

LA INTELIGENCIA Y LA ORIENTACION PROFESIONAL DE LOS ESTUDIANTES Y APRENDICES

I. INTELIGENCIA Y ÉXITO ESCOLAR

A nadie sorprenderá, de seguro, que en todas nuestras experiencias e investigaciones con escolares y estudiantes hayamos encontrado una correlación decreciente entre inteligencia y aprovechamiento según se asciende en los cursos, y que ésta sea poca en los de segunda enseñanza en general, y sobre todo, en los últimos.

Puestos a analizar el fenómeno e indagar su etiología, hemos encontrado las causas o razones siguientes:

Primera causa: *La homogeneización*, que puede ser:

a) Por *selección* de los mejores y retraso o abandono de los estudios por los menos dotados. A medida que la población se va haciendo más homogénea, las diferencias en el éxito (calificaciones escolares) dependen menos de las diferencias de inteligencia entre los individuos. De ahí que en el bachillerato, y en los estudios en general, a medida que se asciende en cursos, menor correlación existe entre inteligencia y rendimiento. Por ejemplo, hemos hallado en el ingreso a la Institución Sindical «Virgen de la Paloma» —lo cual representa una instrucción del nivel de los últimos grados de la escuela primaria—, una correlación de 0,71, y en los últimos cursos de bachillerato, un máximo de 0,50.

Conviene tener presente que esta homogeneización nunca es perfecta, porque se va haciendo generalmente en virtud del rendimiento que jamás está en correlación perfecta con la inteligencia, si bien, antes de hacer la decantación, esta correlación es alta.

b) Por *tendencia natural*. En cada ambiente escolar hay una tendencia a la centralización que hace menos influyente la inteligencia. Esta tendencia central parece ser, por lo demás, propia de

los fenómenos humanos y biológicos en general (Hollingworth). Y no solamente afecta a los fenómenos en sí, sino que la percepción humana, aun de fenómenos que realmente se repartan en series continuas de elementos equidistantes, tiende a apreciar como menores las diferencias hacia la mitad de la serie, de donde resulta un agrupamiento central que da a las frecuencias la forma acampanada. En los ambientes escolares se aumenta esta tendencia natural por la propensión a fijar el nivel de aspiración de acuerdo con los niveles medios del grupo, como comprobó Kurt Lewin, y por la comodidad del profesor al calificar rutinariamente.

Segunda causa: La *sustitución* de la inteligencia por otras capacidades que podríamos llamar supletorias. De éstas podemos señalar:

a) La *memoria*. Cuanto menos éxito depende de la inteligencia, mayor se hace depender de la memoria. Entendemos que la inteligencia es la vía directa de solución de la situación escolar. Cuando ésta no alcanza, se apela a sustitutivos. La memoria supliría el más obvio y natural, ya que de ella se hace uso siempre. Entendemos por memoria el memorizar, el aprender de retentiva, no de asimilación. El enunciado tiene una doble aplicación:

1.^a Cuando la nivelación de la inteligencia se ha hecho grande por la homogeneización, de modo que resulta más difícil destacar por lo intelectual, aparece la memoria a establecer diferencias individuales en el rendimiento.

2.^a Cuando los requerimientos intelectivos de la escolaridad son más bien bajos y el esfuerzo mental exigido es tenue o nulo, la correlación entre inteligencia y rendimiento tiende a disminuir, y la importancia de la memoria aumenta. En los exámenes de ingreso a la Institución Sindical de Formación Profesional «Virgen de la Paloma», la correlación de la memoria con el rendimiento en los exámenes fué mayor que la del mismo rendimiento con la inteligencia (0,84 y 0,71 respectivamente. La inteligencia fué medida con el test *otís*; la memoria, con un test nuestro que titulamos *lexicultural*. Esta memoria es de tipo verbal neto).

b) La *perseveración*. En un ambiente de estudios de nivel intelectual bajo, la inteligencia puede llegar a correlacionarse nega-

tivamente con el éxito. Si un rendimiento puede ser alcanzado por listos y por torpes, aquéllos tienden a encomendar a una primera intelección el resultado inmediato, consiguiendo aprender la lección «al día», mas no «al año», es decir, no para alcanzar un satisfactorio resultado final; los menos dotados, en cambio, además de entenderlo, lo grabarán mejor, ya que lo habrán fijado con mayor esfuerzo y reiteración. El resultado final será que cuanto menos inteligentes sean, mejor cuenta darán de los conocimientos adquiridos.

