

# 'LECTIO, DISPUTATIO, DICTATIO' EN EL NOMBRE DE LA CIENCIA: UNA POLÉMICA EVOLUCIONISTA EN COLOMBIA

*Olga Restrepo Forero\* y Diego Becerra Ardua\*\**

**D**urante las tres décadas finales del siglo diecinueve, la teoría de la evolución, la obra de Darwin y otros autores considerados darwinistas, llegaron a ser conocidas en Colombia y fueron objeto de encendidos debates entre sus partidarios y antagonistas. En el presente artículo sólo vamos a exponer sumariamente nuestros hallazgos relacionados con la introducción del darwinismo en Colombia y las múltiples discusiones de estos años (Restrepo y Becerra, 1995), con el fin de centrarnos en el análisis detallado de una sola polémica y descubrir, en ésta, el mundo en que se inscribe y algunas características de la situación de la ciencia en el país que revela la lectura de los textos que dos estudiantes universitarios se cruzaron al comenzar la última década del siglo.

Las polémicas científicas o que se hacen en el nombre de la ciencia son un punto de análisis estratégico para examinar las representaciones que los autores y su público se forman de la ciencia, sus métodos, sus ideales de conocimiento, sus reglas establecidas para dirimirlas. Tales controversias en ocasiones activan los procesos de demarcación de la ciencia, cuando los científicos pretenden extender su autoridad sobre

campos que aún no controlan, o monopolizar la competencia profesional o cuando protegen su autonomía frente a otras profesiones o actividades (Gieryn, 1983: 792). En estas situaciones, por lo demás, las formas retóricas que ordinariamente se emplean para estructurar un texto se llevan a su máxima dimensión, en el esfuerzo por captar al público al que se dirigen y obtener así alguna forma de control sobre la autoridad y las recompensas simbólicas y materiales. Haremos un análisis de esta retórica de la ciencia y las formas características que asumió en las polémicas del darwinismo en Colombia, a partir del examen del debate entre Emilio Cuervo Márquez y Santiago Calvo.

## **El darwinismo en Colombia**

Una década después de la primera comunicación de Darwin y Wallace sobre la teoría de la evolución por selección natural en la Sociedad Linneana, ya se habían introducido temas que muestran algún conocimiento de la cuestión en varios programas de la Escuela de Ciencias Naturales<sup>1</sup> de la recién creada Universidad Nacional<sup>2</sup>. Durante los siguientes tres lustros el tema pasará a ser debatido en los cursos de historia, geografía, filosofía, moral, biología, psicología y sociología<sup>3</sup>. Ya en la década

\* Profesora Asociada Departamento de Sociología. Universidad Nacional de Colombia. \*\* Profesor Departamento de Tecnología. Universidad Pedagógica Nacional.

1. Véanse, por ejemplo, los siguientes: Escuela de Ciencias Naturales. Programa de Botánica. Anales de la Universidad Nacional de los Estados Unidos de Colombia (en adelante: AUNEUC) 1(3): 291-295, nov, 1868; Programa de Zoología. Por Fidel Pombo. AUNEUC 1(3): 296-300; nov, 1868; Programa de la clase de Jeología y Paleontología. José María González Benito. AUNEUC, 5(34/35): 512-521; oct.-nov., 1871. Posteriormente se hará aún más explícita esta orientación, por ejemplo en los "Programas de las Facultades de Ciencias Naturales y Medicina". Se dan a conocer en los Anales de Instrucción Pública en la República de Colombia (en adelante: AIPRC), nombre que toma la publicación que difunde información sobre la universidad y otras instituciones públicas de enseñanza entre 1887 y 1892: 13(75/76): 239-251; oct., 1888.
2. Ley del 22 de septiembre de 1867 y decreto orgánico del 13 de enero de 1868, AUNEUC, 1(1): 7-9; 17-59; sep., 1868.
3. De éstos sólo hemos hallado dos: "Programa del curso de Historia universal. Primer año" y "Programa de la clase de filosofía". Anales de la Instrucción Pública en los Estados Unidos de Colombia, (en adelante, AIPEUC) 5(30): 483-487, 491-495, jun., 1883.

final del siglo, las escuelas y universidades controladas por autoridades clericales también discutirán el darwinismo y la filosofía positivista o el evolucionismo de Spencer. Ellos ni sus rivales tenían razones para separar la filosofía social o sociología, de las teorías de las ciencias naturales<sup>4</sup>.

Conocemos los programas de algunos cursos donde se discutieron las teorías evolucionistas; varios escritos de profesores que ardientemente se pronunciaron a favor o en contra<sup>5</sup>; transcripciones de conferencias públicas<sup>6</sup> y sesiones solemnes que se llevaron a cabo en el salón de grados de la Universidad Nacional<sup>7</sup> y testimonios de alumnos que años después recordaban con nostalgia sus días como estudiantes<sup>8</sup>. Todas estas fuentes nos muestran una sociedad pequeña, aunque llena de tensiones: el discurso se polariza, muy particularmente en el punto sensible de la educación<sup>9</sup>, y hace constantes alusiones a la situación política, al conflicto que enfrenta a las autoridades eclesiásticas y sectores ultraconservadores con los radicales que, como hacían sus homólogos en otros países de América Latina (Hale, 1991), pretendían secularizar la sociedad colombiana y universalizar la escuela primaria laica (Loy, 1969). Este era, sin duda, uno de los temas centrales de la época. No podía ser menos entre una élite intelectual poco diferenciada de la élite política, que cualquiera fuera su situación económica consideraba un honor dictar clases en la universidad y legitimaba su propia situación dominante como una consecuencia necesaria de su acceso al mundo de la alta cultura.

