

HOMBRES, IDEAS Y HECHOS

EL DR. FEDERICO JOHOW ⁽¹⁾

I. EL EDUCADOR Y ORGANIZADOR

FEDERICO Johow nació en Kolmar, Pomerania, el 5 de Febrero de 1859. Había cumplido, pues, 74 años cuando la muerte lo alcanzó, el día 30 de Abril de 1933.

Significativo agüero para su vida puede considerarse ese año de su nacimiento. Pues, es el mismo que vió aparecer aquella magna obra que debió revolucionar las ciencias biológicas: la obra de Charles Darwin «Sobre el origen de las especies por obra de la selección natural». Realmente, es a la biología a la que Johow consagró su vida. En primer lugar, la eligió como materia central de sus estudios universitarios. Terminados éstos con los exámenes honrosamente rendidos de Doctor y de docencia secundaria, tomó parte, en los años 1882 a 1883, en un viaje de investigación organizado por la Academia de Ciencias de Berlín, que fué dirigido a las islas del Mar Caribe y a las fuentes del Orinoco. Condensó en varias monografías los resultados cosechados en esta ocasión.

Ya coronado de éxito, se estableció el Dr. Johow, en 1884, como «Privatdozent», en la Universidad de Bonn. Rápida fué su ascensión; pues, para las costumbres universitarias alemanas era breve el intervalo de 4 años, después del cual se le nombró profesor extraordinario, en 1888.

Con esto había llegado a la cumbre su carrera en Alemania. Ya un año más tarde resolvió trasladarse a Chile. Eran esos los momentos en que Chile se hallaba ocupado en rehacer la estructura total de su educación pública, empezando, con sabio cri-

(1) Discurso pronunciado en la velada conmemorativa celebrada por la Sociedad Científica Alemana.

terio, con la reconstrucción de los fundamentos. Se había logrado ya echarlos para la instrucción primaria, mediante una nueva organización de las Escuelas Normales, y se quiso ahora, en lógica progresión, continuar la misma obra para el grado inmediatamente superior: los colegios secundarios. Para dotar a éstos de un contingente de profesores que estuvieran del todo a la altura de la ciencia y de los progresos pedagógicos de la época, debía servir una nueva escuela universitaria, el Instituto Pedagógico, primero de su género en Ibero América.

Al tener conocimiento de estos planes, mediante el llamado del Gobierno chileno, en busca de profesores alemanes para el nuevo seminario de educadores, Johow se entusiasmó por cooperar en la empresa. Contratado en compañía con varios compatriotas, fué escogido entre éstos como director del Instituto Pedagógico. Así le cupo la parte principal de la organización de este plantel. No faltaron dificultades. La Revolución del 91 que eliminó a Balmaceda, significó también un golpe para el Instituto fundado por este Presidente. Felizmente, la política educacional no varió y sobrevivieron a este remezón tanto el Instituto Pedagógico como su dirección. Después de 3 años, Johow renunció a esta última, concretándose en adelante a sus cátedras.

Enseñó las ciencias biológicas en el Instituto Pedagógico durante 36 años, de 1889 a 1925. También se hizo cargo de la cátedra de botánica en la Escuela de Medicina. ¿Cuál ha sido el espíritu que animaba a esta su enseñanza? El mismo se expresa acerca de este punto, en una de sus publicaciones, en los siguientes términos: «Hemos tratado, los profesores alemanes, de substituir la apreciación meramente descriptiva de los fenómenos de la naturaleza, por la biológica y la evolucionista». Y refiriéndose especialmente a su cátedra de la Escuela de Medicina, dice que se ha preocupado por dar su lugar debido, al lado de la sistemática, «a la parte biológica de la botánica y dentro de ella preferentemente a la fisiología experimental de las plantas y a la histología».

Esto por lo que concierne a la materia, al contenido de su enseñanza. Pero también significaba un importante progreso la forma en que organizó los estudios de su alumnado. Para que resalte mejor la trascendencia de este aspecto metodológico o pedagógico, como podríamos decir, de su acción de educador, séame permitido resumir uno de los pensamientos contenidos en el discurso fúnebre que le dedicó su colega de medicina, el Dr. Juan Noé. Dejóse establecido en ese conceptuoso discurso que los grandes éxitos obtenidos en la segunda mitad del siglo pasado por los biólogos de Alemania, se han debido especialmente

a la perfecta organización de la investigación colectiva, al «ejército de investigadores» que se formó en los institutos universitarios de aquel país. «La Alemania debe, pues, su gran progreso y su avance sobre los demás países en los estudios biológicos del siglo pasado, a la organización de los laboratorios científicos del Estado».

