

DILETANTISMO CIENTIFICO

El diletantismo científico es uno de los rasgos característicos de las nuevas generaciones. El espíritu, angustiado con los males presentes, busca, de tarde en tarde, una región serena y apasible en donde espaciarse; en medio de la sombra, ansía la luz que nos viene de un astro lejano y medio oculto por densas brumas. Este anhelo tan general en nuestra época responde sin duda a causas hondas, y es, por tanto, altamente respetable; todos hacemos o hemos hecho esta o esotra intrusión en ese vasto campo en el cual nuestra fuerza no nos permite avanzar sino muy poco —casi nada— y con el paso incierto de los ciegos.

Nuestra timidez en esas exploraciones es simple cordura; ni el medio en que vivimos, ni los elementos con que contamos, ni el género de ocupaciones que demandan nuestro tiempo y nuestra atención, nos ponen en capacidad, en un noventa por ciento de los casos, de seguir, ni siquiera de muy lejos, la marcha progresiva y vertiginosa de las investigaciones científicas; por eso observamos, admiramos y callamos; no nos atrevemos a juzgar, cuanto menos a impugnar y a enseñar. Nuestro diletantismo es, pues, de un género del todo inofensivo y prudente: lo tenemos los más ajenos a esos estudios para nuestro propio y privado uso y gusto, pues bien sabemos que así como para tratar ciertas cuestiones bastaba ahora años discurrir brillantemente con habilidad literaria, hoy es preciso un estudio profundo y especial de la materia, so pena de que el primero que pasa nos convenza de precipitud y de observación superficial, por lo menos.

Mas hay ciertos tópicos sobre los cuales puede escribirse hoy sin que tal cosa implique pretensión excesiva, pues constituyen las nociones generales que nos dan en nuestras cátedras de filosofía y que obtenemos en las lecturas de libros que andan en manos de todos. A esa categoría pertenecen las observaciones que vamos a hacer a un artículo filosófico-literario de un escritor muy distinguido.

No es nuestro ánimo criticar al inteligente escritor cuyas prendas admiramos; mucho menos nos proponemos mortificarle, no. El nos brinda la ocasión de olvidar por un momento la abrumadora obsesión de la política, a la cual nos vincula nuestro oficio, y de entrar en regiones más serenas. Toca él, además, en su bello artículo ciertos puntos de trascen-

dental interés científico y político, como quiera que constituyen la base de los estudios filosóficos que el liberalismo proscrito, ha propagado en sus cátedras. Útil es, por tanto, tratar estas materias y estudiar ciertas cuestiones no bien esclarecidas para nuestro público, aunque en otros países sean cursos de la enseñanza primaria. Huelga decir que no hacemos sino presentar conclusiones de autores cuyas obras nada tienen de recóndito y que nos han servido de auxiliares técnicos.

El autor del artículo sigue el mismo sistema de Herbert Spencer. Sienta la ley y luego aplica sus inducciones en clima ascendente, del mundo anorgánico al orgánico, de los organismos inferiores a los superiores, de estos a lo superorgánico, a los agregados étnicos, a los partidos, a las naciones; su artículo es todo una síntesis de filosofía evolucionista, en la cual el autor, sin embargo, parece no creer sino a medias. Como en estos tiempos todos somos filósofos fáciles y cientistas ligeros, haremos al autor del artículo filosófico-literario *Los Peces de Amititlán*, unas confrontaciones y unas citas, tomando pasajes del artículo a medida que se presenten.

“Donde brota el manantial en borbotones, despidiendo burbujas de gases sulfurosos, ahí precisamente se complacen en vivir estos peces rarísimos, que acaso se nutren de algún producto mineral, pues mal pueden encontrar en ese paraje residuos vegetales ni animales”.

Si en ese paraje mal puede haber residuos vegetales ni animales ¿cómo hay los tales pececillos? ¿Estos pececillos son por ventura minerales? No tal, aunque sí se nutren, según el autor, de algún producto mineral. En la obra del doctor Latourneau, *La Biología*, que servía de texto al sabio doctor Vargas Vega en su clase de Biología en los inolvidables claustros de San Bartolomé, encontramos, a la página 129:

“Un hecho muy importante de señalar, es que todos los organismos verdaderamente animales no podrían vivir sin absorber constantemente sustancias orgánicas complejas, y que son impotentes para crearlas por sí mismos, a lo menos en cantidad suficiente, a expensas del reino animal; de allí la necesidad para ellos de tomarlas, sea a otros animales, sea a los vegetales”.

