

## FACTORES DE PERSONALIDAD Y RENDIMIENTO ESCOLAR

- I. Presentación de la experiencia.
- II. Procedimiento adoptado.
- III. Resultados matemáticos obtenidos.
- IV. Interpretación y conclusiones pedagógicas.

I. Se ha discutido mucho y en diferentes sentidos acerca de si la personalidad y carácter influyen en los resultados escolares. De sentido común parece reconocer tal influencia; pero no se puede admitir en la ciencia el sentido común, sino, a lo sumo, como un barrunto de la orientación del experimento o como contraste de la solución, no como criterio científico. ¿Cómo comprobar tal influjo? ¿En qué influye y cuánto?

Nos hemos propuesto averiguar si, en efecto, se da tal influjo y en qué medida. La investigación completa sería explorar, además, en qué cosas. Nosotros nos hemos limitado a estudiarlo en el rendimiento escolar general.

La población escolar en que se ha explorado la constituyen unos 500 estudiantes de los cuatro últimos cursos del bachillerato en el Colegio de Nuestra Señora del Pilar, de Madrid, dirigido por la Sociedad Mariana (marianistas).

Para lograr la precisión requerida en un documento científico, nos hemos planteado, ante todo, la cuestión de la medida de los diversos elementos que entran como datos en el problema: a) la medida del rendimiento; b) la medida de la personalidad; c) la medida comparativa con un criterio de reconocida influencia en el rendimiento; d) la medida de la proporción comparada de dichas influencias en el total del rendimiento.

a) *Para la medida del rendimiento* nos hemos servido de las calificaciones de las diversas asignaturas que componen el total de puntuaciones escolares. Hemos preferido las de los exámenes finales, porque es donde se manifiesta el rendimiento socialmente considerado. No

despreciamos la objeción de que el rendimiento en los exámenes no es el normal de los alumnos. Nuestra experiencia, ya larga, de profesor, y la más larga todavía de alumno, nos enseña que no es la situación del examen la más adecuada y propicia para la manifestación espontánea de los conocimientos adquiridos. No intentamos resolver la dificultad, porque ciertamente es un elemento discriminativo de primer orden. Pero

1.º Hallada una correlación entre el examen final y el de dos meses, al azar, del curso, nos ha arrojado un resultado de aproximadamente  $r = 0,916$ ;

2.º Precisamente la diferencia entre los conocimientos reales y los que manifiesta en el examen se deberá, con gran probabilidad, a factores de personalidad; sería, pues, más oportuno estudiar la importancia de los mismos en una situación de tensión y relieve como la del examen;

3.º La verdadera trascendencia del rendimiento y de su exploración es la que socialmente tiene. En donde se juzga y califica tal concepto del rendimiento es en el examen;

4.º Sabido es que hay alumnos que recuperan en los últimos días del curso lo que, por sus facultades o por la diversa capacidad de trabajo o por la intensidad varia del esfuerzo, no han podido sintetizar o retener a lo largo de las etapas del curso, parcialmente consideradas.

Todo lo cual, si no resuelve la dificultad planteada, ofrece tales argumentos de compensación, que inclina a favor de la solución adoptada: la de medir el rendimiento por las calificaciones de examen.

Otra objeción se puede presentar: «Que el criterio de valoración de los profesores es subjetivo, y varía de unos a otros».

Lo primero sería falso si se entendiera que no es lo principal en la calificación la consideración del mismo rendimiento objetivamente considerado. Pero es cierto en el sentido de que, al calificar, no se sigue una norma estrictamente cuantitativa, sino estimativa de un valor, ponderativa, axiológica. No obstante, nosotros no consideramos que haya puntuación cuantitativa, por objetiva que se crea y se procure, que refleje todos los considerandos mejor que lo hace la natural ponderación de un docente, equilibrado y prudente, ejercitado en calificar serenamente a sus alumnos. Aparte de lo cual está que la valoración que se da como objetiva en los *tests* y como cuantificable, lleva consigo la tara de estar, por lo común, conformada a un criterio colectivo de valoración estadístico, en el cual no se hace aprecio de otra cosa que de los

resultados, sin tener en cuenta los componentes que individualmente contribuyen a ellos en cada caso particular. Y en segundo lugar, que casi siempre es subjetiva, por lo menos en parte, la elección de los estímulos a los cuales se ha de someter el sujeto; el cual, si fueran otros, aun equivalentes, acaso diera otros resultados distintos. De todos modos, nosotros hemos llegado a la conclusión, tras no poco meditar el problema, de que es difícil hallar una calificación del rendimiento de los alumnos más próxima a la realidad que la que, después de un año escolar de continuo y cercano trato con él, puede darnos el profesor; sin que esto sea atribuirle a dicha calificación la categoría de criterio infalible.