Las controversias en torno al darwinismo y al positivismo enfrentan a diferentes actores de esa capa intelectual que son los profesores universitarios. Buena parte de ellos son a la vez funcionarios públicos en las altas posiciones de la burocracia estatal<sup>10</sup>, una burocracia organizada de manera que el partido en el gobierno controla todo y la oposición pierde el acceso a los cargos públicos. La defensa de las ideas filosóficas y científicas que, según se asume, tienen consecuencias políticas implica la defensa de su espacio en la universidad, del acceso a la burocracia y de la reproducción del propio grupo en el poder. Esta depende en buena medida de la capacidad de socializar en los valores a las nuevas generaciones; los más jóvenes a través de la escuela primaria, los mayores en las aulas universitarias. No es extraño por ello, que los estudiantes universitarios y los maestros de las escuelas formen buena parte del público que se disputan los polemistas. Para acceder más ampliamente a unos y otros, se emplearon las páginas de las revistas universitarias y de instrucción pública y la Escuela Normal, que se distribuía en los centros educativos del país.<sup>11</sup>

Los estudiantes universitarios son una capa privilegiada en la sociedad colombiana del siglo diecinueve: ellos y sus maestros saben perfectamente que son la generación de recambio para tomar el control de la vida política. Participan activamente en los enfrentamientos de los partidos, al punto de abandonar las aulas y marchar como milicianos, a favor o en contra del gobierno, en las varias guerras

---

4. Al parecer no andaban muy desenfocados, si se toma en cuenta el papel que Darwin jugó en la formación del después llamado Darwinismo Social, como se ve en los trabajos de Rogers, 1972 y Moore, 1986. (Agradecemos a Mauricio Nielo sugerirnos este último)

5. Ignacio V. Espinosa, profesor del Externado, universidad fundada por los liberales en 1890, se proclamó seguidor de Spencer y Darwin en tres libros que publicó: *Filosofía Experimental*. Extracto de las doctrinas filosóficas de Herbert Spencer, El positivismo, y Bases positivas del liberalismo. Entre los opositores: "El darwinismo y las misiones" de Miguel Antonio Caro apareció primero, en dos entregas, en *El Repertorio Colombiano* (Bogotá), 11(6): 464-491, 1886; 13(7): 5-35, 1887; poco después, una vez tomado el control de la instrucción pública, se reimprimió en *AIPRC* 11(60): 47-90, jul., 1887; Caro, 1962: 1049-1107. Marco Fidel Suárez publicó muchos artículos, entre ellos los titulados: "Filosofía antifilosófica", "El positivismo" y "El progreso", en: Suárez, 1958.

6. "Conferencia sobre filosofía", dictada por el profesor de historia universal y filosofía, Ernst Róthlisberger, *AIPEUC* 8(44): 91-106, ag., 1884 y *Diario Oficial* (Bogotá), Sept., 17 de 1884.

7. Discursos como los de Enrique Cortés, profesor de moral, *AUNEUC* 6(48): 562-591, día, 1872; el de geografía, José Ignacio Escobar, *AUNEUC* 9(75/76): 180-200; Carlos E. Sáenz, de filosofía y Salvador Camacho Roldán, de sociología, "Sesión Solemne del 19 de diciembre de 1880". *AIPEUC*, 1(4): 232-253; dlc, 1880.

8. Véanse, por ejemplo, las memorias de Palacio, 1984; Rodríguez Pifiteres, 1985; Mora, 1972 y García Ortíz, 1966.

9. Como ejemplo, el caso del profesor suizo Ernst Róthlisberger, traído por el presidente Rafael Núñez a Colombia en 1882. Sin que aquél hubiera dictado la primera conferencia, los radicales atacan esta contratación que suponen va dirigida contra la reforma educativa impulsada por ellos desde 1870; el conservador Miguel Antonio Caro lo defiende: "por informes que juzgamos exactos", dice, el profesor es "espiritualista", no es "grande inquisidor en las logias masónicas" y "estudia y medita las obras de grandes pensadores". La situación cambia totalmente después que Róthlisberger inicia sus cursos en la universidad y dicta sus conferencias públicas, donde se muestra partidario del darwinismo: los radicales lo consideran uno de los suyos, Marco Fidel Suárez lo ataca duramente y Caro se queja de que se le pagaran "cosa de \$ 400 mensuales, amén de viáticos, por chapurrar mal tejidas teorías". Las citas en Caro, 1962: 630, 1430.

10. Sobre la relación de los discursos, los foros en que se pronuncian, los públicos y la posición social de los actores en las polémicas darwinistas en Colombia, Restrepo y Becerra, 1995a.