No citamos obras raras, sino un libro de texto, conocido de todos los estudiantes de Biología.

Tenemos pues: 1º Que en las aguas termales de Amititlán sí puede haber seres orgánicos, puesto que hay peces. 2º Que los animales no pueden nutrirse tan solo de minerales. De los seres vivos, solo las plantas toman su nutrición del reino mineral, como la sal, sirven para facilitar la asimilación de las materias que toman del reino orgánico. Las sales, óxidos, que penetran en la economía, como los fosfatos de cal, la magnesia, sulfatos y carbonatos de cal, cloruro de sodio, carbonatos alcalinos, etc., etc., son elementos que, asimilados por las plantas, forman algunas de las materias orgánicas que el animal necesita para su nutrición.

Continúa el autor su disquisición científica:

“Cuando en virtud de causas cuya acción es tan frecuente como desconocido su origen, aparecieron las fuentes termales en la orilla del mismo lago...”.

La causa de estas fuentes termales, lo mismo que la de los geysers y otros fenómenos semejantes, son bien conocidos de los geólogos; quien quiera saber cómo se han averiguado esas cosas, lea el capítulo Régimen de las aguas subterráneas en la obra de Burat, que, según entendemos, es el texto universitario en la materia.

Traducimos de la edición de 1870, página 492:

“Las fuentes termales se encuentran con mayor frecuencia en la proximidad de los terrenos volcánicos o en los países fuertemente quebrados; este hecho se explica por la consideración de que las regiones volcánicas y quebradas (accidentées) son las que tienen el suelo más profundamente agrietado. Estas grietas pueden, por consiguiente, permitir a las aguas descender a grandes profundidades dentro de las rocas, cuya temperatura es mucho más elevada, de donde son lanzadas a la superficie por fenómenos hidrostáticos o por los gases que allí se desarrollan. El gas ácido carbónico que compenetra las aguas de un gran número de fuentes, basta, en efecto, para explicar su ascensión; se elevan y surgen en virtud del fenómeno que hace salir de un frasco los líquidos cargados de gas. El vapor de agua es igualmente un vehículo enérgico que puede hacer brotar las aguas desde las mayores profundidades”.

Por nuestra parte, nos atrevemos a aconsejar dos obras elementales sobre la materia, a saber: la Fisiografía de Huxley y la obra de Fuchs. Tanto se ha precisado este conocimiento, que se han hecho cálculos precisos de la profundidad de donde vienen las aguas termales, en vista de su temperatura. Las aguas de la Grenelle y de Passy tienen 27° en un medio ambiente de 12°, porque provienen de rocas situadas a una profundidad de 580 metros. Aguas que tengan 40° vienen de una profundidad de 1.000 metros; de 70°, vienen de 2.000.

El autor, que hasta aquí parece decidido partidario de la teoría transformista, cambia su creencia en duda, y luego lleva la duda hasta el sarcasmo y la negación; veámoslo:

“Porque parece incontestable que la hipótesis evolucionista no solo necesita de prueba, sino también de contraprueba. Cuando logre establecer el paso de una especie a otra —del mono al hombre, por ejemplo, o del lobo al perro—, debe presentar casos en que la transformación se haya verificado o esté verificándose en sentido inverso, tornando el hombre a mono y al perro a lobo. Pues si la primera metamorfosis se explica por la vecindad que un tiempo hubo entre dos especies, con igual facilidad y por la misma causa pudo o puede cumplirse la segunda; sin que valga decir que la obra de la naturaleza es progresiva y que no retrocede en su curso, porque bien sabido es que en esa obra no se descubre plan alguno, y que la degeneración es tan frecuente como la selección y el perfeccionamiento”.

La teoría de la evolución no es como la suma, que se prueba por la resta. La incredulidad que sobre esa teoría acusa el pasaje transcrito es tal que equivale a decir: mientras los transformistas no prueben lo contrario de lo que afirmen, no se puede creer en su teoría.

