas de esta categoría es necesario aplicar o inferir relaciones entre variables u objetos. Entre los tópicos incluidos tenemos: proporción directa, o inversa, problemas de porcentajes, problemas que indican variación debido al movimiento, problemas de relaciones de grupos.

Ejemplo:

La distancia entre dos estaciones A y B es de 100 Km. De A sale un tren que tardará dos horas en llegar a B; simultáneamente, sale de B otro tren que demorará 1 y  $\frac{1}{2}$  hora en llegar a A. Calcular a qué distancia de A se cruzan?

A. 50 Km.

B. 40 Km.

C. 42,8 Km.

D. 75 Km.

E. 45 Km.

d) Otros.- Se incluyen en este grupo todos aquellos tipos de razonamientos que no caben en las categorías mencionadas y que se refieren a comentarios sobre la naturaleza de los datos, ensayo y error, visualización, interpretación y reconocimiento de gráficos.

Ejemplo:

La ciudad beta está a 50 Km. al noroeste de alfa. La ciudad gama está a 60 Km. al sur de beta. En qué dirección está la ciudad alfa respecto a la ciudad gama?

- A. Norte
- B. Sur
- C. Noreste
- D. Este
- E. Sudoeste

Tanto en la parte Verbal como en la parte Matemática se asigna un punto por cada respuesta correcta; por lo tanto los puntajes totales en cada una de ellas son 75 y 60 respectivamente. Para obtener el puntaje total de la prueba se transformaron los puntajes de cada parte en puntajes standard, con un promedio de 100 y un sigma de 20, y se sumaron. (9)

El AGSU se administró a una muestra de los sextos años de humanidades de los liceos de Santiago ya que, dado el objetivo de la prueba, interesaba que fuera contestada por sujetos próximos a ingresar a la universidad. Se eligieron once

---

(9) Actualmente la transformación de los puntajes se hace en base a un promedio de 500 y una desviación standard de 100.

colegios que, en conjunto, son representativos de las diversas estructuras de los establecimientos educacionales de Santiago: liceos fiscales y particulares, liceos de niñas, liceos de hombres, liceos coeducacionales, liceos tradicionales y liceos experimentales y liceos renovados.

Las dos formas del AGSU (A y B) fueron contestadas por un grupo que fluctuó entre 304 y 308 sujetos, para los cuales se obtuvieron coeficientes de confiabilidad entre 0,79 y 0,87. En base al análisis de los resultados obtenidos en esta primera aplicación, se ensambló el test definitivo para el cual se obtuvieron coeficientes de confiabilidad de 0,95 para la parte Verbal y de 0,96 para la parte Matemática. No se han publicado aún datos sobre la validez del instrumento ya que para ello es necesario conocer los resultados de los postulantes en la universidad.(10)

Esta prueba se basa, desde el punto de vista teórico, en la existencia de un factor de inteligencia general que subyace a todas las operaciones mentales y que determina el éxito en casi todas las actividades que el individuo realiza. En el AGSU este factor se mide a través de diversos procesos mentales,

---

(10) Muñoz, M., Casas, C., Núñez, B., Morel, E., Morales, M.  
"Primer Ensayo Experimental para la Construcción de una Prueba de Aptitud General". Memoria para optar al título de Profesor de Estado. 1963.-

algunos de los cuales fueron incluidos entre las características exigidas al estudiante de Pedagogía en Inglés. Estos son: capacidad de comprensión, capacidad de abstracción, capacidad de aplicar abstracciones a situaciones concretas, capacidad de análisis y síntesis.

## 2.- Resultados Obtenidos.-

En esta sección, presentaremos y analizaremos los resultados obtenidos por los 207 postulantes a la Asignatura de Inglés, en las pruebas que componen la batería utilizada en el examen de selección.

### A. Prueba de Aptitud para el Aprendizaje de Idiomas (MLAT-MOD).

Los resultados obtenidos por los postulantes en esta prueba están consignados en el cuadro VIII y Gráfico No.1. En la primera columna de dicha tabla aparecen los puntajes que, como se puede observar, fluctuaron entre 47 y 116 con un valor promedio de 84,10, la mediana de 85,50 y una desviación standard de 14,50. En la segunda columna aparecen las frecuencias obtenidas y, en la tercera, las frecuencias teóricas, es decir, las frecuencias que debieran obtener para considerar la distribución como una distribución normal.

Si comparamos el valor promedio y la mediana, vemos que la distribución está levemente cargada hacia los valores altos (asimetría negativa; Gráfico No.1) lo que podría estar indicando que la prueba fue ligeramente fácil para el grupo

al cual se la aplicó. Al hacer la prueba de normalidad, se obtuvo un Chi cuadrado de 16,72 valor que no es significativo a un nivel de probabilidad del 0,01 pero sí a nivel del 0,05. Para propósitos prácticos consideraremos esta distribución como significativamente distinta de una distribución normal y podemos entonces afirmar que efectivamente la prueba fue ligeramente fácil para el grupo al cual se la administró.

C U A D R O - - V I I I

DISTRIBUCION DE LOS PUNTAJES EN EL MLAT-MOD.

<u>X</u>	<u>f obt.</u>	<u>f teor.</u>
47 - 53	5	2,52
54 - 60	10	6,92
61 - 67	14	14,97
68 - 74	23	26,61
75 - 81	33	36,80
82 - 88	37	39,80
89 - 95	31	34,29
96 - 102	39	23,00
103 - 109	10	12,90
110 - 116	5	5,40
	<u>207</u>	<u>203,21</u>

$m = 84,10$

$md = 85,50$

$\sigma = 14,50$

$\chi^2 = 16,72$

G R A F I C O N o. 1



Gráfico N<sup>o</sup> 1  
DISTRIBUCIÓN DE  
PUNTAJES EN EL  
MLAT - MOD

$N = 207$

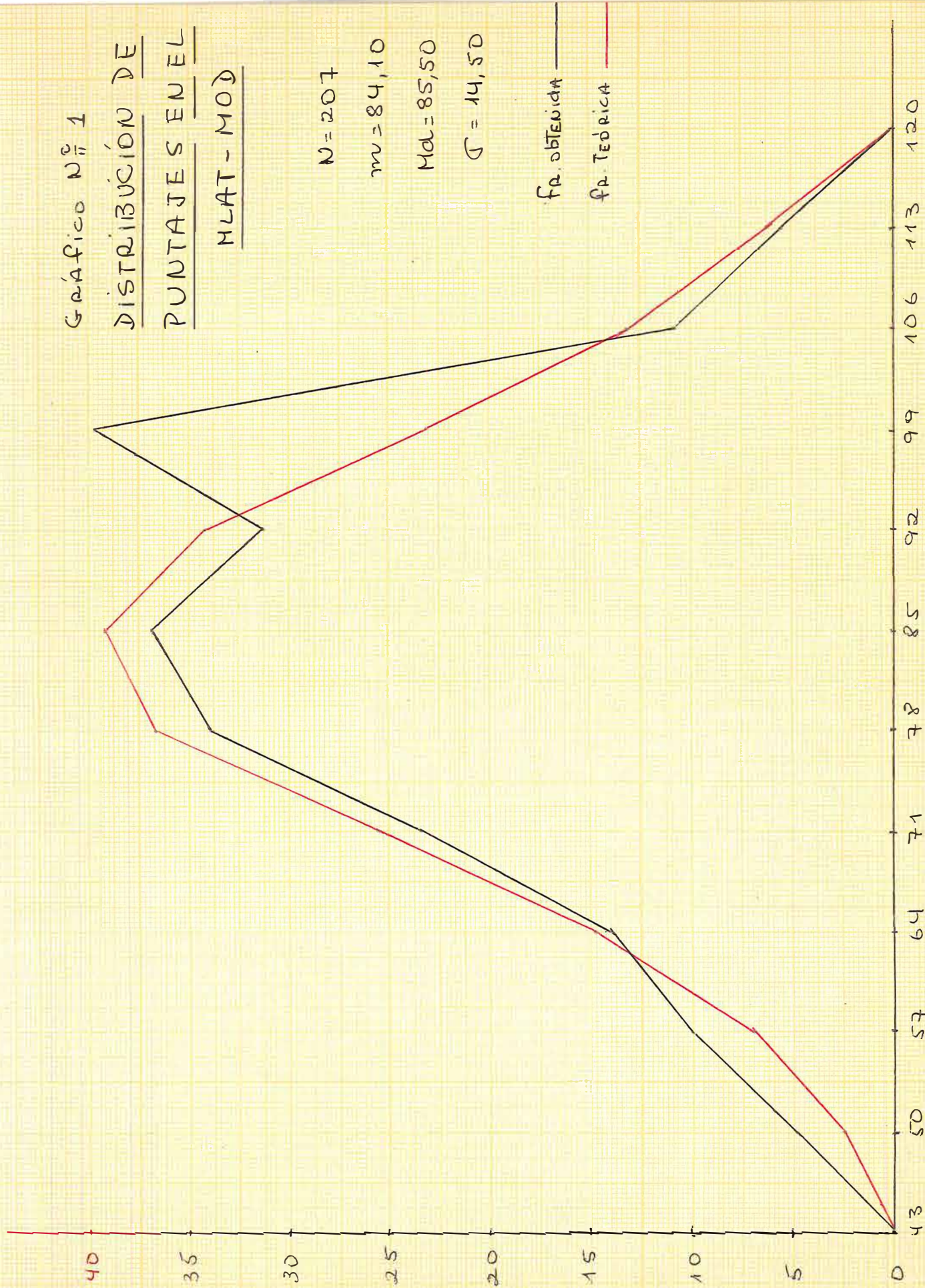
$m = 84,10$

$Md = 85,50$

$\sigma = 14,50$

fa. obtenida

fa. Teórica



B. Prueba de Aptitud para la Enseñanza. (T.Ap.T.).-

En esta prueba los postulantes obtuvieron puntajes que fluctuaron entre 9 y 26, lo que dá un campo de variación de 17 puntos, como se puede observar en la primera columna del cuadro IX. En la segunda columna aparecen las frecuencias obtenidas para los distintos grupos de puntajes, con un valor promedio de 18,40, la mediana de 19,10 y la desviación standard de 3,60. Por último, en la tercera columna aparecen las frecuencias teóricas.