Pues bien, salido él mismo de uno de estos institutos, consideró el Dr. Johow de su deber crear también en el nuevo suelo de sus actividades una atmósfera parecida de labor de investigación que trajera a Chile ventajas científicas de igual índole. La fundación de institutos biológicos premunidos de útiles y material de estudio de calidad perfecta, constituía el medio para aquel fin.

En esta forma y con tal espíritu organizó la Sección de Biología del Instituto Pedagógico y el Gabinete Botánico de la Escuela de Medicina. Les suministró colecciones de altísimo valor e instaló un Laboratorio modelo de microscopía y fisiología vegetal. Con un orgullo bien fundado gustaba mostrar estas sus obras a los visitantes. Merece especial mención entre las colecciones el gran Herbario que standarizó según normas universales, enriqueciéndolo incansablemente por medio de un vasto intercambio, el que ha contribuído grandemente a dar a estos institutos chilenos renombre internacional. Ante todo, el Herbario didáctico de plantas chilenas, por él formado, queda sin par en el mundo.

La enseñanza universitaria fué la vocación propiamente tal del Dr. Johow. De ahí que a ella permaneciese fiel en todo el trayecto de su actividad profesional. La completó por la enseñanza secundaria dedicándose a ella durante un período medio de su vida: los años de 1893 a 1907. El Instituto Nacional, el Liceo de Aplicación en sus dos secciones, de Hombres y de Niñas, y la Escuela Militar lo contaron entre su profesorado. La historia de la enseñanza secundaria chilena tendrá que reservarle un lugar duradero, porque ha recibido de su parte una influencia profunda. Ella provino, por una parte, de los programas de historia natural que redactó para la reforma del año 1893, cabiéndole la tarea de reagrupar estas materias conforme al nuevo plan de distribución, el llamado sistema concéntrico.

En segundo lugar, le proporcionó a la enseñanza secundaria esa falange de profesores de biología en cuyas manos el ramo ha dado valiosos frutos para la formación de numerosas generaciones.

En cuanto al espíritu que el Dr. Johow supo imbuir a este grado de la enseñanza, se nota también su tendencia hacia la

profundización y la elevación. Fué ella la que lo llevó a incluir en el programa hasta el coronamiento de la ciencia biológica: la teoría de la evolución. Un gran paso, pero que no dejó de despertar oposición. Esta nació desde los mismos círculos con que todavía en el año 1866 don Diego Barros Arana había tenido que luchar por la implantación de las ciencias naturales en el Liceo. Fué tanto más de celebrar que asignatura tan discutida tuviera por principal representante en el profesorado a un educador genial que con un talento didáctico innato reunía un dominio soberano de la palabra llegando a manejar también el idioma castellano con soltura y elegancia. Dadas tales cualidades del maestro, no es de extrañar que sus alumnos de largos años atrás sigan recordando con entusiasmo el encanto de sus clases.

II. EL INVESTIGADOR

Sería largo enumerar la lista de las publicaciones en las que el Dr. Johow ha dado cuenta de su labor de investigación. También en Chile consagró su colaboración a las más importantes revistas científicas, así como los «Anales de la Universidad de Chile», el «Boletín del Museo Nacional», la «Revista Chilena de Historia Natural» y las «Actas de la Sociedad Alemana Científica».

Gozaban de su predilección los estudios botánicos; pero, espíritu abierto a todos los lados del problema biológico, no cerró los ojos ante los rasgos interesantes de la vida animal que encontraba en su camino. Da testimonio de esta amplitud de su radio de investigación el trabajo publicado en 1911 sobre los onicóforos chilenos, en el cual, basado en largas y laboriosas observaciones, dió una valiosa contribución a la ubicación científica de este género, describiendo además una nueva de sus especies por él descubierta en Chile.

En botánica, su labor va desde el estudio de determinados órdenes y grupos—como, p. ej., los helechos de Juan Fernández, las plantas de cultivo del mismo archipiélago, las cactáceas de los alrededores de Zapallar— a la investigación de los procesos fundamentales de la biología vegetal—así sus varios trabajos sobre polinización—y aun, elevándose a temas de más vasto alcance, a la exploración de la totalidad del reino vegetal comprendido en un territorio determinado—como la flora de Juan Fernández y la flora de Zapallar, obra que dejara como legado a su país adoptivo.

