

ALGUNAS DIRECCIONES ACTUALES DE LA PEDAGOGÍA

No pretendo presentar una panorámica completa del estado actual de la Pedagogía. La situación en que se encuentra el mundo no es la más a propósito para tener a la mano la información necesaria para tal menester. Quiero únicamente, recogiendo las notas de una conferencia pronunciada en Zaragoza, señalar las tendencias más interesantes en la Pedagogía de nuestros días, según las obras e informaciones, incompletas necesariamente, que tengo a mi alcance.

Y lo que en primer término he de afirmar es el afianzamiento patente de las dos direcciones fundamentales de la Pedagogía: la racional y la experimental. Quedan ya trasnochadas, tanto como la postura que niega la posibilidad de experimentación en Pedagogía, aquella otra que afirma ser la pedagogía experimental la única pedagogía científica. No me voy a detener en esta disputa, que esencialmente es de índole filosófica, y está de antemano resuelta en el marco de la filosofía perenne.

Dentro de la pedagogía racional, después de una ligera alusión a la pedagogía descriptiva, me detendré en las dos direcciones, política y espiritualista, que me parecen las más interesantes dentro de la pedagogía concebida como ciencia normativa. Por lo que se refiere a la pedagogía experimental, haré referencia particular del análisis factorial, teoría y método de investigación que, a mi modo de ver, es el que tiene más amplios horizontes en la pedagogía cuantitativa.

* * *

La primera labor que a la pedagogía racional corresponde, en inexcusable trabazón con la Filosofía, es, diríamos en frase que ha saltado al ambiente callejero, definirse a sí misma. Si echamos una mirada al panorama histórico de las ideas pedagógicas, nos encontramos con que éstas aparecieron vinculadas estrechamente a las de ética y política, hecho que claramente manifiesta la normatividad individual y social que a las ideas educativas se les reconocía; y cuando la Pedagogía se organizó como ciencia autónoma, fué concebida como dependiente fundamentalmente de la Ética; piénsese en el esquema herbartiano y aun en el mismo título que dió a su obra fundamental «Pedagogía fundamental derivada del fin de la educación». La idea de finalidad educativa sigue presidiendo la noción de Pedagogía, dándole un tinte marcadamente normativo.

Pero cuando en el siglo pasado, merced a Dilthey principalmente, el ambiente historicista se adueñó de la Filosofía, y cuando en los comienzos de éste una corriente derivada de Brentano cristalizó con Husserl en un método filosófico, la Fenomenología, concebida como método y no como sistema filosófico, entonces la ciencia pedagógica, subsidiaria de Filosofía, se hizo historicista, fenomenológica, puramente descriptiva.

Y frente al concepto universal de la Pedagogía como una ciencia normativa que pretendē dirigir y perfeccionar el proceso educativo, surgió la idea de una ciencia de la educación, cuyo cometido fuera simplemente «describir» la realidad educativa a lo largo de la Historia; la tal ciencia de la educación surge de la actitud del científico como puro espectador de la trama histórica que se limita a registrarla, sin entretenerse en juzgar el valor de uno u otro método o medio de educación, sin descender de su palco para indicar el sentido de uno y otro quehacer educativo, sin decir una palabra que sirva para perfeccionar la edu-

cación. He aquí las palabras bien expresivas de Ernesto Krieck, probablemente el más típico representante de los cultivadores de esta ciencia de la educación: «No comenzamos por el problema del deber y de los fines; no buscamos, en absoluto, las reglas de la práctica educativa, ni preceptos, ni indicaciones. Dejamos de antemano a un lado toda tecnología y tratamos única y exclusivamente de adquirir un conocimiento científico del ser, de las clases y grados de la educación, de las leyes del proceso educativo, como si nos halláramos ante estas cosas no como educadores, sino como espectadores e investigadores indiferentes» (1).

En la misma línea del pensamiento científico, aunque arribando del positivismo sociológico, se encuentra Durkheim, del cual son las siguientes palabras: «He aquí dos grupos de problemas a los cuales no se les puede poner en duda su carácter científico. Los unos se refieren a la génesis, los otros al funcionamiento de los sistemas de educación. En todas estas investigaciones se trata simplemente de describir cosas presentes o pasadas, o de buscar las causas o de determinar los efectos. Constituyen una ciencia; he aquí lo que es o más bien lo que será la ciencia de la educación» (2).

En realidad, este intento, que sitúa a la ciencia de la educación en el campo de las ciencias puras, no significa el descubrimiento de una nueva disciplina científica; se trata simplemente, aunque otra cosa crean «a veces» los autores, de una separación de dos aspectos distintos incluidos en la Pedagogía: el descriptivo y el normativo, si es que en el hecho mismo de la descripción, al tener un matiz va-

(1) E. Krieck.—*Bosquejo de la Ciencia de la educación*. Madrid, 1928, páginas 22-23.

(2) Emile Durkheim.—Artículo «Pedagogie» en *Dictionnaire de Pedagogie*, publicado por Buisson. París. 1910.

lorativo y crítico, como el mismo Krieck afirma (3), no lleva en sí el principio de la normación.

En último extremo, esta Ciencia de la educación no sería otra cosa que la filosofía de la historia de la educación, como prenotando necesario para una Pedagogía científica. En este sentido vale la pena recordar a Dubois, que en su obra sobre el problema pedagógico aborda en primer lugar la descripción de los tipos pedagógicos desde la antigüedad a nuestros días (4).

Los dos autores citados como típicos representantes de la Pedagogía descriptiva admiten, al lado de la por ellos llamada ciencia de la educación, la existencia de una Pedagogía que consideran mera tecnología, «una teoría científica de la técnica de la educación y de la instrucción», en frase de Krieck (5), o, según Durkheim, unas teorías cuyo objetivo «no es describir o explicar lo que es o lo que ha sido, sino determinar lo que debe ser» (6).

Teniendo en cuenta el campo donde se considera situada la educación, bien podemos concluir que, en definitiva, la pedagogía descriptiva no es otra cosa que la incorporación de la investigación histórica al cuerpo total de la pedagogía científica, tal como fué apuntada ya en el siglo pasado por Oton Willmann en su fundamental obra de Didáctica (7).

Y con esto paso a hablar de las direcciones actuales de la pedagogía normativa.

(3) «La Ciencia de la educación ha de investigar, ante todo, su objeto: el ser de la educación, y obtener las leyes de la educación valederas en todo el mundo y para todos los tiempos. El método de la educación es, pues, crítico.»—E. Krieck, *Op. cit.*, págs. 23 y 24.