Tampoco hay que olvidar que la *familiaridad* con los conocimientos, tan necesaria para crearse el ambiente operativo base en cualquier campo cognoscitivo, y sin el que se hace del todo imposible la combinatoria mental de los elementos, en la cual consiste gran parte del aprendizaje, se logra casi exclusivamente a base de los datos retenidos fielmente en la memoria.

c) Las reacciones *afectivoemocionales*, también llamadas de *personalidad* en el sentido psicotécnico del término, comparables a la fiebre en las enfermedades, por ser más un síntoma que un recurso. Creemos, en efecto, haber comprobado que, puesto el sujeto en una situación problemática o difícil, si no alcanza a resolverla con la aplicación de las que podíamos llamar facultades directas, recurre a vías indirectas de solución o acomodación que le producen tensiones violentas y desequilibrios de personalidad. Un caso concreto de esta enunciación general sería el fenómeno registrado experimentalmente de que cuanto más se estrecha el margen de viabilidad del éxito, mayor es la correlación de los factores de personalidad con el mismo. En 7.º curso de bachillerato arrojó el rendimiento mayor correlación múltiple con los factores de personalidad de Guilford (0,51) que con los factores de inteligencia de Thurstone (0,42). Igualmente, hecha una experiencia semejante con el test de adaptación de la personalidad, de Rogers, en múltiples ambientes escolares de la misma edad—doce años—, solamente en uno resultaron significativas las correlaciones, y fué en el curso preparatorio de la Institución Sindical «Virgen de la Paloma», en donde se da la particularidad de que las diez clases de que consta se han formado distribuyendo a los sujetos en ellas según niveles decrecientes de puntuación en los exámenes de ingreso,

que, como ya dijimos, se correlacionaban con la inteligencia en un índice 0,71. Es decir, que el margen de éxito por las vías directas de la inteligencia y de la perseveración se ha estrechado para cada aula.

Tercera causa: La *imprecisión* que se comete tanto en la estimación de la inteligencia como en la del rendimiento, no solamente por la índole misma de estas variables, sino por otros motivos adicionales, como son la negligencia del maestro, la costumbre de restar valor de número a la calificación, al emplearla como instrumento de disciplina, la incapacidad o poca preparación del maestro para percibir diferencias y condiciones en los alumnos, etc.

No nos referimos solamente a que la inteligencia es una aptitud—y, por cierto, imperfectamente reflejada en los tests—, mientras que el rendimiento es fruto de una actividad multiforme en donde entran a colación esa aptitud y otras. Es que, además, la apreciación de la covariación entre esa aptitud y los resultados del rendimiento se hace, a nuestro entender, imperfectamente, de ordinario. En efecto, al correlacionar la inteligencia con el rendimiento no se suele tener en cuenta el doble concepto de la inteligencia, *estático* y *evolutivo*, que podríamos llamar inteligencia *disposición* e inteligencia *potencia*. La inteligencia *disponible* en cada momento sería la puntuación obtenida por los sujetos en el momento de la aplicación del test; la *potencia* mental de cada sujeto vendría indicada por su percentil (1). Ahora bien, si calculamos la correlación existente entre las puntuaciones directas obtenidas en un test de inteligencia y las de una prueba de rendimiento, sabríamos la rela

(1) No entendamos aquí el término *potencia* en el sentido de facultad del alma. La inteligencia en este sentido es *supraempírica*, y no hay instrumento material, llámese test o de cualquiera otra manera, que sea capaz de detectarla adecuadamente. Es incommensurable con lo material. La medida de la inteligencia es siempre indirecta—como toda medida, dice Guilford—, y los tests no dan más que una estimación cuantitativa de unos resultados que se suponen directa y funcionalmente conexos con la potencia o facultad mental. Mas estos resultados, a su vez, se pueden considerar de dos maneras: 1.ª Cómo están representados en las cifras, sin otra consideración; 2.ª En relación con los promedios de la edad de cada examinado. En el primer caso expresan la dosis de inteligencia actual efectiva de cada uno; en el segundo, la potencia (cualidad) o inpotencia relativa, comparativa de cada muchacho, respecto a los de su misma edad.