Lo dicho deja reconocer ya que, además de los servicios que Johow prestó al desarrollo de la sistemática, no descuidó de nin-

guna manera el lado biológico de su ciencia. Y muy incompleta quedaría una apreciación de su personalidad de investigador, si ella dejara de caracterizar la manera propia cómo él consideró al gran problema fundamental de la biología. A este respecto, fué darwinista convencido, y en las discusiones más recientes se puso del lado de Augusto Weismann. Para él era un hecho científicamente comprobado que el plasma germinativo no puede ser alterado por las experiencias de la vida del individuo—naturalmente abstracción hecha de la eventualidad de un deterioro directo. Así vió en el plasma germinativo al director inexorable del destino del hombre, al soberano dictatorial de la vida. No quiso nunca hacer concesión alguna a cualquiera forma de Neo-Lamarckismo, a la tesis de la transmisibilidad de los caracteres adquiridos. A los procesos de adaptación al medio ambiente les negó la facultad de dotar a la raza de nuevos rasgos los que, según él, solo pueden formarse por obra de la variación natural y de la selección.

Para dar una idea de la forma en que Johow llevó a cabo el estudio de un tema determinado, haremos un breve análisis de aquella de sus obras que ocupa el rango más alto entre las publicadas hasta hoy día: los «Estudios sobre la flora de las islas de Juan Fernández», fruto de dos viajes de exploración y que dió a luz en 1896.

El autor mismo nos ha proporcionado los datos comparativos que mejor que nada permiten medir el nivel a que se eleva en este su trabajo. Pues, en la primera parte, que contiene la historia botánica de Juan Fernández, caracteriza y reproduce los resultados a que han llegado los que fueron sus predecesores como investigadores de las islas. Todos ellos hicieron obra fragmentaria echando luz únicamente sobre uno que otro de los problemas botánicos. Johow, por lo contrario, elaboró un todo integral en forma sistemática.

Pueden distinguirse dos aspectos de esta obra, uno de índole receptiva y otro productivo. Aquel se basa sobre una vasta labor de colección y observación. Se hallan exactamente descritas todas las especies encontradas en las islas y estos datos descriptivos son completados por el panorama de las formaciones de vegetación.

Ahora, más allá de esta exposición razonada de los hechos directamente observados se eleva una labor de interpretación personal, de conclusiones lógicas. Mediante ulteriores abstracciones llega el autor a resultados científicos de transcendencia general, prestando su contribución a la suprema tarea de la ciencia: la inducción de leyes. Esta parte productiva de la obra se

halla expuesta en el capítulo intitulado «Análisis evolutivo de la flora de Juan Fernández».

Miremos más de cerca algunos de los razonamientos allí desarrollados. Siguiendo a Wallace, clasifica Johow a las islas del mar en continentales y oceánicas, viendo un ejemplo típico de las últimas en el archipiélago de Juan Fernández y atribuyendo a ambas clases un origen posterior al de los continentes correspondientes. En consecuencia, las islas deben haber recibido del continente su población vegetal y animal. Pero no por esto se conservará esta población eternamente idéntica con la del continente. Más bien, dos causas harán que la flora insular obtenga un carácter propio, endémico: por una parte, la adaptación de ésta a las condiciones particulares del ambiente insular y, por otra, la conservación de especies venidas desde el continente, pero que con el tiempo desaparecen en este último por obra de cambios geológicos o climáticos que no se hacen extensivos a la isla.

La ciencia ha buscado las leyes que rigen tal diversificación que se produce en la flora insular, y Johow se propuso la tarea de comprobarlas para el territorio por él estudiado. Concretamos dos de los resultados a que pudo llegar. Primero: Siendo del todo más pobre en familias, géneros y especies la flora de islas lejanas que la del continente, esta pobreza relativa es mayor para las especies que para los géneros, y mayor también para los géneros en comparación con las familias. Estos hechos fueron constatados por Johow en forma matemática, objeto para el cual se impuso el penoso trabajo de formar una estadística precisa de la existencia de los diversos tipos en el continente y en cada una de las tres islas. En resumen, estableció los siguientes valores: La flora de Juan Fernández posee en especies sólo el 3% de las del continente, en géneros más del 9%, en familias cerca del 30%.

La segunda de las leyes por Johow comprobadas se refiere a la relación existente entre el grado de peculiaridad de las plantas y el tiempo que ha transcurrido desde su inmigración, siendo que entre las plantas endémicas de una isla contarán con las más larga existencia en esta aquellas que, comparadas con las plantas continentales, presenten los caracteres morfológicos más divergentes. A este respecto, pudo el Dr. Johow clasificar las plantas estudiadas en cinco grados de antigüedad derivando de ahí cinco períodos evolutivos de las islas mismas.