(4) Jules Dubois.—*Le problème pédagogique*. París, 1911. Vid., páginas 15-124.

(5) *Op. cit.* pág. 9.

(6) *Loc cit.*

(7) O. Willmann.—*Didaktik als Bildungslehre nach ihren Beziehungen zur Sozialforschung und zur Geschichte der Bildung*. (Didác-

Al hablar de la pedagogía descriptiva he nombrado a Durkheim y a Krieck; muy bien pudiera, como si un azar caprichoso rigiera el espíritu humano, volver a traer mis nombres al referirme a la Pedagogía normativa; prefiero abandonarlos, sin embargo, porque la Pedagogía descriptiva con ellos se quedó en el primer cuarto de este siglo, mientras las tremendas dificultades de la Humanidad en el tercer decenio del mismo hicieron que cuantos cultivaban ciencias de algún sentido moral abandonaran su despegada postura de espectadores para intentar poner sus esfuerzos científicos al servicio de un mundo que se desmoronaba, a fin de reconstruirle con arreglo a las concepciones que del hombre tenía cada autor.

Así, dentro de la dirección social, que nunca ha estado ajena a las teorías de la educación, y para ello bastaría recordar *La República*, de Platón, y *La Política*, de Aristóteles, y que ha sido puesta de relieve especialmente por la Pedagogía derivada de la escuela neokantiana de Marburgo, cuyo máximo representante es Natorp, podemos señalar como típica de los años que estamos viviendo la dirección política de la educación y de la Pedagogía.

No es necesario gran trabajo para encontrar obras situadas en esta dirección; la dificultad más bien estará en seleccionar de entre la abundante producción aquellos libros que consideremos más representativos. Por otra parte, no se ha de pensar que se trata de una dirección de la Pedagogía vinculada a tal o cual concepción política. Libros de uno y otro color, antitéticos en ideas políticas, están situados en la misma línea pedagógica.

Me he de ceñir exclusivamente a un libro que considere típico de cada una de las concepciones políticas operantes en el mundo.

tica como teoría de la formación en sus relaciones con los estudios sociales y la historia de la formación.)

De la política totalitaria nacionalista, el libro de Helmut Stellrecht sobre la nueva educación (8).

Como reflejo de la educación en la política totalitaria comunista, de la cual no tengo ninguna obra directa, podemos considerar el libro del socialista español Rodolfo Llopis, *Cómo se forja un pueblo*.

Dentro de la línea política democrática está el libro de Dent sobre un nuevo orden en la educación inglesa (9).

Por lo que se refiere a España, podemos señalar el libro de Adolfo Maillo, *Educación y Revolución*.

Puede señalarse también el trabajo del americano Kandel como libro informativo, en el cual se señala, en particular, la influencia de la política en la administración escolar, en la educación del niño y del adolescente y en la formación de maestros en varios países que tienen doctrinas políticas diametralmente opuestas (10).

Examinemos, apoyándonos en las obras citadas, el contenido de la dirección política en la Pedagogía, con el fin de aprehender sus líneas generales.

En primer lugar está la interacción de la política y la educación; pero ésta no implica una relación de igualdad; en el fondo, la educación queda absorbida por la política, es una tarea de esta naturaleza; el educador sistemático, el hasta ahora concebido como educador «sensu stricto», el maestro, realiza su labor codo con codo con otras personas e instituciones que también tienen como misión la formación de la juventud. Véanse las siguientes palabras de Stellrecht: «Este arte (el de la educación) es un verdadero arte político; en él se pasa del pedagogo al político y de éste al soldado. La profesión de los pedagogos des-

(8) H. Stellrecht.—*Neue Erziehung*. Berlín (Limpert), 1943.

(9) H. C. Dent.—*A new order in English education*. University of London Press, 1942.

(10) I. L. Kandel.—*The end of an Era*. Educational Yearbook of the International Institute of Teachers College. Columbia University. 1941. New-York.

aparece ante la totalidad de los llamados a la formación humana. Los dirigentes de la juventud, maestros, jefes del trabajo, patronos, suboficiales, oficiales, se encuentran inesperadamente unidos en una línea, en una misión, que en lo decisivo y último es la misma cosa» (11).

También el educador, pudiéramos decir, utilizando una frase corriente, «hace política».

El primer servicio, gran servicio, que la educación hace a la política, es servirla de base, formando los hombres que han de encarnar la vida política. Claramente se manifiesta este hecho en aquellas políticas que afloran violentamente a la vida pública en forma de revolución; pasaron los tiempos de los pronunciamientos, episodios rápidos realizados a base de unos hombres con quienes «se cuenta» en virtud de circunstancias externas, para dar paso a las revoluciones que se fundamentan en los hombres formados con anterioridad en virtud de una educación orientada a la política. Buen ejemplo tenemos en la revolución nacionalsocialista de Alemania.

«El movimiento nacionalsocialista, dice Stellrecht (12), no ha hecho política en el sentido antiguo..., sino que ha llamado a hombres, los ha reunido y los ha encendido en un sentido nuevo. Colocó a los convencidos en comunidades para educarlos allí según su propia voluntad y a fin de prepararlos para el futuro trabajo político. Un total y gran movimiento alemán llegó a ser una sola comunidad pedagógica que se basó en los principios de lo militar, pero que estaba animado por una nueva disposición y por una nueva voluntad.

¿Cuándo se ha visto tal cuadro en una nación que trata de hacerse madura para su destino?... Las comunidades pedagógicas habían crecido hasta lo gigantesco. El Partido, SA, SS, HJ y el Servicio del Trabajo habían crecido

(11) H. Stellrecht.—*Neue Erziehung*, pág. 89.

(12) *Op. cit.*, pág. 7.

en la lucha y en el pensamiento pedagógico en pocos años. Todo con el fin único de preparar con el hombre nuevo el tiempo nuevo.»

Claramente, en estas palabras se nos manifiesta la educación como preparación de una política. Pero no sólo es preparación; también en la tarea educativa busca la política la garantía de su permanencia. Escuchemos ahora palabras de un signo político distinto del anterior, ya que se refieren a la revolución rusa.