Si observamos la distribución de las frecuencias obtenidas (Gráfico No.2) vemos que presenta una leve asimetría, con un valor de la mediana mayor que el valor promedio. Al hacer la prueba de normalidad se obtuvo un Chi cuadrado de 5,83, valor que no es significativo a un nivel de probabilidad del 0,01 ni del 0,05, por lo que podemos afirmar que nuestra distribución no es significativamente distinta de la normal y, que esta leve tendencia hacia los valores altos (asimetría negativa) puede ser atribuída a factores del azar y no al grado de dificultad de la prueba.





C U A D R O - I X

DISTRIBUCION DE LOS PUNTAJES EN EL T. Ad. T.

<u>X</u>	<u>f obt.</u>	<u>f teor.</u>
9 - 10	2 <sup>11</sup>	2,28
11 - 12	9	7,27
13 - 14	18	16,97
15 - 16	39	33,32
17 - 18	34	44,47
19 - 20	43	43,86
21 - 22	33	30,34
23 - 24	22	16,75
25 - 26	7	6,62
	<u>207</u>	<u>201,88</u>

$n = 18,40$

$Md = 19,10$

$\sigma = 3,60$

$\chi^2 = 5,83$

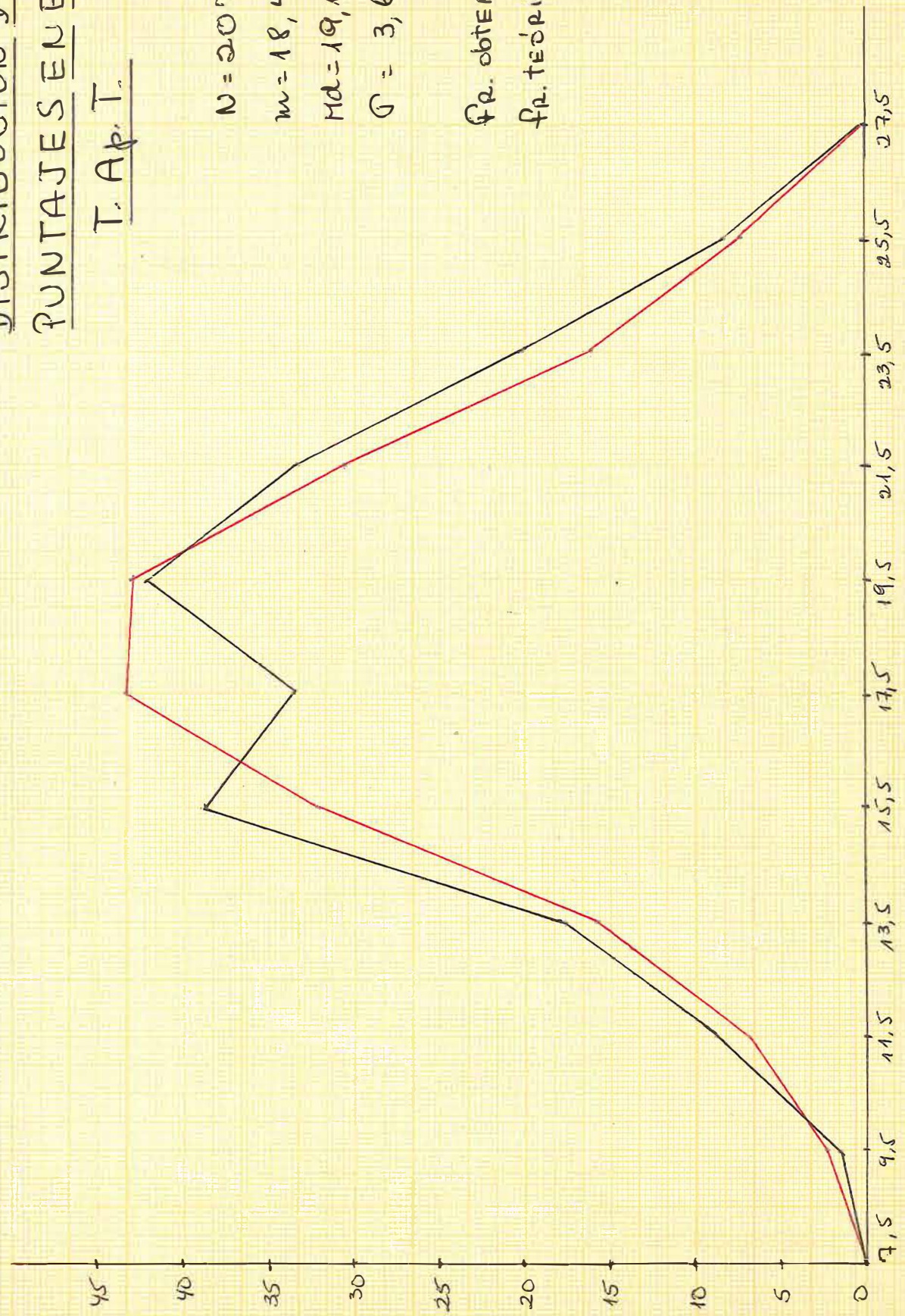
G R A F I C O No. 2

Gráfico N<sup>o</sup> 2.  
DISTRIBUCIÓN DE  
PUNTAJES EN EL

T. Ap. T.

$N = 207$   
 $m = 18,40$   
 $Md = 19,10$   
 $\sigma = 3,60$

fr. obtenida —  
 fr. teórica —



C. Prueba de Aptitud General (AGSU).-

En la Tabla y Gráfico No.3 se consignaron los resultados totales obtenidos por los postulantes en el AGSU. Los puntajes fluctuaron entre 24 y 95 (Cuadro X primera columna) con un valor promedio de 56,14, la mediana 55,56 y la desviación standard 11,82. En la segunda columna aparecen las frecuencias obtenidas y en la tercera, las frecuencias teóricas.

Al comparar el promedio y la mediana vemos que el valor de este último estadístico es mayor que el del primero, observándose una tendencia hacia los valores bajos (asimetría positiva, ver Gráfico No. 3). Se podría pensar que la prueba fue ligeramente difícil para el grupo en estudio, pero al hacer la prueba del Chi cuadrado se obtuvo un valor que no es significativo a un nivel de probabilidad del 0,01 ni del 0,05 (6,97). Podemos entonces asimilar nuestra distribución a una distribución normal y atribuir esta leve tendencia hacia los valores bajos a factores del azar.

C U A D R O X

DISTRIBUCION DE LOS PUNTAJES EN EL AGSU.

<u>X</u>	<u>f obt.</u>	<u>f teor.</u>
24 - 29	1	1,63
30 - 35	7	5,67
36 - 41	11	13,56
42 - 47	29	25,73
48 - 53	47	38,36
54 - 59	32	41,90
60 - 65	32	36,23
66 - 71	26	24,16
72 - 77	16	12,61
78 - 83	4	5,13
84 - 89	14,11	1,58
90 - 95	1	0,41
	<u>207</u>	<u>206,97</u>

$n = 56,14$

$\sigma = 11,82$

$M_d = 55,56$

$\chi^2 = 6,97$

G R A F I C O No. 3



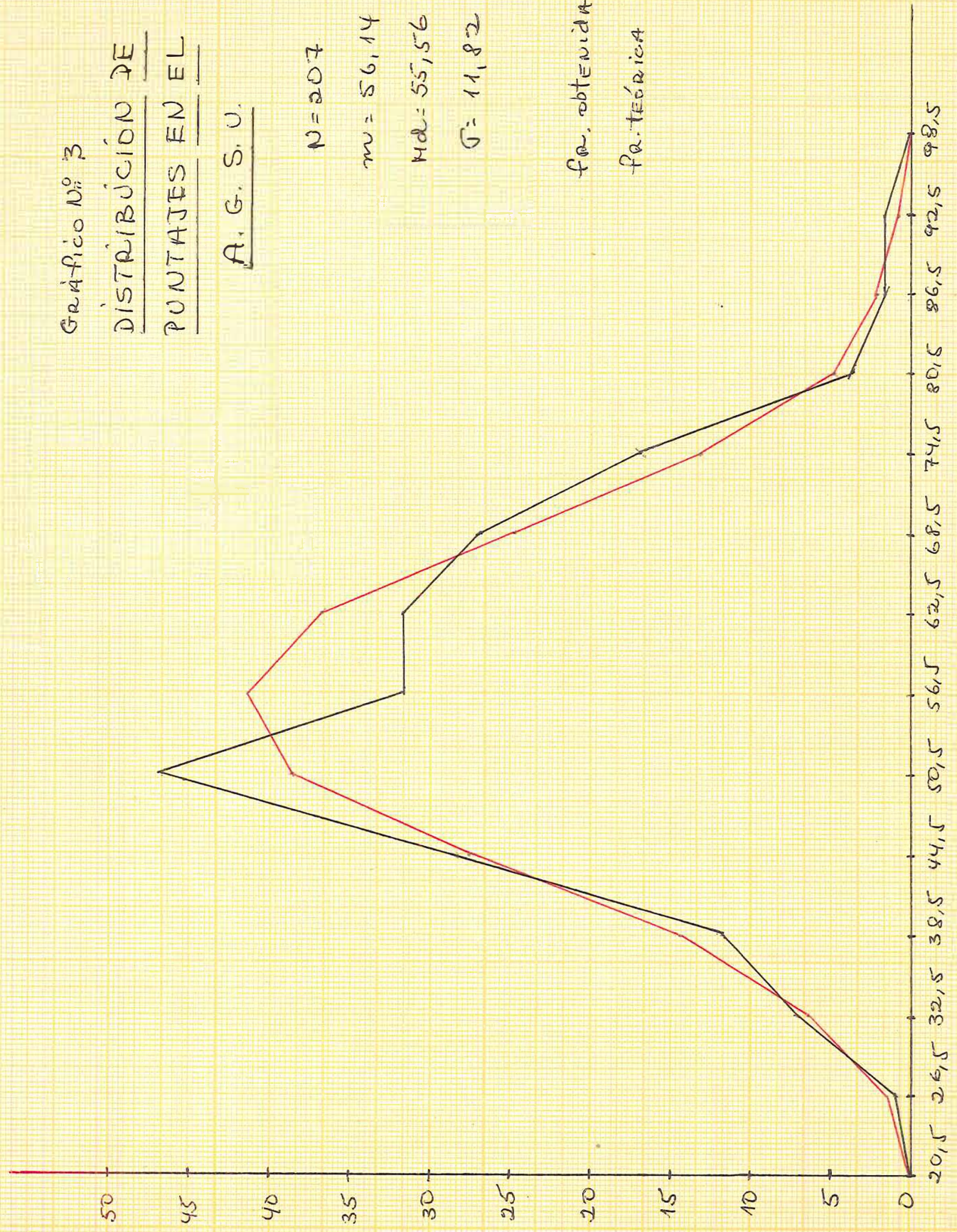
Gráfico N° 3  
DISTRIBUCIÓN DE  
PUNTAJES EN EL

A. G. S. U.

$N = 207$   
 $m = 56,14$   
 $Hd = 55,56$   
 $\sigma = 11,82$

fa. obtenida

fa. teórica





D. Bachillerato.-

Los puntajes obtenidos por los postulantes en las pruebas de Bachillerato fluctuaron entre 20 y 30, con un valor promedio de 21,96, una mediana de 21,45 y una desviación estándar de 2,04. Estos resultados se consignan en el Cuadro XI y Gráfico No. 4.