ción existente entre el estado actual de ambas variables: la inteligencia momentánea, actual, fija, del instante en que se verifica el experimento, por una parte; y el rendimiento obtenido en la prueba de aprovechamiento, por otra. Cualquiera de las dos estimaciones simples de la inteligencia sería imprecisa, por no apreciar más que un aspecto de ella. Si suponemos que la prueba de aprovechamiento se les ha aplicado a los escolares al final de curso como examen, hay que pensar que, unos meses antes, cuando los alumnos aprendían esas enseñanzas que hoy se califican, la inteligencia no se distribuía entre los individuos de idéntica manera y proporción a como se distribuye en el momento del examen. Los de edad inferior han tenido un crecimiento proporcionalmente más rápido en el mismo tiempo. Los mayores estudiaron aquello con una dosis mayor de inteligencia. El estado de la inteligencia al aprenderlo era distinto del estado de la misma al tomar cuenta del aprovechamiento.

Y si, para eludir este inconveniente, calificamos cada inteligencia, según el percentil relativo a la edad, la correlación se resiente de otra imprecisión, ya que un sujeto puede ser percentil 99 en todos los años de su desarrollo y, sin embargo, figurar siempre en la cola del aprovechamiento de la clase, precisamente porque, al ser más inteligente, se le ha colocado en un grado escolar superior al de su edad. Su inteligencia puede resultar escasa al comienzo del curso, suficiente en medio, y sobrante al final, en relación con las exigencias de la enseñanza en dicho curso. Este alumno, suponiéndole un mal rendimiento en la prueba de aplicación, al correlacionar su puntuación directa de inteligencia con el rendimiento, contribuiría positivamente a la correlación, ya que tendría poca puntuación en ambas variables (inteligencia disposición y aprovechamiento). En cambio, si se toman en cuenta los percentiles, la correlación sería negativa, pues teniendo mal rendimiento, sería de inteligencia superior. Esta dinámica oculta de la inteligencia se está verificando en todo momento del desarrollo infantil y juvenil, de modo que, desatendiendo uno de los dos aspectos de la inteligencia, se reduce indebidamente la correlación de la misma con el rendimiento.

En vista de estas consideraciones, creemos que la correlación de

la inteligencia se debería hacer siempre conjuntando estos dos aspectos, sobre todo si se trata de rendimientos a largo plazo, como suelen ser los manejados de ordinario (2).

Cuarta razón o causa: La *restricción* del éxito a uno o pocos factores de inteligencia, vg.: al factor verbal o al de memoria. También los restantes factores son inteligencia; e inteligencia, por lo tanto, no correlacionada. Esto ocurre, como luego se verá, en los ambientes estudiantiles españoles.

Quinta causa: La *inadaptación de la personalidad* a la situación escolar, en su conjunto o en parte, por:

a) Inadecuación progresiva de la escolaridad a los intereses personales de la fase evolutiva de los escolares.

b) Mayor número de intereses supra y extraescolares en los alumnos con el crecimiento.

c) Conflictos e inquietudes operantes en los muchachos.

De ello resultaría que precisamente los más inteligentes serían los primeros en ver la mayor importancia de «lo otro», desatendiendo, como consecuencia, la escolaridad.

II. INTELIGENCIA Y ORIENTACIÓN ESCOLAR

Lejos de nosotros, sin embargo, creer que la exploración de la inteligencia es inoperante e inútil para el conocimiento del rendimiento de los estudiantes y, por ende, para la orientación de los mismos a una u otra clase de estudios. Más bien diríamos lo contrario: que precisamente ofrece poca correlación y la ofrece cada vez menor porque es de suma importancia. No otra cosa parece desprenderse del hecho de que justamente en la inteligencia se verifique la homogeneización. Resultaría que la inteligencia pasa de ser síntoma a ser condición del rendimiento en un determinado nivel de estudios. Y como tal condición, será forzoso poseerla en el nivel exigido para obtener el éxito medio, que es reflejo de la aptitud.

(2) Estos conceptos pueden tener particular aplicabilidad en los casos de gran dispersión de inteligencia y de edades en una determinada población, vg.: estudiantil. No tanta en las más homogéneas.