«Pronto se dieron cuenta los soviets que aquella revolución, lograda a costa de tanta sangre, sería estéril si no se formaba el nuevo ciudadano de la nueva sociedad soviética. ¿Dónde formarlo?... ¿Cómo?... Los revolucionarios tuvieron que refugiarse en la Pedagogía. Pero no en la Pedagogía al uso escolar que todos conocemos. El tiempo que pasa el niño en la escuela es insignificante. De nada sirve la labor de la escuela si esa labor se destruye con las influencias domésticas, callejeras, teatrales, etc... Si Rusia concibió la escuela como un trozo de vida soviética, donde el niño se inicia para vivirla, Rusia concibió también la vida como una continuación de la escuela. Si la escuela es la vida de los soviets en miniatura, la vida soviética no es sino una escuela inmensa» (13).

Y en el terreno democrático se concibe igualmente la educación como base de la vida social, tanto para conservar las formas tradicionales, cuanto para hacer aflorar nuevas vías políticas. «Un sistema nacional de educación —dice el inglés Dent— tiene dos funciones vitales que cumplir: preservar la tradición y facilitar el progreso» (14).

Y pensando el mismo autor en la situación que surgirá de la actual contienda, también señala el nuevo orden educativo como base necesaria del nuevo orden so-

(13) R. Llopis.—*Cómo se forja un pueblo*, 2.^a ed. Madrid, 1930, páginas 278-279.

(14) H. C. Dent.—*A new order in English education*, pág. 7.

cial. «No podemos mirar, son sus palabras, a un nuèvo orden permanente en la sociedad si no tenemos un nuevo orden en la educación» (15). Y teniendo presente ya su concepción política, recoge el pensamiento del Dr. Stead: «La educación en una democracia debe ser de la comunidad, por la comunidad y para la comunidad» (16). ¡Qué lejos se nos aparecen las fórmulas, tan traídas y llevadas no hace aún muchos años, de exclusión de toda política en la escuela!

Pero no ha de creerse que la educación se queda enterrada en los cimientos de la vida política para desaparecer apenas instaurada una determinada forma de gobierno. Si paramos mientes un momento en esa nueva arma de los Estados modernos, la propaganda, nos encontramos en ella con un puesto reservado a la educación, que se convierte en un medio de difusión del pensamiento y de la acción política.

Pistrak, uno de los pedagogos de la Rusia soviética, habla de la difusión del pensamiento político en las escuelas. «Se hace comprender a los pequeños la profunda diferencia que existe entre nuestro país—país cuyo Poder está en manos de los trabajadores—y los Estados burgueses, en los que, por el contrario, se explota a los trabajadores. Iniciamos, pues, a los niños en la lucha de clases y en la lucha de pueblos oprimidos, y trazamos las bases de una educación internacionalista de la juventud» (17).

Y un autor español, haciendo dar un pequeño giro a la atingencia entre la política y la educación, hace de la educación popular una tarea política, con lo cual a su vez la educación es el medio de extender las aspiraciones y los sentimientos de una forma política determinada. «Urge plantear en toda su extensión y trascendencia política his-

(15) *Loc. cit.*

(16) *Op. cit.*, pág. 14.

(17) Vid. R. Llopis.—*Op. cit.*, pág. 100.

tórica, dice el aludido autor, la cuestión candente de la educación del pueblo. Como hemos insinuado más arriba, este quehacer es, tanto en su estructura interna como en sus procedimientos prácticos, de naturaleza política, pues sólo llega a la entraña del pueblo el aliento cálido de una forma política, capaz de darle, más que frías y muertas esperanzas, entusiasmos nuevos para vivir una vida ascendente y promisoría, sabiéndose íntimamente solidarios todos los miembros de la comunidad nacional en el logro de altas y acuciadoras metas» (18).

Fácilmente se comprende el papel unificador que en orden a la vida política de un país cumple representar a la educación. Lo que en la educación tiene acomodación del educando a la vida social se manifiesta en esta dirección política como formación de un pensamiento idéntico en todos los miembros de la comunidad nacional, con lo cual la educación se convierte en principio interno de unidad política de un Estado (19).

Si a este principio de unidad, vinculado al pensamiento político, se une la acción social y aun la acción política de la juventud dentro de la organización de la comunidad (20), entonces pensamiento y acción, educación y vida política interfieren y aun pudiera decirse que llenan la vida juvenil.

La educación, en definitiva, se convierte en un arte político, vinculando a la política los fines educativos (21) y uniéndose en una misma línea los que tienen algún quehacer respecto de la juventud. Si volvemos a pensar en las palabras de Stellrecht, ya citadas (22), según las

(18) A. Maílo.—*Educación y revolución*, pág. 75.

(19) Vid. H. Stellrecht.—*Neue Erziehung*, pág. 8.

(20) *Loc. cit.*

(21) El Sr. Maílo dice que la educación «es solamente el sistema de medios reflexiva y metódicamente dispuestos para alcanzar las metas entrevistas por la política». (*Op. cit.*, pág. 20.)

(22) H. Stellrecht.—*Op. cit.*, pág. 89.

cuales el arte de la educación es un verdadero arte político, en el que se pasa del pedagogo al político y de éste al soldado, pudiéramos glosar el pensamiento del citado autor situando a la política como pivotando de una parte en la educación, base interna, fundamento primero en la construcción y sostenimiento de un determinado orden político; de otra parte, reposando sobre la milicia como fundamento externo, más que de construcción, de permanencia de una orden social.

La consecuencia extrema de la dirección política de la educación está en el aprisionamiento del hombre por el Estado. En ninguna manifestación de esta Pedagogía como en la soviética podemos ver más clara esta consecuencia del exclusivismo político en la educación. «¡Cueste lo que cueste, hay que apoderarse del alma del niño! Ese fué el grito de los revolucionarios rusos. A eso ha tendido la pedagogía soviética desde el primer momento. Eso ha conseguido mediante una minuciosa organización escolar, en virtud de la cual el niño, poco a poco, va quedando prisionero en las tupidas redes del Estado. Cada nueva institución que frecuente reafirma las anteriores influencias recibidas» (23).

Haciendo una breve referencia a la crítica de esta dirección política de la educación, podemos afirmar que empieza su error allí donde comienza el exclusivismo de la política en la educación.

Como en tantas ocasiones, se puede decir que la falsedad está, más que en las afirmaciones, en las negaciones. Cuando se afirma la necesidad de que la educación esté orientada hacia la vida social, cuando se dice que han de ser preparados los educandos a fin de que puedan contribuir al bien común ocupando su puesto en la comunidad, se hacen afirmaciones legítimas.

