

dios, una sumarásimá unión de gotas de sangre de caciques implica un tratado indisoluble. Y entre nosotros, ¿no prevalecen aún los lenguajes de la flor, el pañuelo, las prendas, el mate y tantos más?

La historia de Darío, ofrece ejemplos típicos de este simbolismo que tanto parentesco tiene con los enigmas. Cuando el famoso monarca persa emprendió la guerra contra los Escitas, terribles adversarios, no por el número sino por sus tácticas y su ferocidad, creyó que reuniendo un ejército de 700.000 hombres podría aniquilar a ese pueblo trashumante y batallador.

Heródoto, en *Los nueve libros de la historia* (IV), refiere lo siguiente: «Después de haber entretenido muchas veces al enemigo con aquel ardid, no sabía ya Darío qué partido tomar. Entendiéronlo bien los reyes de los Escitas, y determinaron enviarle un heraldo que le regalase de su parte un pájaro, un ratón, una rana y cinco saetas. Los persas no hacían sino preguntar al portador les explicase qué significaban aquellos presentes; pero él les respondió que no tenía más orden que la de regresar con toda prontitud, una vez entregados los dones, y que bien sabrían los persas, si eran sabios como lo presumían, descifrar lo que significaban los regalos (CXXXI).

«Oído lo que el enviado les decía, pusiéronse los persas a discutir sobre el enigma. El parecer de Darío era que los Escitas, con aquellos dones, se rendían a su soberanía, entregándose a sí mismos, entregándole la tierra y entregándole el agua, en lo cual se gobernaba por sus conjeturas; porque el ratón, decía, es un animal que se cría en la tierra y se alimenta de los mismos frutos que el hombre; porque la rana se cría y vive en el agua; porque el pájaro es muy parecido al caballo; y, en fin, porque entregando las saetas venían ellos a entregarle toda su fuerza y poder. Tal era la interpretación y juicio que Darío profería, pero Gobrias, uno de los septemviro que arrebataron al Mago trono y vida, dió un parecer

del todo diferente del de Darío, pues conjeturó que con aquellos presentes querían decirles los Escitas: Si vosotros, persas, no os vais de aquí volando como pájaros, o no os metéis bajo de tierra hechos unos ratones, o de un salto no os echáis en las lagunas convertidos en ranas, no os será posible volver atrás, sino que todos quedaréis aquí traspasados con estas saetas. Así explican los persas la alusión de aquellos presentes» (CXXXII).

Los acontecimientos posteriores demostraron luego que los Escitas casi tuvieron razón, porque Darío se vió constreñido a retirarse, debido a las dificultades que halló en su campaña.

El mismo Darío, para amedrentar a Alejandro le envió una pelota, una raqueta y un paquete de granos de sésamo. Con los dos primeros le sugería que lo trataba como a un chiquillo y con lo último, aludía a lo innumerable del ejército persa. Dicen que el gran conquistador botó lejos la pelota expresando que de tal modo saltaría del trono el monarca desafiante. Luego hizo comer a un pollo los granos de sésamo, para significar que acabaría con las tropas de Darío con tanta prontitud como el ave comía los granos. Alejandro, usando también el símbolo, remitió a su adversario unas matas de cierta hierba amarga y purgante que llaman coloquintida.

Los oráculos griegos fueron ejemplo de lenguaje alegórico.

Existe un tipo de adivinanza que sintetiza a mi entender, mitos relativos, especialmente a los astros y fenómenos de la naturaleza. Las que se refieren a las constelaciones, por ejemplo, parece que encerraran, como semilla al germen, el último rastro de una leyenda multiseccular. Las del sol y la luna, ¿no serán acaso, recuerdo de gestas cosmogónicas, vigentes un día en los pueblos orientales y que, trasegadas desde tiempo inmemorial por transformaciones de ideas, costumbres, gustos, y por

superposiciones, perdieron su jerarquía, su aspecto, su dimensión hasta reducirse a esta partícula que hoy llamamos adivinanza?

La expresión de los oráculos griegos, ¿no era en el concepto de las gentes un enigma que requería una serie de esfuerzos mentales para llegar a la solución? Muchos de ellos contenían alusiones a épocas, seres, cosas, episodios que, relacionados, daban por contraste o por semejanza, el camino de la clave. Eran signos divinos que necesitaban de una interpretación, y ésta se hallaba a cargo de los sacerdotes que, atentos, anotaban las palabras y frases de la pitonisa en trance mediúmnico, diríase hoy, y con ellos preparaban los enunciados con sus respectivas significaciones. A mi juicio, en tales funciones se juntaban en un mismo vértice lo mágico y lo religioso, por lo que había de conjuro y de humilde invocación en aquellas prácticas. Contra estas creencias comenzó a reaccionar un núcleo ponderable de la intelectualidad griega. El propio Eurípides, que llevó a la tragedia un sentido humano frente al divinismo de Esquilo y de Sófocles, no es un esclavo del destino, sino que en el desarrollo de sus obras presenta el contrasentido de muchas creencias, entre las cuales se hallan las de considerar como infalible y obra de dioses la labor de los oráculos, claro está que sin atacarlos en forma cruda, porque ello hubiera significado un rompimiento demasiado recio con el pueblo que vivía su mundo de supersticiones y convicciones místicas.

Las adivinanzas tuvieron asimismo una función mágica entre los pueblos que algunos etnólogos llaman primitivos, aludiendo a su plano de cultura. Todavía en algunas tribus africanas, el enigma se utiliza como recurso para suscitar el favor de las potencias anímicas. Ello es resabio de antiquísimas creencias. Las palabras que constituían el enigma, pronunciadas en determinadas circunstancias, asumían el papel de verdaderos conjuros por

medio de los cuales el hechicero sometía a las presencias espirituales utilizándolas para hacer el mal o procurar el bien. Es sabido que la mentalidad primitiva consideraba que el ámbito se hallaba poblado de entes invisibles pero activos que se albergan en las cosas: el árbol, la piedra, el volcán, el río, los médanos. El puente de relación entre aquéllos y el hechicero, además de las ofrendas materiales destinadas a corresponder favores, era el conjuro compuesto de vocablos de secreto sentido y expresado, al mismo tiempo que el hechicero asumía actitudes reverenciales o agresivas según el caso.

La adivinanza fué en los tiempos primitivos, móvil de pugna entre voluntades poderosas. Es seguro que el interrogado, a favor de su capacidad psíquica, llegaba a calar hondo en el pensamiento del contendor, descubriendo en la profundidad de aquél, las claves escondidas. Con seguridad hubo una intensa lucha de poderes en la que al final venció el mejor dotado, logrando quebrantar las dificultades del enigma y leer como en letras de luz, la solución. Si, como acontecía, dábse al que aceptaba la prueba, tres días para concebir la respuesta, es posible que, en el caso de un metapsíquico, un sueño que era espejo misterioso de la realidad buscada le instruiría para que saliera airoso. Hay quienes opinan que esa facultad extraordinaria del primitivo ha ido experimentando al través de siglos una merma en sus posibilidades, a extremo tal que ya en la época de las luces de Grecia se la tenía por atribución y no por realidad posible.

No hay duda de que en muchos pueblos la adivinanza en sus variadas formas fué elemento propio del culto.

En África integraban ritos mortuorios. Hallábase, en otros, incluída en las fórmulas esotéricas de los sacerdotes y formaba parte de la liturgia. La manera indi-

recta de cómo entre los indios del imperio inca y de las tribus araucanas se nombraba a los tótemes y entidades reservadas a la veneración, constituía una especie de enigma. En efecto, quizá por una convención de tipo mágico, únicamente se aludía al objeto tabú, por medio de fórmulas consagradas en las que designaban uno o más caracteres de aquél, práctica que luego fué dejada en suspenso. Entre los araucanos, al panghi (león americano), tótem de tribus aledañas a los ríos Negro y Colorado, se le decía, el señor, el jefe, el de los ojos de fuego, esto es, ghulmen, lonco, kütralñé, evitando así nombrarlo. Otras veces hacía un rodeo de simbolismos, accesible únicamente a los iniciados. Se apelaba al lenguaje alegórico. Lachman, refiriéndose a este aspecto, en su extenso estudio, señala que el nombre de algunos tótemes peruanos se ha perdido en medio de la serie de figuraciones simbólicas que le dieron en los primeros tiempos.

En este complejo de simbolismo debía encontrarse el verdadero nombre del tótem. Yo pienso que este procedimiento traslaticio de nuestros indios engendraba verdaderas adivinanzas religiosas, cuya solución no siempre estaba al alcance general.

En pueblos actuales de cultura primitiva, la adivinanza se halla estrechamente ligada a la organización general; tiene una función precisa en la misma. Malinowsky, en sus investigaciones de Trobriand llegó a establecer esa interdependencia de las funciones en cada actitud, objeto o decoración en el esquema cultural de esas sociedades. Un remo tallado significa allí mucho más que la utilidad inmediata que reporta. Esa talla se relaciona con múltiples aspectos de la vida y del culto. Es un resorte activo en el organismo social. Tiene una función especial y general. El enigma, como el remo tallado, se encadena a toda una complicada serie de rela-

ciones y dependencias. Y al par que disciplina del ingenio es fórmula y acaso evocación mágica.

Paralelamente a su carácter litúrgico y mágico, la adivinanza suplía la falta de textos. Era un recurso de ejercitación de la memoria; una disciplina del discernimiento; una recapitulación de ideas útiles en la vida cotidiana. Antes fué necesidad pedagógica, luego constituyó un solaz. Pero nunca perdió del todo sus valencias didácticas pues, hoy mismo resulta conveniente dar a los niños la ocasión de jugar a la adivinanza.

Para responder, debe poner en actividad su atención, su memoria, su imaginación, su ingenio. Al formularle el enunciado sobre un ave, el niño recuerda los caracteres y costumbres de aquellas que conoce por observación directa, por láminas o por referencia teórica. Hace un rápido repaso mental de su haber científico y la respuesta será la comprobación de los alcances de ese haber.

El método del juego, que desde Froebel (1782-1852) hasta Carolina Pratt y H. Caldwell Cook, ofrece documentos indiscutibles de su adecuación a las realidades físicas y espirituales de la infancia, y que, completado con otros, constituye un precioso y casi decisivo camino formativo, debe incluir entre sus recursos de aplicación, las adivinanzas, graduando dificultades en proporción a las edades mentales, pero tratando que las cuestiones propuestas permitan al maestro valorar resultados desde los puntos de vista pedagógico, propiamente dicho y psicológico.

La adivinanza en la escuela moderna puede servir de «test» o prueba de la inteligencia. Sustituye con enorme ventaja de novedad y de interés a muchas áridas tablas de cuestionarios, en determinadas materias. Sin embargo, la adivinanza típica de las veladas hogareñas, está ausente de las preocupaciones del aula. Cuando recorría

las provincias como inspector de zona del Consejo Nacional de Educación, desde 1931, ensayé la introducción de esta especie folklórica en asuntos de fauna, flora y mineralogía regionales con resultados halagüeños, porque los niños, en entusiasta competencia se adiestraban en conocer a fondo animales, plantas, minerales, usos y prácticas en forma que jamás olvidarán lo aprendido.

Además de fijar conocimientos se lograba dar mayor plasticidad a la inteligencia por medios tan amenos, que constituía más un placer que un esfuerzo el trabajo a que se les sometía. Otro beneficio alcanzado fué el iniciar al alumno en la creación de enunciados con orden y buen gusto, al organizarse breves concursos de adivinanzas compuestas por el niño con temas exclusivos de la comarca. Asimismo, se le enseñó a reunir en un cuaderno las adivinanzas tradicionales que oyera de labios de sus mayores, juntamente con cantares y copias, cuentos y fábulas.

Cosmografía, botánica, zoología, mineralogía y aun historia se prestan al uso de la adivinanza escolar. Claro está que el maestro debe, antes de iniciar el curso lectivo, hacer acopio de ellas con austero sentido pedagógico para que los frutos tengan el jugo de estos tres beneficios: deleitar, instruir, educar.

Debe conferirse vital importancia a las adivinanzas tradicionales, a las que forman parte del folklore, y corresponde al maestro realizar una selección estricta desde el punto de vista de la autenticidad folklórica, la belleza, la moral.

ISMAEL MOYA.

## Plantas luminosas

Los hongos luminosos emiten una luz fantasmagórica verde, azul o anaranjada en la oscuridad.

Durante la víspera de la festividad de Todos los Santos, un niño americano, llevando una horrible máscara, puede de repente relucir en la oscuridad para asustar o amilanar a un incauto caminante. En el Asia tropical puede ocurrir una cosa semejante, pero el travieso joven habrá atemorizado a sus mayores untándose un tipo de hongos luminosos sobre la cara para ofrecer un aspecto de fantasmagórica incandescencia en la oscuridad.

Los hongos luminosos se encuentran por todo el mundo, ya han sido denunciadas más de cincuenta especies. La mayoría es de tamaño excesivamente pequeño, pero existen también varias especies más grandes. De las más grandes, la más interesante es comúnmente conocida en los EE. UU. como el «Jack-O'Lantern» o «False Chantrelle» (*Clitocybe illudens*). Tiene un diámetro de cinco pulgadas o más; se encuentra alrededor de viejos raigones de madera dura y brilla con luz anaranjada.

Una especie europea grande bien conocida (que también se encuentra en California), es un hongo luminoso (*Pleurotus olearius*) que crece en Europa generalmente en la base de árboles de olivo. En esta especie, las hifas son siempre luminosas y generalmente lo es el hongo entero, excepto los esporos. También emite una luminosidad de naranja hacia amarillo. Tanto éste como el «Jack O'Lantern» son venenosos.

Una especie japonesa grande, también venenosa, es «Moonlight Mushroom» (*Lampteromyces japonicus*) que

crece solamente en los troncos muertos de las hayas, generalmente en otoño. La luminosidad de esta especie se encuentra no sólo en las hifas sino también en los esporos que caen de ellas (a diferencia de la especie europea).

La gran mayoría de los hongos fosforescentes, particularmente las especies menores, crecen profusamente en madera en descomposición en los bosques y junglas del Asia tropical, especialmente durante la estación de las lluvias. Las más interesantes de las especies asiáticas son, quizá, la *Mycena pruinosa viscida*, var. *rabaulensis* fe Rabaul, Nep Britain, y la *Mycena rorida*, var. *lamprospora* que se encuentra en Singapur. Estas dos especies son notables entre los hongos luminosos en que sólo sus esporos son luminosos, y solamente cuando están húmedos. Los esporos que permanecen secos después de desprenderse no muestran luminiscencia de ninguna especie.

Muchos de los pequeños hongos asiáticos crecen en maderas en descomposición. Ellos continuarán creciendo en el laboratorio si se les proporciona la temperatura adecuada. En condiciones de laboratorio pueden ser cuidadosamente estudiados su funcionamiento, color e intensidad luminosa.

Las características luminosas de estos hongos varía muchísimo. La intensidad de la luz de algunos es muy fuerte, mientras que en otros es tan débil que escasamente puede ser perceptible. Algunos emiten luz de la parte fructífera de todo su cuerpo, mientras que la luz de otros está restringida a las hifas o al talo, a los esporos o al micelio.

Cada hongo tiene su color particular propio. Además de la luz naranjada del «Jack-O'Lantern», ya mencionado, otros ejemplos incluyen la luz verdosa de los *Mycena illuminans*, la irradiación azul-amarillenta de los *Mycena manipularis* y la luz azul que emiten los *Mycena lux-coeli*.

Los hongos fosforescentes hace mucho que han fascinado a la gente primitiva en lugares tales como la Micronesia donde, en la isla de Yap, un uso interesante de estos hongos, es su presentación como adornos para el cabello, para los bailes a la luz de la luna. Hace mucho tiempo en el Palao, las mujeres nativas llevaban hongos fosforescentes en sus cabellos, como pinchos. El nativo común, sin embargo, no demuestra ningún entusiasmo por los hongos pequeños, sino que la mayoría de las veces lo mira como algo de mal agüero. El micelio de los hongos luminosos (la fase vegetativa está compuesta de una masa de finos hilos), se nutre de hojas muertas y de corteza en descomposición y de ramas de árboles. Los azules brazos de luz extendidos en un bosque han dado lugar a muchas supersticiones locales de aparecidos.

Pero es posible un uso práctico para estos hongos. La luz que emiten algunos de ellos es suficiente para sacar retratos en un cuarto oscuro fotográfico, siempre que se use una película supersensible. Con el Eastman XX y lentes F.1.5. de abertura, con un tiempo de exposición de 30 minutos o un F.3.5. de abertura, con un tiempo de exposición entre una y dos horas, usando solamente un hongo para alumbrar, da buenos resultados. La película de color requiere una exposición de tres o cuatro veces más tiempo.

Mire cuidadosamente durante su próximo paseo por los bosques, es posible que usted también pueda encontrar una especie de estos interesantes hongos y usted puede llevar a cabo sus propios experimentos.

Y. HANEDA.

"Natural History". New York,  
noviembre 1956.

Traducción de Elena L. Fontenla.

## Las máscaras

Nunca debemos olvidar que la comedia era representada por actores enmascarados. La existencia de las máscaras turbó mucho el racionalismo de fines del siglo XIX: «La máscara escénica tenía inconvenientes manifiestos, escribe O. Navarre. El más grave era acaso, la rigidez absoluta del rostro... Nos cuesta concebir que los antiguos hayan podido tolerar tal desacuerdo entre las fisonomías y los sentimientos». Las investigaciones de la etnografía acerca de los pueblos primitivos, el interés que se da a la *Commedia dell'arte*, permitieron conocer mejor por qué los griegos no pensaron nunca en deshacerse de las máscaras que permitían una «estilización» que el rostro humano no permitirá jamás.

Como lo ha escrito atinadamente, M. Mic<sup>1</sup>: «Al renunciar a la máscara y al preocuparse casi exclusivamente de su rostro, el actor moderno descuidó ese instrumento teatral que es su cuerpo... La mímica del cuerpo es esencialmente teatral, es percibida por toda la sala, y gracias a su carácter escultural, siempre es expresiva desde cualquier ángulo que se la contemple... Gracias al trabajo de nuestra imaginación, la fijeza de la máscara desaparece de nuestros ojos tan pronto como el actor que la lleva sale de su inmovilidad y empieza a representar... El autor tuvo muchas veces la oportunidad, du-

1. Citado por Gustave Attinger en su excelente volumen: *L'Esprit de la Comedia dell'arte dans le théâtre français* (1950).