Baste lo dicho para mostrar que los «Estudios sobre la flora de Juan Fernández», recorren el círculo completo del proceso de investigación científica. Desde la observación y catalogación

cuidadosamente ejecutadas de las plantas de un territorio determinado avanza el investigador, guiado por el hilo del razonamiento científico, hasta a redescubrir los acontecimientos ya enterrados en la obscuridad de los tiempos idos, reconstruyendo las peripecias pasadas de la vida y de la evolución de los seres existentes en este suelo así como del suelo mismo.

III. EL HOMBRE

Como hombre, perteneció Federico Johow a dos mundos. Fiel hasta el término de su vida a su patria, fué un activo colaborador de las instituciones culturales alemanas en Chile, desempeñando la presidencia de varias de ellas.

Pero su sentimiento se aclimató profundamente en Chile. Amaba a esta tierra y no quiso dejarla cuando se vió libre para hacerlo. También sintió vivo interés por los asuntos nacionales del país, de lo que dió prueba aun en los últimos años cuando elaboró un gran proyecto de plantaciones indígenas en los nuevos terrenos conquistados al Mapocho, declarándose dispuesto a servir de administrador ad-honorem de tal jardín botánico legítimamente chileno.

Su concepción filosófica del mundo tenía una clara orientación biológica. Fué con criterio de biólogo que apreciaba todas las manifestaciones de la vida. Según este modo de ver, los rasgos de la personalidad que se reciben por la transmisión hereditaria, tienen una importancia incomparablemente superior a todo cuanto podamos adquirir por el aprendizaje en el curso de la vida individual. Imbuído en este criterio estaba ante todo el concepto que el Dr. Johow tenía de la influencia del factor raza en la vida del individuo y en la historia humana en general.

Sin embargo, aquel criterio biológico no tenía un alcance puramente fisiológico. Apreciaba la raza precisamente como raíz y fundamento de cualidades de índole espiritual. Nada tenía Johow de materialista, ni aun en sus concepciones filosóficas acerca de la esencia del mundo. Mas bien, reconoció la primacía del espíritu, y hubo un tiempo en que le oímos citar con predilección las palabras entusiastas con que H. St. Chamberlain abre el capítulo de su obra «Las bases del siglo XIX» en el que ha glorificado la figura del más alto representante de un ideal espiritual de vida: el Cristo.

Muchos de los valores de su persona los debía el Dr. Johow a la tradición en que se había criado. Su familia formaba parte de aquellas capas de la sociedad alemana que desde numerosas generaciones han mantenido un elevado standard de cultura.

De ahí en gran parte la impresión de lo orgánico que se desprendía de su personalidad, el aire de humanidad cultivada, de plenitud espiritual.

A tal influencia de la tradición se agregaban, como fuerzas propias, su vigor y su bondad personales. Todo lo cual dió por resultado esa figura impresionante en que la hombría varonil y la profundidad del pensador se unían con el estilo del cumplido caballero.—WILHELM MANN.

LA FILOSOFIA DE CHUAN DSI (1)

I.—LA CHINA MILENARIA

OS charlaré hoy sobre la filosofía de un filósofo chino. Sobre las ideas fundamentales de la China milenaria. De aquel país que, más que país, parece continente; más que continente, humanidad. Pues, protegido por seguras fronteras naturales, salvo aquel trecho del norte en que se construyó la gran muralla, reúne en sí todos los elementos necesarios para la vida. Considerado desde nuestras remotas playas, se nos ofrece como una inmensa unidad. Y tal visión tiene su razón de ser, pues ella es proverbial. Sin embargo, el equilibrio cultural de la China es la resultante de fuerzas contradictorias.

Aun geográficamente, esta contradicción está bien pronunciada. El Norte es la región del Löss. Los vientos de occidente cubrieron el paisaje con una gruesa capa de tierra finísima, haciendo desaparecer las brusquedades de las serranías y envolviendo el campo en un velo amarillo. El chino del Norte, es un reflejo de ese paisaje: es serio, sobrio y falto de fantasía creadora. La parte austral del país, en cambio, está llena de alegres colores y el paisaje varía constantemente de formas. El chino del Sur es apasionado, vehemente y de ingenio chispeante.

La historia material y cultural de la China es un eterno flujo y reflujo de corrientes que emanan ya del Norte, ya del Sur. Frecuentemente se produce una síntesis de ellas, pero siempre se deshace después de algún tiempo y se inicia un período caótico que significa renovación de los valores.

La filosofía china es igualmente un flujo y reflujo de dos grandes sistemas filosóficos, arraigados en lo más profundo y elemental del alma popular, pero que se elevan a las más sublimes suti-

(1) Conferencia dada el 8 de Junio de 1932, en el Ministerio de Bienestar y Trabajo, Santiago.