Si observamos la distribución de estos puntajes, vemos que más de la mitad de los sujetos (52%) obtuvo entre 20 y 21 puntos. Esto concuerda con los resultados obtenidos por la totalidad de los alumnos que rindieron estas pruebas en 1963, en donde la proporción de sujetos entre 20 y 21 puntos fue de 51,3%. (11).

De acuerdo con la teoría del Bachillerato, éste no debiera ser una repetición de los exámenes del Liceo sino "un instrumento objetivo en la selección de los estudiantes de la enseñanza media que aspiran a ingresar a la Universidad". (12)

---

(11) Boletín Estadístico de la Universidad de Chile, Estadística del Bachillerato en 1963. Vol. VII No. 1. 1963.

(12) "Las Pruebas del Bachillerato" Facultad de Filosofía y Educación. 1959.

Sin embargo, diversos estudios han demostrado que existe una alta correlación entre las notas de secundaria y el puntaje en las pruebas del Bachillerato. (13)

Esto estaría indicando que el Bachillerato constituye, en efecto, una repetición de los exámenes del Liceo.

Podemos decir entonces que, desde el punto de vista de los requisitos exigidos al estudiante de Inglés, las pruebas del Bachillerato miden conocimientos a nivel de 6° Año de Humanidades.-

---

(13) Boletín Estadístico. Estadística del Bachillerato.  
Vol III; 2, 1959.

C U A D R O - X I

DISTRIBUCION DE LOS PUNTAJES EN LAS PRUEBAS DEL BACHILLERATO

<u>X</u>	<u>f</u>
20	72
21	37
22	19
23	32
24	26
25	6
26	8
27	5
28	1
29	0
30	1
	<u>207</u>

$\bar{x}$  = 21,96

$\sigma$  = 2,04

$M_d$  = 21,45

GRAFICO No. 4



GRÁFICO N° 4  
DISTRIBUCIÓN DE  
PUNTAJES EN LAS  
PRUEBAS DEL  
BACHILLERATO

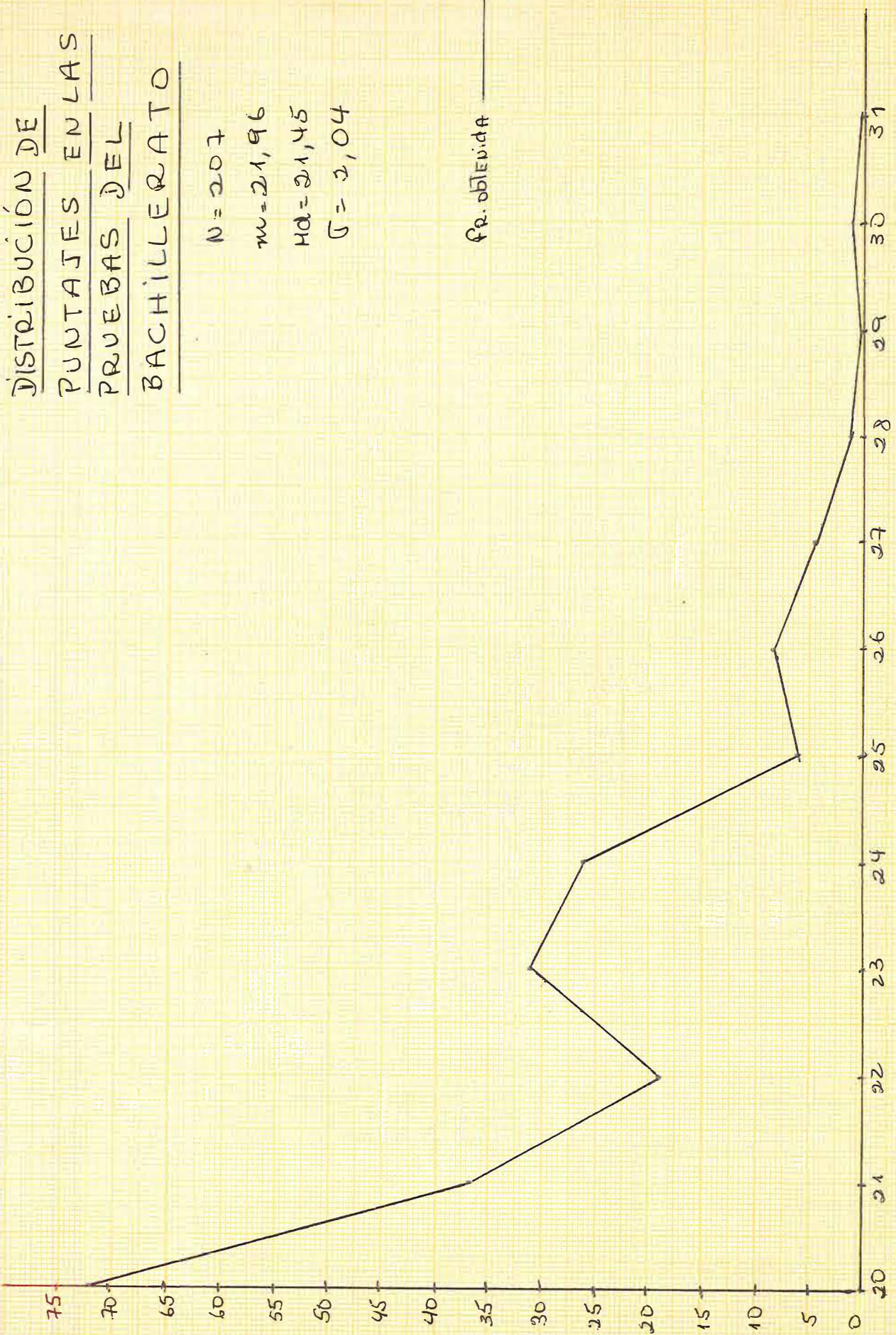
$N = 207$

$m = 21,96$

$Md = 21,45$

$\sigma = 2,04$

fr. obtenida



**E. Notas de Secundaria.**-

Debido a la imposibilidad de reunir los antecedentes referentes a las notas de secundaria de los 214 postulantes, no se presentarán las tablas de distribución correspondientes.

Si consideramos que las notas de secundaria son un índice del rendimiento del alumno en diversas materias a lo largo de sus estudios, podemos decir que con ellas se estarían midiendo todos los conocimientos señalados como requisitos al estudiante de Pedagogía en Inglés.

### 3. Conclusiones.

#### A. Características medidas por la batería en relación a los requisitos exigidos al estudiante de Pedagogía en Inglés.

Al describir las características que debe reunir el estudiante de pedagogía en Inglés se distinguieron tres aspectos: aptitudes, conocimientos y rasgos de personalidad.

La batería utilizada en el examen de selección estuvo destinada a medir dos de estos aspectos, a saber, aptitudes y conocimientos.

##### a) Aptitudes:

Las diversas aptitudes exigidas al estudiante de pedagogía en Inglés fueron medidas por la Prueba de Aptitud para el Aprendizaje de Idiomas, la Prueba de Aptitud para la Enseñanza y la Prueba de Aptitud General. En el Cuadro XII que presentamos a continuación se consignan las aptitudes exigidas y las pruebas por medio de las cuales fueron medidas.

C U A D R O - X I I

PRUEBAS QUE MIDIERON LAS APTITUDES EXIGIDAS AL ESTUDIANTE  
DE PEDAGOGIA EN INGLES.

Aptitudes Exigidas	Pruebas con que fueron medidas		
	MLAT-MOD	T.Ap.T.	AGSU
Memoria	+		
Análisis y síntesis	+	+	+
Comprensión	+	+	+
Abstracción		+	+
Juicio		+	
Aptitud para el Aprendizaje de Idiomas	+		
Aptitud para la Enseñanza		+	
Inteligencia			+

De este cuadro se desprende lo siguiente:

- Las pruebas que componen la batería midieron todas las aptitudes exigidas al estudiante de Inglés.
- Algunas aptitudes fueron medidas por más de una prueba; tal es el caso de la capacidad de análisis y síntesis, de comprensión y de abstracción.

b) Conocimientos:

La evaluación de los conocimientos exigidos a los postulantes se hizo por medio de los puntajes en las pruebas de Bachillerato y de las notas de secundaria, como se puede observar en el cuadro siguiente.



C U A D R O - X I I I

PRUEBAS QUE MIDIERON LOS CONOCIMIENTOS EXIGIDOS AL ESTUDIANTE DE PEDAGOGIA EN INGLES.

Conocimientos Exigidos	Instrumentos con que fueron medidos	
	Bachillerato	Notas de Secundaria
Inglés	+	+
Otros Idiomas (Francés, Alemán)		+
Humanistas	+	+
Científicos		+

Al igual que en el caso de las aptitudes, podemos concluir que se midieron todos los conocimientos exigidos; más aún, los conocimientos de Inglés y materia humanistas fueron medidos tanto por el bachillerato como por las notas de secundaria.