2. Carl Robert no dió una interpretación exacta de este bajorrelieve. Para él, Menandro se contentaría con estudiar "la buena hechura" de las máscaras que le han proporcionado.

rante sus conferencias, de realizar experimentos que demostraron que la expresión de la máscara dependía de las actitudes del cuerpo y cambiaba con éstas».

Estas observaciones de un hombre que tiene una gran experiencia del teatro permiten comprender mejor el empleo de la máscara, y las comedias de Menandro. Responden a las objeciones de Navarre que hemos citado más arriba.

Debía haber mucho movimiento escénico en la *Samiana*. Pues existe un bajorrelieve del museo de Nápoles que constituye el documento más importante sobre lo que debía ser una representación de la comedia nueva: representa justamente una escena análoga a la que encontramos en la pieza. A la izquierda, dos ancianos: uno trata de retener al otro, como hace Demeas con Niceratos. A la derecha, un joven borracho y vacilante. Acompañado de una tocadora de flauta, canta a gritos blandiendo una corona. Un esclavo trata de guiarlo. En la euforia de la embriaguez, no ve aproximarse a su padre furioso, al que otro anciano trata de calmar.

La existencia de las máscaras habría suscitado cierta confusión, si los autores no hubiesen creado toda una serie de «tipos» que podemos comparar a los de la *Commedia dell'arte*. Un escritor de comienzos del siglo III de nuestra era, Julio Pólux, en su *Onomasticon*, nos legó una lista preciosa de los diferentes tipos de máscaras trágicas y cómicas, de las cuales hizo una breve descripción. Para la comedia cuenta no menos de 44 máscaras, de las cuales 9 eran de ancianos y hombres maduros, 11 de jóvenes, 7 de esclavos y 17 de mujeres. Primeramente dos tipos de «abuelos». El primero es el más anciano, dice Pólux, su cabeza está completamente afeitada, cejas muy tenues, una barba larga, las mejillas enjutas, la mirada baja, la piel blanca, la expresión regocijada. El segundo es más flaco, tiene una mirada más tensa, y más triste; está ligeramente pálido, tiene una barba

larga, los cabellos rojos, orejas aplastadas (orejas «de coliflor» para emplear el lenguaje de los boxeadores. Ese anciano había sido púgil en su juventud). Hay evidentemente oposición entre esos dos abuelos, uno es el anciano optimista, el otro de los que ven todo negro.

Ni Niceratos, ni Demeas pertenecen a esa categoría: tanto uno como el otro son más jóvenes. Los encontramos en la segunda categoría descrita por Pólux: «El anciano principal tiene una corona de cabellos alrededor de la cabeza, la nariz aguileña, la cara ancha, su ceja derecha está levantada. El otro anciano tiene una barba larga y en abanico, una corona de cabellos alrededor de la cabeza, su barba es tupida, no levanta las cejas, su mirada es lenta». Sin duda Demeas es más suave, más tranquilo, en cambio Niceratos es el otro anciano.

Todos esos diferentes tipos de máscaras nos ayudan a comprender el bajorrelieve del museo de Letrán, que es un auxiliar importante para comprender a Menandro y la comedia nueva. El poeta está en su mesa de trabajo y compone. En su mano izquierda tiene la máscara de un joven, en tanto que sobre una mesa, se hallan otras dos máscaras, una de mujer, la otra de un anciano. A la derecha, y teniendo un objeto que ha desaparecido, y que acaso era una máscara, se halla una Musa, o la Comedia personificada. El ademán del poeta es claro: con la mano derecha esconde el verso que pronuncia; su mirada está dirigida hacia la máscara, a ella es a quien habla, ella le inspira, y serán después el «joven», la mujer y el anciano los que representarán ese papel. La máscara sirve de punto de partida a la imaginación del poeta, y al mismo tiempo, le fija ciertos límites.

GEORGES MÉAUTIS.

*Le Crépuscule d'Athènes et Ménandre.*  
Hachette, 1954.

Traducción de Nélida Sánchez Rodilla.

## ACTUALIDAD PEDAGÓGICA

### ESCUELA SECUNDARIA Y ESTUDIOS DE PROFESORADO

Verdad de Perogrullo es que una formación profesional ha de atender a las necesidades de esa profesión. Y así resulta casi innecesario afirmar que la formación de los profesores de enseñanza secundaria debe responder a las necesidades de ese nivel de enseñanza. ¿Sabemos a ciencia cierta qué necesita nuestra escuela secundaria? Y en caso de saberlo, ¿responden los planes de estudio de los profesorado a estas necesidades? Desde hace varios años se repite que la escuela secundaria está en crisis. Diferentes planes de estudio se han sucedido unos a otros, conservando más o menos el mismo carácter enciclopedista; algunos colegios dependientes de universidades han ensayado planes de orientación humanista. Sin embargo se sigue pensando en la necesidad de reformas, y ello me sugiere que los intentos hasta ahora realizados no han llegado hasta el nudo del problema. Por una parte esa necesidad de reforma se ve obstaculizada por el mismo aparato administrativo y los intereses creados. Las autoridades nacionales parecen inclinadas a responder favorablemente a las voces gremiales que reclaman la exclusividad de la docencia para los docentes. Si ello se cumpliera habríamos dado un paso adelante, pero no más que uno. Menester sería también cambiar el sistema de «horas de cátedra» por el de «cargos» que al evitar la deambulación de un profesor por varios colegios, contribuiría a su arraigo en una institución, condición indispensable para el logro de una auténtica labor educativa. Con ello habríamos dado otro paso adelante, tan importante como el anterior. Pero todavía nos encontraríamos al comienzo del camino. Es necesario ahondar en las raíces mismas del sistema para descubrir que sus fallas no son accidentales sino substanciales. Y lo son de esta naturaleza porque la concepción de la vida psíquica en que se apoyaba, ya se ha derrumbado; el terreno en que arraigó es ahora estéril, y así impre-

siona como árbol moribundo, seca su savia. Es el producto sobreviviente de la superada psicología atomista y asociacionista.

La psicología contemporánea, una de cuyas direcciones más fecundas es la de la "Gestalt", ha penetrado ya en cierta medida en nuestra escuela primaria, vivificándola en su esencia; es el fundamento teórico de los métodos globales y de centros de interés. Nos resistimos a llevarla a la escuela secundaria, aun cuando ya en otros países, que nos llevan la delantera en materia educativa, se ha impuesto la idea de "integración" y así se ensayan, especialmente en los primeros cursos, programas nucleares, cursos de carácter general en ciencias, matemáticas y lenguaje, y los "estudios sociales" engloban en una totalidad los problemas que todavía separamos en "historia", "geografía" e "instrucción cívica". Pareciera que implícitamente se sigue sosteniendo la atomización del plan de estudios cuando en días recientes se le agrega una nueva materia, "educación democrática", separada de la historia y de la instrucción cívica.

La atomización del plan de estudios combinada con el sistema de "horas de cátedra" tiene como consecuencia la atomización del cuerpo docente. Casi es inexacto hablar de "cuerpo" docente, concepto que supone un todo cuyos miembros actúan de consuno y se dirigen al cumplimiento de un único fin. Más adecuado sería referirse a la "masa" docente, compuesta por individuos —átomos— cuya actividad está dirigida al aspecto parcial que a cada uno interesa y que es influido sólo mecánicamente (léase "combinación de horarios") por la presencia de los otros individuos. Inclusive los buenos profesores —en el sentido usual de la palabra— se preocupan sólo por el rendimiento de los alumnos en "su" materia. Nadie en la escuela ve al alumno individual como una totalidad; todos ven en él sólo un aspecto; y a la vez cada uno le proporciona un elemento de cultura. Se pretende que con esos elementos aislados cada alumno construya su síntesis, es decir, logre una cultura integral; lo que significa que se mantiene en la práctica el viejo principio asociacionista de que lo primario son los elementos a partir de los cuales se consigue la integración; y se pasa por alto que esos elementos, cuya importancia no vamos a discutir, sólo tienen sentido si son el producto del análisis de la compleja situación vivida. En cambio le presentamos como materia prima, elementos aislados que el científico ha separado por abstracción y ordenado lógicamente y

cuyo sentido dentro de la totalidad el ser inmaduro no alcanza a comprender. El plan de estudios está retaceado en una multiplicidad de materias, cada una de las cuales se ha convertido en un compartimiento estanco que no sólo está privado de toda relación con los demás, sino que, lo que es peor, constituye un pequeño mundo abstracto y sistematizado, desconectado por completo del mundo real en que vivimos.

A esta relación atomizada del alumno con la cultura se suma, complicando más aún el problema, la relación atomizada con el profesor. En sexto grado el niño, en los umbrales de la adolescencia, tiene todavía el norte afectivo y moral de "la" maestra. Un año después, se siente a la deriva, exterior e interiormente.

¿Por qué hacemos este corte en el desarrollo espiritual del ser humano inmaduro? ¿No estaremos contribuyendo a agravar la crisis de desorientación del adolescente con cambio tan brusco como insensato? Sería muy fácil resolver este problema reduciendo el número de profesores dentro de cada división si éstos no se hubieran "especializado" tanto. La especialización del profesor le induce a interesarse antes que nada en su "materia" y carece por tanto de la visión amplia y de una cultura general que le permitirían enseñar por lo menos dos materias en una sola división, y menos aún, integrar en grandes temas los problemas peculiares de cada disciplina. No han faltado los intentos de establecer relaciones entre los profesores mediante la formación de "equipos". Pero tales equipos sólo pueden ayudar a encontrar un camino en esta desastrosa situación, si en ellos se toma como punto de partida el alumno y el grupo escolar antes que la materia de estudio. Si puede resultar provechoso el contacto de los profesores que enseñan la misma materia en los diferentes cursos de una escuela, más aún ha de serlo el de los que enseñan diferentes materias a un mismo grupo de alumnos. Ese equipo "transversal" podría constituir el primer paso viable, dentro del sistema vigente, encaminado a una reforma en consonancia con los fundamentos psicológicos actuales. La meta de esa reforma, cuya necesidad es más sentida en el primer ciclo de la escuela secundaria, sería el tratamiento de las materias de estudio con métodos activos, la integración en grandes temas de los problemas especializados de cada disciplina y una cierta reducción del número de profesores que atiende cada división.

El atomismo del plan de estudios de la escuela secundaria tiene su correlativo en los planes de estudio de los profesores, altamente especializados. La relación recíproca se impone: mantener la excesiva especialización en los estudios del profesorado equivale a acentuar la atomización en la escuela secundaria. En una palabra, nuestras facultades de Filosofía y Letras e institutos de profesorado están formando profesores para las escuelas de hoy, y lo que necesitamos urgentemente es profesores para las escuelas de mañana; vale decir, profesores que no sólo comprendan la necesidad de la reforma, y la quieran, sino que también estén capacitados para realizarla. En este sentido el mantenimiento de los planes de profesorado actuales, o su reforma dentro de la misma dirección, constituirá un obstáculo en el camino que nos señalan la psicología y las realizaciones pedagógicas más modernas.

Conviene que nuestras facultades de Filosofía y Letras, Humanidades y Ciencias de la Educación, distingan con claridad los dos objetivos fundamentales que están llamadas a cumplir: formación del docente secundario y profundización en los estudios humanísticos. Lamentablemente, el primero de estos objetivos ha perdido relieve frente a la importancia que se ha dado al segundo. No puede un plan único y rígido responder a ambas necesidades. No pretendo negar a los especialistas su derecho a formar especialistas. Pero me pregunto: ¿Cuántos investigadores y cuántos profesores de educación secundaria necesita nuestro país?

El profesor de enseñanza secundaria no necesita ser un especialista ni un erudito; menos aún un investigador. Dewey ha mostrado la diferente actitud del investigador, del educador y del alumno frente a la materia de estudio. Spranger ha destacado que "los especialismos y el auténtico amor pedagógico se excluyen". La consideración del ser individual como totalidad es presupuesto indispensable de toda intención educadora que pretenda lograr una obra armónica, de estructura equilibrada. Debemos hacer carne en nosotros la convicción de que todavía en la adolescencia el ser inmaduro necesita "formación", no mera información. Y aunque esa "formación" no ha de concebirse como obra exclusiva del educador sino más bien como "ayuda" a la autoformación, nunca se insistirá demasiado en la necesidad de unidad de dirección en la acción educadora. ¿Puede esperarse tal acción educadora de una "masa" docente?

¿Qué perspectivas de reforma nos ofrecen los profesores especializados exclusivamente en la enseñanza de la historia, o de las matemáticas o de lo que sea, que se preocupan sólo del rendimiento de sus alumnos en "su" materia, que únicamente tienen ojos para el estrecho campo de su especialidad, que carecen en suma de la visión total del proceso educativo?

Generalmente nuestros egresados obtienen el título de "profesor de enseñanza secundaria en tal o cual especialidad". Y el título está bien dado: responde a la realidad. Salvo honrosas excepciones, simplemente "enseñan": no educan; y ello porque ni su formación ni el sistema vigente se lo permiten. Y su "enseñanza" se limita a un sector muy limitado de la cultura, cuanto más limitado mejor, porque ello permite una mayor especialización. El resultado, bien triste por cierto, está a la vista. Las universidades no saben cómo solucionar el problema que les crea la deficiente preparación general de sus estudiantes. Creo que si algún día alguna de nuestras facultades se atreviera a emitir el título de "maestro de educación media" habilitado para enseñar en el primer ciclo un grupo de dos o tres de las "especialidades" actuales y con una seria formación pedagógica, habría abierto un promisorio camino para la reforma que necesitamos. Acercar la tarea del profesor secundario a la humildad y grandeza de la tarea que esperamos de la maestra de la escuela elemental; dignificar ante la sociedad la labor de la maestra de educación elemental y darle la preparación de nivel universitario que exigimos del profesor de enseñanza secundaria. He aquí dos programas de acción, nada originales puesto que en otras latitudes han sido ya emprendidos, y que por esta misma razón valdría la pena ensayar en beneficio de los futuros ciudadanos argentinos.

JOSEFA M. SASTRE DE CABOT.  
Tucumán, noviembre de 1956.

#### LO QUE TODO MAESTRO DEBE CONOCER EN MATERIA ESTADÍSTICA

Casi todas las personas que cultivan con entusiasmo una determinada disciplina pueden exponer argumentos convincentes respecto de las ventajas que, para todo el mundo civilizado, significaría el hecho de que se exigiera a los maestros un cono-

cimiento acerca de dicha materia. Y esto es, por lo general, auténtico. El único obstáculo es nuestra incapacidad para encontrar el número suficiente de maestros o futuros maestros que posean la energía mental y resistencia física para ser a un mismo tiempo eruditos en las materias que enseñan, expertos en psicología infantil y en la dirección de la conducta del niño, maestros experimentados en la enseñanza de la lectura, capaces de proporcionar asistencia correctiva en cualesquiera de las asignaturas que enseñan, individuos bien versados en higiene como para promover en sus educandos la adquisición de buenos hábitos higiénicos, que participen en los asuntos de interés público con una clara comprensión del significado de las fuerzas políticas y económicas; miembros que intervengan en las actividades profesionales y actúen en las organizaciones docentes, devotos de las artes que, al introducir a sus alumnos en la belleza, contribuyan al enriquecimiento de sus vidas; hombres y mujeres amantes de la buena lectura y que posean, al menos, un conocimiento personal sumario de la ciencia moderna y de los estudios sociales y que, además de todo esto, sean afables, felices, libres de tensiones; personas benévolas con el tiempo suficiente para crear un clima favorable en el cual los niños puedan vivir y desenvolverse normalmente. Sin lugar a dudas, cualquiera acordará que es mucho más fácil demostrar **por qué** un maestro necesita conocer ciertas y determinadas cosas que demostrar **qué** puede suprimirse de sus planes de estudios para dar cabida a dichos contenidos, considerados de conocimiento indispensable.

No intento predicar que todo maestro deba ser un experto en estadística, a pesar de lo maravilloso que ello pudiera parecerme. Más bien, he tratado de tomar en cuenta las múltiples demandas que recaen sobre los maestros actuales y preguntarme a mí misma lo mínimo que ellos pueden hacer para conocer la naturaleza del pensamiento estadístico; qué ideas, principalmente de naturaleza estadística, son esenciales para vivir adecuadamente en el mundo moderno, para pensar eficazmente acerca de este mundo y desempeñar con competencia las funciones propias de su condición de ciudadano del mismo. La presente discusión no considera las necesidades del maestro que está realizando trabajos de investigación o que emprende la lectura intensiva de la bibliografía acerca de investigaciones sobre un tema especial. Se vincula solamente a las necesidades generales del maestro común en su función de enseñar a niños y de hacer frente a las responsabilidades que derivan de su condición de ciudadano instruido.

Nuestra cultura se ha transformado, en un grado sorprendente, en una cultura estadística. Aun la persona más ignorante que jamás haya oído algo acerca de un índice \* está afectado de manera íntima por los giros de los índices que describen el costo de la vida. Aun en el grado más elemental, es imposible comprender la psicología, la sociología, la economía, las finanzas o las ciencias físicas si no se posee alguna idea general acerca del significado de un promedio, de variación, de concomitancia, de muestra \*\* (sampling) o de cómo interpretar cuadros y tablas. Las deliberaciones del parlamento y de las legislaturas provinciales tratan continuamente asuntos acerca de los cuales sería imposible llegar a una decisión fundada sin una ponderación de los elementos estadísticos sobre la cuestión. La evidencia más clara de la extensión en que las ideas estadísticas invaden la vida moderna es, quizá, el empleo que de tales ideas hacen los publicitarios. Al citar índices estadísticos respecto de los productos que desean popularizar, haciendo uso liberal de gráficas, suponen tácitamente que el pueblo norteamericano está acostumbrado a pensar en términos estadísticos o que si la gente no alcanza a comprender el significado de los argumentos estadísticos, los considera, al menos, incontrovertibles.

Las personas que no tienen confianza en su propia capacidad para interpretar una afirmación estadística se ven frente, por lo general, a dos alternativas extremas, ambas insatisfactorias para el hombre que ha logrado una buena educación. Una de estas alternativas es la aceptación ciega de cualquier afirmación respaldada por datos numéricos, por fantástica que sea. La otra alternativa es la desconfianza indiscriminada respecto de todo razonamiento estadístico. Ante estas dos alternativas, las únicas soluciones podrían ser: depender de la autoridad o cierta comprensión del razonamiento estadístico y de los principios que aseguran su validez y fuerza lógica. Por lo general no se puede estar dependiendo de la posibilidad de tener a mano una autoridad satisfactoria y la persona que podría formular decisiones juiciosas en relación a la conducta personal y a los asuntos

\* Un número o serie de números derivado de la suma o acción de promediar los valores de dos o más variables y expresado como un porcentaje de sus valores bajo ciertas condiciones elegidas como base. Ejemplo: índices del costo de la vida.