11. También en *El Agricultor*, la publicación de la Sociedad de Agricultores de Colombia y la *Revista científica e industrial*, se tradujeron artículos científicos sobre botánica, zoología, química, geología, agricultura e higiene y se dieron a conocer extractos de obras de autores evolucionistas.

civiles que enfrentaron a diversos sectores de los partidos liberal y conservador<sup>12</sup>, en una muestra, según se evaluaba en la época, de la generosidad y el patriotismo de los jóvenes, que los recomendaba y les proyectaba hacia el futuro entre sus copartidarios<sup>13</sup>. Prueba de la importancia social que tenían los estudiantes son los actos de clausura del año lectivo, ocasión en que se daban cita en el salón de grados de la Universidad Nacional el presidente y los secretarios de estado, los miembros de las cámaras legislativas, las más altas autoridades del poder judicial, el cuerpo diplomático y lo más selecto de la sociedad capitalina.<sup>14</sup>

Fuera del mundo universitario y aparentemente al margen de la lucha por el control de sus espacios, el darwinismo se difunde a más amplia escala en la prensa de los dos partidos<sup>15</sup>. Como también había ocurrido en Inglaterra (Caudill, 1994), los mismos autores se ocupaban de cubrir diversos medios que se dirigían a públicos heterogéneos, en una campaña publicitaria por ampliar su radio de acción y extender el número de simpatizantes de sus ideas.

En la discusión del darwinismo tanto detractores como entusiastas presentaron visiones rivales de la ciencia que procuraban trazar la línea de demarcación entre ciencia y religión de manera que cada grupo continuara controlando el campo de acción que tradicionalmente le había pertenecido. En estas controversias se discutió la legitimidad de nuevas disciplinas científicas como la sociología, la antropología y la psicología. Si éstas se diferenciaban se reduciría el campo de problemas tradicionalmente bajo el control de la filosofía, que a su vez se agitaba desde tiempo atrás por liberarse de la tutela de la metafísica. Este juego enfrentó a un buen número de abogados contra humanistas conservadores, aliados con el sector intelectual de la Iglesia. La situación política entre el año de 1886, cuando se inició la llamada Regeneración hasta bien entrado el presente siglo, echó atrás el proceso de seculari-

zación de los radicales y pareció dar el triunfo a sus antagonistas.

Entre los médicos, que estaban en proceso de diferenciarse y consolidar una organización propia, raramente el darwinismo se constituyó en tema de presentación y debate. Donde esto ocurrió, sin consecuencias desde el punto de vista de lograr ser introducido en los procesos de diferenciación o de consolidar un espacio profesional o de obtener el monopolio sobre otros grupos, fue en la Sociedad de Medicina y Ciencias Naturales en el año de 1888<sup>16</sup>. Pero como hemos señalado en otra parte, los médicos tenían sus propios héroes para movilizar a su favor, como eran Claude Bernard y Louis Pasteur. A ellos recurrieron para asegurarse el monopolio del control sobre las campañas de higiene y salud pública y para integrarse como comunidad profesional y como gremio (Restrepo y Becerra, 1995: 553).

Otras líneas de demarcación, por ejemplo con los ingenieros o mecánicos, no se definieron en estos años ni alrededor de estos temas, como sí ocurrió en Inglaterra (Gieryn, 1983). Los ingenieros eran aún una profesión naciente en Colombia que, por el contrario, buscó asimilar el estatus del científico, como también hicieron los médicos, y que por entonces echaron mano de lo que consideraban los logros más acabados de las ciencias positivas, para legitimar su posición profesional. Para estos grupos las polémicas que los desgarraran internamente, o pusieran en discusión versiones contrapuestas o iniciaran controversias en torno a la ciencia, estaban fuera de lugar.

### **La polémica: instrucciones de lectura**

A mediados de 1891, el Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, que años atrás formaba a los radicales y editaba una biblioteca filosófica con traducciones de obras de Bentham y de autores evolucionistas, convoca a los alumnos de la clase de Filosofía y Metafísica a un concurso que pone "á

12. Tomaron parte activamente en la "guerra religiosa" de 1876, que se luchó a nombre de las reformas educativas radicales; y en las de 1885, 1895 y la más larga de todas, la de los Mil Días, 1899-1902; véanse: Tirado Mejía, 1976; Caballero, 1980.

13. El propio rector de la Universidad Nacional se refería a la participación de los estudiantes en la guerra de 1876 como "un noble arranque de abnegación i patriotismo". Gonzalo A. Tavera. "Informe del Rector de la Universidad Nacional". AUNEUC 11(84): 317-358; dic, 1877; cita: 320.

14. Descripciones de la concurrencia y ceremonial de estos actos se pueden leer en cualesquiera de los discursos de fin de año citados atrás; en el mismo sentido, la descripción de Róthlisberger, 1963:146.

15. Entre los liberales, El Diario de Cundinamarca, La Crónica, El Girondino, El Autonomista; en El Conservador, El Repertorio Colombiano y El Tradicionista escribían los antagonistas. En estos periódicos las polémicas eran subidas de tono, comunes los calificativos injuriosos, el sarcasmo, las tergiversaciones; las preocupaciones políticas e ideológicas que animaban a los autores se presentaban de forma explícita.