Pero cuando se pretende avanzar más y se niega a la

(23) R. Llopis.—*Cómo se forja un pueblo*, pág. 87.

educación cualquier finalidad que no sea política en algún sentido, entonces nos encontramos frente a una desorbitación de lo que la política es respecto de la tarea educativa; y se achica el concepto mismo de educación por olvidar que el individuo tiene fines propios fuera del Estado, los cuales han de informar también el proceso educativo. Es muy probable que incluso pueda afirmarse, y no me puedo detener en ello porque trato de hacer simplemente alusión a la crítica de esta dirección pedagógico-política, que el concepto politeísta de la educación sea, en último término, dañoso para el Estado (24).

Por otra parte, hay que reconocer la existencia de comunidades políticas de tipo educativo, que legítimamente pueden formar a la juventud; pero si sólo a ellas se atribuye la misión educadora, entonces se cae de nuevo en un exclusivismo inadmisibile, porque junto a las organizaciones políticas y aun sobre ellas están los derechos y las funciones educativas de otras comunidades. La iglesia y la familia tienen el indeclinable derecho y deber de la educación respecto de sus miembros, como claramente puso de manifiesto Su Santidad Pío XI en la Encíclica sobre la educación cristiana de la juventud (25).

* * *

Y paso a hablar de la segunda de las direcciones apuntadas dentro de la Pedagogía normativa, la que pudiéramos llamar Pedagogía espiritualista, es decir, aquella Pedagogía que, reconociendo la existencia y aun la supremacía del espíritu, concibe los fines espirituales como los que en definitiva han de prevalecer en la intencionalidad educativa.

(24) Vid. Fraz de Hovre.—*Ensayo de Filosofía pedagógica*, páginas 272-276. Madrid (FAX), 2.^a edición, 1941.

(25) Vid. Acción Católica Española.—*Colección de Encíclicas*, páginas 643-662. Madrid, 1942.

Claramente puede advertirse el hecho singular de que justamente cuando los bienes materiales se le escapan al hombre de entré las manos, acude éste a la restauración de los bienes espirituales, de los cuales no se había acordado tal vez mientras pudo disfrutar cómodamente de una vida consagrada a lo material. Sin duda, por esta razón puede notarse una vuelta del hombre a la espiritualidad cuando la vida se colorea de tragedia, cuando llega a percatarse de la insuficiencia de la técnica puramente material para resolver los problemas, aun materiales, del vivir. Y sube de punto la vuelta esperanzada hacia el mundo del espíritu cuando es la misma técnica un arma de destrucción.

De aquí que esta dirección espiritualista de la Pedagogía, enlazada con la orientación general del espíritu humano, ha cobrado un extraordinario relieve por la espantosa conmoción de la guerra actual. Y es quizá en uno de los países más castigados, en Francia, donde con mayor claridad se ha visto esta reacción. Numerosos libros, más que de Pedagogía, dedicados a los jóvenes con el fin de darles una formación espiritual, han aparecido en nuestro vecino país.

No ha de pensarse, sin embargo, que sólo en Francia se ha hecho patente esta dirección; a lo largo de esta exposición han de verse citadas obras de otros países.

El contenido fundamental de la dirección espiritualista de la Pedagogía, en la cual, como fácilmente se comprende, ocupa lugar relevante la Pedagogía católica, presenta dos aspectos fundamentales. En el terreno de la práctica educativa significa la inserción del orden sobrenatural en la educación, en cuanto que espíritu se contrapone a naturaleza; del mismo modo que el hombre, en su realidad total, no puede explicarse si se prescinde del elemento espiritual, la educación no se realiza en su totalidad si se clvida el mundo de la sobrenaturaleza. En el pensamien-

to católico esta postura equivale a la afirmación de la necesidad de incorporar el mundo de la gracia a la educación. «Si la educación es educir, sacar hacia afuera, poner en acto la potencialidad del educando, resulta evidentemente mutilada si no se atiende al desarrollo de las fuerzas sobrenaturales que Dios deposita en los cristianos; y, por otra parte, si la educación ha de tener su fundamento en la realidad, resultará igualmente manca si se olvida la realidad sobrenatural. De suerte que no sólo en orden al fin, sino incluso según su fundamento real, la educación sólo se puede llamar completa si tiene en cuenta el orden sobrenatural (26).

En el terreno de la Pedagogía, en cuanto ciencia teórica, la dirección espiritualista implica la incorporación de la Teología a las ciencias fundamentales de aquélla. No basta la Filosofía para explicar la educación en toda su radicalidad: se hace precisa la Teología, puesto que la realidad humana no se puede explicar si no se acude al orden sobrenatural (27).

Si desmenuzamos, siquiera sea someramente, lo que representa esta incorporación del mundo del espíritu como realidad y como saber, podemos ver las afirmaciones fundamentales que subyacen en la dirección espiritualista de la Pedagogía.

En primer lugar, nos encontramos con que el fin sobrenatural está situado en la cúspide de los fines educativos, lo cual vale tanto como decir en frase de Cunningham: que «la perfección cristiana aquí abajo y la vida con Dios en el más allá» deben inspirar toda la educación. Los fines teológicos de la educación coronan la ordenación de los fines educativos, aunque esto no signifi-

(26) V. García Hoz.—*Estudios de educación y enseñanza*, vol. I, *Sobre el maestro y la educación*, página 183. Madrid (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), 1944.

(27) Vid. García Hoz.—*Op. cit.*, págs. 175-6.

que el olvido de los inmediatos, biológicos y psicológicos (28), que pudiera decirse, siendo los últimos en la intención son los primeros en la ejecución.

En esta aceptación de la finalidad religiosa está implicada la idea de que la educación, aunque operación de orden natural, tiene alguna tarea que realizar respecto del sobrenatural; en otras palabras: que la educación influye en la vida de la gracia, la cual no es otra cosa que participación en la vida divina; aunque para el nacimiento y desarrollo de esta vida divina en nosotros contamos con medios sobrenaturales, éstos no nos dispensan del obrar natural (29). Y dentro del obrar humano orientado hacia Dios, ocupa un rango destacado la educación.