Por último, cabe señalar que en la batería de selección no se incluyeron pruebas que midieran las características exigidas al estudiante de Inglés, en relación a los rasgos de personalidad.

#### B. Resultados Obtenidos.-

Al medir una característica -sea biológica, psicológica social o educacional- en un grupo de sujetos, se espera que los resultados se distribuyan en forma semejante a una distribución normal. Es decir, que la mayoría de los sujetos se agrupen en torno al puntaje promedio y que, a medida que se avanza hacia los valores extremos, el número de individuos se haga cada vez menor. Como se vio en la sección anterior, los resultados obtenidos por los postulantes en dos de las pruebas (de Aptitud para la Enseñanza y Prueba de Aptitud General) se distribuyeron en forma normal, pero no ocurrió lo mismo con los puntajes en la Prueba de Aptitud para el Aprendizaje de Idiomas.

Existen diversos factores que determinan que, al aplicar un instrumento de medida, la distribución de los puntajes no sea normal. Dichos factores se refieren, por un lado, al método de muestreo, que puede estar influido por factores selectivos previos que hacen que las características de la población total no se reflejen en la muestra; y, por otro lado, al instrumento empleado, especialmente en lo que se refiere a su grado de dificultad en relación al nivel de habilidad de la muestra. En nuestro caso, el hecho de que los puntajes en las otras dos pruebas se hayan distribuido en forma normal, permitiría descartar la posibilidad de que la no normalidad de la distribución de los resultados en el MLAT-MOD tenga como causa el método de muestreo; se podría pensar entonces que la forma de distribución de dichos puntajes se debe al grado de dificultad de la prueba. La tendencia de los resultados, en el MLAT-MOD, a concentrarse en los valores altos de la distribución estaría indicando que la prueba fue demasiado fácil en relación al nivel de habilidad del grupo.





## C A P Í T U L O   I V

### ESTUDIO DE LA CAPACIDAD PREDICTIVA DE LA BATERIA.

Siguiendo con el plan esbozado en la Introducción, nos corresponde ahora hacer el estudio de la capacidad predictiva de la batería.

Como se vio anteriormente, la capacidad predictiva o validez de una batería de selección se expresa a través de un coeficiente de correlación múltiple y depende fundamentalmente de dos factores: de las correlaciones entre las pruebas y de las correlaciones de cada prueba con el criterio. Cada uno de estos factores actúa en forma distinta, elevando o disminuyendo la validez total de la batería (1).

Para determinar si nuestra batería es válida para el propósito con el cual se la emplea, en la primera sección de este Capítulo estudiaremos las relaciones entre las pruebas que la componen. En la segunda sección, analizaremos las relaciones entre cada prueba y el criterio externo de éxito en la actividad estudiada. Finalmente, se estimará la validez total de la batería mediante el cálculo del coeficiente de correlación múltiple.

---

(1) Capítulo I, páginas 14 y 15.

La muestra utilizada para efectuar este análisis está formada por los 39 postulantes que fueron aprobados en el examen de selección y que cursaron el primer año de la Asignatura de Inglés.

Debido al tamaño reducido de la muestra, las conclusiones que se puedan desprender de este estudio tienen un valor relativo. En este sentido, Guilford señala que "las correlaciones derivadas de muestras pequeñas sólo permiten probar la hipótesis nula, a menos que sean igual o mayores que 0,90" (2); y afirma que para establecer con certeza la existencia de una relación entre dos variables es necesario operar con un número grande de casos.

#### 1.- Análisis de las relaciones entre los componentes de la Bateria.-

Una de las características básicas para el buen funcionamiento de una batería de selección es que las pruebas que la componen tengan correlaciones bajas entre sí. Es decir, para que la batería cumpla con los propósitos inherentes a toda medición múltiple debe incluir en ella pruebas que midan aspectos distintos del comportamiento de un sujeto o grupo de sujetos.

Para ver si nuestra batería cumple con este requisi-

---

(2) Guilford J.P. "Fundamental Statistics in Psychology and Education".

to, se calcularon las correlaciones entre los componentes de la batería mediante el Método del Momento-Producto de Pearson. Los coeficientes así obtenidos se consignan en el Cuadro XIV.



C U A D R O - X I V

MATRIZ DE CORRELACIONES ENTRE LAS PRUEBAS QUE COMPONEN LA BATERIA UTILIZADA EN EL EXAMEN DE SELECCION

	AGSU	MLAT	T.Ap.T.	NOTAS SEC. HUMANISTAS	NOTAS SEC. CIENTÍFICOS	BACHILLER. GENERAL	BACHILLER. ESPECIAL
AGSU	-						
MLAT	0,15	-					
T.Ap.T.	0,58	0,21	-				
NOTAS SECUNDAR. HUMANISTAS	0,28	-0,05	0,12	-			
NOTAS SECUNDAR. CIENTÍFICOS	0,13	0,00	0,10	0,02	-		
BACHILLERATO GENERAL	-0,22	-0,21	-0,17	0,17	0,14	-	
BACHILLERATO ESPECIAL	0,10	-0,05	-0,12	0,30	0,22	-0,12	-

El estudio de la significación estadística de los coeficientes de correlación presentados en el cuadro anterior, entregó los siguientes resultados:

C U A D R O - X V

RESULTADOS DEL ESTUDIO DE SIGNIFICACION DE LAS  
CORRELACIONES ENTRE LAS PRUEBAS QUE COMPONEN LA BATERIA.

V A R I A B L E S	r	Significación	P
MLAT-MOD y T.Ap.T.	0,21	No significativa	
MLAT-MOD y AGSU	0,15	" "	
MLAT-MOD y Bach. Gral.	-0,21	" "	
MLAT-MOD y Bach. Esp.	-0,05	" "	
MLAT-MOD y Secund. Human.	-0,05	" "	
MLAT-MOD y Secund. Cient.	0,00	" "	
T.Ap.T y AGSU	0,58	Significativa	0,01
T.Ap.T. y Bach. Gral	-0,17	No significativa	
T.Ap.T. y Bach. Esp.	-0,12	" "	
T.Ap.T. y Secund. Human.	0,12	" "	
T.Ap.T. y Secund. Cient.	0,10	" "	
AGSU y Bach. Gral.	-0,22	" "	
AGSU y Bach. Esp.	0,10	" "	
AGSU y Secund. Human.	0,23	" "	
AGSU y Secund. Cientif.	0,13	" "	
Bach. Gral. y Secund. Hum.	0,17	" "	
Bach. Esp. y Secund. Cien.	0,14	" "	
Bach. Esp. y Secund. Human.	0,30	" "	
Bach. Esp. y Secund. Cient.	0,22	" "	
Bach. Esp. y Bach. Gral.	-0,12	" "	
Secund. Human. y Sec. Cien.	0,82	Significativa	0,01

El hecho que un coeficiente de correlación sea estadísticamente significativo indica que existe algún grado de relación entre dos variables. La interpretación del tamaño de este coeficiente depende del uso que de él se haga o de los propósitos con que se le calculó. Así, un coeficiente de correlación puede ser alto para un propósito con que se le calculó y bajo para otro. Sin embargo, algunos autores han establecido límites teóricos generales que sirven como puntos de referencia para emitir un juicio sobre el valor numérico de este coeficiente.

En este sentido Guilford entrega la siguiente pauta (3):

r	Interpretación
menor que 0,20	relación insignificante
0,20 a 0,40	correlación baja
0,40 a 0,70	correlación moderada
0,70 a 0,90	correlación alta
0,90 a 1,00	correlación muy alta

De acuerdo con esta pauta, podemos decir que la correlación obtenida entre la prueba de aptitud general (AGSG) y la prueba de aptitud para la enseñanza (T.Ap.T.) es moderada, mientras que la correlación entre las notas de secundaria en los ramos científicos y en los ramos humanistas es alta.

---

(3) Guilford, J.P. Fundamental Statistics in Psychology and Education.

Existen diversas explicaciones sobre el significado de un coeficiente de correlación. Una de ellas es en términos de la varianza común.(4). Desde este punto de vista, una correlación de 0,56, como la obtenida entre el AGSU y el T.Ap.T. estaría indicando que un 34% ( $r^2$ ) de las variaciones de los puntajes en el AGSU está asociado a variaciones en el T.Ap.T. En términos de las aptitudes medidas por estas dos pruebas, la correlación encontrada entre ellas no hace sino corroborar numéricamente lo señalado en el Capítulo III, en el sentido que algunos de los procesos intelectuales involucrados en la realización del AGSU, son requeridos también en el T.Ap.T.(5).

Así mismo, la correlación encontrada entre las notas de secundaria en los ramos humanistas y las notas en los ramos científicos ( $r=0,82$ ) permite afirmar que un 67% ( $r^2$ ) de las variaciones en las notas de ramos humanistas está asociado a variaciones en las notas de los ramos científicos. Esto concuerda con lo observado en otras muestras. Es así como, las correlaciones encontradas entre estas dos variables para los postulantes a las escuelas de Medicina, Psicología y Economía de la Universidad de Chile en 1963, fueron de 0,80, 0,59 y 0,67 respectivamente; estos coeficientes no son, en promedio significativamente diferentes de la correlación obtenida para los 39 postulantes aceptados en la Asignatura de Inglés

---

(4) Cattell, R.B. An Introduction to Factor Analysis.

(5) Capítulo III, página 43.



en 1963 (6).

Si bien las notas en estos dos grupos de ramos (humanistas y científicos) constituyen un índice del conocimiento que el alumno posee de materias diversas, la correlación alta encontrada entre ellas se debería a que a nivel de los estudios secundarios no hay una diferencia marcada entre los procesos intelectuales destinados a la adquisición de distintos tipos de conocimientos. Por este motivo, frecuentemente se encuentra que el "buen alumno" tiene un rendimiento alto en todas las asignaturas.