16. El 25 de febrero el médico Juan de Dios Carrasquilla presentó una disertación titulada "Del influjo de las ciencias naturales en la civilización y el progreso", aplaudida con "inusitado entusiasmo" por el público asistente, aunque desaprobada por algunos médicos. Se publicó en la Revista Médica, órgano de comunicación de esta Academia, (Bogotá), Serie XII, No. 124, marz., 21, 1888. pp. 16- 39. El Acta de la Sesión, pp. 12-16

prueba el talento, los conocimientos y laboriosidad" de los estudiantes que quieran escribir "una tesis sobre el sistema evolucionista, comparado con la doctrina monogénica de la Sagrada Escritura" (Cuervo, 1891: 3).

El profesor es Monseñor Rafael María Carrasquilla, quien había participado en la campaña que condujo a restituir las constituciones del colegio como centro de educación superior dedicado a propagar las doctrinas de Santo Tomás, y quien posteriormente, como rector del colegio, alentará a sus mejores discípulos a escribir tesis doctorales que muestren las inconsistencias y la precariedad de las filosofías positivistas<sup>17</sup>. Los interesados disponen sólo de dos meses para preparar el trabajo y presentarlo ante el jurado constituido por los profesores de Física Experimental, Lorenzo Lleras y el de lógica, Gabriel Rosas. El tema habría sido objeto de discusión en las aulas, si se presume que en este corto tiempo los aspirantes llegarán a elaborar un escrito digno de ser publicado, puesto que en esto consiste el premio.

Ignoramos cuántos envían sus textos. El acta del jurado sólo habla de "diversas composiciones", sin dejar de advertir, como se hace protocolariamente en estos casos, que son "apreciables todas por algún aspecto". Cierto es que los evaluadores conceden el premio a la obra marcada con el siguiente lema: *Et creavit Deus hominem ad imaginem suam: ad imaginem Dei creavit illud, masculinum et foeminam creavit eos*. Cuando en presencia del Ministro de Instrucción Pública y los profesores y alumnos del colegio se abre el sobre con el nombre del autor, éste resulta ser el alumno Emilio Cuervo Márquez, recién ingresado a la Escuela de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Nacional, y quien no se ha destacado como un estudiante aplicado: ha perdido varios cursos y en otros, como el de física que dicta el profesor Lleras, escasamente ha logrado aprobar.<sup>18</sup>

Este joven de dieciocho años, sobrino del filólogo Rufino José Cuervo, llegó a ser un escritor muy leído en el país, aunque prontamente olvidado; no obstante, introdujo la novela urbana, como una nueva dimensión de la literatura colombiana (Gutiérrez Girardot, 1980: 483-485). Como su tío vivió en París, y desde allí envió periódicamente sus escritos. A mediados de los años treinta, publicó una biografía de José Asunción Silva, donde criticaba la

censura, la pacatería y el ambiente enclaustrado de la sociedad bogotana que había ahogado a su amigo (1935). La Academia Colombiana de Historia remitió un manuscrito con la "serena exposición de mis ideas sobre puntos de orden científico o filosófico", que anunciaba como "controvertibles" y ciertamente lo eran, como que aún en Colombia no se había cancelado el debate alrededor de la teoría de la evolución y de la teoría de la relatividad, temas ambos que el autor presentaba favorablemente en su estudio (1938). La biografía tiene sus trampas cuando se quiere dar unidad a la vida de un individuo y se pretende encontrar en sus años tempranos la preformación de lo que será el adulto. En las dicotomías en que se debate el género entre lo individual y lo colectivo, hemos heredado una "filosofía moral práctica" que asocia la verdad con lo primero y el error con lo segundo (Shapin, 1993: 344-5); y esto vale tanto cuando se hace la biografía de los considerados grandes hombres, como el análisis colectivo de la medianía de un determinado ambiente cultural. En la carrera de Cuervo hay un elemento de este contexto que acaso sea posible identificar: cierta tendencia al diletantismo, como se reconoce en el hombre que escribe sobre la relatividad, los cuanta, la evolución y que se pasea sin rubor por los temas centrales de la física, la química, la biología, la geología, la antropología y la sociología; pero también en el estudiante de jurisprudencia, a quien se invita a escribir un ensayo sobre teoría de la evolución. La formación del diletante y la predilección social por este tipo de intelectual se ve sancionada socialmente en ambos casos de manera positiva: la Academia de Historia publica el texto escrito por uno de sus miembros, el ya consagrado Cuervo, y el Colegio del Rosario premia al alumno al imprimir doscientos cincuenta ejemplares de su obra.