Ahora bien: si la educación contribuye en algún sentido al desarrollo de la vida sobrenatural, síguese el concepto de educación como cooperación de la obra divina; y no cualquier especie de colaboración, sino obra sin la cual en el orden actual de la Providencia peligraría la acción de Dios en el mundo. Implícitamente hace esta afirmación S. S. Pío XII cuando al hablar de la educación religiosa de los hijos menciona el riesgo que correría la Iglesia si los padres olvidan estos deberes. «Por el matrimonio—son las palabras del Santo Padre—, en el que los cónyuges son mutuamente ministros de la gracia, se atiende al ordenado y exterior aumento de la comunidad cristiana y, lo que es más, también a la recta y religiosa educación de la prole, sin la cual correría gravísimo riesgo este Cuerpo místico» (30).

En el dominio de la enseñanza, más que un nuevo saber meramente teórico, la dirección espiritualista de la

(28) W. F. Cunningham—*The pivotal Problems of Education*. New-York (Macmillan), 1944.

(29) Vid. P. Gillet, O. P.—*Réligion et Pédagogie*, pág. 149. París (Desclée), 1920.

(30) Pío XII.—*Encíclica «Mystici corporis Christi»*, pág. 17. Editorial J. A. C. Madrid, 1943.

Pedagogía postula la inserción de la doctrina religiosa en la vida psíquica como factor directivo en la unidad de la vida humana.

La cultura profana y la cultura religiosa, consideradas como elementos incommunicables de algo que se llama la enseñanza en conjunto, tienen escaso valor. La unión sin confusiones de una y otra da a la primera su coronamiento y a la segunda su enraizamiento y su eficacia (31). La cultura religiosa se presenta con la aspiración de agrupar en una síntesis trascendente las verdades parciales que alcanza nuestro intelecto. «Toda verdadera cultura requiere en el espíritu algunos puntos fijos, grandes certezas fundamentales que esclarezcan el resto, puntos de partida para la investigación vital, enriquecidas a su alrededor por la convergencia de verdades menores... La Iglesia da a todo cristiano su Credo. Los artículos de fe forman lo esencial de una visión del mundo. Regulan el pensamiento, por lo menos en sus esfuerzos de síntesis total» (32).

Esta unidad cultural, estructurada por la cultura religiosa, es algo más que un nuevo saber; recordando de pasada el significado radical de santidad que se atribuye a la *sabiduría* en el lenguaje de la Escritura, podemos afirmar que la unidad del pensamiento, originada por la cultura religiosa, se manifiesta en la vida y, por consiguiente, en la educación. Foerster, pedagogo que está fuera de la Iglesia, pero que en tantos aspectos coincide con el pensamiento católico, echa de ver la falta de unidad en la educación moderna desde que se abandonó el Cristianismo como punto central de toda educación (33).

En el lugar más extremo de la Pedagogía espiritua-

(31) Vid.—*Culture Humaine. Culture Chretienne*. París, pág. 6.

(32) *Foyers de Notre Culture*.—Th. G. Chifflet. *Les editions de l'Abeille*. Lyon, pág. 185.

(33) Vid. Foerster.—*Instrucción ética de la juventud*. Trad. por L. Sánchez Sorto. Barcelona, 1935, págs. 19-25.

lista, en la que pudiéramos llamar, y yo la he denominado así, Pedagogía ascética, se encuentra la aspiración constante de unificar la vida humana, de orientar todos los conocimientos y todos los actos al «Unum necessarium» de que habla el Evangelio (34). Pero aun hay más: la unidad de la vida humana «no es solamente unidad porque todas sus manifestaciones, naciendo de un mismo principio vital, se unifican en orden a un solo fin último, sino también porque unifica en la vida del hombre a todo el universo, que cobra sentido como medio puesto ahí a fin de que el hombre use de él para el tan repetido fin último; la educación ascética tiende a poner al hombre en condiciones de usar eficazmente del mundo. La educación ascética aspira a realizar la unidad vital entre la existencia objetiva del mundo y la subjetiva de la conciencia humana.

Aun no se detiene la unidad perseguida por la educación en esta unidad del mundo y el hombre. Podemos decir que, además del movimiento vital que la produce, esta unidad está dotada también de un movimiento intencional hacia ese fin último, que, en resumidas cuentas, es una nueva y superior unidad: la del hombre con Dios» (35).

Es interesante poner de relieve que incluso se aspira a utilizar lo que pudiéramos llamar productos objetivos de la Religión, cultura y arte cristianos y, en primera línea, la propia Revelación, como elementos de formación humana, incluso en su aspecto natural; formación del gusto estético, formación de las llamadas virtudes naturales. En último término se concibe la religión como el principal factor de la formación humanista. «Yo prefiero—dice René Benjamín—, para modelar el alma de

(34) Lucas, X, 42.

(35) V. García Hoz.—*Pedagogía de la lucha ascética*. págs. 349-50. 2.^a edic. Madrid, 1942.

un adolescente, la parábola del Evangelio y San Francisco predicando a sus hermanos los pájaros. Los prefiero para la formación del espíritu, el conocimiento íntimo del hombre; para desarrollar la tolerancia y la bondad, de los cuales tiene tanta necesidad la vida humana... Pero tan pronto como el Evangelio haya sido abordado, para hacer sentir toda la belleza y el arte profundo, tanto como la perfección moral, quisiera que se entrara con el joven en ese mundo lleno de maravillas: las catedrales; catedrales y abadías que son la imagen de un mundo... Afirmino que el estudio de una catedral, esa obra maestra de arquitectura y escultura cristianas, será tan provechoso como la lectura de los más bellos poemas antiguos» (36).

Podemos resumir diciendo que esta orientación de la Pedagogía reposa sobre un concepto espiritual, más aún, religioso, de la educación, y concibe la escuela como entidad llamada a cumplir una misión espiritual. «La escuela—se lee en Socciarelli—puede llegar a ser el centro de su vida espiritual (se refiere concretamente a los laboradores) casi como la Iglesia» (37).

Terminada esta rápida exposición de la dirección espiritual de la Pedagogía, podemos plantearnos el problema de si es posible una actitud crítica cuando previamente se ha aceptado un concepto espiritual de la vida, ya que tal es nuestro caso. Ante las diversas manifestaciones o, mejor aún, concepciones de la espiritualidad, tenemos que afirmar no sólo la posibilidad, sino incluso la necesidad de adoptar dicha postura, porque no todos los conceptos de espiritualidad son aceptables ni legítimas todas las actuaciones en orden al espíritu.

(36) René Benjamín.—*Vérites et Réveries sur L'Education*, páginas 228-31. París (Plon), 1941.