En el Cuadro XIV llama la atención que las correlaciones entre las notas de secundaria en los ramos humanistas y científicos y los puntajes en las pruebas generales y especiales del Bachillerato no sean significativas, ya que estudios realizados por el Instituto de Investigaciones Estadísticas demuestran lo contrario (7). Para ver si ocurría lo mismo con el promedio total de las notas de secundaria y el puntaje total en las pruebas de Bachillerato, se calculó la correlación entre estas dos variables, mediante el Método de Momento-Producto de Pearson, obteniéndose un coeficiente de 0,45,

---

(6) Para el cálculo del promedio de las correlaciones así como para el estudio de la significación de las diferencias entre ellas, se utilizaron los coeficientes de Fisher.

(7) Las correlaciones entre el promedio de las notas científicas y humanistas y los puntajes en las pruebas especiales y generales del Bachillerato fluctuaron entre 0,41 y 0,74, para una muestra de 361 alumnos de la población pre-universitaria. Boletín Estadístico de la Universidad de Chile. Estadística del Bachillerato. Vol.III: 2, 1959.

significativo a un nivel de probabilidad del 0,01; éste no difiere significativamente de aquel obtenido para la población pre-universitaria en años anteriores, que fue de 0,63. (8). El que exista una correlación significativa entre el promedio total de las notas de secundaria y el puntaje total en las pruebas del Bachillerato, a pesar de la ausencia de correlación significativa entre sus componentes, podría deberse a que al considerar el puntaje total del Bachillerato aumenta la variabilidad de los valores (9).

Como se puede observar en el cuadro XV, con excepción de las correlaciones entre el AGSU y el T.Ap.T. y entre las notas de secundaria en los ramos científicos y en los ramos humanistas, las correlaciones entre las pruebas restantes no son significativas. Esto estaría indicando que dichas pruebas miden aptitudes y/o conocimientos distintos por lo que su inclusión constituye un aporte diferencial a la batería.

---

(8) Boletín Estadístico de la Universidad de Chile. Estadística del Bachillerato. Vol. III; 2, 1959.

(9) Como se recordará, el puntaje total en las pruebas del Bachillerato es la suma de los puntajes en las pruebas especiales y generales.

## 2.- Análisis de las relaciones entre la batería y el criterio.-

Como se vio en el Capítulo I, la validez de un instrumento de predicción múltiple aumenta en la medida en que cada uno de sus componentes midan aspectos que están presentes en el criterio externo de éxito. Esto significa que cada prueba deberá tener una correlación alta con el criterio, es decir, deberá presentar una validez alta. Mientras mayores sean las valideces parciales, mayor será la capacidad predictiva de la batería.

Con el fin de realizar un primer intento de validación de la batería que nos preocupa, se definió como criterio de éxito el promedio de notas obtenidas en los ramos de primer año en la asignatura de Inglés, por el grupo de postulantes mencionado al comienzo de este Capítulo. Para obtener el promedio, se utilizó la nota de presentación a examen, debido a que ésta presentaba una variabilidad mayor que la nota final.

Es necesario señalar que el criterio de éxito, considerado como instrumento de evaluación, presenta algunas deficiencias. En primer lugar, a través de conversaciones con los profesores se pudo observar que en todos los ramos existe un sistema subjetivo de calificación, por lo cual no hay equivalencia entre las notas. Así, la nota 4 en un ramo tiene un significado distinto a la nota 4 en otro ramo. Este problema se ve agravado si pensamos que, en algunos ramos, existen

cátedras paralelas, lo que significa que los alumnos, además, son calificados por profesores distintos dentro de una misma materia. En segundo lugar, las notas no discriminan en forma adecuada. En efecto, en los Cuadros XVI al XXI y Gráficos Nos. 5 al 10 se puede apreciar la evidente agrupación de los alumnos en torno a ciertas notas. Esto se refleja también en el promedio de notas, en cuya distribución, (Cuadro XXII y Gráfico No.11) el 41% de los alumnos se ubicó en la nota 4 y el 36% en el 3, lo que significa que más de los dos tercios de los alumnos se agruparon entre esas dos notas.

C U A D R O - X V I

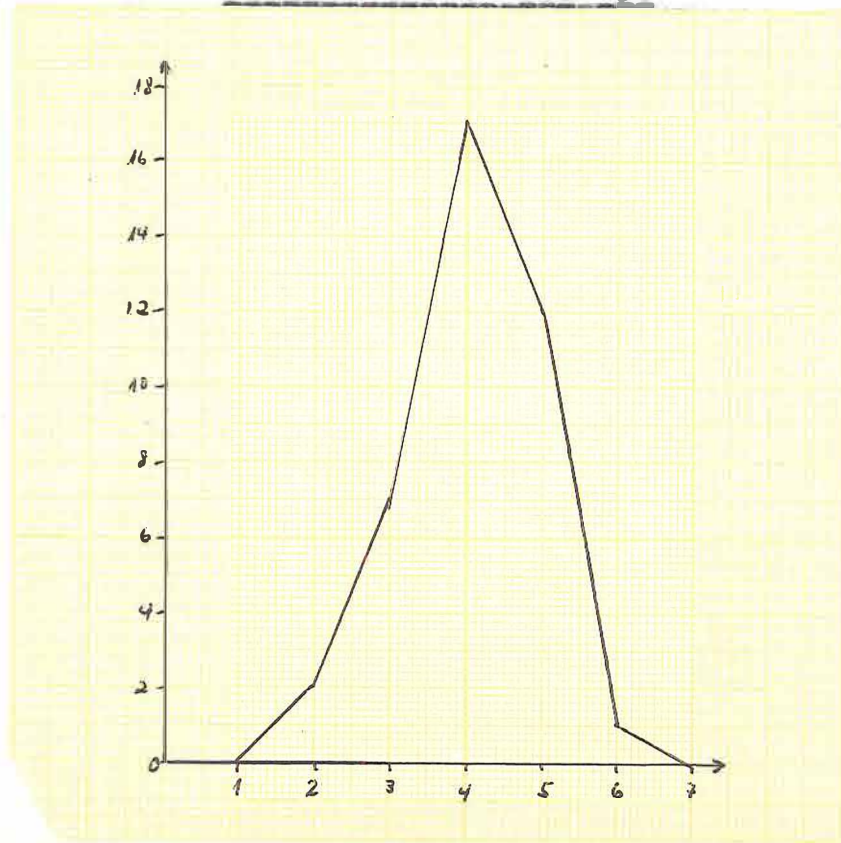
DISTRIBUCION DE LAS NOTAS DE INTRODUCCION A LA FILOSOFIA  
ASIGNATURA DE INGLES - 1963.

<u>Notas</u>	<u>f</u>	<u>f %</u>
1,5	-	-
1,6 - 2,5	2	5,1
2,6 - 3,5	7	17,9
3,6 - 4,5	17	43,6
4,6 - 5,5	12	30,8
5,6 - 6,5	1	2,6
	<u>39</u>	<u>100,0</u>

$m = 4,08$

$\sigma = 0,88$

G R A F I C O No. 5.



C U A D R O - X V I I

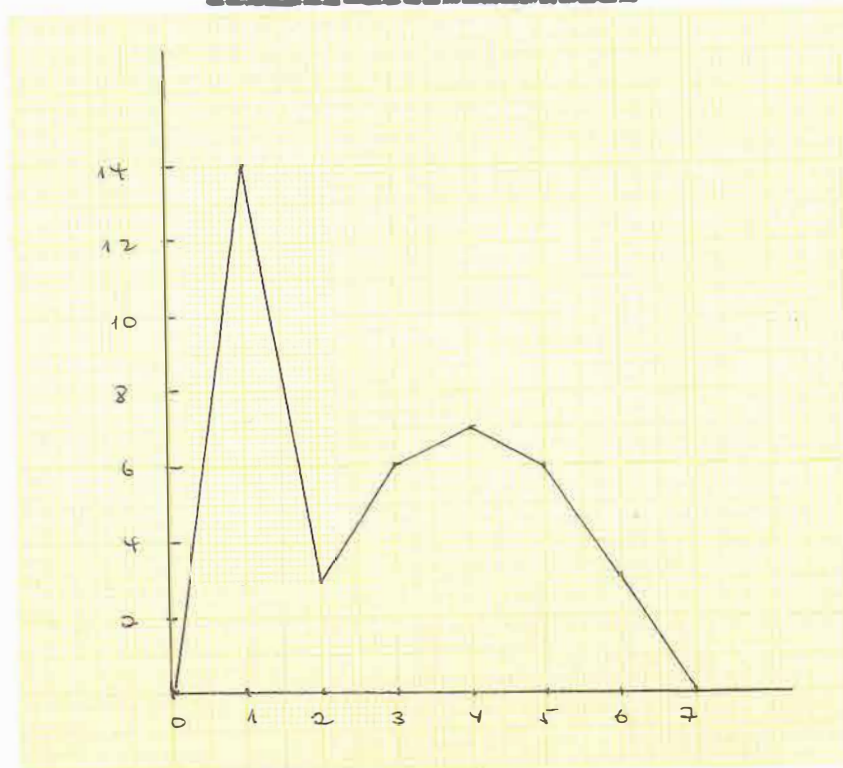
DISTRIBUCION DE LAS NOTAS DE LATIN  
ASIGNATURA DE INGLES - 1963.