Por lo que se refiere a la diferencia de criterio entre los diversos profesores, si bien se considera, cuando el error es constante, afectando por igual a todos los alumnos del mismo curso, no influye sensiblemente en la clasificación. Pero cabe una solución, que es la que hemos adoptado en vista de esta objeción: la de calificar a los sujetos por percentiles dentro de la clase propia, y hallar la puntuación correspondiente en unidades «T» (según el grado de dificultad de las cuestiones resueltas, medida y escalada en unidades sigma).

Los cálculos de todas las correlaciones están hechos con puntuaciones «T».

Dada la prolijidad y complejidad de la experiencia, hemos aprovechado las intercorrelaciones que da Guilford entre los diferentes factores de personalidad, hallando por nuestra cuenta los de dichos factores con el rendimiento y la inteligencia, y la de éstos dos últimos entre sí.

b) *Para la medida de la personalidad* hemos empleado el *test* de Guilford, de Factores de Personalidad, *test* titulado en su original versión: «An Inventory of Factors STDCR», adaptado a las condiciones de la población española por el Dr. José Germain y el comunicante, en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Halla Guilford por análisis factorial cinco factores que llama de personalidad, entendiendo este concepto, sin duda, a la manera de Allport, como la «organización sistemática, dentro del individuo, de los sistemas psicofísicos que determinan su especie particular de adaptación al ambiente». (Allport, *Personality*, pág. 48.)

Este, dice el autor, se ha construido sobre la base de interrogatorios de personalidad, analizados factorialmente.

Los factores S, T, D, C y R, tomados en conjunto, abarcan probablemente toda el área de la personalidad comprendida generalmente en los conceptos de introversión y extroversión. Los factores pueden describirse como sigue:

S: Introversión Social, tal como se presenta en el retraimiento y en la tendencia a rehuir el trato social.

T: Introversión de Pensamiento, inclinación a la meditación, a filosofar y a analizarse a sí mismo y a los demás.

D: Depresión, que abarca los sentimientos de indignidad y culpabilidad.

C: Tendencias Cicloides, tal como se manifiestan en reacciones emocionales fuertes, fluctuaciones de ánimo, capricho, inestabilidad.

R: Ratimia, que traducimos por despreocupación, tendencia a despegarse de la parte problemática de la vida, lo que en el caso extremo constituye el tipo que calificamos de «vivalavirgen»; vivacidad, impulsividad...

c) Nos hubiera bastado con hallar simplemente la influencia de los factores dichos en el rendimiento, sin otra consideración; pero nos ha parecido más elocuente y más pedagógico *compararlos de paso con otros elementos de reconocida importancia y parte en los resultados: la inteligencia.*

*La medida de la inteligencia* ha constituido el fetiche, la piedra filosofal de la pedagogía moderna, comparable al reluciente globo metálico de las experiencias de magnetismo animal messneriano: se ha creído que con su conocimiento se tenía en la mano el talismán del éxito pedagógico. No le vamos a restar importancia a la inteligencia misma, pero nos interesa saber si existen algunas otras funciones o aptitudes psíquicas que contribuyan también, en sentido positivo o negativo, al éxito escolar. Para mejor valorar su importancia nos hemos servido de la inteligencia como piedra de toque. Para la exploración de ésta, después de desechar el *test* de Ballard, por no discriminar suficientemente los alumnos de los cursos superiores, hemos aplicado a los mismos sujetos el *test* superior de Otis, según la adaptación que ha hecho y utiliza el Instituto Nacional de Psicotecnia.

d) *La influencia proporcional de unos y otros factores* en el rendimiento, la hemos averiguado por el método de la correlación múltiple, según el procedimiento de Doolittle, tal como lo expone, por ejemplo, Guilford en su obra *Psychological Methods*, págs. 393 y sigs. Nues-

tro propósito fué hallar los coeficientes de regresión múltiple de los factores expuestos, de modo que, multiplicándolos por las respectivas puntuaciones de cada sujeto en cada uno de ellos, pudieran darnos un anticipo o pronóstico del éxito o rendimiento que puede esperarse de él, como más probable.