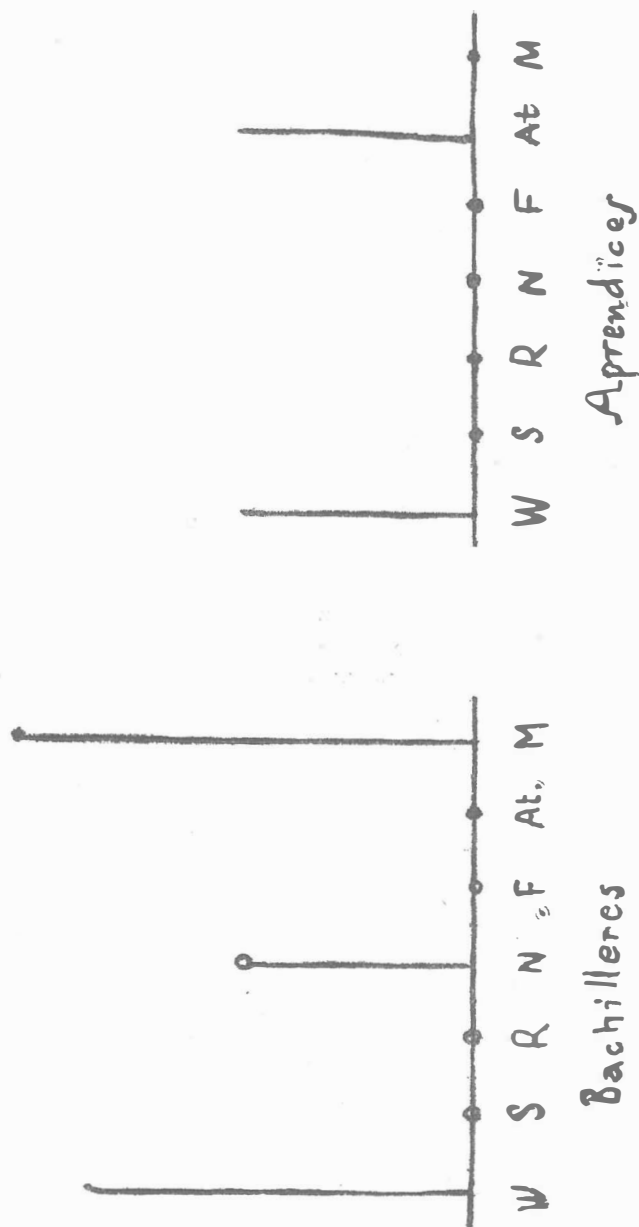


Fig. 1—Perfil cualitativo. Los estudios secundarios se caracterizarían por W-M-n, los de aprendizaje profesional, por W-at.

Basados en estas consideraciones, hemos emprendido el estudio de las condiciones de inteligencia que se precisan para los dos tipos fundamentales de estudios que en España cursa el adolescente, a saber: los estudios secundarios y los de aprendizaje profesional.

Y hemos hallado que la inteligencia puede ser doblemente base de una orientación profesional: *cualitativa y cuantitativamente*.

Mediante correlaciones múltiples con el rendimiento, y combinando los datos suministrados por los coeficientes beta y por la cuantía de la aportación de cada factor o elemento a la correlación total, hallamos para uno y otro tipo de estudios las proporciones cualitativas aproximadas que el adjunto diagrama comparativo refleja en proporciones sencillas (Fig. 1). Esquemáticamente, los estudios secundarios quedarían caracterizados por un mayor relieve de la *comprensión verbal y de la memoria*, y *algo menor del factor cálculo*; mientras que los estudios (teóricos) del aprendizaje profesional se distinguirían por *algo de comprensión verbal y de atención distributiva*, tal como se explora por medio del tests de descomposición de textos de Rupp

Las diferencias *cuantitativas* son harto más elocuentes. Por si no basta el dato de que, entre los 10 por 100 mejores en inteligencia, siete son estudiantes de bachillerato y tres aprendices, valga la simple contemplación del cuadro de la figura segunda donde se pueden apreciar las diferencias de puntuaciones obtenidas por aprendices y bachilleres de dieciséis años en un test de factores de inteligencia. Se han indicado el lugar de la media y la dispersión desde el percentil 10 al 90. En casi todos los factores, la mitad superior de la varianza correspondiente a los aprendices coincide puntualmente con la mitad inferior de los estudiantes de bachillerato.