El jurado calificador señala que se trata de un "trabajo de muy largo aliento [que] supone estudio concienzudo de muchos y diversos autores de ambas escuelas". Por lo demás, se afirma, "está escrita con método estricto: primero la teoría evolucionista, honrada y lealmente expuesta, con los argumentos que la abonan; en seguida la refutación en el mismo orden en que se había expuesto el sistema". Y, claro está, una obra que no desarrollara esta segunda parte no tendría la más mínima opción de alcanzar el premio. Ya conocemos las orientaciones del padre Carrasquilla que, dicho sea de paso, ex-

17. Por ejemplo, Ramírez, 1898 y Vergara, 1897.

18. Los registros de calificaciones de los estudiantes del Colegio del Rosario y de la Universidad Nacional, entre los cuales están los de Cuervo, en: AIPRP, 16(91): 117,121,132,144, feb., 1890; AIPRP, 20(115): 165,166, feb., 1892; AIPRP, 21(125): 472, 474, 477, 478, dic, 1892.

pondrá extensamente, en sus Lecciones de Metafísica y Ética, sus ideas contra la teoría de la evolución por selección natural y el positivismo spenceriano (Carrasquilla, 1956-1961). El profesor Gabriel Rosas, había traducido la Metafísica y ética del padre Vallet, uno de los radicales opositores del darwinismo.

En cuanto al estilo, se dice que "es correcto, sobrio y didáctico"; se lamenta que haya caído en la "tentación irresistible (...) de introducir algunos apostrofes y declamaciones", aunque "felizmente en corta dosis". El jurado no ha escatimado elogios. El concepto introduce el texto de Cuervo y le confiere autoridad, de la misma forma que la anotación que se hace en la carátula, inmediatamente después del título: "Obra honrada con el primer premio en el Concurso Filosófico del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario".

En el ambiente intelectual y político que se respira en la ciudad, un discurso respaldado por tales autoridades, invita a una réplica. En menos de seis meses la halla, por supuesto, de parte de otro estudiante de la misma escuela. En la introducción a este trabajo se alude al éxito que ha tenido el estudio de Cuervo que va a ser comentado; se añade, quizá a modo de justificación, que "como era natural, al verlo respaldado por esto y por firmas de ya conocida nombradía, nos llamó más la atención y nos decidió a elaborar las páginas presentes".

Antiguo alumno del Rosario, que acaso se hubiera descrito, atendiendo a su historia académica como un joven algo indisciplinado pero brillante<sup>19</sup>, Santiago Calvo, era dos años mayor que su amigo Cuervo, con quien ha tomado el curso de religión en el Rosario; a la fecha del concurso, los dos están inscritos en la clase de Derecho Romano que dicta el padre Alejandro Motta. Más tarde colaborarán en los mismos periódicos, aunque sobre cuestiones distintas: el primero sobre criminología; sobre literatura, el segundo. Diez años después de la polémica estudiantil que entabla, Calvo es asesinado "a machete", después del combate de Guadualito, cuando recoge los muertos de una de las últimas batallas de la Guerra de los Mil Días (Ospina, 1939:

408-409) .Su hermano, el médico Federico Calvo, se enfrenta en una agria polémica con Miguel Antonio Caro, a propósito de un comentario que éste hace en relación con las inquietudes científicas de Santiago Calvo y su interés por la frenología.<sup>20</sup>

Abajo del título de su obra, Calvo se presenta como "Alumno de la Escuela de Derecho y Ciencias Políticas de la Universidad Nacional de Colombia". Anacrónicamente se podría pensar que esta anotación resta autoridad al escrito. Se diría que esta es una de aquellas "instrucciones preliminares" que llevaría a no tomárselo en serio (Woolgar, 1981 y 1991). Pero sabemos que un estudiante universitario en la Bogotá de fin de siglo es un miembro de la élite intelectual, en una sociedad predominantemente analfabeta. Lejos de degradar el texto, la nota indica que hay que leerlo con atención.

Los títulos aportan instrucciones fundamentales para los lectores. ¿Cómo se predisponen éstos frente a dos obras llamadas: Estudio sobre el sistema evolucionista y El evolucionismo en su aspecto físico, psicológico, moral y político? He aquí un detalle interesante: ambas examinan extensamente el darwinismo y se centran en la teoría de la evolución por selección natural, y no obstante, los títulos, así como el inicio de los textos, enfocan explícitamente problemas que trascienden el campo de las ciencias naturales y las teorías biológicas. El término evolucionismo remite al lector (donde no se han establecido los consensos de comunidades que definen y limitan los campos) en muchas posibles direcciones: "transformismo", "progreso", "teoría científica", "filosofía positivista", "cosmogonía", "materialismo". Ni qué decir tiene que un término como el de "sistema" dirige la atención hacia "filosofía" y "metafísica", que en el título de Calvo se presentan abiertamente como temas centrales.

El inicio<sup>21</sup> deja "fuera de dudas" al lector sobre los asuntos tratados y cómo debe leerlos. Muestras seleccionadas de cada uno de los cinco primeros párrafos de las secciones marcadas como "Antecedentes del sistema Darwiniano" e "Introducción", nos servirán también como orientación de lectura.

19. Como en el caso de Cuervo, los registros de Calvo en: AIPRP, 11(62): 264, sep., 1887; AIPRP, 12(67): 116,118,123; 16(91): 119,131,137,144, feb., 1890; AIPRP, 18(104): 185-187, marz., 1891; AIPRP, 20(115): 164,167,173, feb., 1892; AIPRP, 21(125): 478, 482, dic, 1892. Las notas de mala conducta se referían por esos años, por ejemplo, a entrar en desorden al salón o hablar en clase, conversar en voz alta, hacer desorden en la capilla o en el claustro, o desobedecer al superior; en relación con Calvo: AIPRP, 12(69): 289-290, abr., 1888.