Uno de los ejemplos más claros y abreviados del transformismo, dice Herbert Spencer, es el proceso por medio del cual se desarrolla el hombre; proceso tan estudiado por embriologistas y fisiólogos; nadie podría negar que el niño llega a adulto y el adulto a viejo.

*Que es cosa muy verdadera
Que en gallina se convierte
Una polla, si la muerte
No le corta su carrera.*

Ahora bien: podrá establecerse la contraprueba de esa transformación y desarrollo de ese humano organismo? Conforme al pasaje transcrito, por la misma causa y con igual facilidad que se cumple la evolución ascendente debe cumplirse la inversa; de ahí se deducirá el absurdo de suponer que el viejo puede convertirse en adulto, luego en joven, en niño, en feto, et sic de coeteris.

Esto nos hace recordar algo que leímos de un viajero que había visitado a Chicago y gustaba de referir sus impresiones a algún amigo suyo. Como hablase de esos estupendos establecimientos en que se introduce en una máquina el cerdo vivo y salen al extremo opuesto, por un lado las salchichas y por otro los galápagos, el amigo le replicó: "Y si eso es cierto ¿por qué no inventan otra máquina en que se introduzcan los galápagos y las salchichas por un lado y salgan por el otro los marranos vivos y gruñones?".

Mas basta de broma. Es conveniente fijar el concepto que se tiene de la teoría evolutiva, exhibido en el pasaje transcrito, porque él nos da la clave no solo de la índole o conclusiones del artículo en referencia, sino de toda una tendencia mental y aun de una escuela política.

El fenómeno altamente complejo de la evolución no se comprueba, repetimos, por la evolución recurrente o disolución, como el crecimiento no se comprueba con la decrepitud y la muerte. La disolución es la última etapa, cierra el ciclo del proceso que principia con los primeros fenómenos evolutivos, culmina en el equilibrio, da principio a la segregación, y luego en onda descendente, termina con la disolución, para comenzar de nuevo el proceso en formas infinitas en el tiempo y en el espacio, en virtud de la redistribución continua de la materia y del movimiento.

Empero, la disolución, no es un proceso igual al de la evolución, pero en sentido inverso. "La disolución no presenta, dice Herbert Spencer de ningún modo tan variados e interesantes fenómenos como la evolución. Sabemos que ninguna de esas dos operaciones opuestas o antagónicas se hace con total independencia de la otra, y que todo cambio en el sentido de una de ellas es un resultado diferente de su mutuo conflicto".

Según la teoría de La Place, la tierra se ha formado por evoluciones sucesivas o transformaciones ascendentes que no han terminado aún. Lle-

gará, sin embargo un día, según todos los geólogos, en que nuestro globo reciba la acción de fuerzas bastante poderosas a desintegrarlo. Quiere esto decir que la tierra se irá deshaciendo en sentido inverso y en el mismo espacio de tiempo en que se cumplió su proceso de formación? A ningún geólogo se le ha ocurrido, que sepamos, imaginar que la tierra vaya, en el decurso de muchos años, perdiendo lentamente capas geológicas una por una hasta llegar al terreno cambriano, pasar luego a las rocas ígneas, y así hasta convertirse de nuevo en la materia cósmica homogénea de que se formó. El niño crece, llega a la juventud, a la (evolución ascendente); principia a descender, llega a la vejez, a la muerte (disolución).

Es un error muy general el creer, como se da a entender en el artículo de que tratamos, y como lo cantó Núñez de Arce, que Darwing haya dicho en parte alguna de sus obras que el hombre descienda del mono, esa es una interpretación ligera y apasionada de la doctrina del insigne naturalista inglés.

La teoría de Darwing puede resumirse, como lo ha hecho alguno, en una noción sencilla y clara, que se ha formulado así: "Todas las especies animales y vegetales, pasadas y presentes, descienden, por vía de transformaciones sucesivas, de tres o cuatro tipos originales y aún probablemente de un arquetipo primitivo único.

No es este el lugar de tender una mirada hacia la inmensa lejanía y densa bruma en que se han internado los sabios para buscar el principio de la vida y la aparición del hombre sobre la tierra.