(37) Felipe Socciarelli.—*La Scuola dei Rurali*, pág. 7. Brescia (La Scuola), 1942.

En primer lugar nos encontramos con todas las ideas falsas acerca de la religiosidad, las cuales, tanto las adscritas a las religiones positivas falsas cuanto esas multifacéticas manifestaciones del panteísmo y del modernismo que especialmente a partir del siglo XIX han llevado tanta confusión a los espíritus en aras del subjetivismo religioso, no pueden ser aceptadas por los católicos, ya que fueron condenadas enérgicamente por los Santos Pontífices, especialmente por Pío IX y Pío X en el «Syllabus» y en la Encíclica «Pascendi», respectivamente. Ejemplo típico en la Pedagogía actual es la obra de Ferrière «Liberación del hombre», en la cual habla de la experiencia íntima del hombre que aspirando sin cesar al espíritu llega a la serenidad y a la alegría; libro todo él impregnado de una religiosidad inmanente, inadmisible para nosotros (38).

En segundo lugar hemos de hacernos cargo de que existen actuaciones pedagógicas en orden a la religión que tampoco pueden ser aceptadas por venir de entidades inadecuadas a las que, por consiguiente, no les compete tal función, ni tampoco pueden producir efectos que desbordan su propia capacidad. En esta situación errónea se encuentra la sustitución de la Iglesia por el Estado en orden a la formación religiosa y la suplantación del sacerdote por el maestro. Las concepciones radicalmente totalitarias del Estado caen en el primer error. En el libro tantas veces citado de Stellrecht se afirma paladinamente que «a la nación pertenece la educación religiosa de la juventud» (39).

La sustitución del sacerdote por el maestro en la tarea de formación espiritual es una consecuencia necesaria del inmanentismo religioso; en la mencionada obra

(38) A. Ferrière.—*Libération de l'homme*. Genève, 1942.

(39) Vid. Stellrecht.—*Op. cit.*, pág. 108.

de Ferrière se habla de educador creyente, para el cual la misión es un sacerdocio (40).

* * *

Dentro de este panorama «culminal», diría, de la Pedagogía en nuestros días, creo de interés, por lo que a la dirección experimental de esta ciencia se refiere, señalar la orientación analítica que pretende aprehender los procesos educativos en sus componentes aislados y la orientación sintética, cuya finalidad es el estudio de las relaciones entre los diversos procesos parciales de la educación, empleando fundamentalmente la elaboración matemática de los resultados obtenidos para llegar al conocimiento de las correlaciones.

Hecha esta mención, me voy a detener especialmente en un método de investigación que, partiendo de las correlaciones entre varios fenómenos psicológicos o pedagógicos, aspira a llegar al conocimiento cuantitativo de los elementos que intervienen en los fenómenos observados; es el análisis factorial.

Originalmente se trata de un procedimiento de investigación psicológica ideado por Spearman, y cuya primera manifestación fué un artículo, publicado en 1904 en el «American Journal of Psychology», sobre la determinación y medida de la inteligencia (41). En 1927 publicó el mismo Spearman su obra fundamental: «Las aptitudes del hombre: su naturaleza y medida» (42), en la cual

(40) Para lo que el maestro puede realizar en orden a la educación religiosa, vid. V. García Hoz.—*Sobre el maestro y la educación*, páginas 190-3.

(41) Spearman.—*General intelligence, objectively determined and measured*. Am. J. Psychol., 1904, 15, págs. 201-293.

(42) C. Spearman.—*The abilities of man: their nature and measurement*. London (Macmillan), 1927, págs. XXIII + 475. Hay traducción francesa de este libro: *Les aptitudes de l'homme. Leur nature et leur mesure*. Trad. por F. Brachet. París, 1936.

expone de un modo completo su teoría psicológica y su método.

El procedimiento ha sido muy discutido y estudiado; en la actualidad se puede hablar de centenares de trabajos dedicados a esta cuestión. Quizá pueda decirse que quienes más han trabajado han sido los discípulos de Spearman—Avelin, Holtzinger, Burt (43)—; pero el método ha tenido también extraordinario eco en América; Kelley y Thurstone pueden citarse como perfeccionadores del método del análisis factorial (44).

Spearman se planteó un problema fundamentalmente psicológico (45): averiguar lo que es la inteligencia y demostrar la existencia o inexistencia de las facultades. Desde el mismo momento en que se planteó estos problemas, las cuestiones pedagógicas estuvieron presentes; así, en los capítulos II, III y VI de su obra, en la parte que pudiéramos decir de planteamiento de la cuestión, habla de problemas pedagógicos, tales como el punto de vista educativo de la inteligencia, diversos ejercicios de aprendizaje y cuestiones de notas escolares.

No era precisa esta mención explícita de los problemas pedagógicos para que la ciencia de la educación quede influida por esta doctrina primordialmente psicológica. Aparte de las consecuencias pedagógicas que la teoría de Spearman sobre las facultades pueda tener, se puede afirmar desde ahora que el procedimiento de investigación por él utilizado es susceptible de usarse en los problemas pedagógicos experimentales, los cuales, en de-

(43) Vid. C. Burt.—*The factors of the Mind*. University of London Press, 1940

(44) Tr. L. Kelley.—*Crossroads in the mind of man: a study of differentiable mental abilities*. Stanford Univ. Press, 1928.—L. L. Thurstone, *A simplified multiple factor method and an outline of the computation*. Chicago, 1933.

(45) En esta rápida exposición del análisis factorial me atengo a la citada obra de Spearman.

finitiva, empiezan y terminan en la investigación psicológica.

Respecto de la doctrina de las facultades, Spearman dividió las opiniones en tres grupos:

Teoría monárquica, que afirma la existencia de una sola facultad, la inteligencia, de la cual provienen todas las demás operaciones. Su representante más caracterizado es Ebbinghaus, y está muy extendida en el pensamiento vulgar, que con facilidad se expresa al calificar a los hombres de brillantes, penetrantes, cerebros potentes o, por el contrario, estúpidos, obtusos, cortos, etc.

Teoría oligárquica, según la cual existen varias facultades independientes entre sí, tales, por ejemplo, el juicio, la memoria, la invención, la atención. Su representante más caracterizado es Binet, aunque parece estar aceptada casi universalmente; también en el lenguaje vulgar se hace constante referencia a estas grandes funciones que los psicólogos de oficio suelen expresar en el perfil psicológico. Junto a esta teoría oligárquica de las facultades coloca Spearman la doctrina oligárquica de los tipos, que considera las aptitudes dirigidas por algunas tendencias fundamentales y que es seguida por los psicólogos que se han dedicado principalmente a la investigación caracteriológica, tales como Stern, Klages, Muller...