20. Libertad y Orden (Bogotá), may., 13; may., 21, 1903. Transcritos los dos textos de Caro, pero no la carta de Calvo en Caro, 1962: 634-639.

21. Hacemos a un lado (en beneficio de la simetría que queremos dar a nuestro artículo) el hecho de que Cuervo comienza con las instrucciones de lectura que dan el "Informe de la Comisión" y las "Obras consultadas", que constituyen sus dos primeras partes.

## Cuervo

Es sin duda el Darwinismo una de las teorías más ingeniosas que jamás se hayan inventado,

el fundador del Darwinismo, lejos de estar seguro de la irrefutabilidad de muchas de sus aseveraciones, confiesa con honrosa ingenuidad que

Darwin establece su teoría como mera hipótesis

Estas reminiscencias no serán del agrado de los darwinistas actuales, que, menos prudentes que su maestro, no vacilan en sostener, quizá aventuradamente, que es la teoría de la evolución la última palabra de la ciencia moderna.

los filósofos evolucionistas, vaciados en el molde de su maestro, son los que niegan a Dios y predicán que es la fuerza de la materia la engendradora de la materia misma, sin recordar que su maestro, en mala hora para ellos, escribió lo siguiente

Las querellas planteadas son múltiples: Cuervo arremete contra los "darwinistas actuales", "los filósofos evolucionistas", "los que niegan a Dios", los

## Calvo

no dudamos que haya personas á quienes [el título del "opúsculo"] no muy bien las predisponga en su favor.

creen algunos, por ejemplo, que la mira de la teoría de la evolución<sup>22</sup> es entablar campaña contra el clero, sin tener presente su objeto, tan completamente distinto, que no es otro si no el estudio de la naturaleza en todas sus faces.

El fin de este sistema no es el de atacar ninguna religión, (...) Se propone estudiar, como en lo físico, el desenvolvimiento del mundo moral, induciendo por medio de sus observaciones, como lo decía Littré, que el conjunto sistemático del saber humano bastará para dirigir la conciencia moral del hombre.

Es, pues, evidente que este sistema no es adverso a la sociedad. Por el contrario trata de estudiar las leyes que rigen el mundo moral, como el físico, en su laboratorio, con el fin de hacernos más fácilmente propicios sus efectos, procurando así, en el mayor grado posible, la felicidad del individuo y sus asociados.

la misión de los que se dedican á estudiar las leyes inmutables que rigen los actos humanos y que se denominan deterministas, nombre pavoroso para ciertos espíritus ligeros.

que "predican que es la fuerza de la materia la engendradora de la materia" (comúnmente llamados materialistas); contra las teorías inventadas y los que sostienen "que es la teoría de la evolución la última palabra de la ciencia moderna"; Calvo se enfrenta con los lectores predisuestos contra el evolucionismo; con los que dicen que la teoría de la evolución ataca al clero, y con "ciertos espíritus ligeros" que se oponen al determinismo. Estos son los blancos a que apuntan los textos, las sombras que combaten. Cada argumento será cuidadosamente pensado para asestar un golpe a tales enemigos. Ya en el desarrollo de las obras, pocas veces serán presentados, pero, como fantasmas, las recorren.

Cuervo intentará demostrar los siguientes argumentos más o menos explícitos: el darwinismo es una teoría ingeniosa e inventada (ergo falsa); ni aun el fundador del darwinismo está seguro de sus aseveraciones (y si ni él mismo está convencido ¿quién más podrá estarlo?); éstas no son irrefutables (como sí lo son otras verdades de orden superior); "Darwin establece su teoría como mera hipótesis" (demasiado poco para fundar una escuela, demasiado frágil para edificar una iglesia); se equivocan quienes afirman que la teoría de la evolución es la "última palabra de la ciencia moderna" (ésta la han dicho otros); los filósofos evolucionistas tergiversan a su maestro (no tienen ni el débil apoyo de Darwin). Como quien juega el último y está seguro de la victoria, Calvo pone abiertamente las cartas sobre la mesa: al evolucionismo no le interesa oponerse a nadie, estudia "la naturaleza en todas sus faces" (esto es, fríamente, sin prejuicios); estudia, también, la relación que existe entre el mundo físico y el moral (¡y que tiemblen los metafísicos!); la observación y la inducción construyen el saber humano y bastan solas para "dirigir la conciencia moral del hombre" (los científicos heredarán la tierra); "este sistema no es adverso a la sociedad" (sólo a los que la han gobernado); igual que el físico, el evolucionista estudia las leyes y domina sus efectos en beneficio de la sociedad (como científicos deben, pues, tener igual autoridad); el conocimiento científico traerá la felicidad de los individuos (el más puro credo positivista en el ideal del progreso); quienes estudian "las leyes inmutables que rigen los actos humanos" asumen su tarea como una misión (son los nuevos sacerdotes, es el nuevo credo); se equivocan quienes creen ofenderlos al llamarlos deterministas (lo son y con orgullo).