En tales arcanidades la razón parte límites con la imaginación, la ciencia con la leyenda. Desde el reino de los protistas de Haeckel hasta el hombre, y de éste al "Super-Hombre" de Nietzsche, la fantasía tiene para su vuelo un espacio infinito. Fábulas, leyendas, hipótesis, creencias y filosofías, pueden desplegar sus alas, mostrar sus alturas y ahondar sus profundidades en ese campo de investigación eterna, en el cual, como en el espacio, en cualquier parte en que uno esté colocado, ocupa el punto céntrico de una vastísima circunferencia.

Sobre el hombre prehistórico y sobre la aparición del antepasado de la época terciaria, del misterioso homo diluvii testis, el fabuloso Joe de las leyendas, puede haber todas las teorías que se quiera, mas no debe cargarse con la pesadumbre de ellas a quienes no lo han menester ni lo merecen.

Darwing no ha dicho que el hombre descienda del mono.

Véase, si no, el discurso de Haeckel relativo al conocimiento actual sobre el origen del hombre, a propósito del descubrimiento del *Pithecanthropus erectus* eslabón (missing link) entre el mono y el hombre.

Véase su propia obra *Descendencia del Hombre*, tomo I, páginas 154, 234, 228, en las que describe "los primeros predecesores del hombre entrevistados en las profundidades tenebrosas del tiempo", según sus mismas palabras.

Oigamos a sus comentadores, que son aún más concretos en la cuestión: "Ninguno de ellos (los grandes simios africanos) se parecen al

hombre más que los otros, y no podría decirse que ellos fueran la cepa ancestral del género humano". "En general, los campeones, aún los más fanáticos, de la teoría de la descendencia, adquieren la convicción cada vez mayor de que el hombre no puede descender de ninguna de las especies antropoides actualmente vivas".

"El hombre no puede descender de ninguno de los monos fósiles descubiertos hasta el día, ni de ninguno de los monos actuales". He aquí lo que dice el ilustre profesor Vogt: "Es preciso que las diferentes familias de monos, de las que es equivalente la familia humana, tienen su punto de partida en el mismo tronco y deben haberse desarrollado de un modo paralelo, pero independiente".

Estas últimas palabras del ilustre naturalista alemán, son a manera de síntesis de la diferencia que existe entre la teoría de Darwin y las versiones que de ella corren. En el desarrollo paralelo e independiente de especies que —provenientes de tipos comunes— fueron especializándose aún más cada vez por las influencias del medio; en ese desarrollo, decimos, las mejor dotadas van adaptándose a los medios sucesivos, sobreviviendo en la concurrencia vital y transformándose en proceso de millares de años.

¿Podrían presentarse casos actuales de esta selección eval? Ni la evolución simple de una especie admitiría tal confirmación empírica, puesto que esa evolución se cumple en períodos de tiempo extraordinariamente largos. Una semilla puede convertirse en árbol corpulento; más si contemplamos la planta en un momento cualquiera de su desarrollo, no advertiremos la transformación: acaso un ser que no viviera sino un día llegara hasta dudar de ella y exigir su comprobación. En presencia del inmenso ciclo evolutivo de la materia, el hombre, a contar de las épocas históricas, no ha vivido una hora.

El autor incurre en otro error —muy general aún entre los sabios—: es el de hacer de la hipótesis de la selección natural y de la evolución orgánica una sola y misma cosa. En el estudio en que Herbert Spencer contesta a Lord Salisbury sus ataques contra la teoría de la evolución, hallamos:

"Hay muchas personas que creen que la doctrina de Darwin y la de la evolución son la misma cosa: sin embargo existe entre ellas una diferencia análoga a lo que separa la teoría de la gravitación de la del sistema solar; y de la misma manera que ésta, admitida ya en tiempos de Newton hubiera podido subsistir, aun cuando la ley de Newton hubiera sido rechazada, así la refutación de la selección natural dejaría intacta la hipótesis de la evolución orgánica "El (Salisbury)" tiene la idea vulgar que hace del darwinismo y la evolución términos sinónimos. "Ya podemos ver cuán diferente es de la verdad la idea que el vulgo se ha formado de la evolución. La creencia vulgar contiene dos errores capitales: no es exacto que la teoría de la evolución orgánica sea idéntica a la de la evolución general".