Doctrina anárquica, según la cual existen numerosas facultades que son independientes. De esta teoría, que arranca con Herbart, el representante más típico es Thorndike, quien dice claramente que «el espíritu está constituido por una multitud de facultades esencialmente particularizadas e independientes» (46).

Spearman afirma que para resolver este problema de las facultades tenemos en el estudio de las correlaciones un método eficaz. Si existe una sola facultad, debe haber

(46) E. L. Thorndike.—*Educational Psychology*, 1903, pág. 39.

correlación perfecta entre todas las funciones psíquicas; en el caso anárquico no habrá ninguna correlación; en el caso oligárquico habrá correlación perfecta entre las funciones dependientes de una misma facultad y correlación nula entre las funciones que dependan de distintas facultades.

Todas las teorías expuestas tienen su punto débil, manifestado precisamente por las correlaciones existentes: el hecho de que haya correlación destruye la teoría anárquica; el hecho de que existan correlaciones imperfectas destruye la teoría monárquica y la oligárquica.

En los mismos términos puede plantearse el problema pedagógico. ¿Existe sólo un sujeto inmediato de la educación al cual han de apuntar todas las tareas educativas? El lenguaje vulgar lleva implícita la contestación afirmativa a esta pregunta al hablar de personas bien o mal educadas; en lenguaje técnico, el nivel de instrucción, la nota global, de aprovechamiento y tantos otros términos expresan tácitamente su aquiescencia a la educación afirmativa.

Cuando se habla de las distintas facetas de la educación, educación moral, educación intelectual, estética, etc., así como cuando el nivel o la marcha general de la instrucción se manifiestan por medio de unas cuantas notas referidas expresamente a las disciplinas que se consideran fundamentales, se realiza la proyección pedagógica de la doctrina oligárquica de las facultades.

Por último, el mismo Thorndike ha realizado multitud de investigaciones pedagógicas referidas a funciones que habían de ser independientes, tales como escalas de redacción, de escritura, de lectura mental, vocabulario, aptitudes aritméticas, etc., con lo cual el mismo autor ha lanzado a la Pedagogía su doctrina psicológica.

El punto de partida de las investigaciones de Spearman fué una observación curiosa hecha sobre las corre-

laciones calculadas entre las evaluaciones de diferentes aptitudes (resultados de *tests*, notas de ejercicios escolares o estimaciones hechas por vía de impresión general). Se descubrió entonces que estas correlaciones tendían a una cierta ligazón que se podía expresar por una fórmula matemática precisa. La fórmula que así se obtuvo ha permanecido sin cambio esencial; únicamente por motivos de comodidad se ha transformado en otra matemáticamente equivalente, que es la que actualmente se prefiere:

$$r_{ap} \times r_{bq} - r_{aq} \times r_{bp} = 0$$

en la cual r designa la correlación, mientras que los dos índices precisan las dos estimaciones de aptitudes que están en correlación.

Esta fórmula se llama *ecuación tétrada*, y su primer miembro, *diferencia tétrada*.

El primer escalón del análisis factorial se limita a observar si aparece la ecuación tétrada en las correlaciones observadas.

El escalón siguiente es puramente matemático; consiste en buscar lo que significa esta ecuación para las evaluaciones individuales de aptitudes en correlación. Se ha podido poner en evidencia el hecho siguiente: *Cada vez que la ecuación tétrada se verifica para todos los términos de una tabla de correlaciones, y solamente en este caso, cada evaluación individual de cada aptitud mental (o de cualquier otra variable que figure en la tabla) puede ser dividida en dos partes independientes, que poseen las propiedades fundamentales siguientes: La primera parte ha sido llamada factor general, y se representa por la letra g ; se la ha denominado así porque, variando libremente de un individuo a otro, queda la misma para un individuo determinado en lo que concierne a todas sus aptitudes en correlación. La segunda parte se llama factor específico, y se designa con la letra s . No varía sola-*

mente de un individuo á otro, sino incluso de una aptitud á otra en un individuo determinado.

Aunque estos factores se encuentran en cada aptitud, no tienen necesariamente la misma importancia para cada una de ellas. Al contrario, la primera aplicación de este teorema matemático a las correlaciones pedagógicas, muestra que el factor g tiene una influencia relativa mayor en unas aptitudes que en otras. Se puede, incluso, llegar a medir esta influencia relativa. En un extremo está la aptitud para los estudios clásicos, para lo cual la relación de la influencia de g a s es de 15 a 1. En el otro extremo se encuentra el talento musical, donde la relación es solamente de 1 a 4.

Esta es la esencia de la doctrina entera. Pero es preciso notar que el factor general g , como cualquier otra medida, no es una cosa esencialmente concreta, sino solamente un valor o una magnitud. Es preciso notar también que las medidas referentes a esta magnitud no han sido definidas ni especifican en qué consisten; indican solamente dónde se las puede encontrar. Esta magnitud personifica únicamente el constitutivo—sea cualquiera su naturaleza—que es común a todas las aptitudes que satisfagan la ecuación tétrada.

Precisamente en virtud de este concepto de g , por su posición más bien que por su naturaleza, se puede decir que su determinación es solamente *objetiva*. No podemos encontrar razones para afirmar o negar que g mide algo que se pueda llamar *inteligencia*. Sin embargo, una tal conclusión no constituiría jamás la definición de g , sino simplemente una constatación de su contenido.

El problema vital, en lo que concierne a la aplicación de esta teoría, es saber hasta qué punto y con qué regularidad se verifica la ecuación tétrada. Este problema se traduce en la cuestión de si todas las ramas de la actividad intelectual tienen en común una función fundamen-

tal o un grupo de funciones, mientras que las otras funciones o elementos específicos parecen ser completamente diferentes de un caso a otro; o bien se puede hablar de la existencia del factor g únicamente respecto de las aptitudes o funciones que se han medido.

La teoría de los factores es aplicable a casi todos los problemas que se encuentran en el vasto dominio de las diferencias individuales.

Dos son las principales aplicaciones que inmediatamente se pueden poner en práctica.