\*\* *Muestra*: un número finito de observaciones o casos, escogidos de todo el conjunto de casos en un universo particular; suponiéndosela, a menudo, representativa del grupo total o universo de la cual es parte. (Dictionary of Education).

políticos necesitará, frecuentemente, fundar esas decisiones en función de informaciones de naturaleza esencialmente estadística. La conclusión inevitable es que ciertos aspectos del pensamiento estadístico que alguna vez se consideraron propios de cursos más bien técnicos y especializados, deben ser actualmente considerados parte del programa de la educación cultural general.

Para proporcionar una educación cultural general de esta naturaleza se requerirán cursos en los cuales se hagan aplicaciones al conjunto de los asuntos humanos que las admiten, aplicaciones que insistan sobre los conceptos, la lógica, las fuentes de información, la interpretación y manera de evitar falacias comunes. El desarrollo de tales cursos en los dos primeros años del bachillerato ha sido objeto de recomendación por cuatro comisiones independientes que publicaron sus informes en el transcurso del año 1947. Estas comisiones fueron designadas por el "National Research Council", el "Institute of Mathematical Statistics", el "Inter-American Statistical Institute" y la "Royal Statistical Society of London". Los miembros de las cuatro comisiones actuaron, como conjuntos, independientemente.

Para llevar a la práctica las conclusiones de estas comisiones ya se ha iniciado un trabajo experimental con el desarrollo de un curso de cultura general sobre métodos estadísticos que, por las condiciones auspiciosas en que se desenvuelve, tienen asegurado el éxito y la popularidad. Pero si un curso de esta naturaleza es necesario para el bachillerato, a los fines de proporcionar una base de conocimientos esenciales para los estudios en las ciencias sociales y físicas, para servir al futuro legislador y hombre de negocios, para el ama de casa, para el abogado y el médico, tanto más urgente y necesario es para los institutos y centros que forman al maestro. Existen serios problemas vinculados a la disponibilidad de profesores para dictar esos cursos tanto en el bachillerato como en las escuelas normales, pero este asunto no nos ocupará en esta discusión. Más bien, dirigiremos nuestra atención a los fines de una enseñanza tal, sin detenernos demasiado sobre las dificultades evidentes en sí mismas.

Quizás, el aspecto más importante que las personas instruidas necesitan conocer acerca del método estadístico es el uso que puede hacerse del mismo. Un curso orientado hacia este objetivo ayudará a despertar una variedad de nuevos intereses, a interesarse más en problemas nuevos para los cuales se descubre la existencia de una clave estadística.

La capacidad para leer gráficas y tablas simples es considerada actualmente como una parte esencial de la educación general y ello nos exime de ocuparnos extensamente de esta cuestión. En tanto que, actualmente, esta capacidad es objeto de enseñanza en las clases de matemáticas de los primeros años de casi todas las escuelas secundarias, hace veinticinco años se consideraba que dicha enseñanza era de naturaleza técnica y que excedía los fines de los años superiores de la escuela secundaria. Sin embargo, es poco probable, aun en nuestros días, que los maestros que no se dedican a la enseñanza de las matemáticas reciban la suficiente preparación en estos aspectos como para poder confeccionar cuadros y gráficas que contribuyan a hacer más vívida la enseñanza que imparten. Muchos maestros todavía omiten o saltean todas las tablas y gráficas en sus propias lecturas de carácter profesional. He aquí uno de los conocimientos básicos, vinculados a la comunicación\*, que los maestros necesitan especialmente.

Las personas instruidas necesitan conocer ciertas cosas respecto de la naturaleza del pensamiento estadístico:

1. El método estadístico es una suerte de telescopio que permite examinar un área —asunto, problema, etc.— más amplia de la que puede ser vista utilizando simplemente los ojos, es decir, sin ningún instrumento auxiliar; aprehender más hechos de los que pueden ser aprehendidos por la experiencia personal y directa.
2. Una afirmación estadística se aplica, en general, a un grupo, pero no necesariamente a un individuo particular escogido de ese grupo.
3. La comprensión e interpretación de un conjunto de datos exige mucho más que la ejecución de los cálculos adecuados. El cálculo o cómputo aplicado a esos datos es solamente una etapa en el proceso lógico. En ningún caso la magnitud de la elaboración del cómputo puede reemplazar al proceso reflexivo inicial acerca de un problema. No es sensato realizar un análisis sumamente elaborado sobre datos que no contienen significación.
4. Cualquier generalización aplicada a un grupo amplio, sobre la base de la observación realizada en un grupo más reducido, es de naturaleza estadística. Una gran parte de nuestros pensa-

\* Término cada vez más usado, en un sentido general, para abarcar una amplia variedad de instrumentos, medios y procesos —en la comunicación técnica, en estudios acerca de los procesos psicológicos y sociales de las comunicaciones colectivas, de los procesos artísticos y lingüísticos de las artes de comunicación. (Dictionary of Education, obra citada).

mientos acerca del mundo son de esta clase, quizás vagos y a menudo imprecisos, y no obstante, esencialmente estadísticos. Existen ciertos contralores que deben ser aplicados a esos pensamientos si tales pensamientos han de ser válidos.

Las personas instruidas, especialmente los maestros, necesitan alguna comprensión de la universalidad de la variabilidad humana. Este importante concepto estadístico es todavía extensa y lamentablemente mal interpretado. Una norma de un test formulada con la sola intención de describir la posición central, es interpretada como un índice al cual los individuos deben someterse o atenerse, independientemente de que esa conformidad sea beneficiosa o no. Los padres se preocupan inútilmente acerca de que si sus hijos pesan más o menos, están por encima o por debajo del promedio en cualquier aspecto acerca del cual puedan consultar una tabla publicada en algún momento. La persona cuyos conocimientos sobre el método estadístico son apenas suficientes como para adquirir un vocabulario imponente, suele olvidar el hecho esencial de la variabilidad y usa las normas como un lecho de Procrusto sobre el cual los individuos bajos son cruelmente estirados y los gigantes trágicamente amputados. Otra falacia común y relacionada con esto, que tiene consecuencias sociales nefastas es la creencia de que cuando la media aritmética del Grupo A es significativamente mayor que la media aritmética del Grupo B, cada individuo del Grupo A está en condiciones infalibles de superar a cualquier individuo del Grupo B. Piénsese en las tremendas posibilidades de cometer injusticias o perjuicios inherentes a esta falacia. He tenido oportunidad de ser testigo del serio propósito de un profesor de química de desanimar a las mujeres que pretendían estudiar química y física, en razón del hecho bien conocido de que cuando se comparan los puntajes de los estudiantes masculinos y femeninos en estas disciplinas, las mujeres obtienen, casi siempre, una media aritmética más baja. Una falacia similar es común en el pensamiento de una gran cantidad de personas, instruidas en otros aspectos, cuando consideran cuestiones sociales que involucren una comparación de los sexos, de las razas o grupos económicos. Si los maestros lograran familiarizarse con la superposición de las distribuciones de las frecuencias, podrían ayudar a los estudiantes de los años superiores de la escuela secundaria a evitar esta particular muestra de estupidez, lo cual sería un beneficio de real importancia social.

La naturaleza aproximada de todas las medidas es una idea, en general importante para la gente instruida, pero lo es

especialmente para los maestros, quienes pueden perjudicar seriamente a sus alumnos si creen demasiado en la verdad de medidas inseguras aplicadas a sus educandos. La inevitable inseguridad de las medidas puede ser ilustrada de manera vívida y concreta aun a los alumnos relativamente inmaduros si se llevan a cabo experiencias adecuadas. Además de las necesidades de la persona común, el maestro necesita tener alguna idea del significado de las medidas vinculadas a la seguridad de los tests \* y de las cualidades que deben exigirse en la selección de los tests standardizados, así como de los métodos para determinar la seguridad de los instrumentos confeccionados por el maestro.

Existe una fuente inagotable de ejemplos divertidos en las demostraciones de confianza absoluta que la gente tiene en la precisión de las medidas que practica. Un viejo episodio ocurrido en mi servicio, cuando enseñaba trigonometría en la escuela secundaria, es ilustrativo en este sentido. Los estudiantes a mi cargo se habían educado dentro del marco de la tradición que hacía de la máxima exactitud un verdadero fetiche. Ante esta situación les dediqué más de una clase tratando de minar sus creencias acerca del mérito que significa calcular con cuatro decimales. Finalmente, con una regla graduada solamente en cuartos de pulgadas, medí la longitud de un banco cuyos bordes estaban muy gastados y establecí que había obtenido 43,4672 pulgadas. ¿Cuál fué la apreciación de mis alumnos? No tardaron en pensar que yo estaba burlándome, chanceándome o perdidamente loca. A la mañana siguiente, en una asamblea, el director de la escuela secundaria leyó los promedios de cada uno de los estudiantes utilizando cifras con cuatro decimales. Como recurso para reforzar los propósitos de mi actitud del día anterior, la experiencia fué admirable; pero temo que esto no contribuyó para aumentar el prestigio del director entre sus estudiantes.

La concomitancia es un fenómeno ubicuo, pero que no es comprendido enteramente en casi ninguna parte. Cualquiera que escuche atentamente durante unas pocas horas una conversación

\* Seguridad de un test (reliability): se entiende por tal la exactitud con que mide un instrumento de medida, en este caso, un test. Un test es seguro (reliable) en la medida en que una segunda aplicación del mismo proporciona resultados equivalentes a los obtenidos en la primera aplicación. La seguridad de un test se expresa por medio de un coeficiente o índice. Un test se considera válido si mide lo que en realidad se propone medir.

de bachilleres graduados, pero carentes de formación estadística, discutiendo sobre temas serios, puede, por lo general, captar una escogida selección de falacias. Confunden concomitancia con causalidad y, en consecuencia, proponen medidas fuera de lugar. Suponen que una relación positiva es una relación perfecta. Expresan sorpresa ante el hecho de que existiendo una alta relación se den individuos que se apartan o desvían de la tendencia del grupo (esta falacia particular puede hacer que un maestro exija lo imposible a sus alumnos). Manifiestan su preocupación a causa de que hijos de padres brillantes se muestren menos dotados que sus progenitores. Piensan que el niño que posee el cociente de inteligencia más elevado de su clase deberá mostrarse igualmente superior en la mayor parte de los otros rasgos deseables y será censurado si así no ocurre. Aun sin llevar a cabo el cómputo de un solo coeficiente de correlación, la idea fundamental de la regresión que constituye su fundamento podría ser lo suficientemente aclaratoria como para corregir esta clase de pensamiento vicioso o falso.

En la actualidad casi todos los maestros conocen bastante de lo que no es verdadero acerca de la curva normal y la usan de una manera pseudo científica, lo cual no es bueno para él ni para sus alumnos. Sería una ventaja reemplazar estas creencias erróneas con algo menos pretenciosos y más defendible.

Casi todos los que leen los diarios se han familiarizado con las diferentes compulsas de la opinión pública y, en consecuencia, poseen una idea vaga de que la observación de un número relativamente pequeño de individuos seleccionados al azar puede, de alguna manera misteriosa, proporcionar una información acerca de las características de una vasta población que no ha sido objeto de observación alguna. Esta idea es excitante. Para la mayoría de la gente es aún más sorprendente el hecho de que la muestra pueda ser hecha también para proporcionar información respecto del valor de las estimaciones de la población realizada en base a sus datos. Para la mayor parte de los profanos esto suena a sortilegio. Sin embargo, es de real importancia práctica que el hombre profano comprenda algo acerca de la cuestión de planear muestras y hacer inferencias en base a estas muestras. Poca gente pasa un día sin decidir algo fundado en una muestra. El cocinero prueba el budín para comprobar si necesita más azúcar; el nadador sumerge en el agua un dedo del pie en tren de comprobar la temperatura; el médico generaliza acerca de la incidencia de una determinada enfermedad en función de los pacientes que ha examinado; los padres usan su experiencia con uno o dos de sus hijos como base para

formular opiniones generales respecto del probable efecto de ciertos métodos de disciplina; el hombre de negocios trata de proyectar su experiencia anterior para emprender nuevos negocios; los fabricantes examinan muestras de sus productos para comprobar si el proceso de elaboración es satisfactorio; el legislador debe decidir acerca de partidas para hacer estudios sobre la desocupación, la agricultura, el costo de la vida, el volumen de las ventas al menudeo (y cuando estos estudios se han realizado, debe comprender sus resultados y tenerlos en cuenta para la posterior legislación); el maestro utiliza su experiencia para orientarse acerca de cómo conducirse con un nuevo grupo de alumnos y cada uno trata continuamente de formular inferencias acerca de la conducta de los demás en base a la muestra limitada y parcial de gente que ha sido objeto de su observación personal. La persona instruída —especialmente el maestro— necesita hacerse capaz de percibir las fuentes de prejuicios o de parcialidad en cualquier muestra de la cual depende para su información, necesita saber que la muestra se ha transformado en una cuestión sumamente técnica y que si proyecta realizar un estudio importante utilizando muestras, es indispensable que estudie la literatura pertinente o que consulte a un experto y, probablemente, que recurra a ambos expedientes.

La participación del estudiante en la realización real de muestras tomadas al azar, en una población conocida, en la observación de la variabilidad de las estadísticas, de las medias aritméticas de esas muestras, en la comprobación de cómo la distribución de la muestra toma forma y en la aprehensión de la importancia del azar y de la relación entre la magnitud de la muestra y la precisión de las estimaciones, constituye una experiencia instructiva y esclarecedora. Una experiencia tal nunca deja de influir sobre ese estudiante, pues habrá descubierto que si bien la variación y la incertidumbre son universales, bajo esa aparente confusión existe una medida de la uniformidad. Hay relaciones que dominan el enjambre de las inconsistencias, hay límites más allá de los cuales la incertidumbre o la inseguridad no pasan. El estudiante que ha captado una vez la idea de cómo se distribuye una muestra verá siempre y en cada oportunidad una especie de distribución fantasmal rondando detrás de cualquier dato estadístico que pueda ser citado. Dígasele que una diferencia es de tanto o cuanto y él siempre se hará mentalmente una pregunta: ¿Con cuánto más o menos de margen?

Carlos Darwin, en su discurso del año 1938, en su carácter de presidente de la Sección de Ciencias Físicas y Matemáticas de

la Asociación Británica, expresó la esperanza de que "las generaciones actuales tengan una facilidad que pocos de nosotros la posee en el presente para pensar acerca del mundo con una concepción que la teoría de los cuantos ha demostrado ser verdadera. Las inexactitudes e incertidumbres del mundo serán reconocidas como uno de sus caracteres esenciales. La inexactitud que se registra en el mundo no tendrá por qué determinar inexactitud en el pensamiento y el resultado no será únicamente una visión más razonable de las cosas de la vida ordinaria, sino que finalmente, como yo lo espero, una comprensión más completa y mejor de las bases de la filosofía natural".

HELEN M. WALKER.

Traducción de Nicolás M. Tavella.

### EDUCACIÓN Y CARÁCTER

Es común oír repetir a los pedagogos que la educación tiene por objeto la formación del carácter, y sin duda hay ya alguna cosa para señalar por allí la superioridad de la educación sobre la instrucción, del cultivo de la voluntad y de la sensibilidad sobre el cultivo de la inteligencia. Pero, ¿cuántos educadores, aparte de Platón y Rousseau, han tenido del carácter una noción algo precisa? La mayoría no ve en él más que su aspecto social, a lo sumo su aspecto moral, e insisten sobre sus cualidades prácticas, que ellos desean sobrepasen las cualidades simplemente teóricas. Quieren, pues, que el hombre no tenga solamente un carácter, sino el carácter, es decir, energía, clarividencia, resolución, tenacidad.

Nosotros vamos más lejos y pensamos que, si el carácter es todo el hombre, también es todo el hombre el que es necesario alcanzar y formar. Luego, el hombre no es plenamente sino en su afectividad y por ello la educación completa debe tender al fin a ser una educación de la afectividad. Hacer al hombre leal, generoso y piadoso, tal es su fin último. Una educación del carácter, que no se eleve hasta allí, es una educación malograda.

La jerarquía de las funciones concienciales da al mismo tiempo la sucesión de los grados que esta educación completa debe recorrer: debe, pues, ser en principio educación del

cuerpo viviente, puesto que el cuerpo vivo es el medio del que usa la conciencia para insertarse en el universo. Debe ser educación de la inteligencia, ya que el conocimiento del objeto es el medio del que usa el sujeto para desprenderse él mismo y situarse frente al objeto. Debe ser educación de la moralidad, pues la completa realización del sujeto por sí mismo no es posible sino con la condición de su integración en la sociedad de las conciencias. Pero la belleza y el amor son también medios de acceder a esta sociedad de las conciencias, y por consecuencia, la educación, bien lejos de poder descuidar este aspecto afectivo de la existencia, debe, por el contrario, hacer de él su fin supremo en vista a favorecer el despertar de la verdadera piedad. Sólo en este punto termina la formación del carácter.

Decir que todos los elementos de la educación contribuyen a ello, es decir que no puede ser atribuido a cada uno más que un valor relativo y totalmente subordinado: así, la cultura física, la cultura intelectual, la cultura moral misma, con tanta mayor razón las diversas culturas prácticas concretas, técnicas o sociales. La misión del hombre no se detiene en ellas.

Su función no es, pues, tanto la de suministrar al hombre medios de acción exterior sobre la naturaleza o en la sociedad sino modelar en él la aptitud frente a todas las modalidades de la existencia que corresponde a sus exigencias constitutivas: no la acumulación de las fuerzas físicas, sino la libre disposición y el dominio de su cuerpo; no la extensión y la variedad de los conocimientos, sino la iniciación en el espíritu mismo de la ciencia y los hábitos de probidad intelectual que hacen a la ciencia inteligible y espiritualmente fecunda; no las costumbres sociales o aun las cualidades puramente formales de la voluntad, sino las aspiraciones profundas por las cuales la voluntad se identifica con la razón práctica; todo ligado, clasificado, ordenado, jerarquizado de manera de aparecer como la concreción misma del destino espiritual al que el hombre es llamado.