<u>Notas</u>	<u>f</u>	<u>f %</u>
1,5	14	35,9
1,6 - 2,5	3	7,7
2,6 - 3,5	6	15,4
3,6 - 4,5	7	17,9
4,6 - 5,5	6	15,4
5,6 - 6,5	3	7,7
	39	100,0

$\bar{x} = 2,92$

$\sigma = 1,72$

G R A F I C O No. 6





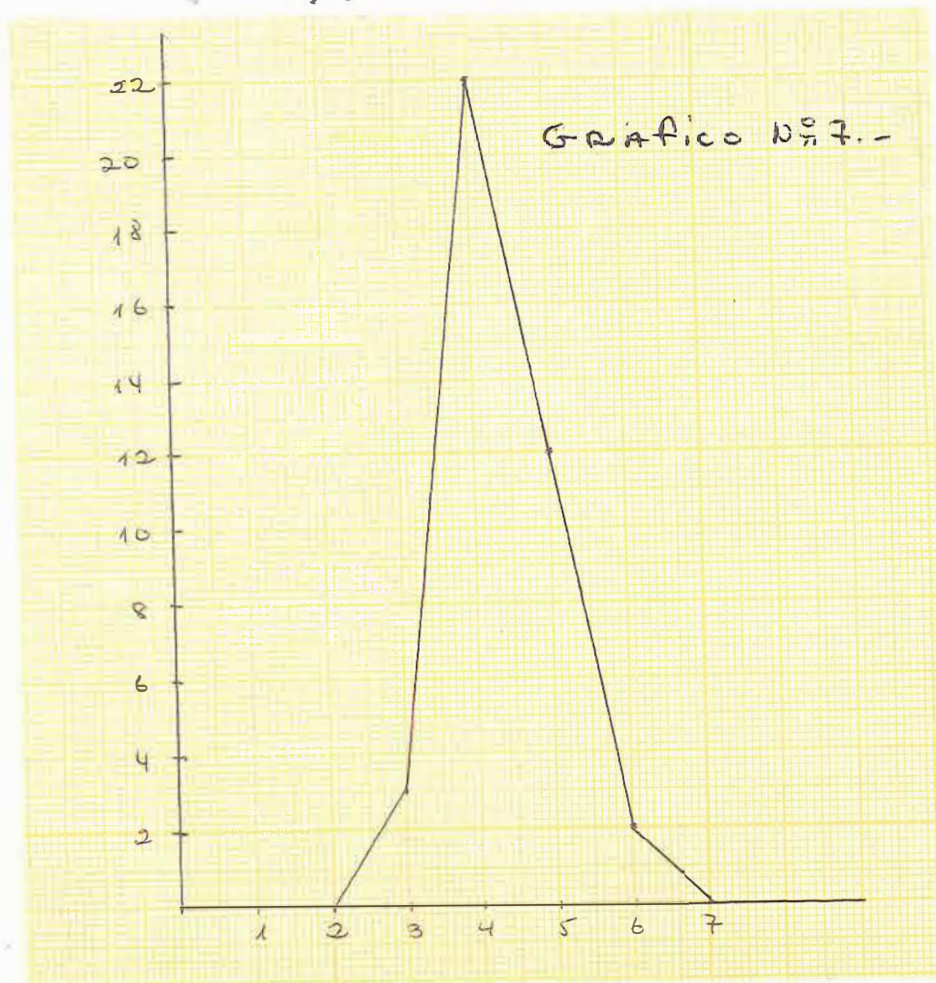
C U A D R O - X V I I I

DISTRIBUCION DE LAS NOTAS DE LITERATURA GENERAL  
ASIGNATURA DE INGLES - 1963.

Notas	f	f %
1,5	-	-
1,6 - 2,5	-	-
2,6 - 3,5	3	7,7
3,6 - 4,5	22	56,4
4,6 - 5,5	12	30,8
5,6 - 6,5	2	5,1
	<u>39</u>	<u>100,0</u>

$\bar{x} = 4,33$

$\sigma = 0,69$



C U A D R O \_ X I X

DISTRIBUCION DE LAS NOTAS DE PRACTICA

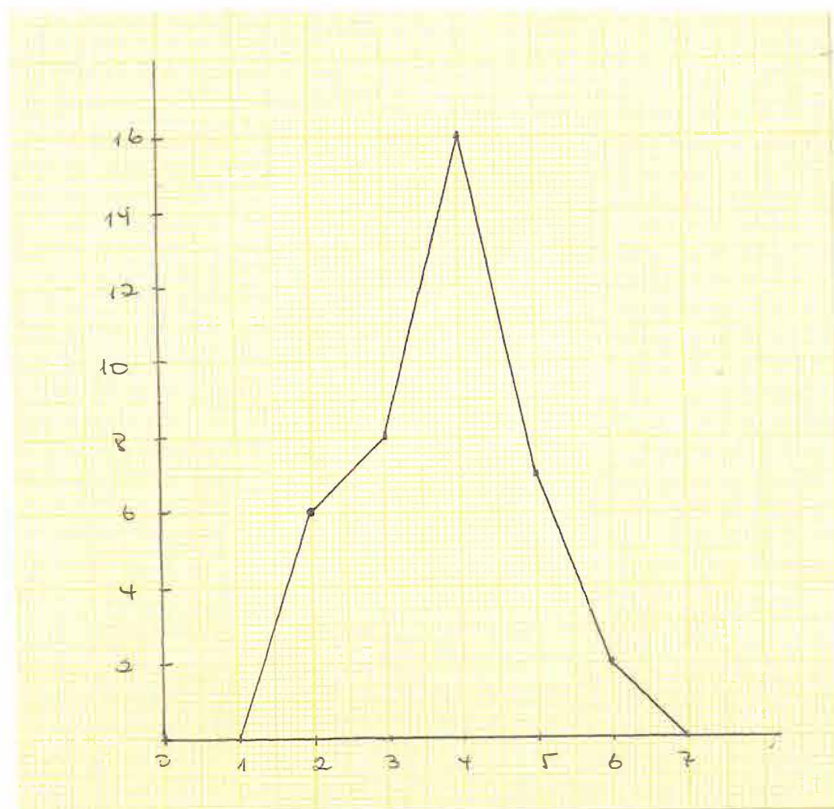
ASIGNATURA DE INGLES - 1963.

<u>Notas</u>	<u>f</u>	<u>f %</u>
1,5	-	-
1,6 - 2,5	6	15,4
2,6 - 3,5	8	20,6
3,6 - 4,5	16	41,0
4,6 - 5,5	7	17,9
5,6 - 6,5	2	5,1
	<u>39</u>	<u>100,0</u>

$\bar{x} = 3,77$

$\sigma = 1,07$

G R A F I C O No. 8





C U A D R O . X X

DISTRIBUCION DE LAS NOTAS DE GRAMATICA

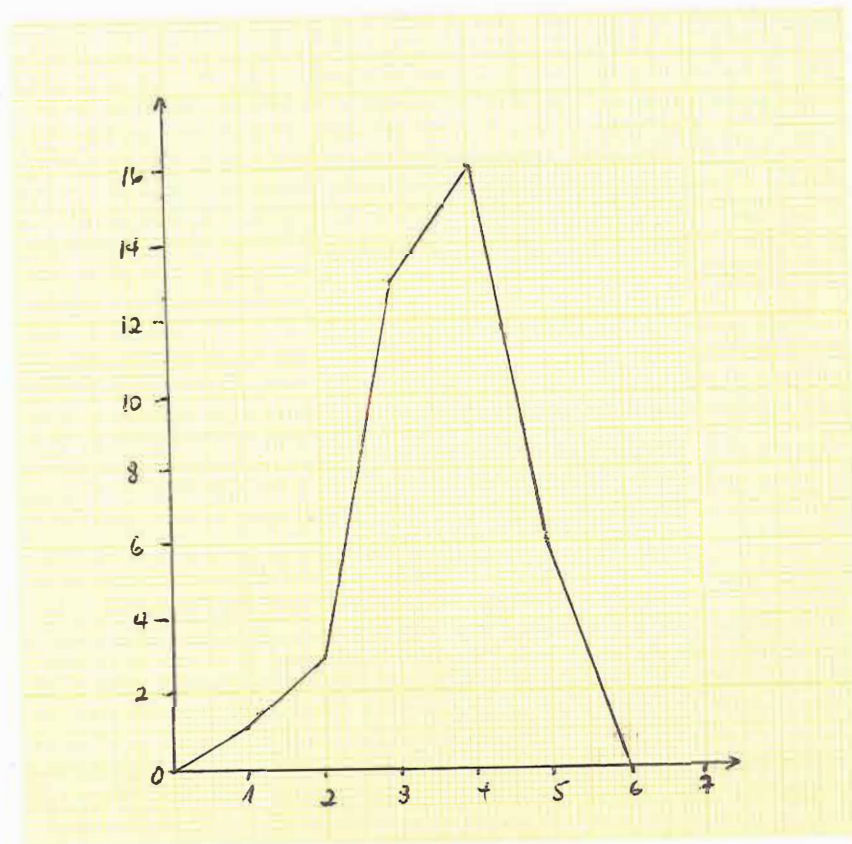
ASIGNATURA DE INGLES - 1963.

<u>Notas</u>	<u>f</u>	<u>f %</u>
1,5	1	2,6
1,6 - 2,5	3	7,7
2,6 - 3,5	13	33,3
3,6 - 4,5	16	41,0
4,6 - 5,5	6	15,4
5,6 - 6,5	-	-
	<u>39</u>	<u>100,0</u>

$\bar{x} = 3,59$

$\sigma = 0,92$

GRAFICO No. 9



C U A D R O - X X I

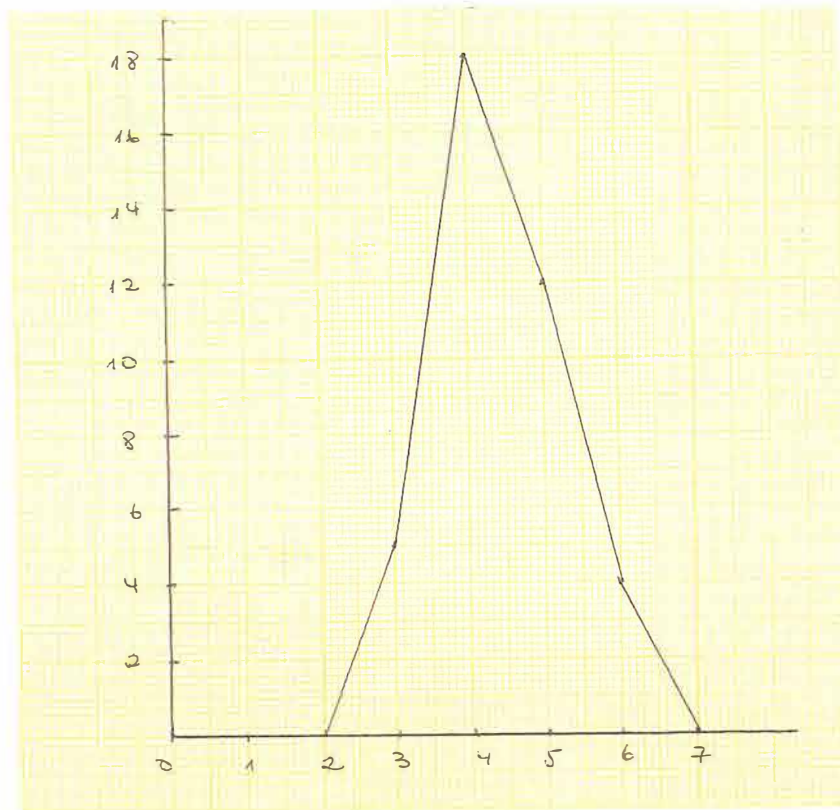
DISTRIBUCION DE LAS NOTAS DE LITERATURA INGLESA  
ASIGNATURA DE INGLES - 1963.