Tres son los resultados que nos arrojaría una correlación múltiple:

1.º La importancia relativa de cada factor, comparado con los demás (coeficientes de regresión).

2.º La del conjunto, con el rendimiento (correlación múltiple y su cuadrado).

3.º Una estimación pronóstica del rendimiento en un sujeto determinado, conociendo las calificaciones de sus factores de personalidad y las de inteligencia.

III. *Resultados matemáticos obtenidos.*—Reunidas las correlaciones obtenidas entre los elementos considerados, nos dan la siguiente matriz:

	S	T	D	C	R	Int.	Rend.
S.....	—	.15	.49	.33	-.54	-.012	.056
T.....	.15	—	.15	.14	-.21	-.008	.041
D.....	.49	.15	—	—	-.36	-.087	-.065
C.....	.33	.14	.85	.85	-.20	-.089	-.13
R.....	-.54	-.21	-.36	-.20	—	.0034	-.218
Rnt.....	-.012	-.008	-.087	-.089	.0034	—	.33
IRend.....	.056	.041	-.065	-.13	-.218	.33	—

Una primera correlación múltiple de los elementos D, C, R, I, con Rend. nos ha dado como resultado  $R = 0,42$ , y los coeficientes de regresión  $0,0071$ ,  $-.1573$ ,  $-.248$  y  $.3185$ , respectivamente, para D, C, R, I.

Luego hemos descartado el factor D, y entonces hemos obtenido para S, T, C, R, I, con Rend. los siguientes coeficientes múltiples: para

$$\begin{array}{lll} S = -.0381 & C = -.1441 & I = .3187 \\ T = .0136 & R = -.2657 & \end{array}$$

y la correlación múltiple  $= 0,43$ , cuyo cuadrado es  $0,18$ .

Se podría formular la ecuación:

$\text{Rend.} = 3 I - 2,7 R - 1,4 C - 0,4 S + K$  (influencia no explorada).

Es decir: 1.º Que el pronóstico que se puede tener del rendimiento, conociendo sólo la inteligencia del escolar, es muy pequeño (\*). 2.º Que sigue siendo pequeño si se le añade la influencia de los factores de personalidad estudiados arriba. 3.º Que si se estima como + 3 el influjo de la inteligencia, el de R es — 2,5; el de C es — 1,5 y el de S es — 0,5, aproximadamente.

Resulta, pues, que los factores R, S, C, tomados en conjunto, anulan la influencia positiva de la inteligencia e incluso la vuelven negativa.

IV. *Interpretación y conclusiones pedagógicas.*—Cuando un elemento de positiva y reconocida influencia pedagógica, como la inteligencia, queda anulado prácticamente por la contraria influencia de dos factores de personalidad, estos factores son tan importantes en pedagogía como la inteligencia, *por lo menos*. Si a ello se añade que entre cuatro factores se diagnostica más del éxito o fracaso de los estudios que con el solo conocimiento y exploración de la inteligencia, se vendrá a la conclusión de que urge aun más el conocimiento de la personalidad, sin meternos ahora en más honduras acerca de su concepto, que el de la inteligencia misma.

No pretendemos extender las conclusiones presentes a todo el campo de la pedagogía ni a todas las edades de la vida humana, ni siquiera a las del estudiante. De intento se han extraído de una base fundamentalmente adolescente y exclusivamente masculina. Si por el mismo o por otro procedimiento se comprueban estos resultados en otras edades y en el sexo opuesto, podrá hacerse extensiva la conclusión a la pedagogía general. En caso contrario, servirá para mejor conocimiento de la pedagogía diferencial del adolescente.