Así, definir el fin supremo de la educación, es liberar al mismo tiempo el espíritu en el cual debe ser empeñada y perseguida. Se ve por esto qué distancia separa una educación humana de una educación simplemente social. Lo propio de las influencias sociales, después de haber sustraído al hombre a la multiplicidad de los instintos biológicos, es muy a menudo, por su complejidad, por todo lo que entra en ellas

de convenciones artificiales, dispersarlo y dividirlo consigo mismo. En una amplia medida, la mentira, el vicio, la fealdad, el odio y la impiedad no se instalan en el hombre, sino en razón de las invitaciones que le dirige la sociedad y en la ocasión, personajes que ella le sugiere representar y que no son de su esencia. Sucede lo mismo en la mayor parte de las educaciones heteronómicas. Pero entonces la mentira que enseñan se llama urbanidad; el vicio, costumbre; la fealdad, trivialidad y el odio, emulación. Renunciando a extirpar las raíces del mal, lo convertían para servir sus fines, como esas plantas venenosas que se cultivan para el placer de los jardines. Empalagan el mal, no lo destruyen.

El problema es, pues, siempre, restituir el hombre a sí mismo recomponiéndolo, lo que no es posible sino a condición de tomarle a él mismo por fin, y no a tal o cual de sus modos de expresión exterior. Cuando todo está claro en el principio, las consecuencias se siguen, y será suficiente desenvolverlas.

RENÉ HUBERT.

*Traité de Pédagogie Générale.*

Presses Universitaires de France.

1952

Traducción de Haydee C. Blotto.

## NOTAS SOBRE LA COMPOSICIÓN ESCOLAR

No es un secreto para nadie que haya pensado seriamente en el problema, que el niño egresado de la escuela primaria —salvo excepciones— tiene una aceptable preparación en la generalidad de las materias, pero no así en redacción.

No hay más que preguntar a los profesores de Castellano y Literatura de los años de la enseñanza media, para convenir que la preparación literaria del niño —llamémosle así—, es deficiente y lamentable.

¿A qué se debe ello? Ello se debe a que el ejercicio de la composición escolar es por lo general mecánico, desprovisto de interés para el alumno y muchas veces artificioso. Por lo general, los cuadernos de los alumnos están saturados de composiciones sobre estos y parecidos temas: "La madre"; "Mi casa"; "La escuela", etc.

Preguntémonos ahora honradamente: ¿representan dichos trabajos un aporte cultural para el educando? ¿Logran captar su interés? ¿Consiguen hacerle adelantar en la difícil senda del buen lenguaje? Trataremos de contestar con mesura estos supuestos.

En cuanto a la primera pregunta, fijaremos antes algunos elementos de índole estructural con que debemos operar. Por cultura en el plano literario, no entendemos el conocimiento, sino la técnica del conocimiento. La cultura es en este sentido un quehacer especulativo en torno a algunos presupuestos culturoológicos, y las diversas asignaturas no son sino caminos o medios destinados a despertar en el estudiante la inquietud o la revelación cultural.

En la generalidad de los casos, el maestro ordena un trabajo literario sobre determinado tema. "Mi escuela", pongamos por caso. Hay una serie de convencionalismos que impiden al niño ser absolutamente sincero, presupuesto fundamental de toda indagación literaria. El alumno cree que escribirá mejor en cuanto coloque más adjetivos como "lindo", "bonito", y otros del mismo significado. Así resultan, casi invariablemente, oraciones como: "Mi escuela es muy linda"; "el aula es muy linda"; "yo quiero mucho a mi escuela". Una vez concluido el trabajo literario, no se incorpora al conocimiento del alumno ningún elemento nuevo, ni ninguna nueva sensación.

Hay una explicación: al niño no le interesan esos temas y para él es mucho más fácil escribir sobre un tema como "Rojo y Blanco", pongamos por caso que sobre "Mi casa", si por escribir entendemos el ejercicio constante de la imaginación y de la función reveladora de la personalidad.

No debemos olvidar que si bien los temas comunes que hemos mencionado pertenecen al mundo inmediato del niño, éste atrae hacia sí otras vivencias, pues para él no tiene vigencia real lo tangible, sino que rige su vida anímica por valoraciones imponderables, así como la humanidad, en su niñez histórica, valoraba imponderables de maravilla y fantasía.

Un tema concreto ("Mi casa"), posee una dificultad insuperable para el niño: posee una realidad objetiva, tiene una evidencia concreta que impide crear sobre ellas. Una casa es una unidad compuesta de ladrillos, mezcla, vidrios y demás, y como el niño no sabe aun extraer de lo concreto lo ideal, no le queda más remedio que atenerse, ajustarse a la reali-

dad, tratando de encontrarla "bonita" y "bella", para satisfacer el tabú de belleza que le impone su recta orientación estética.

Es por las mismas razones que podemos concluir que esos temas no despiertan el interés del alumno. Creo que deben ofrecérsele temas que hablen directamente a su imaginación. Van algunos, sugeridos por la experiencia, maestra inapellable: "Rojo y blanco"; "Cuando el gato duerme los ratones bailan"; "Voy y vengo"; "Campanas", y otros mil, que al no tener definición de contornos, dejan en libertad al niño para ejercer su actividad creadora.

No descuidemos el aspecto metodológico de la enseñanza de la composición. Hay que graduar las dificultades ofrecidas al niño, para que éste no decaiga ante su cúmulo ni se relaje ante los pocos obstáculos a vencer.

No puede comenzarse, como es obvio, exigiendo composiciones sobre dichos temas, sino que debe graduarse el temario acomodándolo a la capacidad infantil. Buen sistema es el de las leyendas, en el cual, leída una de ellas, el alumno debe consignar sus impresiones.

No puedo olvidar ni dejar de mencionar aquí, una experiencia que he visto realizar. La maestra hizo escuchar a sus alumnos la obertura de "Guillermo Tell", de Rossini, y a medida que se vertía la música, iba sugiriendo imágenes apropiadas a la índole de la obra: "Allá vienen los caballos" —les decía—, por ejemplo. Ayudados por la sugestión propia de la partitura, los alumnos "veían", lo que se les iba diciendo, y escribieron al final frases plenas de emotivo simbolismo.

Es de suma importancia que el niño trate de asimilarse un estilo. Cuando André Maurois le preguntó a su maestro Émile Chartier la forma más apropiada de aprender el arte literario, éste le ordenó copiar íntegra una novela de novecientas páginas.

Este trabajo de asimilación proporciona frutos insospechados. En los años secundarios, sería de suma utilidad que se diera a los alumnos trabajos de imitación de maestros de la lengua. En tanto, en los grados primarios la imitación puede hacerse por medio de cuentos, fábulas, leyendas, utilizando el procedimiento de la reconstrucción o de la complementación, donde el alumno, trata de ser lo más fiel posible al original, o lo "adorna" con creaciones propias.

Para finalizar estas líneas, que no pretenden ser un ensayo sobre la materia, diré que es de importancia incalculable la corrección de los manuscritos. Recuerdo que nuestro profesor de castellano de uno de los años secundarios, utilizaba un sistema que he adoptado para con mis alumnos: nos ofrecía al comienzo del curso una "clave", mediante la cual se efectuarían las correcciones. Así una palabra subrayada significaba que debía ser reemplazada por un sinónimo; puesta entre paréntesis, que existía una cacofonía, etc. Entregada la "primera edición", corregida por el profesor, el alumno debía presentar una segunda, mejorada, lo que se reflejaba luego en su nota. Seguían sucesivas enmiendas, hasta que la composición adquiría un aspecto aceptable. Aparte de crear el hábito de la autocrítica, este sistema permite, con la perspectiva del tiempo transcurrido entre versión y versión, fomentar el gusto literario. Luego se puede, de acuerdo a las circunstancias, dejar en manos del mismo alumno la corrección de los trabajos cuya índole así lo permitan.

Resulta, pues, si no inútil, al menos ocioso, teorizar sobre estos aspectos de la enseñanza, si no se acompaña esta teoría de una práctica juiciosa y constante. La misma, revelará permanentemente al educador métodos y sistemas.

ALBERTO BLASI BRAMBILLA.

### MÁRMOLES MUTILADOS

En una bocacalle de la ciudad existe una estatua de mármol. Representa a un ángel. Lo suponemos así porque tiene alas. Las alas de este ángel estatuario parece que no caben muy holgadamente entre las viejas construcciones, más o menos chaparras y con ochavas muy reducidas de aquella esquina. Lo cierto es que ha venido un señor a quien le importaba poco el ángel alado y con un hacha lo ha mutilado. Le recortó las dos alas, le quitó el casco, le sacó una regular parte del escudo. Descubierto por un transeúnte el hachador fué denunciado a un policía y éste lo condujo preso. Se le procesa por daño y se supone que no se le señalará mucha pena. Aunque mirándole tranquilamente, el hombre del hacha debiera ser castigado con alguna severidad, porque se ha com-

probado que no se trata de un loco sino de un comerciante. ¡Los trozos de la estatua mutilada quería ponerlos en venta!

Es posible que el hombre del hacha no exista y que no se cortara las alas a ningún ángel. Pero ahora aparecen otros personajes similares, sin hacha, sin armas o herramientas, que causan daño y a quienes nadie señala al agente policial. Si dijéramos que son unos delincuentes se nos motejaría de exagerados y, sonriendo suavemente como para hacernos perdonar, buscarán palabras explicativas del comportamiento de los... ¡que lanzan al mercado librero ediciones truncas!

Ha existido siempre una condescendencia popular y oficial para esta clase de imprimidores de libros, suponiéndose equivocadamente que por tratarse de seres inferiores resultan inofensivos y no vale la pena ocuparse de ellos.

Ediciones malas, ligera composición tipográfica, abundancia de errores, descuidada impresión, tinta mal distribuida, papel pésimo, encuadernación floja, precios carísimos; todo eso parece poco comparado con el mal que se hace a la obra y al presunto lector.

El llamado derecho de propiedad literaria, que tiene algunos inconvenientes gravísimos sin beneficiar más que a los editores librerías, autoriza a éstos, según parece, a entrar a saco en la obra de un autor que ya no tenga herederos. A veces se ha dado el caso tremendo de que no mutilaran una obra sino que le agregaran o añadieran trozos, capítulos enteros, con el pretexto de "actualizarla". Supongamos que un autor ha dejado terminada su obra en el año 1900 y junto con el siglo pusiera en su última página la aliviadora palabra "fin". Luego viene un editor, cincuenta años más tarde, y como el que escribió la palabra fin ha finado a su turno, encarga a un tercero que continúe la tal obra y la "ponga al día". Es inútil que el señor Cantú terminara su historia algún día remoto: Cantú alcanza a llenar capítulos enteros veinte o treinta años después de fallecido. Le ocurre otro tanto a don Vicente López. Don Vicente López pudo creer que, para él resultaba de buen gusto no decir palabra de toda la época en que él mismo actuó en el escenario político argentino. A nadie le importará que el hijo del autor del Himno tuviera escrúpulos. ¡Aparecerá quien lo amplíe, lo continúe y lo corrija! ¡De esta manera la historia de López alcanza hasta los tiempos del audaz continuador y nadie se asombra ni pone el grito en el cielo para que venga el vigilante a llevarlo a la cárcel!

Nosotros suponemos que la integridad de una obra literaria debe ser respetada, aunque la ley exima de pagar derechos de autor y se la considere entre los bienes mostrencos.

Por obra y gracia de editores inescrupulosos, amigos de lo fragmentario, fáciles para el expurgo con criterio de barbero, vienen algunos libros a quedar bajo la lupa de unos flamantes e inesperados inquisidores, que no inquietan tanto por el lunar herético o la palabra soez, como el espacio ganado en el pliego y el ahorro de composición tipográfica. Así, por la graciosa intervención de editores, asesores y correctores, queda Homero más ciego de lo que era; Shakespeare mucho más anacrónico; Cervantes más manco; Dante más perdido en la mitad de su camino y el mismísimo Dumas se ve saltando por lo alto de peligros imaginarios dejándose olvidados años enteros donde sus folletines chapalean en barriales de equivocaciones y frangollos.

Mármoles mutilados por quienes salen a vender el resultado de sus hachazos, como ediciones truncas por aquellos que aparecen luego vendiendo el resto, escogido por ellos mismos, de los libros víctimas, deben interesar a quienes se encargan de una u otra manera de velar por la cultura, el buen gusto y la instrucción popular. Y debe perseguirse policialmente a unos y otros, pues son personas dañosas, hasta terminar con ellas.

BERNARDO GONZÁLEZ ARRILI.

## LA NOCIÓN DE APTITUD

Si no se emplea la palabra aptitud en el sentido preciso que debe tener se expone a confusiones que arrastren a inútiles discusiones. Es a lo que ha llegado Pierre Naville que no ha distinguido netamente la capacidad —potencialidad actual condicionando un resultado, que se puede apreciar y medir directamente—, y la disposición nativa, que se busca descubrir dirigiéndose a las capacidades. Es a esta disposición que conviene el término aptitud, según su origen y su empleo por los autores competentes<sup>1</sup>.

1. Para los autores ingleses, el término "ability" se presta a esta confusión; nosotros lo traducimos por aptitud, pues es bien la significación dominante, cuyo origen popular está subrayado por Carr y Kingsbury (1938), pero al mismo tiempo el término se aplica a las capacidades mensurables.

Es sensible que un excelente práctico de la orientación profesional, como Christiaens, de Bruselas, haya decidido designar las capacidades bajo el nombre de aptitudes, y que Pierre Naville haya parecido dar una autoridad especialmente particular a lo que no era más que un error terminológico. Christiaens admitía bien, por otra parte, la existencia de disposiciones nativas, en ausencia de las cuales se mostraría "inepto" <sup>2</sup>.

La aptitud es la condición congénita de una cierta modalidad de eficiencia.

Es el substrato, no directamente accesible, de una capacidad, la cual es directamente revelable, con la condición de una voluntad de ejecución, pero que depende también de la formación educativa y del ejercicio, así como del grado de maduración, cuando el desarrollo no está terminado, o se encuentra detenido precozmente.

Meilli (1946) hace justamente notar:

"Según Claparède una aptitud es un fenómeno psicológico considerado desde el ángulo del rendimiento, lo que quiere decir que la aptitud está definida por el fin a alcanzar y no por las funciones psicológicas en juego. A no importa cuál de las actividades que producen un resultado, se puede, pues, hacer corresponder una aptitud".

Un buen éxito es la prueba de que existía ya una aptitud para el buen éxito; es allí una tautología. Lo que tiene un valor en el concepto, es una posibilidad de predicción. Pero, según la naturaleza de las actividades de las que se quiere prever el buen éxito, el problema es de dificultad muy innegable.

Sollier y Drabs (1932) —que, en la Escuela de Psicología de Bruselas han tomado apreciado cuidado, pensando evidentemente en las conclusiones de Christiaens, de distinguir netamente la aptitud de la capacidad— han subrayado la dificultad, para la orientación profesional, de apreciar las aptitudes antes de todo aprendizaje, agregando que, también en el curso de éste, no se obtienen más que presunciones, fundándose en lo que ellos consideran como los tres criterios esenciales de

2. Una contradicción evidente en el empleo de la palabra por Christiaens nos aparece netamente en esta frase de su libro: "Un sujeto puede ser inepto para ejercer una profesión porque no podrá adquirir, hasta después de un largo aprendizaje, las aptitudes indispensables".

la aptitud: superioridad espontánea del desempeño, precocidad de esta superioridad, continuidad de la progresión.

Es bien cierto que no se puede encarar una apreciación de aptitud sin un ejercicio de actividad, y que aptitudes reales pueden permanecer inaparentes y virtuales, si las condiciones de ejercicio de las actividades susceptibles de manifestarlas faltan. Habría podido existir una aptitud para las matemáticas en un sordomudo iletrado en una época en que, antes del abate de la Espada, se reconocía una educación de esos anormales, pero no se había jamás podido sospechar.

Al lado de aptitudes en forma positiva o, en forma negativa, de ineptitudes, que pueden transmitirse por consecuencia de la inclusión del gene responsable en la constitución hereditaria de un individuo, sin poder manifestarse por consecuencia de la recesividad del carácter (como el daltonismo, esta actitud negativa, es aquí un ejemplo bien conocido), y que por consiguiente, desde el punto de vista individual, no existen, ya que condenados a permanecer virtuales, puede haber allí aptitudes cuya virtualidad no demanda más que un terreno favorable para desarrollarse en una capacidad manifiesta.

Para ciertas aptitudes, el terreno favorable se encuentra prácticamente siempre, y se sabe que los cantores se revelan fácilmente; los dones del pintor exigen más, como condiciones de su manifestación. En lo que concierne a la vocación del escultor, el caso de Dardé muestra que puede manifestarse espontáneamente: joven pastor, vigilando sus rebaños en la montaña, atacaba con su cuchillo las piedras para trazar figuras, cuya belleza sorprendió a un inspector de bellas artes en excursión, y éste le procuró los medios para consagrarse a su arte.

Pero aún es necesario que las tendencias vengan a activar los mecanismos prontos a funcionar, para que se exterioricen sus posibilidades de acción.

Normalmente, se deben provocar las actividades para descubrir las aptitudes, cuya noción tiene un valor esencialmente práctico: se trata de prever el éxito en una actividad interesante y por lo mismo compleja, encarada muy a menudo en una forma sincrética bastante confusa.

Hemos visto a propósito de los problemas de la herencia, que se está muy preocupado por lo que se ha llamado la aptitud musical, como si se tratara aquí de una unidad funcional bien definida en el caso en que oculta una pluralidad bastante heterogénea.

Hay una aptitud para una profesión musical que puede ser la del profesor de piano, dando recitales, del violinista de concierto, del cantor de ópera, del compositor que eventualmente será también organista o director de orquesta, del crítico musical, periodista o historiador de la música.

Es bien cierto que hay aquí toda una serie de aptitudes profesionales diferentes en las cuales intervienen factores caracteriales importantes, además de factores sensoriomotores e intelectuales.

Si se contenta con encarar las actividades en juego independientemente de las condiciones sociales de ejercicio de una profesión, se disminuye un poco la complejidad de los elementos de la aptitud.

Tendremos entonces la aptitud del ejecutante, cantor, violinista, flautista, pianista, etc., del compositor, del crítico; persiste aún una gran diversidad en las condiciones de buen éxito, desde el punto de vista de la voz, de la motricidad, de la imaginación creadora, de la inteligencia para esas diferentes formas de musicalidad.

¿Resta un núcleo común de aptitudes elementales agregándose a otras, más variadas?

Se ha buscado naturalmente obtener esta descomposición de aptitudes evidentemente complejas, en particular en el curso de investigaciones seguidas en el Instituto del Estado de Moscú para el estudio de la Música, por J. C. Maltsev, por S. Belaiev-Exemplarsky, entre otros: La audición tonal (capacidad discriminativa y oído absoluto, análisis de acordes), el sentido del ritmo, la memoria (reconocimiento melódico y armónico), han parecido jugar bien un papel esencial del lado receptor en la base de la aptitud, y constituir para la mayor parte el núcleo común buscado.