Notas	f	f %
1,5	-	-
1,6 - 2,5	-	-
2,6 - 3,5	5	12,8
3,6 - 4,5	18	46,2
4,6 - 5,5	12	30,8
5,6 - 6,5	4	10,2
	<u>39</u>	<u>100,0</u>

$\bar{x} = 4,38$

$\sigma = 0,83$

G R A F I C O No. 10



C U A D R O X X I I

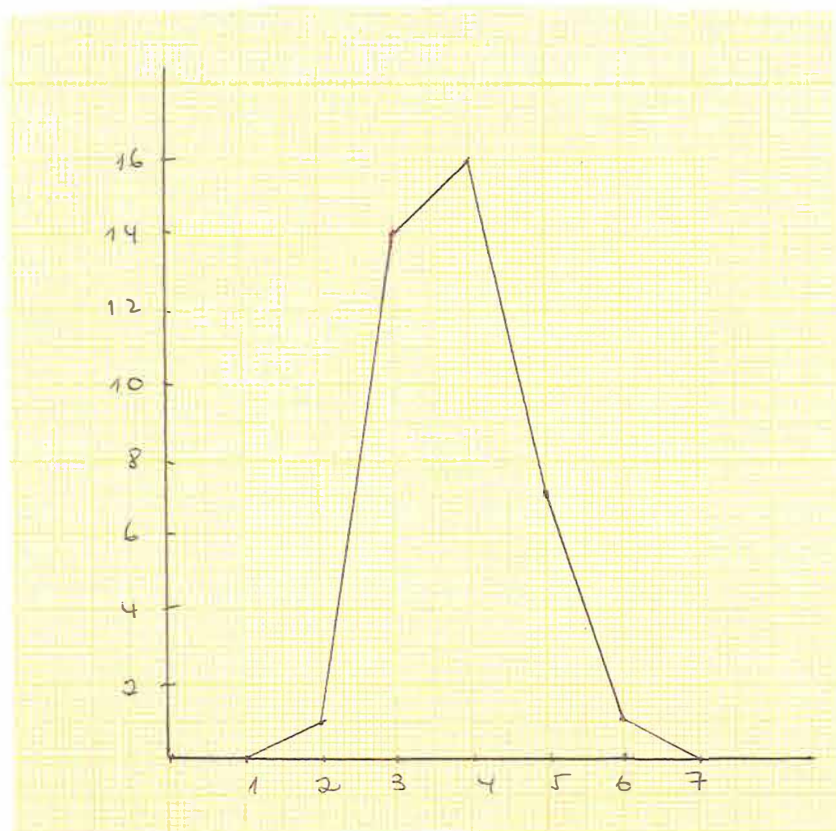
DISTRIBUCION DEL PROMEDIO DE NOTAS EN EL PRIMER AÑO UNIVERSITARIO  
ASIGNATURA DE INGLES - 1963.

Notas	f	f %
1,5	-	-
1,6 - 2,5	1	2,6
2,6 - 3,5	14	35,9
3,6 - 4,5	16	41,0
4,6 - 5,5	7	17,9
5,6 - 6,5	1	2,6
	<u>39</u>	<u>100,0</u>

$\bar{x} = 3,82$

$\sigma = 0,71$

G R A F I C O No. 11



Por último, cabe destacar que la distribución de las notas presenta una variabilidad escasa. Es así como en algunos ramos (Literatura General y Literatura Inglesa) el campo de variación fue de sólo 4 puntos. (Ver Cuadros XVIII - XXI).

Conscientes de que los hechos anteriormente señalados podrían estar disminuyendo la confiabilidad del criterio, el estudio de validación que presentamos en esta tesis tiene el carácter de una primera aproximación.

A. Validez de cada una de las pruebas.-

Al correlacionar los resultados de cada predictor con el promedio de notas, se obtuvieron los coeficientes que aparecen en el Cuadro XXIII.

C U A D R O - X X I I I

CORRELACIONES ENTRE LAS PRUEBAS DE LA BATERIA Y EL PROMEDIO  
DE NOTAS DEL PRIMER AÑO EN LA UNIVERSIDAD

<u>Pruebas</u>	<u>r</u>
A G S U	0,0985
M L A T	0,2212
T. Ap. T	-0,0586
Notas Sec. Humanista	0,5933 (#)
Notas Sec. Científic.	0,5347 (#)
Bachillerato General	0,1146
Bachillerato Especial	0,2465

Valores mínimos de significación:

0,325 al nivel del 0,05  
0,418 al nivel del 0,01

(#) Correlaciones significativas al nivel del 0,01.

C U A D R O - X X I V

CORRELACIONES ENTRE CADA PRUEBA DE LA BATERIA Y LAS NOTAS EN LOS RAMOS DE PRIMER AÑO DE LA UNIVERSIDAD.

P R U E B A S	R A M O S					
	INTROD. A LA FILOSO- FÍA	LATÍN	LITERATURA GENERAL	PRÁCTICA DEL IDIOMA	GRAMÁTICA	LITERATURA INOLESIA
A G S U	0,0207	0,1988	-0,0823	0,0923	0,1944	-0,0173
M L A T	0,2063	-0,0198	-0,2086	0,4445*	0,3461**	0,2073
T A P. T	0,1654	-0,1715	-0,1339	0,0786	0,1160	-0,0548
SECUND. HUMANISTA	0,4110**	0,4989	0,2947	0,4077**	0,5012*	0,5264
SECUND. CIENTÍFICA	0,3065	0,4265*	0,4936*	0,3342**	0,4972*	0,4492
BACHILLERATO GENERAL	0,1952	0,0733	0,1043	-0,0295	0,0425	0,1089
BACHILLERATO ESPECIAL	0,1486	0,3863**	0,3920**	0,0417	-0,0728	0,2876

VALORES MÍNIMOS DE SIGNIFICACIÓN:

0,325 A NIVEL DEL 0,05

0,418 A NIVEL DEL 0,01

\* CORRELACIONES SIGNIFICATIVAS A NIVEL DEL 0,01

\*\* CORRELACIONES SIGNIFICATIVAS A NIVEL DEL 0,05.



Como puede apreciarse, sólo las notas de secundaria en los ramos científicos y en los ramos humanistas dieron una correlación significativa con el promedio de notas en el primer año de la Universidad.

Estos resultados podrían inducir a pensar que, con excepción de las notas de secundaria, las pruebas empleadas no son buenos predictores. Sin embargo, si correlacionamos los predictores con las notas en cada uno de los ramos que formaron el criterio vemos que el MLAT se correlaciona significativamente con los ramos de Práctica del Idioma y Gramática Sistemática (Cuadro XXIV) que son materias específicas de la Asignatura. Este hecho estaría indicando que la ausencia de correlación entre el criterio y pruebas tales como el MLAT y el T.Ap.T. podría deberse a que, como se vio en el Capítulo II, a nivel de primer año gran parte de la actividad del estudiante está destinada al aprendizaje de materias de tipo general y, por lo tanto, no requiere de las aptitudes específicas medidas por esas pruebas.

Otro de los predictores que no se correlaciona significativamente con el criterio, pero sí con algunos de los ramos son las pruebas especiales del Bachillerato, las cuales presentaron correlaciones significativas con Latín y Literatura General (0,3856 y 0,3920 respectivamente). Esto podría estar indicando que los conocimientos medidos por dichas pruebas se aplican, en mayor grado que en los demás ramos en Latín y Literatura General.

En resumen, se podría decir que, aún cuando varias pruebas no presentan correlaciones significativas con el criterio, su inclusión en la batería se justificaría fundamentalmente por dos hechos:

- a) Por medir aptitudes que, si bien no están presentes a nivel de los ramos que integraron el criterio, podrían ser requeridas en etapas posteriores de la formación profesional; o bien,
- b) por presentar correlaciones significativas con algunos elementos del criterio.

#### B. Validez total de la Batería.-

El estudio de la validez predictiva de las pruebas tomadas como batería dio un coeficiente de correlación múltiple ( $R$ ) igual a 0,6781, valor que es estadísticamente significativo a un nivel de probabilidad del 0,01.

Un coeficiente de correlación múltiple permite establecer el porcentaje de variación en el criterio que se asocia a variaciones en los resultados en la batería. Si interpretamos el valor obtenido en términos de la varianza común ( $R^2$ ) vemos que sólo el 46% de las variaciones en las notas del primer año de la Universidad está asociado a variaciones en los resultados obtenidos por los postulantes en la batería. Por lo tanto, queda un 54% de las variaciones del criterio que se deben a factores no considerados en



los predictores.

Cada una de las pruebas que componen la batería tiene una participación diferente en este 46% de la varianza común. El estudio de la contribución relativa de cada uno de los predictores en la determinación del coeficiente de correlación múltiple, dio los siguientes coeficientes standard de regresión parcial o coeficientes beta:

C U A D R O - X I V

COEFICIENTES BETA DE CADA PREDICTOR

<u>P r u e b a s</u>	<u>Coeficientes Beta</u>
A G S U	0,0513
M L A T	0,2939
T.Ap.T	-0,2073
Secundaria Humanista	0,4918
Secundaria Científico	0,1212
Bachillerato General	0,0559
Bachillerato Especial	0,0595

La multiplicación de cada uno de estos coeficientes por la correlación respectiva entre la prueba y el criterio, nos permite llegar a conocer la proporción del aporte de cada prueba a la varianza común.