En su respuesta a Lord Salisbury, reúne Spencer, como en un haz, los diversos argumentos que se han hecho contra la ley de la evolución,

y los refuta con admirable ciencia y lógica inflexible; podríamos reproducir aquí ese escrito, verdadero alegato de conclusión, pero lo juzgamos innecesario. El autor del artículo, si a las veces se muestra antitransformista y antievolucionista, en otras va en su transformismo y evolucionismo al colmo del atrevimiento; veámoslo:

“Al modo como la roca pasó a ser planta y la planta a ser animal”. “Como acontece con los reptiles, pasando de la existencia terrestre a la aérea”. Los más convencidos transformistas, ardientes propagadores de la doctrina Lyell y Schmidt, por ejemplo, apenas se hubieran atrevido a ir tan lejos.

Sobre el paso del mundo inorgánico al orgánico, Schmidt dice tan solo y con cierta timidez: “La diferencia entre la materia animada no es absoluta, sobre todo si se reconoce la posibilidad de la generación primitiva o del origen espontáneo de seres orgánicos inferiores, salidos de la materia inorgánica”.

Cuanto a los reptiles que pasan de la vida terrestre a la aérea, el escritor tuvo en cuenta sin duda el famoso pterodactilo (saurio volante) que Agazzis llama tipo profético del pájaro, y cuyo esqueleto bien conservado prueba que tenía alas semejantes a las de los murciélagos.

Sobre esto observamos: antes de la época jurásica, que fue en la que vivió el pterodactilo, existen las aves, como lo prueban las huellas que halló Hitchcock en el asperón rojo de la época triásica.

“También se ha hallado un primer pájaro en los célebres terrenos de pterodactilos, los exquisitos de Solenhofen en Baviera; ese pájaro es el archaoptérox. La propiedad más característica y más sorprendente de este pájaro reconocible por sus vestigios muy netos de plumas, es su larga cola provista de dos filas de plumas rígidas. “Además, no está perfectamente demostrado que el pterodactilo haya sido un reptil; Cuvier se inclinaba a creerlo, mas no así otros naturalistas más modernos. Así, pues, véase cuan incierto y discutible es hasta hoy ese paso de los reptiles a la vida aérea que en el escrito que nos ocupa se da como verdad perfectamente establecida.

No nos hemos propuesto rectificar conceptos por el placer maligno de buscar lunares, sino solo por estudiar cuestiones de alta importancia; por eso nada diremos sobre algunos tópicos muy atrevidos que hallamos en el artículo en cuestión, como estos, entre otros: Bien sabido es que en su obra (la de la naturaleza) *no se descubre plan alguno!*

Si acaso tiene vida la roca, es rudimental e *inerte*.

¡Vida inerte!

Y basta de análisis del artículo Los Peces de Amatitlán.

La ley de la evolución, como dice el apóstol de la doctrina, abarca no solamente el mundo orgánico, sino los cambios que se han verificado durante un periodo inmenso, antes del principio de la vida, y los que se han cumplido después de que la vida ha realizado su forma más elevada: la asociación humana en sus variadas formas. “Esta doctrina estudia la to-

talidad del proceso cósmico desde la condensación de las nebulosas hasta la transformación de los recuerdos, fijados por el lenguaje escrito, por la pintura, por la formación de los dialectos; en fin, como resultado general, muestra que todas las transformaciones en su infinita variedad son otras tantas partes de una transformación más vasta que revela en dondequiera la misma ley y la misma causa, a saber: que la Energía infinita y eterna se manifiesta en todas partes y por modos siempre diferentes en los resultados, pero constantemente semejantes en principio”.

Esta ley soberana no es una utopía, como no lo son la sociología y la ciencia política, sus consecuencias más avanzadas. Parece que está llegando ya para el mundo el período en que estos ramos del humano conocimiento tengan sus aplicaciones gubernativas, sociales y políticas; y cuando sus nociones más elevadas y sus generalizaciones más amplias lleguen a ser patrimonio de todas las inteligencias, veremos que a la persecución y al despotismo suceden el respeto y la tolerancia. A más claro concepto de la vida pública ha de seguir una conducta pública mejor.