Seashore, que ha seguido estudios prolongados sobre las posibilidades de descubrimiento de la aptitud musical, ha establecido una serie de 8 tests, probando capacidades elementales, y que se han utilizado para el ingreso en las escuelas de música de los Estados Unidos<sup>3</sup>, y otras series más o menos vecinas, fueron establecidas para otras escuelas.

3. En su análisis del talento musical, Seashore (1919) hace intervenir al lado del "sentido" musical al cual se aplica los tests, la ejecución, la memoria y la imaginación; la inteligencia y el sentimiento en su especialización musical.

Aquí aún la audición tonal (sentido de la altura de los sonidos) tiene el primer lugar y, según los datos recogidos por A. y A. B. Fessard (1931) posee la validez máxima, por encima de los sentidos de intensidad, de la duración, y del ritmo, de la memoria tonal, y del sentido estético de las consonancias (el más discutido y de validez mínima).

¿Fundándose en esas aptitudes elementales, puede predecirse una aptitud musical definida? Evidentemente no, pues, por una parte no se puede reconstituir precipitadamente, con su valor propio en el conjunto, la estructura de la aptitud compleja, por una síntesis exhaustiva; sería necesario, para esto, datos mucho más completos que los que se posee aún y no se puede descuidar la intervención, en las realizaciones, de una personalidad toda entera, que sería necesario definir e integrar en la síntesis. Y por otra parte, para una actividad musical determinada, de un cantor o de un violinista, las aptitudes de ejecución deberían intervenir.

Pero se descubre con precisión ineptitudes propias, oponiéndose a todas las posibilidades de éxito en un dominio cualquiera relevante de la música.

Y algunas de esas aptitudes elementales son bastante poco modificadas por la educación para que se pueda fácilmente descuidar las influencias del medio, la historia propia de los individuos y también el nivel de maduración, como es el caso para el sentido del ritmo y la discriminación tonal (el oído absoluto está por el contrario condicionado por una formación educativa).

Pero, si se encaran las capacidades de ejecución, es bien cierto que ellas están poderosamente influidas por la educación y el ejercicio. Una comparación de aptitudes, fundada sobre una jerarquía de capacidades, no es entonces válida más que en la medida en que las condiciones previas a las cuales han sido sometidos los individuos que se comparan, han sido suficientemente idénticas, para no intervenir prácticamente en las diferenciaciones de capacidades (la revelación de éstas exige además una misma voluntad de colaboración de los individuos examinados).

Si se quiere hacer pronósticos antes de todo aprendizaje, un elemento debe intervenir para una aptitud definida compleja, tal como una de las aptitudes musicales; es el margen probable de educabilidad, que interviene como aptitud elemental en el complejo, y asimismo para ciertas aptitudes elementales influidas por la práctica, y a las cuales la aptitud de

perfectibilidad, para emplear la expresión de Sollier y Drabs (1929) que estaban preocupados por su determinación, se unen íntimamente 4.

Partiendo de un mismo nivel inicial, y sometidos a los mismos ejercicios, dos individuos no alcanzarán, en general, exactamente el mismo nivel final, que se busca justamente prever. "El problema de la adaptación o determinación de la curva de educabilidad, hace muy justamente notar Ombredane, a propósito de los problemas escolares, es fundamental para el niño, más aún que para el adulto".

En efecto, en la edad escolar, la exploración de las aptitudes es particularmente importante y Alfred Binet (1909) se mostraba preocupado por esta cuestión, que le parecía la de "adivinar" los caracteres mentales típicos de los cuales dependerían aptitudes diversas, para el dibujo, para la música, para la ortografía natural, para el cálculo mental, para la inteligencia de las matemáticas y declaraba ignorar completamente, en lo que concierne a esta última, "sobre qué cualidad mental misteriosa" estaba fundada, afirmando la importancia esencial de tal análisis, al cual muchos estudios actuales se consagran.

Pero, ¿cómo realizar tal análisis? Se lo puede concebir bajo forma genética, por un estudio de caracteres hereditariamente transmitidos y de sus asociaciones posibles. Se trata de encontrar los factores ligados a un gene unitario. Pero hemos señalado las dificultades del estudio de la herencia humana; añadimos que exigiría generaciones de investigadores. Sin embargo ciertos datos, mostrando la realidad de algunas aptitudes elementales, han podido ser obtenidos, por ejemplo en lo que concierne a las habilidades manuales, por Rita Albert

4. Las intercorrelaciones entre tests diferentes aumentan con el ejercicio, lo que está en favor de un rasgo de la personalidad caracterizada por esta "perfectibilidad", en la cual los elementos caracteriales deben jugar un papel muy importante. Este hecho ha sido observado a lo menos por Hollingworth (1913), que ha sometido 13 sujetos a 205 sesiones de práctica de 5 tests (tapping, coordinación motriz, denominación de colores, adición, evocación por contraste): los medios de correlaciones de cada test con el conjunto, se elevan regularmente de 0,065 a 0,490. La heterogeneidad inicial de las aptitudes disminuirá, pues, fuertemente. Pero el número de personas era bien pequeño y las experiencias deberán ser repetidas, en una escala más grande.

(1938) 5. Y el estudio de los gemelos puede también proporcionar datos de valor muy grande.

El análisis experimental directo es igualmente muy difícil de emprender en el hombre, y uno debe contentarse con observaciones que conducen a hipótesis psicológicas cuya verificación puede apoyarse sobre el éxito o el fracaso de pronósticos que estará llamado a sostener. Es el método de análisis psicotécnico de aptitudes, utilizado plenamente en el caso de las aptitudes musicales.

Pero un nuevo método, fundado sobre la estática matemática y cuyo principio es muy seductor, ha tomado, desde hace algunos años, un lugar preponderante.

HENRI PIÉRON.

*La psychologie différentielle.*  
Presses Universitaires de France.

Traducción de Amalia C. Enríquez de Crispiani.

5. Por el examen de 192 personas pertenecientes a tres generaciones de 25 mil familias, por medio de 6 tests de habilidad motriz, encarados desde muchos puntos de vista, Rita Albert ha podido poner en evidencia la transmisión hereditaria neta de las aptitudes en las actividades de plegado de alambre, de modelado, de enhebrado de perlas, de rotación de manivela.

## LECTURAS

### REFRANES ESPAÑOLES

A gran salto, gran quebranto. A gran priesa, gran vagar. Alábate, cesto, que venderte quiero. A la burla dejarla, cuando más agrada. Allá va la lengua, do duele la muela. Al gusto dañado, lo dulce le es amargo. A la vasija nueva, dura el resabio de lo que se echó en ella. A los años mil, vuelve el agua por do solía ir. Al tiempo el consejo. Al hombre bueno, no le busques abolengo. Al buen varón, tierras ajenas su pa-

tria le son. Alcanza quien no cansa. Allégate a los buenos, serás uno de ellos. A lo que puedes solo, no esperes a otro. Al mal camino, dale prisa. A mocedad ociosa, vejez trabajosa. A mal pecho, buen derecho. Amigo Pedro, amigo Juan, pero más amiga la verdad. Anda si quieres, que pies y manos tienes. Aprende llorando, reirás ganando. Aquel es tu amigo que te quita el ruido. Aunque malicia oscurezca verdad, no la puede apagar. Aunque compuesta la mentira, siempre es vencida. Bien te estabas en tu nido, pájaro pinto. Cada uno dice de la feria como le va en ella. Cada uno se entiende hasta donde puede. Cada mosca tiene su sombra. Con el mentiroso, hasta la puerta. Con agua pasada no muele molino. Crecerá el membrillo y mudará el pelillo. De luengas vías, luengas mentiras. Del lunes al martes pocas son las artes. De la mano a la boca se pierde la sopa. De tal pedazo, tal retazo. De lo que no habeis de comer dejadlo bien cocer. Del mal, lo menos. De costal vacío, nunca buen bodigo. Despacio piensa y obra aprisa. Dicen, y decimos. Dime con quien irás, decirte he lo que harás. Dineros de avaro dos veces van al mercado. Di tu razón y no señales autor. Di mentiras y sacarás verdad. Dios consiente, mas no siempre. El perezoso siempre es menesteroso. El buey sin cencerro piérdese presto. El que está en el lodo, querría meter a otro. El que ha de ser bachiller, menester ha deprender. El bobo, si es callado, por sesudo es reputado. El buen día meterlo en casa. El que te dice la copla, ese te la hace. El buen pagador, heredero es de lo ajeno. El mal año, entra nadando. El pez que busca anzuelo, busca su duelo. El buen paño en el arca se vende. El que mal vive, poco vive. Lo que se aprende en la cuna, siempre dura. Lo que me debes me paga, que lo que te debo no es nada. Mal ajeno, no pone consuelo. Malo vendrá, que bueno me hará. Más vale perder, que más perder. Más cuesta mal hacer que bien hacer. Mal ladra el perro, cuando ladra de miedo. No digas mal del año, hasta que sea pasado. Nunca pidas a quien tiene, sino a quien sabes que te quiere. Nuestro gozo en el pozo. Nunca el juglar de la tierra tañe bien en la fiesta. Nunca mucho costó poco. Oír, ver y callar, recias cosas son de obrar. Paga lo que debes, sabrás lo que tienes. Pensé cantar, y lloré. Por el hilo sacarás el ovillo, y por lo pasado lo no venido. Quien trabaja, tiene alhaja. Quien en ruin lugar planta la viña, a cuestras saca la vendimia. Ruegos por que cante y ruegos por que calle. Su alma en su palma. Tiempo

ni hora no se ata con sogá. Un cabello hace sombra en el suelo. Una vía y dos mandados. Uso hace maestro. Va como va, mas no como debe.

RECOPILADOS POR HERNÁN NÚÑEZ.  
Aguilar. Madrid, 1950.

## HISTORIA DE UN INVENTO CONTADA POR EL INVENTOR

Diez años ha leí en la *Historia de las ciencias*, editada por la Academia Real de París, que el célebre Amontons, utilizando un termómetro inventado por él mismo, había descubierto que el agua hierve a un grado fijo de calor. Al punto encendí en deseos de fabricar por mí mismo un termómetro de esa clase, para poder ver con mis propios ojos tan hermoso fenómeno de la naturaleza y convencerme de la verdad del experimento.

Púseme, pues, a fabricar un termómetro, pero, por falta de experiencia en su fabricación resultaron fallidos mis esfuerzos, aunque los repetí a menudo; y, estorbándome otras ocupaciones el seguir adelante en mi empeño, dejé para tiempo más propicio el reanudar mis ensayos. Aun faltándome el tiempo y los medios, nunca decayó mi celo, y siempre conservé los deseos de ver el resultado del experimento.

Vínoseme entonces a la memoria lo que acerca de la corrección del barómetro había escrito el más solícito observador de los fenómenos naturales, el cual había parado mientes en que la columna de mercurio se alteraba poco, sí, pero de modo bastante sensible, al variar la temperatura del mercurio. De ahí colegí que acaso pudiera construirse con mercurio un termómetro, acaso no tan difícil de fabricar y cuyo empleo tal vez me haría posible llevar a cabo el experimento que yo tanto deseaba hacer.

Fabricado un termómetro de esta clase (por ventura con muchas imperfecciones), el resultado correspondió a mis esperanzas; y, con gran placer de mi ánimo, observé la verdad del hecho.

Transcurrieron luego tres años, durante los cuales pasé ocupado en trabajos de óptica y otros, hasta que me sentí acu-

ciado del deseo de averiguar mediante experimentos si otros líquidos hervían o no a grados fijos de calor.

Los resultados de mis experimentos se dan en la lista siguiente, cuya primera columna contiene los nombres de los líquidos empleados, la segunda su gravedad específica y la tercera el grado de calor que alcanza cada líquido al hervir.

| LIQUIDOS                             | Gravedad específica de los líquidos a 48 grados de calor | Grados alcanzado al hervir |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------|
| Espíritu de vino o alcohol .....     | 0,8260                                                   | 176                        |
| Agua de lluvia .....                 | 1,0000                                                   | 212                        |
| Espíritu de nitro .....              | 1,2935                                                   | 242                        |
| Lejía preparada con heces de vino .. | 1,5634                                                   | 240                        |
| Acetate de vitriolo .....            | 1,8775                                                   | 546                        |

Tuve por mejor dar la gravedad específica de cada líquido, a fin de que, si diesen resultados diferentes los experimentos que han realizado ya o realizaren otros, pueda averiguarse si la diferencia proviene de las diferencias de las gravedades específicas o de otras causas. No se hicieron todos los experimentos en un mismo tiempo, y por eso los líquidos estuvieron sometidos a grados diferentes de temperatura o calor; y, como su gravedad se altera de modo desigual y diferente, la reduje, por medio del cálculo, al grado 48, que en mi termómetro corresponde al punto medio entre el límite del frío más intenso, obtenido artificialmente mediante una mezcla de agua, hielo y sal de amoníaco, o también de sal marina, y el límite del calor que se halla en la sangre de un hombre sano.

DANIEL FAHRENHEIT (1686-1736).  
*Autobiografía de la Ciencia*,  
 de F. R. Moulton y J. J. Schifferes.  
 Fondo de Cultura Económica, México, 1947.

## LOS NOMBRES DE LUGAR

Por todo cuanto anteriormente se ha escrito, ya podrá juzgarse de la importancia que los clásicos nombres de lugar tienen para la historia de los viejos y casi olvidados acontecimientos. Si estos nombres de lugar descienden de un idioma determinado o tienen relaciones de parentesco con el mismo,

ya sabemos, casi con seguridad, que los nombres tienen mucho que hacer con la raza que habló ese idioma.

Los nombres de lugares no se ponen al acaso, y consecuente con ellos suele ser su tradición histórica; por algún motivo se dió tal nombre, y por tanto, alguna significación tiene, especialmente si coincide con el desarrollo de grandes sucesos. De aquí que si se introducen cambios, toda una tradición puede perderse con el transcurso de los siglos, y aún de los años. En este sentido, las razas aborígenes nos dan elocuentes lecciones por su afán de conservar su tradición e historia, pues que ellas, y muy especialmente los conquistadores incásicos, tenían profundos respetos por la antigüedad, tratando estos últimos de no hacer innovaciones trascendentales, dejando al pueblo que subyugaban con sus dioses y su cultura, siempre que no riñese abiertamente con la propia, y los nombres de sus lugares, más si alguna tradición querida del pueblo representaban.

En medio del enmarañamiento histórico, movimiento, diseminación y dispersión de razas, los nombres de lugar son como los restos de las tiendas de descanso, o como los jalones de las marchas y peregrinaciones.

La tradición suminístranos a cada paso datos incompletos o poéticas leyendas, que fantasean el criterio histórico; pero los nombres de lugar todo lo iluminan, y con el auxilio de la crónica, y aún de la tradición, puede recomponerse un largo período histórico.

No hay documentación tan valiosa como los nombres de los lugares históricos. Por ellos, por ejemplo, encuéntrase en el Tucumán rastros araucánicos, así como huellas visibles de la dominación cuzqueña y de la civilización kakana. Las solas raíces *ahaho*, *huill* y *gasta* en los nombres de lugar, son toda una revelación, pues indican el tránsito o alojamiento de culturas distintas.

Los rastros de la invasión y dominación incásicas encuéntrase en los nombres quichuas de lugar, y en particular en aquellos que tienen una directa vinculación con los mismos, como sucede con lugares que se denominan *Tambo del Inca* (*tambo*: posta, parada); *Inca-huasi* (casa del Inca); *Río Inga Pucará del Inca*, *Ccapac-ñan* (hoy *Capayán*: camino del Capac o camino real); así como acontece con las *markas* y las *catas* del soberano del Cuzco.

Verdad es que el tiempo y la mezcla de lenguas han modificado o corrompido muchos de esos nombres indígenas; pero,

esto no obstante, siempre que se hayan salvado algunas partículas o raíces de los mismos, fácil es reconstruirlos o volverlos a sus formas gramaticales de origen y a su significación primitiva. Lo que apena, es por el cambio de nombres, no poder ubicar los acontecimientos o resolver problemas relativos a las razas y a sus evoluciones de vida, desarrollo y dispersión en el tiempo y el espacio.

Por consiguiente, cambiar o modificar los clásicos nombres de lugar, máxime si alguno de ellos representa hechos trascendentales, es como borrar intencionalmente los rastros que dejan la tradición y la historia en su paso por nuestras montañas; es como apagar el foco de las revelaciones, que brilla para el espíritu meditador y perspicaz; es como arrancar los jalones, representantes de la historia, que los siglos mismos han respetado. Obra estéril de destrucción es, pues, el cambio de nombres de lugar, que tantas confusiones acarrea, que tanto enmarañamiento ocasiona y que da lugar a investigaciones infructuosas en busca de lo mismo que tan fácilmente podíamos conservar, con no hacer otra cosa que no seguir la manía de cambiar los nombres de lugares porque sí o por halagar la vanidad de personajes contemporáneos.

El nombre desaparecido de Calian, por ejemplo, pueblo de los indios calianes, ha traído una ardua cuestión de límites con Brasil, que vino a resolver Cleveland, y que en más de una ocasión ha estado para causar un conflicto internacional.

Es necesario, en este sentido, que hagamos caso de las enseñanzas de los pueblos orientales, que conservan a través de los siglos los nombres de sus lugares o territorios históricos.

Cambios recientes y lamentables se han hecho en algunos puntos del Tucumán. En Pomán, por ejemplo, no hace mucho que a Pisapanaco, Colana y Mutquin se les ha bautizado respectivamente con los nombres de San Miguel, Rosario y Bolívar. Pero quienes han hecho un abuso censurable de cambiar los nombres de sus lugares, son los riojanos: comenzaron por sus *Hediondas*, lo que se les pudo perdonar, hasta que han concluido por borrar los nombres de Vinchina, Tama, Chamical, Olta, Malanzan, Catuna, Patquia, Sanagasta, Chepe, Ulape, etc., los que vivirán protestando de que hoy se les llame Castro Barros, General Sarmiento, Vélez Sársfield, Juárez Celman, General Belgrano, Rivadavia, Independencia, Santa Rita, San Martín, Villa Bustos, y qué se yo qué más...

Es necesario protestar enérgicamente contra estos abusos, que sólo se avienen con la petulancia o la ignorancia, y producir una reacción inmediata a fin de que cada lugar reivindique su nombre de pila. Los gobiernos debieran recomendar a personas ilustradas la tarea de hacer las investigaciones consiguientes, a fin de dar a cada lugar su nombre clásico.