Nadie ignora la crisis trascendental que se opera en el púber. Es una visión estrecha e irreal la del maestro que no ve en el alumno de esta edad más que una inteligencia que aprende y una memoria que

---

(\*) Acaso parezca sorprendente la pequeña correlación hallada entre rendimiento e inteligencia en nuestros datos. Posteriormente hemos querido comprobar este extremo mediante la aplicación del *test* de Aptitudes Mentales Primarias (PMA), de Thurstone, actualmente en período de adaptación por nosotros en el Departamento de Psicología Experimental del Consejo Superior, y hemos hallado un coeficiente de correlación de  $r = 0,459$ . De todos modos, escaso. Es interesante, tal vez, el dato, si se tiene en cuenta que se extrae de adolescentes. De hecho en otras edades se encuentran correlaciones más altas, por ejemplo, en la infancia. ¿Ello significaría que el influjo de otros factores, como los de la personalidad, está adormecido o superado? Es posible, y en tal caso sería conveniente acotar el período en que este fenómeno se presenta con tal pujanza y repercusión pedagógica.

retiene. Hay todo un dinamismo interno, a las veces caótico y con frecuencia volcánico, de nuevas tendencias, nuevos sentimientos, perspectivas, horizontes, choques, descubrimientos de toda índole, unos que aparecen y cobran de repente una pujanza extraordinaria, otros que desaparecen, sumiéndole en perplejidad. La organización y coordinación de ese caos, la constante alerta por mantener dentro de lo normal esa crisis de la personalidad, es un estado vivencial dramático a lo largo del período que transcurre entre los trece y los dieciocho años, aproximadamente, estado que bien disculpa alguna distracción. La mayor injusticia que se comete con los adolescentes es la de la incomprensión. Tiene gran parte de la culpa de esta incomprensión la misma gravedad del mal, que hace que nuestra naturaleza, siguiendo la ley de la eliminación de lo nocivo, procure extirpar, incluso, el recuerdo de semejantes pesadillas. No es nuevo, en efecto, que las vivencias de esa edad suelen permanecer en un estado de borrosa y olvidada penumbra de buhardilla. Pero eso no excusa al pedagogo, cuya obligación es conocer y guiar al alumno. La injusticia de la visión parcial del alumno ha de ser la primera que aspire a eliminar todo educador de una elemental capacidad y una mediana vocación. Es posible que no esté en su mano una precisión científica tal que llegue a lo cuantitativo. Pero no se debería consentir que alcanzara el grado de pedagogo, por incapacidad radical, el que no estuviere dotado de un espíritu amplio y comprensivo, que abarcara en su conjunto la personalidad funcional del educando.

Un ejemplo palpable de la injusticia en que se viene incurriendo en la calificación de los estudiantes se nos manifiesta en la nota de *aplicación* que todos los centros docentes que se precian de tener algún cuidado del alumno y de su formación incorporan a la lista de las calificaciones generales. ¿Qué significado tiene tal calificación?

La aplicación no es la conducta.

La aplicación no es tampoco el rendimiento.

Ni siquiera, como hemos demostrado, el cociente entre rendimiento e inteligencia.

Por otra parte, el maestro no tiene más instrumento para calibrar el esfuerzo de los alumnos que el rendimiento en las lecciones o el informe, muchas veces parcial, del padre y, más aún, de la madre. No obstante, si lo que distingue, como máximo valor, a los humanos es el dominio de sus actos, el vencimiento de lo necesario, de lo dificultoso,

tos, de la tentación, parece que, en última instancia, por lo que se debería calificar y considerar al alumno digno de mayor aprecio y estima es precisamente por eso tan difícil de apreciar que es esfuerzo personal, el cual, tratándose de estudio y clases, se quiere entender incluido en la nota de aplicación.

La justicia es una igualdad o una proporción. La igualdad estricta es base de la justicia conmutativa; la proporción, de la distributiva. La igualdad no se da en las puntuaciones, sino en las valoraciones que representan. Igual se puede considerar como máxima la nota 10 que una nota de 300. La nota 10 no dice nada, por consiguiente. En lo que se aprecia principalmente la justicia es en la proporción de la calificación con la de los demás, atendiendo a las pruebas que unos y otros han exteriorizado de su merecimiento.

Hay un fondo de justicia conmutativa, por lo que se ajusta a la dificultad relativa resuelta, y otro de justicia distributiva, que resulta de la comparación de una nota con las de los demás. «Yo no me quejo —decía un alumno— de haber tenido notable (justicia conmutativa satisfecha), sino de haberlo tenido cuando a Fulano le dan sobresaliente» (justicia distributiva insatisfecha).

Una calificación se puede dar de conformidad con dos puntos de vista diferentes: según el grado de dificultad de la tarea en sí (rendimiento) o según la intensidad del esfuerzo del sujeto para realizarla (aplicación).