Expresadas las diferencias entre las medias en unidades típicas, resultan las siguientes:

Factores	Unidades
W	1,25
S	0,80
R	1,50
N	0,15
F	1.25

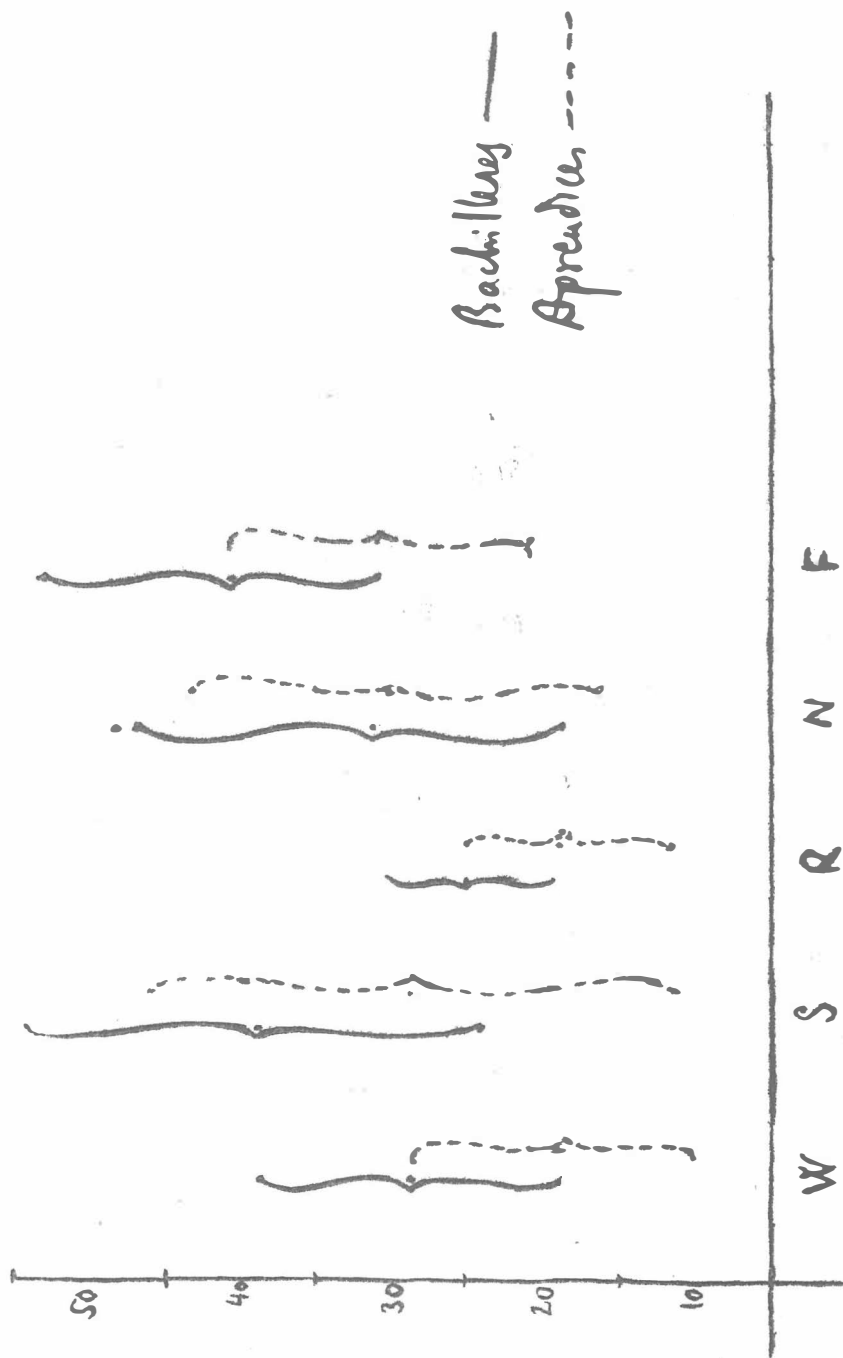


Fig. 2.—Perfil cuantitativo. A excepción del factor N, en los restantes la mitad inferior de los bachilleres y la superior de los aprendices casi coinciden puntualmente. La diferencia media a los dieciséis años, es de tres de edad mental.

En términos de edad mental relativa, la puntuación media de los aprendices de dieciséis años en cada factor equivaldría en la población bachilleril a las edades siguientes :

Factores	Edad en aprendices	Edad mental correspondiente en Bachilleres
W	16	13
S	16	13
R	16	12
N	16	15
F	16	13,5
T	16	13

Es decir, que la edad mental del aprendiz de dieciséis años, sería igual a la del bachiller de trece.

Y que, como conclusión, existe una diferencia cuantitativa y cualitativa considerable entre las aptitudes mentales medias del bachiller y del aprendiz de oficios especializados.

FRANCISCO SECADAS

Colaborador científico del Consejo
Superior de Investigaciones
Científicas.