Recién, con los estudios históricos de las viejas razas, nos estamos dando cuenta del daño que se nos ha hecho cambiando los nombres de lugar. A varios de estos ya no nos es posible darles su correspondiente ubicación geográfica.

ADÁN QUIROGA.  
De Calchaquí.

#### EL ALDEANO Y EL DIABLO

Érase que se era un aldeano listo y taimado, de cuyas travesuras mucho se podría contar. Pero la historia mejor es la que dice cómo una vez engañó al diablo y se burló de él.

Un día había arado su campo y se disponía a volver a casa, ya anochecido. En aquel momento echó de ver un montón de carbón encendido y al acercarse asombrado, vió que encima de las brasas estaba sentado un diablillo negro.

—¿Estás sentado sobre un tesoro?— dijo el aldeano.

En efecto —contestó el diablo— sobre un tesoro que contiene más oro y más plata que los que has visto en tu vida.

—El tesoro está en mi campo, así que me pertenece— dijo el aldeano.

Tuyo es —respondió el diablo— si me das durante dos años la mitad de lo que produzca tu campo. Poseo dinero bastante, pero quisiera tener frutos de la tierra.

El aldeano se comprometió: Mas, para que no haya discusión en el reparto, ha de ser tuyo lo que está sobre la tierra y mío lo que está debajo.

Al diablo le pareció muy bien. Pero el astuto aldeano sembró nabos. Cuando llegó la época de la recolección se presentó el diablo para recoger su parte, pero no encontró más que hojas amarillas marchitas, mientras el aldeano, contentísimo, desenterraba sus nabos.

Por esta vez has tenido tú la ventaja —dijo el diablo— pero la próxima no valdrá esto. Tuyo será lo que crezca sobre la tierra y mío lo que esté debajo.

—Conforme— contestó el aldeano.

Pero cuando llegó la época de la siembra no volvió a sembrar nabos, sino trigo. Y cuando éste estuvo maduro fué a sus campos y cortó a flor de tierra los cargados tallos.

Al llegar el diablo no encontró más que rastrojos y se tiró furioso por un barranco rocoso.

—Así se engaña a los pícaros— dijo el aldeano.

Y fué y recogió su tesoro.

JACOBO Y GUILLERMO GRIMM.

*Antología de cuentos de la Literatura Universal.*  
Editorial "Lobos" S.A., 1954.

## LENGUAJE Y ESTILO

### TÉCNICA Y LENGUAJE

Mediante el empleo de instrumentos, el hombre logra hacerse dueño y señor de las cosas. Pero este señorío, lejos de beneficiarle, se convierte para él en una maldición. La técnica, inventada por el hombre para señorear el mundo físico, se vuelve en contra suya. Conduce, a la postre, no ya solamente a una autoenajenación, sino a una especie de pérdida de la existencia humana por obra de ella misma. La herramienta, que parecía destinada a satisfacer necesidades humanas, ha servido para crear, en su lugar, innumerables necesidades artificiales. Todo perfeccionamiento de la cultura técnica es y representa, en este sentido, un regalo paródico, como el tonel de las Danaides.

Se comprende, pues, que, en medio de todos estos progresos técnicos, se abra paso constantemente la nostalgia del hombre por volver a su existencia primitiva, íntegra e inmediata, y que el grito de angustia de "¡Vuelta a la naturaleza!" resuene con fuerza cada vez mayor, a medida que la técnica invade y conquista nuevos y nuevos aspectos de la vida.

Dice Uexküll, refiriéndose a los animales inferiores, que todo animal se adapta tan enteramente al medio, que descansa en él con la misma tranquilidad y la misma seguridad que el recién nacido en su cuna. Esta tranquilidad desaparece definitivamente tan pronto como ponemos el pie en la esfera del hombre. Toda especie animal vive confinada, por decirlo así, dentro del círculo de sus necesidades y de sus impulsos; no conoce más mundo que el que sus instintos de antemano le acotan. Pero, dentro de este mundo, para el que el animal ha sido creado, no caben, para él, vacilaciones ni errores: los linderos del instinto aseguran, al propio tiempo, la máxima seguridad.

Ningún saber humano, ningún acto del hombre podrá recobrar jamás, por mucho que haga, el camino que conduce a este tipo de existencia sin problemas, a esta clase de certeza exenta de toda problemática. Los instrumentos espirituales creados por el hombre están siempre expuestos a la mordedura de la vida, en un grado todavía mayor que los instrumentos técnicos. El lenguaje ha sido ensalzado siempre en términos ditirámicos; se ha visto siempre en él la auténtica expresión y la prueba innegable de aquella "razón" que coloca al hombre por encima de la bestia. Pero los argumentos que se aducen en apoyo de esto ¿son acaso verdaderas pruebas o constituyen más bien una especie de vacua idolatría que el lenguaje se tributa a sí mismo? ¿Tienen, en realidad, un valor filosófico, o son argumentos puramente retóricos? No han faltado nunca, en la historia de la filosofía, destacados pensadores que, no contentos con llamar la atención hacia el peligro de confundir el "lenguaje" con la "razón" ven en el lenguaje el verdadero contradictor y el reverso de la razón humana. Para ellos, el lenguaje, más que el guta, es el eterno seductor del conocimiento humano. Según ellos, el conocimiento no alcanzará su meta mientras se decida a volver resueltamente la espalda al lenguaje, sin dejarse fascinar por su contenido. "En vano extendemos nuestra mirada hacia los espacios celestes y escrutamos las entrañas de la tierra —dice Berkeley—, en vano consultamos los escritos de los sabios y seguimos las oscuras huellas de la Antigüedad; si queremos contemplar en toda su claridad y en toda su pureza el árbol de la ciencia, cuyos frutos son excelentes y están al alcance de nuestra mano, basta con que descorramos la cortina de las palabras".

El propio Berkeley no acierta a encontrar otra salida a este conflicto que el emancipar a la filosofía, no sólo del señorio del lenguaje, sino también del imperio del "concepto". No le pasa inadvertido a este pensador que el concepto, como algo "abstracto" y "general", no sólo guarda cierta afinidad con aquel algo general de que son exponente el nombre y la palabra, sino que aparece indisolublemente unido a ello.

Sólo cabía, pues, una solución radical: que la realidad se desembarazase también del concepto, que se volviera de espaldas también a la "lógica", para circunscribirse a las puras percepciones, a la órbita de la "perceptivo". En cuanto abandonamos esta órbita, en cuanto intentamos avanzar del *percepti* al *concepti*, de la percepción al concepto, caemos de nuevo bajo las garras del lenguaje, de las que queríamos librarnos. Todo conocimiento lógico se desarrolla por medio de actos del juicio, por medio de la reflexión teórica. Y el solo nombre de "reflexión" señala ya los vicios que inevitablemente lleva aparejados. El objeto "reflejo" no es nunca el objeto mismo, y cada nueva superficie de reflexión que intercalamos amenaza con irnos alejando más y más de la verdad original, original, del objeto que tratamos de conocer.

Estas consideraciones y otras semejantes fueron formando, desde antiguo el verdadero terreno nutrió del escepticismo teórico. Con esta clase de problemas hubo de luchar constantemente, a lo largo de su historia, no sólo la teoría del lenguaje, sino también la teoría del arte.

ERNST CASSIRER.

*Las ciencias de la cultura.*

Fondo de Cultura Económica. México.

Traducción de Wenceslao Roces.

## APUNTES SEMÁNTICOS

(Continuación)

### CALIGINOSO

13. Escribe Cadalso en sus *Cartas marruecas*: Si el cielo de Madrid no fuese tan claro y hermoso, y se convirtiese en triste, opaco y caliginoso como el de Londres (Carta LXVII).

Bien empleado está el término que en el pasaje de Cadalso pongo en negrilla, pues el adjetivo caliginoso equivale a "os-

curo", "nebuloso". A la inversa, disparatado es el uso de la sobredicha voz en este lugar de *El camino del triunfo*, de José María Vargas Vila:

"Y, los días se pasaban así, inciertos, inútiles, melancólicos; para aquellos dos seres, en quienes el hervor de las pasiones asordaba con sus tumultos interiores, y cegaba, con el caliginoso resplandor de sus mirajes..." (Barcelona, 1930, pág. 61).

Si "resplandor" vale tanto como luz, brillo, y "caliginoso" es lo oscuro, lo nebuloso, resulta difícil el imaginar un "caliginoso resplandor".

14. Tan disparatado como el caliginoso resplandor de Vargas Vila (§ 13), resulta el ardor caliginoso del sol, que ocurre en una obra de carácter científico, en *El mar*, de Capitán Argüello. "Era el siguiente: el ardor caliginoso del sol calentaba el arenal del desierto..." (Barcelona, 1942, T. I, pág. 70).

15. Del vituperable uso de caliginoso dice el *Tesoro de la lengua española*, de Miguel de Toro y Gisbert: "Caliginoso significa en castellano: denso, obscuro, nebuloso. Puede decirse que son caliginosos muchos versos de la actual generación poética, pero emplear esta voz como algunos lo han hecho por caliente, caluroso, ardiente, es una barbaridad" (Lista de algunos barbarismos).

### CASUALMENTE

16. De lo fortuito, imprevisto, cabe decir que ocurre por casualidad.

En la flauta el aire  
se hubo de colar,  
y sonó la flauta  
por casualidad.

(Iriarte, *El burro flautista*, fábula VIII).

En *Paradox*, Rey nos da Baroja un ejemplo del mal uso de la frase por casualidad.

Don Pelayo, hombre bajito, levantándose y acercándose a Paradox.

¿Es usted, por casualidad, don Silvestre Paradox?

Paradox.

No, por casualidad precisamente, no; pero soy Paradox. (Parte primera cap. IV).

17. La misma significación que la frase "por casualidad" tiene el adverbio de modo "casualmente".

Los dos visitantes se habían encontrado casualmente en la escalera (Palacio Valdés, Papeles del Doctor Angélico, El gobierno de las mujeres).

18. Es incorrecto el uso del adverbio *casualmente* en oraciones de este tipo: "*Casualmente* quería hablarte"; "*Pensaba casualmente* escribirte mañana"; "*Casualmente* ayer cumplí setenta años". La razón es bien patente: en tales ejemplos no se indica nada fortuito, nada que ocurra por casualidad. Dígase: *cabalmente*, *justamente* o *precisamente*, y se hablará como es debido.

Cabalmente le incumbía lo más importante y preciso, que es impetrar la protección del cielo (Pardo Bazán, Los Pazos de Ulloa, cap. XVI).

Justamente a la noche siguiente apareció en la tertulia el conde (Palacio Valdés, El Maestrante, cap. XV).

Precisamente era un caballero amigo de su padre (idem, Los cármes de Granada, segunda parte, cap. I).

19. "Casualmente, escribe el casticista don Francisco J. Santamaría criticando el mal uso de este adverbio, quiere decir de un modo casual o, más estrechamente, "por casualidad". Se ve, pues, cómo por darle al rendón le damos al pelón; cómo por decir que hacemos una cosa precisamente por la causa que la motiva, estamos diciendo que la hacemos por casualidad, por una causa fortuita, que no es de ninguna manera la que ha motivado nuestra conducta, ni es esto lo que queremos dar a entender al decir CASUALMENTE" (Ensayos críticos de lenguaje, primera parte, artículo "Casualmente").

#### CERÁMICA

20. Ocurre esta voz en el siguiente lugar poético de Manuel del Palacio:

A la Exposición histórica  
fué con su mujer Cirilo,  
y harto de admirar pinturas,  
esmaltes, hierros y libros,  
vió en un rótulo "Cerámica";  
y —Esto es otra cosa— dijo.

(A la Exposición histórica...).

21. Cerámica es el arte de fabricar objetos de barro, y también el estudio de tales objetos desde el punto de vista

arqueológico. Con el adjetivo *cerámico*, *ca*, se indica lo relativo a la *cerámica*. Siendo esto así, ¿cómo no ha de causarnos estupor el rostro de "palidez *cerámica*" de que se habla en *El camino del triunfo*, de Vargas Vila?: "porque era bella, doña Matilde Abril, con su cabellera brumosa e imperiosa, que peinaba en bandas rafaélitas, sobre un rostro perfecto, de una palidez *cerámica*..." (Barcelona, 1930, pág. 6).

La señora de las *bandas rafaélitas* y la *palidez cerámica*, hembra singular, tenía unos ojos como jamás los tuvo ninguna hija de Eva: unos ojos garzos, de ámbar, o sea, al propio tiempo azulados y amarillos. (En tanto que no se disponga otra cosa, "garzo" significará azulado, y el "ámbar" será de color amarillo).

22. No sólo en la América española ocurre el disparatado empleo de *cerámica*. También en la Península, a juzgar por este pasaje de Clarín, hay quien emparenta a *cerámica* con *cera*:

Ya se sabe —exclamó el esposo—, para tí no hay comedia, drama, ni tragedia que valga lo que uno de esos cuadros de la *cerámica*, así llamaba don Casto al arte que encantaba a su esposa.

—Comprendo que guste la escultura... pero ¡la *cerámica*!—  
¿Pues qué mejor escultura que las figuras de *cera*? —se atrevió a replicar la buena señora—. (Avecilla).

#### CERÚLEO

23. *Cerúleo* (= azul celeste) es adjetivo que se aplica muy bien al mar. Pero si creemos como Capitán Argüello que significa "de color de *cera*" nos parecerá "sorprendente" que con él se califique al mar.

En la obra *El mar* (§ 14), angelicalmente escribe: "Homero, el gran poeta griego, para calificar el matiz de las aguas marinas usa adjetivos sorprendentes, tales como el "*cerúleo*" o el "*vinoso*" mar, indicando que las ondas eran, en determinados momentos de color de *cera* o de color de vino". (Tomo I, pág. 20).

24. También José Francés empleó disparatadamente el adjetivo *cerúleo*. Acerca de tal desbarro escribe Julio Casares en *Crítica efímera*: "Para ponderar la palidez de una cara es frecuente decir que parece de *cera*. El adjetivo correspondiente a *cera* es "*céreo*"; pero, sin duda, no le gusta al Sr. Francés. ¿Con cuál creerán ustedes que lo ha sustituido? ¿Con *ce-*

real? No. Con... cerúleo, es decir, ¡¡azul celeste!! (Tomo II, página 158. Saturnino Calleja, Madrid, 1919).

25. Ya se vió en otro lugar (§ 21) una palidez cerámica en *El camino del triunfo*, de Vargas Vila. He aquí ahora en el mismo libro una palidez cerúlea: "¿veis los ojos de estos adolescentes, cernidos de un halo azul, cual si se abriesen sobre un campo de borrajas silvestres, tristes en la palidez cerúlea de sus rostros, exhaustos?" (pág. 158).

26. "Los que hablan de una palidez cerúlea, de un rostro cerúleo, dice Carlos F. Mac Halle, creyendo que esta palabra quiere decir de color de cera, incurren en disparate, porque cerúleo es el color azul del cielo despejado o de la alta mar en calma". (Diccionario razonado de modos de bien decir).

#### COBRAR

27. En la Argentina se usa el verbo "cobrar" con la correcta significación de percibir el pago de lo que se debe; pero también se lo emplea con el sentido de pedir, demandar el pago de una deuda.

28. No sin gracia se habla en este diálogo de los Álvarez Quintero de la diferencia entre "cobrar" y "querer cobrar":

Juan María. — ¿Un exigente? ¿Qué quiere decir eso?

Jorge. — Mi criado les llama exigentes a los que vienen a cobrar cuentas.

Juan María. — A querer cobrarlas.

Jorge. — No; ellos vienen a cobrarlas de buena fe. Pero no las cobran. Y Ciutti les llama exigentes. (*Amores y amores*, acto II).

29. Lo que ocurre en la Argentina con el verbo "cobrar" acontece también, entre otros países de la América española, en la República de Colombia; además de la acepción académica se lo emplea con el significado de pedir el pago de una deuda. Hablando de este uso en Colombia, dice Restrepo en sus *Apuntaciones idiomáticas y correcciones de lenguaje*: "Tal es el uso corriente del verbo cobrar entre nosotros, y bien puede cobrar un desventurado hasta un mes entero, que para nueces tendrá si ha de habérselas con malos pagadores: "La pobre viuda cobra y cobra las sumas que debían a su marido, pero nadie le paga un maravedí". (Artículo "COBRAR").

30. Enseña el licenciado Sebastián de Covarrubias y Horozco que el verbo "cobrar sólo significa: "recibir la paga de lo que se debe". (*Tesoro de la lengua castellana o espa-*

ñola, 1611, artículo "COBRAR"). Mas en el mismo artículo, de la definición del refrán "el mal cobrador hace mal pagador" se infiere, me parece, que califica de mal cobrador al que no cobró (en el sentido de pedir el pago), a su debido tiempo.

Añádase a lo dicho que, según el propio Covarrubias, cobranza no es la percepción de la cantidad debida, sino "la solitud del cobrar lo que se deve". (Artículo "COBRAR").

JORGE GUASCH LEGUIZAMÓN.

#### EL ESTUDIO DE LOS TEMAS LITERARIOS

Supongamos el tema de la dignidad del hombre en la literatura del Renacimiento; sus fuentes constituyen, como antecedentes fundamentales, su relación histórica; Pico de la Mirándola se coloca en el centro de esta glorificación del hombre, del microcosmos, el pequeño mundo, que encierra en miniatura el universo, el mundo grande, el macrocosmos. El estudio de las relaciones de los textos con su tradición y la época, pertenece a la historia del arte y de la filosofía; en el *Diálogo de la dignidad del hombre* de Pérez de Oliva, advertí la influencia directa del discurso de la *Dignidad del hombre* de Pico de la Mirándola; pertenece, pues, este diálogo a una vasta corriente de concepciones tradicionales: las confrontaciones para hallar las semejanzas y diferencias en Pérez de Oliva darían al escritor español, que quizá lo adapta, un carácter hasta hoy inadvertido, cuando dice, por ejemplo, del hombre: "vive como planta, siente como bruto y entiende como ángel". El microcosmos en relación con el macrocosmos, aparece en su escondido significado: "es el hombre menor mundo cumplido en la perfección de todas las cosas". Esta comparación dará lugar a muy sutiles distinciones y advertencias; en la famosa doctrina del libre arbitrio sigue, como en todo, a Pico de la Mirándola: como "el hombre tiene en sí natural de todas las cosas, así tiene libertad de ser lo que quisiese", "puso Dios al hombre aquí en la tierra para que primero muestre lo que quiere ser". Dios, "después de hecha la gran fábrica del mundo puso al hombre en la tierra que es el medio de él, porque en tal imagen se pudiese conocer quien lo había fabricado"; en Pico de la Mirándola: *Medium te mundi posui, te puse en*

el centro del mundo, dice Dios a Adán. Si tomamos la esfera del mundo de la Astronomía de Ptolomeo la tierra ocupa el centro del universo.