22. Salvo que se diga otra cosa los subrayados están en los originales.

## Detrás del evolucionismo: las comunidades

Se ha discutido si los escritos científicos modernos remiten (o pretenden remitir) —por contraste con la concepción medieval de ciencia— a la naturaleza, a través de lo que el propio investigador observó, midió, experimentó, y no a la autoridad de otros textos "clásicos"; si, más bien, se refieren (o pretenden referirse) en igual medida, tanto a la naturaleza que investigan como a otros textos, sin los cuales no podrían siquiera estar en condiciones de observar, medir, experimentar; o si en esta relación con otros autores que comparten la experiencia del investigador y validan, certifican y atestiguan, se asegura el estatus de los "hechos" frente a las interpretaciones, las teorías, las conclusiones.<sup>23</sup> Muchos escritos sobre la retórica de los textos científicos escogen para sus trabajos alguna variante de la forma estándar (si acaso existe alguna) de reporte de un trabajo de investigación<sup>24</sup>. Esto plantea de inmediato un contraste para quienes se ocupan, como nosotros, de examinar otros textos que acaso hayan constituido en otro tiempo y lugar la forma estándar (si acaso hubo alguna) de reporte científico. A discutir este punto dedicaremos esta sección y la siguiente.

Comencemos por algo obvio al intentar establecer el contexto comunitario de estas obras: la bibliografía y las referencias. Este análisis señala rasgos peculiares de la estructura comunitaria de la ciencia, en sociedades que no han sido tradicionalmente consideradas como productoras de nuevos conocimientos científicos. Una rápida inspección de la forma como se integra la bibliografía<sup>25</sup> permite ver características interesantes:

Bibliografías de	Cuervo	y	Calvo
Total títulos	60		34
otras obras del autor	0		0
otros autores colombianos	2		1
otras obras en español	6		19
autores mundo hispánico	2		1
obras en francés	42		10
obras en inglés	3		3
obras en latín	5		0

La comunidad a que aluden los textos en las bibliografías es una comunidad distante; con ella tienen una relación absolutamente lejana e impersonal. Hay sólo tres autores colombianos: Rufino José Cuervo, Miguel Antonio Caro y Emilio Cuervo. No se hace referencia a otros escritos de los autores, lo cual es comprensible, claro está, por ser sus primeras obras. Las obras en español, en un caso constituyen una sexta parte; en el otro, poco más de las dos terceras. Sin embargo, sólo hay tres referencias a otros nombres del mundo hispánico. Los escritos en francés, y quizás ese filtro de las ideas<sup>26</sup>, se destacan en las bibliografías.

Esta comunidad remota es invocada de diversas maneras, en varios tipos de oraciones enunciativas<sup>27</sup>:

los partidarios ateos de la generación espontánea [13]      ciertos espíritus ligeros [4]  
creen algunos [3]

no todos los autores están de acuerdo [16]      la confusión del señor Cuervo [12]

Como sostiene algunos (1) [17]      lo único que el señor Cuervo pudiera aducir [10]

Muchos darwinistas sostienen [37]

Las arriba transcritas degradan el enunciado que acompañan, le restan credibilidad; preparan al lector para que no crea lo que estos autores, anónimos o personalizados, hayan sostenido. En este típico estilo polémico, el lector es invitado a desconfiar, debe disponer su ánimo para ello.

Hay otras formas de enunciación más problemáticas, desde el punto de vista de saber si la referencia a un agente degrada o no el estatus de los hechos enunciados<sup>28</sup>:

M. Houzeau(1) dice: [33]      Carlos Vogt dice [9]

23. Por ejemplo, véanse Benoit, 1991; Einsenstein, 1990; Sutton, 1994; Shapin, 1984.

24. Por ejemplo, Latour y Fabbri, 1977; Knorr-Cetina, 1981; Woolgar, 1981; Gilberty Mulkay, 1981; Shapin, 1984; Sutton, 1994.

25. El escrito de Cuervo presenta las "Obras Consultadas" en primer lugar; en el folleto editado, como anotamos arriba, éstas aparecen después del "Informe de la Comisión". La bibliografía de Calvo no se presenta reunida en una sección especial; la hemos reconstruido con base en las obras que se citan a pie de página (no incluimos otras que sólo se mencionan, con la obvia excepción de la de Cuervo que es comentada y transcrita

extensamente y constituye el pretexto).

26. Un ejemplo elemental: durante varios años se habló en Colombia de "concurrencia vital", en vez de emplear la expresión ahora más corriente de

"lucha por la existencia". Se trataba de una versión directa de la expresión "concurrance vital", usada en la traducción francesa inicial del **Origen de las especies**.

27. Los números entre paréntesis pertenecen a los originales; señalamos entre corchetes las páginas de donde se han tomado las citas.

28. Sobre esto véanse Latour, 1977; Bourdieu, 1982; Shapin, 1984; Woolgar, 1981 y 1991.

Esto no sucede con las siguientes, que hacen a un lado toda ambigüedad:

	La ley de Dalton (1)[11]
Pasteur demuestra de una manera clara y precisa [45]	
los sabios anteriormente citados [43]	según la opinión de los sabios [18]
tanto los astrónomos como los geólogos más eminentes están de acuerdo [35]	los trabajos de Wenzel, Richtery Proust[10]
pero los naturalistas están de acuerdo [49]	Dulong y Petit han podido señalar una ley [11]
tanto la ciencia como los autores más competentes están de acuerdo [50]	periódico de bastante autoridad y nombradla [61]

Citas de autoridad que prohíben al lector dudar sobre lo que tales eminencias han demostrado, opinado o postulado como leyes. Más aún si se traducen a un mundo tan lejano de aquellos sabios, que son percibidos como estrellas en el firmamento de las ciencias.