La una es que se puede medir realmente la potencia mental de cualquier individuo (sin que tenga importancia el que se nombre a esta potencia inteligencia general, nivel mental, o que se exprese por una medida o un perfil). En virtud del análisis factorial, podemos determinar la magnitud del factor g de cualquier individuo, el cual nos dirá casi todo acerca de alguna de sus aptitudes y algo de casi todas. Podemos hacer también el mismo cálculo para algunos de sus s , cuya información viene pre-determinada por el valor de g y le completa.

Otra aplicación inmediata de la teoría de los factores es la construcción de *tests* y pruebas objetivas. En virtud del análisis factorial, podemos determinar exactamente el grado de precisión con el que, utilizando cualquier *test* o serie de *tests*, podemos medir el g de una persona y sus s .

Determinado exactamente el grado de precisión de los *tests* respecto de g y de s , tenemos el medio más exacto para ver en qué medida podemos mezclar distintos tipos de prueba a fin de obtener un resultado único. El efecto de la mezcla es que las influencias de numerosos factores específicos se neutralizan más o menos las unas a las otras, de suerte que el resultado final viene a dar una medida aproximada de g solamente.

Unas últimas palabras acerca de la apreciación gene-

ral que se hace del análisis factorial aplicado a los fenómenos educativos.

En primer lugar, se ha de consignar que se acepta universalmente la legitimidad del análisis factorial como procedimiento de investigación, si bien se proponen diversas teorías y fórmulas matemáticas (47); mayor divergencia se manifiesta respecto al significado de los factores.

El P. Gemelli, que, por cierto, no es un ciego partidario del análisis factorial, en su *Psicologia a servizio dell'orientamento professionale nelle Scuole*, publicada recientemente, dice lo siguiente: «En conclusión, es difícil decir sobre la base del rendimiento si existe una determinada aptitud, y, sobre todo, si existe, en qué grado es independiente de las otras. Este hecho, notado hace tiempo, y la dificultad de separar las varias aptitudes han provocado un movimiento que empezó en 1904 gracias a las investigaciones de Spearman, el de la teoría de los factores, método que permite obtener, por medio del cálculo de las correlaciones entre las diversas actividades, indicaciones precisas sobre el valor y sobre el significado de cada aptitud. Todos los autores están unánimes en sostener que es preciso representar los datos obtenidos en el examen con un número de factores inferior al de los reactivos usados» (48).

Acerca del significado de los factores, la Sociedad Inglesa de Psicología celebró una reunión en el año 1937, dedicada a dicha cuestión, en la que intervinieron varios psicólogos, Spearman, Thomson, Cyrill Burt, Stephenson.

No está demás, respecto de este problema, señalar la compatibilidad del análisis factorial con todas las doctrinas racionales de educación. Si recogemos los distintos puntos de vista a los cuales he hecho referencia anterior-

(47) Es interesante, especialmente, la obra de Thompson, G. H.—*The factorial Analysis of Human Ability*. University of London Press.

(48) P. Gemelli.—*Op. cit.*, págs. 102-3.

mēnte, nos encontramos con que la teoría de la educación formal habla implícitamente de un factor general modificable por la educación. El mismo MacCall, citado en ocasiones como opuesto a la teoría de los factores, escribe: «Hay algo mēsurable objetiva y prácticamente que constituye la parte esencial de la mayor parte de las aptitudes; este algo es recubierto por diversas aptitudes incidentales y favorecido o retardado por las características emocionales o físicas del individuo» (49). Llamad a éste «algo» *g*, y tendréis lo esencial de la doctrina de los factores, dice el mismo Spearman en su obra tantas veces mencionada (50).

El análisis minucioso de las distintas tareas escolares que comprende desde los movimientos físicos simples hasta los elementos de las funciones intelectuales, tiene también su correlato en los factores *s*.

A mayor abundamiento, acontece que la doctrina de los factores ha sido adoptada, aunque inconscientemente, por todo el mundo en la práctica corriente de los *tests*. Desde el momento en que se admite el procedimiento de medir la inteligencia general o el nivel de instrucción o educacional por una mezcla única de *tests* muy diferentes, se dice implícitamente que hay algo de común en cada una de las partes del *test* completo, y a ese algo común se le atribuye unidad, puesto que tiene una expresión única.

Cuando se habla de aptitud general y de aptitudes especiales, no se hace más que nombrar con otro nombre los factores.

Por otra parte, y esto no he de hacer más que señalarlo, porque no entra en el terreno pedagógico, la doctrina de los factores es perfectamente compatible con la tradicional doctrina psicológica de las facultades, aun cuando en este terreno Spearman se contradice.

(49) MacCall.—*How to measure in education*.

(50) Spearman.—*Op. cit.*, pág. 68 de la traducción francesa.

Una objeción que corrientemente se opone a la teoría de los factores es, a mi entender, su mayor elogio. Se dice que los factores están perfectamente definidos, mediante el análisis factorial, desde el punto de vista matemático, pero que se prestan a una interpretación equívoca cuando intenta darle significado psicológico y se pregunta si no son, tal vez, abstracciones matemáticas (51).

Esta objeción nace de una falta de comprensión de la teoría de los factores, de los cuales el mismo autor dice que no son cosas esencialmente concretas, sino valores o magnitudes, y que las medidas de estas magnitudes no dicen en qué consiste, sino solamente dónde se encuentran. Decía yo que en esta objeción estaba el mayor elogio, porque justamente, al hablar únicamente de magnitudes, permanece esta teoría en los límites estrictamente experimentales; la naturaleza de estos factores será determinada por la psicología racional.

A fin de cuentas, los valores representativos, los coeficientes de correlación, las vulgares notas escolares, ¿qué otra cosa son sino abstracciones matemáticas?

Hay que reconocer que el análisis factorial es un método muy laborioso de cálculo, aunque no es difícil en la aplicación (52). Pero, como dice Cyrill Burt, «aunque su fundamento abstracto ha sido todavía objeto de controversia en sus aplicaciones concretas, particularmente en las esferas de la educación y de la orientación vocacional se ha mostrado más sugestiva y provechosa que cualquier otra vía de investigación. La práctica total de los tests mentales y de todo el cuerpo de la psicología individual descansa sobre una base factorial» (53).

VÍCTOR GARCIA HOZ

(51) Cit. por el P. Gemelli.—*Op. cit.*, pág. 105.

(52) Vid Ph. Vernon.—*The Measurement of Abilities*. University of London Press, 1940, pág. 170.

(53) C. Burt.—*The Factors of the Mind*, pág. 5.