Una lectura insuficiente no relaciona; a los ascéticos y místicos de la más perfecta ortodoxia no puede desvinculárselos de la tradición religiosa y neoplatónica en que se inspiran en la innovación de la experiencia propia; este andar del alma por las vías sucesivas que conducen a Dios pertenece a la intimidad mística que tan circunstanciadamente nos muestra Santa Teresa en las *Moradas*. Artífice de su alma fué Santa Teresa, antes de historiarla en sus libros. Ha de decir lo que le parecen. "Aquella joya", llama indirectamente en una carta a su *Vida*. Cuando se cincela una joya que a los demás encanta, se piensa en superarla, en labrar otra. Ya está escribiendo las *Moradas*, obra "que a lo que puedo entender, afirma, le hace muchas ventajas" a la *Vida*. Ahora no habla de ella, sino de él; dice con la confianza del artesano experto, que tiene "más delicados esmaltes y labores, que no sabía tanto el platero que la hizo entonces —a la *Vida*—, y es el oro de más subidos quilates, aunque no tan al descubierto van las joyas como acullá". Sabía que el valor cuidadosamente se oculta, no había de ignorarlo. En la *Vida* no pudo esconder tanto lo precioso, dejó al descubierto las gemas. Al describir las *Moradas* "sabe más", adelantó en la experiencia, trata una materia que se continúa "más alta". El componer un libro le enseñó a perfeccionarse para escribir otro. Aprendía de los esmaltadores, de los orífices, a apreciar la perseverancia escondida. Hablaba con artífices, entendía de la calidad de las joyas, de la ciencia de los escultores "de oro y plata". La maestría de los Arfes le fué conocida. Juan cinceló la custodia de la catedral de Ávila. Quizá leyó de este Arfe, heredero de una tradición ilustre en la orfebrería, el Quilatador de la plata, oro y piedras. El oro de las *Moradas*, confiesa la santa, "es de más subidos quilates". Aprendió, se ve, el arte de medir, de pesar, de aquilatar la calidad secreta, arduo ejercicio del laboratorio del artista. En San Juan de la Cruz su saber une la ciencia adquirida en Salamanca y en su continuo estudio humano, la ciencia aristotélica y platónica —la que él llama de los filósofos—, con la explicación simbólica de los textos bíblicos; será útil mostrar las influencias que hagan visible la perfección de su técnica literaria y de su paisaje poético; el vocabulario, las imágenes, los temas y estados psicológicos y quién sabe qué secretos que se descubren en el estudio comparativo

de los textos; a eso se agrega lo esencial; sentirlo, al leerlo, en su poesía, en su experiencia conmovedora. Para el Cortesano de Castiglione, cuya traducción deja tan honda enseñanza en España, "la hermosura mana de la bondad divina y se derrama sobre todas las cosas criadas", "alumbrándole de una gracia y resplandor maravilloso". "Digo que de Dios nace ella". "La hermosura del alma participante de aquella hermosura divina"; la hermosura "un rayo divino, aun a las plantas y a las piedras comunica". La doctrina de lo verosímil hace que los autores aun en las obras llamadas de pasatiempo, se documenten en autoridades clásicas; siempre importantes, están visibles en esa época literaria. Para que el burlesco combate de Don Quijote con los leones aparezca como verosímil, Cervantes se documenta ingeniosamente en la *Historia Natural* de Plinio, enciclopedia verídica de su tiempo. Se sirvió de la traducción de Huerta (Madrid, 1599). Dice Plinio: "Conócese la generosidad del león principalmente en los peligros; no sólo que despreciando los dardos que ve delante, con sólo el espanto y temor que pone, se defiende mucho tiempo, y parece poner a todos por testigo que si hace daño es forzado". Abierta la puerta de la jaula por el leonero, la fiera, entre otras demostraciones, "miró a todas partes con los ojos hechos brasas, vista y ademán para poner espanto a la misma temeridad". Don Quijote, que era la misma temeridad "lo miraba atentamente". "Pero el generoso león, más comedido que arrogante, no haciendo caso de niñerías ni de bravatas, se volvió a echar en la jaula". Quiso pues el león defenderse de Don Quijote con "sólo el espanto y el temor que pone". "Si hace daño, dice Plinio, es forzado". Don Quijote, ante el desprecio del león, "mandó al leonero que le diese de palos y le irritase para echarle fuera". Quiere, pues, forzarlo. Hasta aquí el proceso que nos presenta Plinio está debidamente seguido por Cervantes. ¿Qué sucederá cuando el leonero dé de palos al león? Continuemos con la cita de Plinio: "Habiéndole herido, nota con maravillosa advertencia, a quien le hirió, y entre cualquier muchedumbre de gente que esté no acomete a otro sino a él". Si el leonero hostiga al león, según nos dice Plinio, será a él a quien acometa y no a Don Quijote. Al mandato de Don Quijote, "Eso no haré yo —respondió el leonero—; porque si yo lo instigo, el primero a quien hará pedazos será a mí mismo". La autoridad de Plinio nos muestra que la aventura de los leones es perfectamente lógica y verosímil. Afortunadamente Don Quijote ignoraba este pasaje del libro VIII

de la Historia Natural. Si el intérprete de textos no sigue este método histórico, no siempre da en la significación verdadera del autor ni aun en el vocabulario. Citemos alguna acepción que a primera vista puede parecer increíble. En el Quijote se les llama a Don Quijote y a Sancho "trogloditas", en la mente de Cervantes no está el despectivo sentido moderno de cavernario que se da quizá injustamente a este vocablo; significa, con la autoridad de Plinio, "rápido en la huida", como era el pueblo de los trogloditas; esta significación que no está en ningún diccionario, se encuentra en el Laberinto de Juan de Mena: la "gente veloce de los trogloditas", y nos descubre la intención de Cervantes.

En el prólogo del Lazarillo de Tormes, se dice: "y pues vuestra merced escribe se le escriba y relate el caso muy por extenso, parecióme no tomalle por el medio, sino del principio, porque se tenga entera noticia de mi persona", en este párrafo intencionalmente descuidado que tiene algo de parodia con cierta burlesca sinonimia de "escriba y relate", el autor con entera conciencia se aparta, por la necesidad de "que se tenga por entera noticia" autobiográfica, del precepto *in medias res* de la Arte poética, en que Horacio se opone a los que empiezan por el comienzo en lugar de llevar al oyente al medio de los hechos como si le fueran conocidos, según el modelo de la Iliada y la Odisea. En tan breves palabras el autor del Lazarillo da entera inteligencia de su procedimiento, que no sé si llamar del todo nuevo puesto que en el Amadís de Gaula ya se emplea, lo mismo que en otros libros de caballerías. El crítico francés René Bray, afirma, con alguna severidad, que la novela picaresca no tiene nada que ver con las reglas de Aristóteles. El Lazarillo fué la norma de las otras novelas llamadas picarescas, con igual cauce de cronología biográfica, que innegablemente da una facilidad opuesta a la creación madura del arte; la disculpa el ser sus personajes no héroes famosos, sino "antihéroes" que por primera vez aparecen ante el lector para relatar autobiográficamente su existencia. Este declive de todo un género literario, sin sujetarse a una unidad, encierra, a la larga, el serio peligro de desconocer adquisiciones fundamentales del arte.

ARTURO MARASSO.

### VITALIDAD DE LA LENGUA ESPAÑOLA

La vitalidad de la lengua española se revela no sólo en su creciente difusión, sino también en la fundamental unidad que ofrece, a pesar de usarse en tierras y ámbitos sociales tan diversos. Esta cohesión se debe principalmente a la robustez de la tradición literaria, que mantiene vivo el sentido de la expresión correcta. El uso culto elimina o reduce las particularidades locales para ajustarse a un modelo común, que el asenso general de los españoles ha identificado en la mayoría de los casos con el lenguaje normal de Castilla. Las diferencias aumentan conforme es más bajo el nivel cultural y menores las exigencias estéticas; entonces asoma el vulgarismo y se incrementan las notas regionales. Pero es hondamente significativo que los rasgos vulgares sean, en gran parte, análogos en todos los países de habla española.

\* \* \*

Cuando decimos "español de América", pensamos en una modalidad de lenguaje distinta a la del español peninsular, sobre todo del corriente en el Norte y Centro de España. Sin embargo, esa expresión global agrupa matices muy diversos: no es igual el habla cubana que la argentina, ni la de un mejicano o guatemalteco que la de un peruano o chileno. Pero, aunque no exista uniformidad lingüística en Hispanoamérica, la impresión de comunidad general no está injustificada: sus variedades son menos discordantes entre sí que los dialectalismos peninsulares, y poseen menor arraigo histórico. Mientras las diferencias lingüísticas de dentro de España han tenido en ella su cuna y ulterior desarrollo, el español de América es una lengua extendida por la colonización; y ésta se inició cuando el idioma había consolidado sus caracteres esenciales y se hallaba próximo a la madurez. Ahora bien, lo llevaron a Indias gentes de abigarrada procedencia y desigual cultura; en la constitución de la sociedad colonial tuvo cabida el elemento indígena, que aprendió de sus señores, y más aún de los misioneros, la lengua española, modificándola en mayor o menor grado, según los hábitos de la pronunciación nativa, o conservó sus idiomas originarios, con progresiva infiltración de hispanismos; durante cuatro centurias, la constante afluencia de emigrados ha podido introducir

innovaciones. Y si la convivencia ha hecho que regionalismos y vulgarismos se diluyan en un tipo de expresión hasta cierto punto común, las condiciones en que todos estos factores han intervenido en cada zona de Hispanoamérica han sido distintas y explican los particularismos. El estudio del español de América está, por tanto, erizado de problemas cuya aclaración total no será posible sin conocer detalladamente el origen regional de los conquistadores y primeros colonos de cada país, sus relaciones con los indios, el desarrollo del mestizaje, las inmigraciones posteriores y la acción de la cultura y de la administración durante el período colonial y el siglo XIX.

\* \* \*

En general, la separación entre la lengua escrita y el habla es en América más honda que en España. Salvo en la producción costumbrista o de tipo popular, los dialectalismos y vulgarismos admitidos en la conversación no pasan a la escritura. Frente al criterio de libertad y abandono se levanta la preocupación purista. Las enseñanzas gramaticales de Bello han logrado desterrar en cincuenta años la confusión de tú y vos entre las clases cultivadas de Chile.

La extensión del español en América y sus ulteriores divergencias con el de España recuerdan en muchos aspectos el caso del latín vulgar. Pero las circunstancias de nuestro tiempo son muy distintas de las del siglo V. Ninguno de los caracteres diferenciales del habla americana atañe a la esencia del idioma. En cuanto al porvenir, los medios de comunicación aseguran la continuidad de intercambio cultural con España; las que fueron colonias reconocen la excelsa labor civilizadora de nuestros antepasados, también suyos; se estrechan los lazos espirituales con la antigua metrópoli, y la conciencia del valor instrumental e histórico de la hermosa lengua común es la mejor garantía contra el resquebrajamiento de su unidad.

RAFAEL LAPESA.

*Historia de la lengua española.*  
Madrid, 1955.

## BIBLIOGRAFÍA

RAYMOND QUENEAU. Presentación de la Enciclopedia de la Pléiade. Gallimard, 1956.

Ciertas condiciones aparecen como determinadoras constantes de los intentos enciclopédicos reiterados en el tiempo. Confianza en las posibilidades científicas del hombre y a la vez un espíritu crítico que exige mayor información acerca de todo, parecen ser factores preponderantes. Ese deseo de saber e interpretar se agudiza en los períodos en que se cree advertir la conclusión de una era, el surgimiento de otra. Raymond Queneau considera "el empleo creciente de las máquinas reflejas, la utilización de la energía atómica, el acceso de los pueblos asiáticos o coloniales a una vida cívica e industrial autónoma" como "las tres razones más recientes que permiten al hombre occidental pensar que se encuentra tal vez en el comienzo de una era nueva". De ahí que la editorial Gallimard se proponga ahora ofrecer una suma de conocimientos capaz de responder a los interrogantes del hombre moderno. Preocupan a los editores y a Raymond Queneau, director, fundamentalmente dos aspectos, muy ligados entre sí y de imprescindible consideración para que los resultados sean provechosos: el nivel de saber que, en todas las ramas se quiere hacer alcanzar a la obra, y el lector al cual ella estará destinada.

Los cuarenta volúmenes *Pléiade* que formarán en principio la edición, ordenada en forma metódica y no alfabética, han de evitar un exceso de rigor científico que pudiera tornarlos inaccesibles para un lector culto (un ideal bachiller) no especializado, y del mismo modo un exceso de facilidad que incurriese en la falaz "vulgarización" periodística. Queneau aspira a que se logre esta difícil medida por medio de la claridad expositiva, de la ordenación metódica, y los servicios de un glosario especial en cada tomo, destinado a permitir el empleo de los vocablos propios, sin extraviar al lector. Se descuenta que estas previsiones no pueden eliminar las dificultades intrínsecas de ciertos temas, especialmente en matemáticas, pero se confía, para alianarlas en lo posible, en las condiciones de los colaboradores, en su habilidad mayéutica: "cualesquiera sean las sutilezas, las habilidades, la audacia de una teoría, lo que importa es el método, y de él es siempre posible dar cuenta en una exposición accesible, pero sin concesiones, sin inexactitudes por supuesto, y sobre todo sin más o menos".

La insistencia en el método viene de la raíz misma de esta empresa, uno de cuyos objetivos es el de "enseñar a aprender". Se da "absoluta primacía al método matemático para la ciencia constituida", se acuerda importancia a las disciplinas "intercientíficas" y a "todas las formas de estudio de la condición humana", y, en lo histórico, se modifican las perspectivas "teniendo en cuenta la importancia de las culturas extraeuropeas en general y del mundo asiático en particular"; estas tres direcciones orientan el plan de la obra, cuyo fin último es presentar un balance del pasado y principalmente iniciar al lector en el mundo de mañana, cuyos elementos y premisas ambiciona anunciarle.

La tentativa afronta dificultades inmensas desde su realización material hasta la reacción del público, del cual grandes grupos están acostumbrados a una excesiva facilidad, mientras otros núcleos afectan un desdén pedante hacia toda enciclopedia. Las promesas de l'*Encyclopédie de la Pléiade* son satisfactorias por la utilidad cabal que puede prestar, y también por su ponderado desafío a la ignorancia y a la suficiencia.

IRIS ACACIA IBÁÑEZ.

G. W. F. HEGEL, *Ciencia de la Lógica*. Hachette, 1955.

Rodolfo Mondolfo agrega un aporte más a su ilustre labor intelectual entre nosotros, al brindarnos la versión castellana de la *Lógica* de Hegel.

La primera traducción de esta obra es italiana y aparece tardíamente a los doce años de su publicación. Hasta entonces, las traducciones publicadas con este título provenían de una exposición más sintética contenida en la *Enciclopedia de las Ciencias Filosóficas* en compendio, aparecida en 1817, ampliada por el propio autor en la segunda edición y por sus discípulos en la tercera, que también se conoce con el nombre de *Gran Enciclopedia*.

El estudio de la *Ciencia de la Lógica* implica la exigencia de afrontar y superar graves dificultades de lectura e interpretación. Su interés fundamental, nos dice Mondolfo, radica en su oposición a toda lógica formal y tradicional.

Tratemos de adentrarnos en este proceso: la Filosofía moderna, en su dirección fenomenológica, distingue en el pensa-

miento dos polos fundamentales: el pensamiento como acto del sujeto que lo piensa, y el pensamiento como "significación pura", como contenido intencional de dicho acto.

El pensamiento como acto puede no sólo ser referido a un yo subjetivo, individual y empírico, sino también a una conciencia de carácter general como se concibe por ejemplo en la aperccepción trascendental Kantiana, en el Yo absoluto de Fichte y en la conciencia universal de Hegel.

Esta distinción de las dos formas funcionales del yo: como individuo y como conciencia trascendental, es de fundamental importancia para la comprensión del pensamiento de Hegel. La historia de la lógica se concreta alrededor de estas tres concepciones.

El pensamiento centrado en lo individual origina el psicologismo que dominó las concepciones más representativas del siglo pasado. Está representado por: Stuart Mill, Spencer, Lipp, etcétera. En esta corriente, toda pretensión del pensamiento de trascender más allá del ámbito de su propia actividad, que postule sobre la misma una esencia universal y en sí, debe desecharse fundamentalmente.

El pensamiento referido a una conciencia universal origina la llamada "lógica trascendental" que en Kant es gnoseológica y en Fichte y Hegel, metafísico-gnoseológica.

El pensamiento pensado en lo universal, da origen a la lógica formal, abstractista de Aristóteles, la escolástica, Leibniz, Kant (lógica formal), Herbart, Lotze, etcétera.

¿Cómo se sitúa la lógica hegeliana frente al problema ineludible de las relaciones del logos concreto con el logos abstracto?

Es necesario señalar ante todo, que este problema aparece en su filosofía con un sentido prelógico cuyo punto de partida "el pensamiento en su validez universal", presupone la verdad de la solución dada en su *Fenomenología*. Muestra aquí el proceso donde la conciencia realiza su objetividad y universalidad absoluta en su gradual elevación. Este ascenso parte de la sensación (de contenido intencional esencialmente subjetivo) y pasa por los relativos grados de objetividad de la conciencia perceptiva y de la conciencia intelectual, para alcanzar su plena objetividad en la autoconciencia universal o Razón.

Cada pasaje es un momento de la autoconciencia: el abstractivo, el apetitivo y el reconocitivo. Esta relación entre la *Fenomenología* y la *Lógica* la sintetiza Hegel en su Introducción: "En la *Fenomenología* del espíritu es representado a la conciencia en su movimiento progresivo, desde su primera oposición inmediata respecto al objeto, hasta el saber absoluto.

Este camino pasa a través de todas las formas de las relaciones de la conciencia con el objeto, y tiene como su resultado el concepto de la ciencia. Este concepto pues, no precisa aquí justificación alguna (si prescindimos del hecho que surge de la lógica misma) porque ya lo tuvo en la misma fenomenología; ni tampoco es susceptible de ninguna justificación, que no sea su producción por medio de la conciencia cuyas propias formas se resuelven todas en aquel concepto, como en su verdad" (pág. 64).