C U A D R O . X X V I

CONTRIBUCION RELATIVA DE CADA PRUEBA A LA PREDICCION TOTAL

<u>Pruebas</u>	<u><math>\beta</math></u>	<u>r</u>	<u><math>\beta r</math></u>	<u>%</u>
A G S U	0,0513	0,0985	0,0051	0,51
M L A T	0,2939	0,2212	0,0650	6,50
T. Ap. T.	-0,2073	-0,0586	0,0121	1,21
SECUNDARIA HUMANIST.	0,4918	0,5933	0,2918	29,18
SECUNDARIA CIENTIF.	0,1212	0,5347	0,0648	6,48
BACHILLERATO GRAL.	0,0559	0,1146	0,0064	0,64
BACHILLERATO ESPEC.	0,0595	0,2455	0,0146	1,64

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, las notas de secundaria constituyen el predictor con mayor peso en la determinación del coeficiente de correlación múltiple. En efecto, del 46% de la varianza que es posible predecir por medio de la batería, el 29,18%, más de la mitad del total de la predicción, corresponde a los ramos humanistas de secundaria.

En términos de lo que cada predictor mide, se podría decir que, las variaciones en las notas del primer año de la Universidad se deben en un 35,5% a diferencias individuales en relación a los procesos psicológicos que intervienen en la adquisición de conocimientos tanto humanistas como científicos; y en un 6,5% a diferencias individuales en la aptitud para el aprendizaje de idiomas. El 4% restante de las variaciones se explicaría por diferencias en las aptitudes y conocimientos medidos por el AGSU, el T.Ap.T. y el Bachillerato.

La contribución de estos tres últimos predictores (AGSU, T.Ap.T. y Bachillerato) es bastante reducida, especialmente la del AGSU y Bachillerato General, cuyos aportes no alcanzan al 1% (Véase Cuadro XXVI).

Cabría entonces preguntarse si sus contribuciones representan un aumento real en la validez de la predicción y no meramente un aumento debido a factores del azar. Di-

cho en otros términos, el tamaño del aporte de estas pruebas, ¿justifica su inclusión en la batería?. Al respecto Thorndike (10) señala que, "mientras mayor sea el número de predictores mayor será la correlación múltiple, aún cuando no haya una relación genuina entre los predictores y el criterio. La correlación múltiple es función del número de variables predictoras". Esta afirmación nos llevaría a pensar que mientras mayor sea el número de pruebas que se incluyan en la batería mejor será la predicción. Sin embargo, este mismo autor agrega que llega un punto en que la inclusión de nuevas pruebas no representa una ganancia real en la predicción, por lo que se presencia no justifica el esfuerzo tanto humano como material involucrado.

Para determinar si la exclusión de aquellas pruebas con una participación escasa en la predicción disminuye significativamente la capacidad predictiva de la batería, se calculó la correlación múltiple considerando solamente el BLAT, las notas de secundaria en ramos humanistas, las notas de secundaria en los ramos científicos y el puntaje en el Bachillerato especial. Se tomó este último predictor, a pesar de su aporte escaso a la batería, por tener una correlación significativa con algunos elementos del criterio (Véase Cuadro XXIV)

---

(10) Thorndike, R.L. "Personnel Selection".

La correlación múltiple obtenida con estos cuatro predictores fue de 0,6506, valor que no es significativamente diferente del coeficiente obtenido a partir de la batería total (0,6781).

Este hecho nos llevaría a concluir que, en el caso de la asignatura de Inglés, la predicción del rendimiento de los alumnos a nivel de primer año, es igualmente eficiente en base a los cuatro predictores señalados en el párrafo anterior, que con la batería total. Sin embargo, debido al tamaño reducido de la muestra y a las deficiencias del criterio de validación, esta conclusión no tiene un carácter definitivo. Aún, si se contara con una muestra y un criterio adecuados, sería prematuro emitir un juicio respecto a la utilidad real de la batería, puesto que el objetivo de la selección es predecir el éxito a través de todo el proceso de formación profesional y no sólo a nivel del primer año de estudios.



## C A P I T U L O V

### CONCLUSIONES FINALES

Al comenzar el presente trabajo, señalamos como su objetivo fundamental determinar, en qué medida la batería utilizada en el examen de ingreso a la Asignatura de Inglés constituye un instrumento adecuado para mejorar el sistema de selección vigente en dicha Asignatura.

Con el propósito de entregar un cuadro claro de las conclusiones que se pueden derivar del análisis realizado en los capítulos anteriores, nos referiremos, en primer lugar, a los contenidos medidos por las pruebas que componen la batería y, en segundo lugar, a sus características desde el punto de vista de los requisitos estadísticos exigidos a un instrumento de selección.

#### Contenidos medidos por las pruebas.

En términos de las características que debe reunir un estudiante de Pedagogía en Inglés, la batería utilizada mide todas aquellas exigencias que se refieren a conocimientos y aptitudes de tipo intelectual. Más aún, la ejecución de algunas pruebas requiere procesos psicológicos y conocimientos similares, por lo que varios de ellos fueron medidos por más de un instrumento.



Sin embargo, existen otros requisitos que no fueron considerados en la batería y que, si bien no constituyen aspectos críticos en el proceso de aprendizaje, ocupan un lugar importante en el desempeño profesional futuro. Estos se refieren a las características de personalidad que debe poseer el estudiante de Pedagogía en Inglés.

Requisitos estadísticos exigidos a una batería.

La comparación del análisis efectuado con las consideraciones teórica acerca de las características fundamentales que debe presentar una batería, nos permite desprender lo siguiente :

No es posible determinar el valor de la confiabilidad de la batería, ya que no existen datos de confiabilidad acerca de la mayoría de los predictores. Esto se debe, en algunos casos, a que las pruebas utilizadas están todavía en etapas experimentales (T.Ap.T y ELAT), y, en otros, a que los instrumentos de evaluación no proporcionan mediciones de tipo objetivo (notas de secundaria y Bachillerato).

De los dos requisitos fundamentales que determinan la validez total de una batería - intercorrelaciones bajas y valideces parciales altas -, sólo se cumplió el primero de ellos. A pesar de esto, la batería demostró poseer una capacidad predictiva significativa para el propósito con el cual se la empleó.

En resumen, el análisis efectuado a través de esta tesis indica que la batería utilizada constituye un paso positivo en el perfeccionamiento del sistema de selección vigente en la asignatura de Inglés, por dos razones :

-- Evalúa, en forma más completa que el sistema de años anteriores, los requisitos exigidos al estudiante de Pedagogía en Inglés.

— La batería demostró una capacidad predictiva significativa a nivel del primer año de estudios.

Sin embargo, creemos necesario plantear algunas sugerencias con miras a subsanar las deficiencias señaladas en capítulos anteriores. Ellas tienden, por una parte, a completar el estudio aquí iniciado, y, por otra, a mejorar el valor predictivo de la batería.

#### Sugerencias.

1. Efectuar un estudio del criterio, con el fin de estimar su confiabilidad y validez.
2. Aplicar la batería a nuevos grupos de postulantes con el objeto de reunir un número mayor de casos que permita establecer con certeza la relación batería-criterio.

3. Efectuar un estudio de seguimiento de la muestra utilizada con un doble propósito. Por un lado, comparar el grupo seleccionado mediante la batería, para establecer si éste es significativamente mejor que promociones anteriores. Por otro lado, determinar si la inclusión de pruebas que no presentan una validez significativa a nivel de primer año, se justifica a través de la formación profesional ulterior.
4. Completar el estudio de aquellas pruebas que se encuentran en etapas experimentales.
5. Incluir en la batería alguna forma de evaluación de las características de personalidad.



B I B L I O G R A F I A

- Anastasi, Anne. "Psychological Testing". The Mc-Millan Co. New York, 1963.
- Bloom, B. S. "Taxonomy of Educational Objectives". David McKay Co. New York, 1963.
- Cattell, R. L. "An Introduction to Factor Analysis". Harper and Broths. Publishers. New York, 1952.
- Cizaletti, J. "Apuntes de Clases".
- Cizaletti, J. y col. "Tests de Aptitudes de J.C. Flannagan". Trabajo realizado en el Instituto Central de Psicología de la U. de Chile.
- Cronbach, L. J. "Essentials of Psychological Testing". Harper and Broths. Publishers. Segunda Edición, New York, 1960.
- Daniels, P. "La Aptitud para el Aprendizaje de Idiomas". Memoria. Facultad de Filosofía y Educación. U. de Chile. 1963.
- Furst, E. J. "Constructing Evaluation Instruments". Longmans, Green and Co. New York, 1961.
- Grassau, E. "Elementos de Estadística". Editorial Universitaria. Stgo. de Chile, 1959.
- Grassau, E. "Análisis Estadístico de las Pruebas del Bachillerato". Ediciones Anales de la Universidad de Chile. No. 1. Editorial Universitaria. Stgo. de Chile. s/f.



- Guilford, J. P. "Fundamental Statistics in Psychology and Education". McGraw Hill Book Co. Inc. New York, 1959.
- Guilford, J. P. "Personality". Mc Graw Hill Book C. Inc. New York, 1959.
- Krisen, O. Ed. "The Fifth Mental Measurement Yearbook". Gryphon Press. New Jersey, 1959.
- Lindquist, F. F. "Educational Measurement". American Council on Education. Washington, 1955.
- Muñoz, M. et alie "Primer Ensayo Experimental para la Construcción de una Prueba de Aptitud General". Memoria. Facultad de Filosofía y Educación. U. de Chile, 1963.
- Munnally, J. "Tests and Measurements". Mc Graw Hill Co. Inc. New York, 1959.
- Sapon, S. M. y Carroll, J. B. "Manual del MLAT". Psychological Corporation. New York, 1960.
- Thorndike, R. L. "Personnel Selection". J. Wiley and Sons. New York, 1949.
- Universidad de Chile "Boletines Estadísticos. Estadística del Bachillerato". Vol. 3, No. 2, 1959; vol. 5 No. 2, 1961; No. 1, 1957.