Cuando se trata, pues, de calificar el esfuerzo personal, no se podrá hacer por el rendimiento solamente, dado que éste depende de ciertas constantes innatas del sujeto cuya posesión o adquisición no están en su poder (verbigracia: la inteligencia).

Sería una humorada dar una nota de aplicación en canto calificando la buena voz. Nadie es dueño de tenerla mejor o peor, y seguramente hacen más esfuerzos por mejorarla los que la tienen peor que los que mejor. ¿Qué criterio seguir, pues, para acomodar nuestra valoración a la justicia? Si consideramos que ha de haber alguna calificación que exprese el esfuerzo y tenacidad del alumno para vencer dificultades y perseguir una mayor perfección en el doble aspecto de instrucción y de formación de la voluntad, y si nos ponemos de acuerdo en que la única que pretende expresar tan valioso concepto es la de aplicación, ¿cómo se debería valorar esta nota?

El criterio que nos parece esencial tener en cuenta es que si se



valora a partir del rendimiento, hay que eliminar de éste toda influencia de aquellas constantes individuales de cuya posesión, carencia o abundancia no sea dueño el escolar. Los procedimientos pueden ser varios. No estoy seguro de proponer el más preciso y fácil, pero podría ser uno de ellos el que exponemos a continuación:

Halladas las puntuaciones individuales de rendimiento y las de los factores que lo determinan hasta donde sea hacedero (tanto de los factores estudiados en el presente trabajo por nosotros como de algunos otros posibles, tales como la memoria, la capacidad de atención, la conatividad inicial, etc.), se calcularía una a manera de constante peculiar de rendimiento de cada uno de los escolares, la que es dable esperar de un normal aprovechamiento de las capacidades y de un entorpecimiento medio de las taras conaturales. Al apartarse los escolares de este presunto rendimiento en más o en menos, nos resultaría una dispersión conforme a la cual podríamos colocar a cada alumno en un percentil o decil, según la precisión que se le quisiera dar. Tal desviación podría determinarse mediante un cociente que resultara de dividir la nota lograda por la estimada normal en él. Las desviaciones individuales nos darían las respectivas notas de aplicación.

Terminamos con dos observaciones importantes, brevemente expuestas, para no fatigar más: 1.<sup>a</sup> En una experiencia de May, M. A. (*Predicting Academic Success, Journal of Educational Psychology, 1923, 14*, págs. 434-436), se advierte entre la inteligencia y el número de horas semanales de trabajo una correlación de  $-0,35$ . Hay en el fondo de este asunto un enorme problema, de gran trascendencia social: o es que los más inteligentes requieren un mayor tiempo de reposo, o que, al exigirse constantemente a la clase un esfuerzo acomodado al nivel medio, los más listos necesitan menos tiempo para dar el rendimiento exigido. Si fuera esto último, sería efecto de un acomodamiento al estado de latente injusticia distributiva, que a los superdotados les beneficia en la misma medida en que a los retrasados perjudica. Aquí se ventilaría la espinosa cuestión de cómo calificar a los profesores y maestros, más bien que a los estudiantes... Porque tampoco es tarea cómoda la de hacer rendir a cada cual en proporción con su capacidad.

2.<sup>a</sup> En una encuesta acerca de las cualidades y defectos más fundamentales para distinguir un buen o mal profesor, hecha por el comunicante a alumnos de las mismas clases a que se refieren las inda-

gaciones anteriores, la característica señalada con mayor frecuencia fué la de la justicia como virtud, y la de la injusticia, desconsideración, acepción de personas, etc., como más destacado defecto.

La envergadura del problema invita a la meditación. Por ahora es lo más importante.

FRANCISCO SECADAS MARCOS

## SUMMARY

In this study the author shows the influence of Guilford's five factors of personality according to an experimental adaptation made in the High Council for Scientific Research on the scholastic success having account of the examination marks obtained by about 400 boys from 14 to 18 years of age who study the courses of baccalaureat at the college of «Nuestra Señora del Pilar» of Madrid.

A multiple correlation reveals that the positive influence of the intelligence on the scholastic achievement, which everybody acknowledges to be very important, becomes neutralized and even surpassed by the R. S. and C. factors of Guilford's questionnaire.

The pedagogical importance of knowledge is enhanced as well as the pupil's personality and the author demands a fairer and more accurate evaluation of the marks for laboriousness as a stimulation of the scholastic effort besides that of achievement strictly understood.