La Fenomenología muestra el proceso mediante el cual la conciencia se eleva desde su primera oposición inmediata al objeto, hasta su identificación con el mismo en el saber absoluto, que puede también denominarse el espíritu absoluto o la realidad absoluta, que encuentra su integral realización sólo en el conocimiento lógico.

Hegel define la lógica como ciencia de la Idea; se opone a toda lógica formal y presupone la superación de las limitaciones y oposiciones aparentes de la conciencia. Considera el pensamiento en la totalidad de sus determinaciones deducidas dialécticamente. Su lógica es una disciplina a la vez real e ideal, donde el Pensamiento es ser o noúmeno verdadero y cuya misión es alcanzar la verdad a través del pensamiento mismo.

Su método dialéctico funciona a través de un esquema "trinario" de posición, negación y abolición de la negación. Cada momento tiene significación en su nexa con la totalidad.

La exposición de su Filosofía es una vasta tríada: Ser, Naturaleza y Espíritu. El Ser designa el conjunto de caracteres lógicos y pensables de toda realidad; la Naturaleza es la manifestación de lo real en los seres físicos y orgánicos; el Espíritu es la interiorización de esta realidad.

En el desenvolvimiento de la Ciencia de la Lógica se distinguen tres partes: la lógica del Ser, la de la Esencia, y la del Concepto, que corresponden a los tres términos fundamentales de la dialéctica: el ser en sí inmediato, el ser fuera de sí (la relación consigo mismo a través de la relación con lo otro) y el ser para sí (que es idéntico consigo mismo en lo otro).

El concepto de Ser, concebido en su determinación más absoluta, no encuentra en sí mismo otra determinación por la cual pensarse que su propia negación: el No-Ser. Ambos conceptos son idénticos en cuanto a sus contenidos, pero de signos contrarios. La unidad e identidad del ser y de la nada, determinan el concepto de Devenir, que encierra, como sus momentos constitutivos esenciales, aquellas dos determinaciones contrapuestas. La contradicción se muestra así como un momento interno del devenir, en el cual el ser y el no-ser son negados como momen-

tos independientes (negación de la negación) y cuyo resultado es el ser determinado con una caracterización dada en modo inmediato, vale decir, la cualidad. Esta determinación es siempre relativa a otra produciendo una alteridad que es superada por la cantidad en el seno de la cual sigue dándose la progresión infinita de cambios.

En la ascensión dialéctica es preciso reconocer el ser determinado por sí mismo, el infinito verdadero. De este ser se ocupa el libro de la Esencia, cuyo fin primordial será mostrar cómo la esencia y su manifestación se mueven en la realidad. El fenómeno es la manifestación completa de la esencia, es decir, es realidad. La esencia es la substancia, la cual se identifica con la multiplicidad de sus determinaciones o accidentes.

Frente a lo que él llama el falso infinito trascendente, opone el infinito verdadero que la Razón descubre para el tiempo y el universo, en la naturaleza intrínseca y el concepto de ellos.

El libro del Concepto hace que la esencia, después de recorrer todo el campo fuera de sí y de pasar por la reflexión, llegue a los dominios del ser para sí.

El concepto se desarrolla a través de tres momentos: 1) el concepto subjetivo o formal; 2) el concepto objetivo o real (significación conceptual en sí u objeto) y 3) la idea que realiza la unidad del sujeto y del objeto; del concepto como actividad puramente formal e intencional del yo pensante y del concepto como objeto en sí, de noesis y noema.

El juicio distingue los dos momentos extremos del concepto aproximándolos; es como la unión del cuerpo y el alma de las cosas. El razonamiento une los dos extremos por un medio; es un juicio mediato.

En la objetividad, es decir, en "la perfecta independencia de lo múltiple y en la falta no menos grande de independencia de ello", aparecen como objetos del pensamiento el proceso mecánico y químico y la adecuación al fin o Teleología.

En la idea (identidad del ser y el pensamiento), es decir, en "el concepto inmanente del objeto, identificado de un modo absoluto consigo mismo", se construyen sucesivamente las ideas de la vida, del conocer, y de lo bueno.

A la idea, que la lógica alcanza como supremo grado perfecto, se opone la naturaleza como negación y a ésta el espíritu como negación de la negación.

La Filosofía de la Naturaleza y la Filosofía del Espíritu, constituyen la segunda y tercera partes del sistema en la *Enciclopedia de las Ciencias Filosóficas*, que culmina con el espíritu absoluto.

Para apreciar la influencia que el pensamiento de Hegel ha ejercido en la Filosofía, nada mejor que transcribir el final del sustancioso prólogo de Mondolfo a la presente obra: "No quiero referirme, con esto, sólo al amplio desenvolvimiento de la escuela hegeliana (de derecha y de izquierda) en la Alemania del siglo XIX; ni a sus múltiples repercusiones en Francia, Italia, Inglaterra, etc., durante el mismo siglo; ni a sus resurrecciones en varias formas, de neohegelianismo, que han constituido la orientación dominante en algunos países de Europa durante los primeros decenios de este mismo siglo XX. Hay que recordar, por un lado, que el influjo de un pensamiento no se realiza sólo por vía de su aceptación y asimilación, sino también por vía de reacción y contraste. Y por otro lado, a la mayoría del público no le interesa tanto la evolución histórica del pasado, aún reciente, sino más bien la situación actual, del ambiente espiritual en que vive, piensa, actúa. Sin embargo, en este mismo sentido debe reconocerse a la concepción dialéctica teorizada por Hegel en su *Ciencia de la Lógica*, una acción perdurable de importancia fundamental".

M. COLOMBA BOLAÑOS.

LUIS JACOT, *El Universo y la Tierra*. (Traducción de la segunda edición en francés, de Guillermo Sans Huélin). Austral. Buenos Aires, 1953.

El profesor Jacot ha publicado, además de éste, otros trabajos de análoga índole: *El mundo del pensamiento* y *Materia y Vida*, todos ellos de orientación particular y donde trata de elevar las miras del lector hacia lo superior, por un camino sencillo, del que ha ido quitando obstáculos, resumiendo, sintetizando, para que todos puedan comprender lo que expone en su breve libro. Por eso es interesante conocer su planteo y la forma de solucionar el problema que le acarreará su obra. Confiesa que resolvió, "volver a considerar, para incrementarla, la parte científica de mi instrucción, que la especialidad de mis estudios me había obligado a descuidar"; en esa vía se trazó un "programa que partía de las matemáticas, base de la ciencia actual, pasaba por el mundo viviente y terminaba en el alma". Pensó en las dificultades que hallaría en su tarea: fórmulas en particular y recordó el significado de la

palabra ciencia, que la etimología y los diccionarios le indicaron equivalente a *conocimiento*. La ciencia que él buscaba era la que haría comprensible el mundo; por todas partes hallaba que los autores trataban de traducirlo a cifras y con ello se declaraban satisfechos. "Contra esto me vuelvo. Admito la utilidad de la fórmula, pero le discuto el derecho de pasar por una causa; francamente deploro que cierta ciencia, con el pretexto de ser superiormente científica, sacrifique todo a las matemáticas, hasta la razón".

Expresa también Jacot que en busca de explicaciones y no de ecuaciones, fué hacia la filosofía "que, según se dice, es el estudio de los principios y de las causas", y a pesar de la desconfianza que le tenía desde sus estudios del Gimnasio, y concluye estableciendo: "Por lo demás, la filosofía y la ciencia parecen ignorarse como dos hermanas disgustadas, que no se hablan, batallando cada una por su cuenta, ésta con la luz, la otra con la oscuridad".

Con estas preocupaciones, buscará facilitar la comprensión del difícil tema propuesto, que obtiene con creces dándole la forma aménisima de una conversación con un adolescente (Juan Pedro), aunque en realidad quien interroga y responde es el autor.

Creemos que el propósito del autor es loable; sabemos de innumerables personas interesadas, justamente, en comprender bien a la naturaleza, pero a las cuales se les han presentado las grandes dificultades que recuerda Jacot; leído su libro, se han mostrado maravilladas de su claridad y valor científico. Así debía suceder, pues Jacot revela ser maestro consumado en el tema que maneja: conoce su material, lo ordena, lo analiza y va sacando de él todo el provecho posible. Buen maestro es el que sabe enseñar a la juventud, en la que se sitúa a Juan Pedro (tal vez imaginario). El éxito de aquél se agranda al resultar el mejor maestro para muchos adultos, que hasta ese momento ignoraban casi totalmente las maravillas del Universo y la Tierra.

Todavía debemos agregar que al maestro se suma el pensador que, debido a una coincidencia, dice en el prólogo de la segunda edición (1950), cinco años antes había regresado de su viaje por el Universo, en momentos en que terminaba la última guerra mundial; "terminadas las hostilidades se podía esperar que el mundo volviese a encontrar la paz. Pero ésta no es un objeto que se fabrique; es, ante todo, un estado de alma". Recuerda luego los cinco años de odio, de opresión,

hipocresía y crímenes, no obstante lo cual, su librito (así lo llama) se abrió paso, poco a poco. "Yo estoy encantado, porque su éxito me demuestra que en un mundo decaído, donde predominan las formas antagonistas del materialismo, no han desaparecido del todo la necesidad de pensar y de elevarse". Sabe que pocos están en esas condiciones y por eso ha lanzado su segunda edición, "aunque las tribulaciones actuales del mundo no son apenas favorables a las meditaciones profundas sobre el origen de los planetas. Pero creo que es obra útil suscitar tales problemas en este momento, porque enseñan, en su verdadero nivel, las mezquindades de la humanidad".

Firme en su propósito de enseñar con claridad, le dirá a Juan Pedro: "Si estás bien dispuesto, sígueme. No haré grandes frases; me esforzaré apoyándome en fenómenos familiares y, en lo posible, evitaré la abstracción". Coincide con Einstein, quien opina en *La Física*, aventura del pensamiento, que aunque para alcanzar conclusiones cuantitativas nos veamos obligados a recurrir al lenguaje de las matemáticas, "la mayoría de las ideas fundamentales de la ciencia son esencialmente simples y pueden, por regla general, exponerse en lenguaje accesible a todo el mundo".

La producción de libros sobre el tema de Jacot, en que se estudian teorías sobre el origen, evolución y transformaciones del Universo y en especial de la Tierra, ha sido siempre abundante. Hay que convenir que, en términos generales, en ellos predominaban, hacia fines del siglo anterior, la fantasía y las bellas formas del decir; eran singularmente característicos los trabajos del gran astrónomo Flammarion, en quien vemos al enamorado de su musa Urania, a través de un primoroso libro de igual nombre. "Ven al cielo, allá arriba, lejos de la Tierra —le dice Urania transformada en divina criatura—; desde allí mirarás este bajo mundo y contemplarás en su grandeza, el inmenso Universo"; allí comienza su viaje de maravillas, descrito en estilo simpático, poético, excelso; anota que en todas partes existen las mismas leyes, que Marte y Venus están poblados por seres presentes; habla de métodos "hoy ignorados" que darán a conocer la constitución física y química de los astros y la naturaleza de sus atmósferas. Flammarion, en esta obra sobre la musa celeste, hace profecías: "hasta será posible, por medio de instrumentos perfeccionados, descubrir pruebas directas de estas humanidades planetarias y pensar en comunicarnos con ellas". Que ahí se halla la transformación científica que caracterizará el final del siglo XIX y que

inaugurará el vigésimo; que la filosofía científica será la religión de los espíritus superiores... Durante ese desarrollo ha dado a conocer la astronomía de la época en que escribe.

Jacot ha realizado igualmente, un trabajo ameno, fácil y científicamente fundado, donde va revisando el desarrollo de las teorías más recientes, ubicando a Juan Pedro en la realidad de la ciencia actual a través de formas sencillas, en un librito fascinante, en un pequeño gran librito. Ha dejado de lado la costumbre de muchos escritores científicos, de caer en tentación para lanzar su "teoría", aunque ésta careciese de base firme para perdurar. A principios de siglo han ido apareciendo obras con estudios profundos, de larga meditación y trabajo de investigación, que llegaban a conclusiones sólidamente asentadas, difíciles de destruir en ese entonces, pero que presentaban la oportunidad de posteriores rectificaciones o mejoras si las condiciones futuras lo exigían.

En concepto de Jacot, su "preparación científica" no le bastaría para responder a las cuestiones que le iría a suscitar su interlocutor y eso lo llevó a considerar, pulimentar e incrementar su trabajo; se vió obligado a trazarse el programa que ya hemos enunciado: partía de "las matemáticas, base de la ciencia actual, pasaba por el mundo físico y terminaba en el alma"; el libro que estamos comentando desarrolla la primera parte de ese programa y los otros dos citados lo completan.

Ya entrado en materia, nos revela que no halló estudios sobre los principios universales que iba a tratar y descubrió que únicamente podía disponer de tratados particulares, en los que los hombres de ciencia y los filósofos están especializados. De su empeño ha surgido *El Universo y la Tierra*; el maestro ha comprobado que el hombre del siglo XX se encuentra frente a "un montón de obras, apiladas, sin pies ni cabeza", que le anonadan y le demuestran que el hombre del siglo en que vivimos no ha digerido su civilización; que el único modo de formarse una concepción es ligar sin cesar los efectos a sus causas y remontar de causa en causa a los grandes principios que rigen el Universo.

Muchos antes que Jacot han estudiado la que llama "Gran ley de la gravitación universal", de Newton; él la encuentra equivocada: los astrónomos actuales consideran al sistema solar incluído en una galaxia animada de movimientos de conjunto, girando como un torbellino, y que los astros, dentro de esa galaxia, no tienen movimientos propios, sino que tales mo-

vimientos lo son por el medio ambiente en total. Ahora se considera el sistema solar como "lleno" y los planetas giran con él, lo que nos aleja la concepción del "éter" para llenar ese espacio vacío que se creía existente en el Universo; tampoco las elipses que puedan describir los planetas en su acercamiento o alejamiento del Sol, se concilian con la ley de Newton; el principio de atracción, niega a ésta, si se debe admitir que en el origen la trayectoria era elíptica y no rectilínea; por último, llevada al mundo de los átomos, la ley de la gravitación aparece también vencida en ese terreno, donde existen fuerzas superiores a la atracción. Aclara el autor que todas estas observaciones se han hecho sin disposición de querer influir en el ánimo del estudioso, pues "no se prueba la exactitud de una teoría con afirmaciones, sino que su valor se demuestra explicando convenientemente determinados hechos, aún no suficientemente aclarados". En resumen, que la atracción no tiene lugar en casos como los de los planetas y en distintas escalas; que la concepción de los torbellinos, ya enunciada por Descartes, se acerca más a la realidad que la de Newton, pero éste "tuvo el insigne mérito de introducir en las ciencias la noción de masa, es decir, una noción de dinámica" y que los dos autores perseguían una idea justa, que desarrollaron sobre bases falsas, de modo que sus conclusiones tenían que ser falsas y por ello chocaron entre sí.

En escasas páginas y brevemente resumido, Jacot estudia el dinamismo universal, llegando a explicar la forma en que se constituyen los cuerpos. Hermosa lección, magistral y sencilla que, opinamos, debería ser tenida muy en cuenta por quienes enseñan física en cursos secundarios; está resumida en un capítulo especial, del que tomamos, a manera de ejemplo, lo relativo a unión de las fuerzas en la formación de los cuerpos: "La unión de fuerzas acoplada alrededor de un eje forma sistemas, llamados átomos. La reunión de átomos constituyen los cuerpos". Estudiando la caída de los cuerpos, nos explica que "la Tierra, englobada en la fuerza solar, sufre su presión por todas partes. Es esta presión concéntrica la que da a la Tierra su forma esférica y la que empuja los cuerpos hacia el centro. El hombre no puede evadirse porque está comprimido".

Iniciando el "viaje" sobre nuestro planeta, va explicando los distintos movimientos de rotación y traslación en espiral del torbellino en que viajamos; la cercanía o lejanía de los planetas del Sol, explican su cambio de movimiento directo a

retrógrado; según la distancia, los cercanos (Mercurio y Venus) están frenados, por carecer de rotación propia; la Tierra, Marte, Júpiter y Saturno, girando sobre sí mismos, tienen que haber sufrido una conmoción, de la que conservan trazas. Al pasar el movimiento de directo a retrógrado, como ocurre en Urano, Neptuno y Plutón, han dado una "voltereta" que ha llevado sus polos sobre el ecuador solar, única forma de pasar de movimiento directo a retrógrado sin cambiar el sentido de su propio movimiento, pues a la velocidad de rotación de los astros, se dislocaría el planeta; el Polo Norte pasa a Sur, lo que en la esfera, geoméricamente hablando, no trae inconvenientes, pero en la Tierra... Y esto es lo que a ella le espera.

Con la misma claridad con que va explicando lo que antecede, pasa a los "satélites"; cuando se enfrenta con la Luna, ya Juan Pedro no debe esforzarse mucho para comprender la situación: si la Luna se comporta dentro del sistema planetario de la misma manera que los planetas con el Sol, le será fácil concebir que la Luna es joven y está en el primer estadio (como Mercurio y Venus), por no poseer rotación propia: en efecto, vemos que nos muestra siempre la misma cara. En planetas más alejados aún, como Júpiter, los satélites cercanos giran en igual sentido que éste, pero los alejados a cierta distancia, lo hacen en sentido contrario. Y concluye preguntando a Juan Pedro si no le parece, por todo lo visto, que el Universo está prodigiosamente vivo.

La observación muestra que los planetas describen movimientos espirales, que van a dar al Sol, de lo que resulta que se originaron en él. La ley de Bode (descubierta en 1772) muestra su emisión periódica. Mercurio, sólido es más joven que Júpiter, gaseoso; pero, en resumen, todos son hijos del Sol. Siguen una evolución que los va dilatando, disminuye su densidad y llegan a hacerse gaseosos, como Júpiter, que, entre los grandes planetas, tiene una densidad de un cuarto o menos que la Tierra y su núcleo ya no es rígido; Saturno, si fuera ello posible, flotaría en el agua como un corcho. Mas, esto determina mayor velocidad de giración, lo que les va privando de elementos exteriores, que van abandonando el planeta, arrastrados por el gran torbellino; al llegar al movimiento retrógrado, el cambio determina todo lo contrario y entonces los satélites vuelven al planeta uno tras otro, como hace suponer Urano, que sólo muestra dos en la actualidad, Neptuno uno y Plutón ninguno. El final del espectáculo es la disipación en el tiempo... Éste sería el porvenir de la Tierra.