### Detrás del evolucionismo: los autores

Los escritos de Cuervo y Calvo remiten constantemente a esa comunidad petrificada en un estilo predominantemente impersonal, acaso común a los manuales, los textos o la ciencia popular. Por más que, como mostrara Fleck, los primeros se dirijan a un público especializado, los segundos a formar a los nuevos científicos y la tercera a los amplios círculos exotéricos alejados del especialista, las tres comparten esta característica impersonalidad que algunas veces se ha señalado como propia de toda comunicación científica. La popular porque omite los detalles, edifica imágenes claras y elimina todas las concepciones discutibles. La ciencia de manual porque aspira a construir un sistema cerrado, que se hace bajo el plan consensuado que surge de la circulación de ideas en la comunidad, gracias al entendimiento mutuo, los malentendidos y las concesiones. En fin, la de texto presenta una imagen acabada, estandarizada, que se adapta a las necesidades de iniciación, más o menos dogmática, de los nuevos reclutas.<sup>29</sup> La forma en que están escritos los folletos

de Calvo y Cuervo, como otros que se produjeron contemporáneamente en Colombia sobre la teoría de la evolución, y como muchos de "difusión" de ideas científicas en los países donde tales ideas no han surgido, tiene un "parecido de familia" con las características señaladas por Fleck para los manuales, los libros de texto y los escritos de popularización. Una similitud que, ciertamente, también se relaciona con los tipos de públicos a que estas formas literarias se dirigen y a los propósitos prácticos que animan a sus autores en su esfuerzo de conseguir adhesión emotiva, reclutar y socializar, en un saber edificado comunitariamente, pero acabado. Un saber completo y no polémico (esto último, en tanto quienes escriben tales obras, como en el plan de la ciencia de manual, lejos de señalar diferencias entre los autores de la "escuela" que defienden, realzan sólo los consensos).

Por el contrario, la ciencia de revista, decía Fleck, lleva "el sello de lo provisional y lo personal" que se percibe en la aspiración a conectar con la ciencia de manual, en lo que señala como sus esperanzas y planes, y en las polémicas que entabla. Las características de esta ciencia "provisional, incierta, personal y no aditiva" se manifiestan en la forma como están escritos los artículos de reporte científico (1986: 166-167). En éstos se pone claramente en evidencia el "dilema del autor", en la expresión de Woolgar: de un lado, debe mostrarse como quien cuenta la historia (una secuencia de acciones que ha realizado y le permiten presentarse como autor); del otro, debe mostrar estas acciones como pasivas (producto incontaminado de observaciones, pistas que se siguen, resultados de experimentos), con el fin de ser considerado un narrador de confianza (objetivo): alguien que reporta "hechos", no alguien que los inventa (1981: 253-256). Entre los mecanismos de externalización, el de apelar a la comunidad, invocar "a estos otros testigos de tal conocimiento (objeto) refuerza la objetividad del mismo" (Woolgar, 1991:115).

En los escritos de Calvo y Cuervo (como en otros de "difusión"), el estatus objetivo del conocimiento queda asegurado por las frecuentes alusiones a una comunidad de autores que han reportado observaciones, hechos, descubrimientos, tal como se puede ver en los facsímiles que reproducimos del texto de Calvo. Hemos tomado dos páginas y subrayado y encerrado en círculos en las primeras, los "hechos" reportados, que evidentemente son muchos y los enunciados que se refieren a la naturaleza (objeto) (ver ilustración No. 1); en la segunda des-

29. Fleck ([1935]: 159-193) fue en esto, como en muchas otras cuestiones fundamentales, retomado por Kuhn [1962], aunque éste último haya tenido mayor fortuna desde el punto de vista de su impacto en la comunidad de historiadores y sociólogos de la ciencia y el conocimiento científico.

jan como un rayo de luz, que disipa las preocupaciones antiguas.

Cómo hayn aparecido las especies en el mundo, cómo haya aparecido el hombre, son cuestiones que si la ciencia no ha resuelto categóricamente, si se las ha arrebatado á todas las teogonías.

Los seres que primero, según la opinión de los sabios, aparecieron en el universo como representantes de la vida, fueron y son de organizaciones muy imperfectas; completamente simples, diremos mejor. Saeger cree que los primeros seres que debieron su existencia á la generación primitiva en la superficie terrestre, fueran zoófitos, semejantes á los que hoy existen de esta especie. Las móneras de Haeckel, algunos tipos de infusorios, los rhizopodos, etc., nos enseñan una organización que se conforma bastante con la teoría darwiniana.

Además, las metamorfosis de estos tipos ínfimos son hechos muy importantes. Zimmermann dice:

“... Los otros pertenecen á la especie del *euglena viridis*, un infusorio que reviste sucesivamente todas las formas representadas en este diseño (un grabado que representa trece formas completamente distintas), no en un orden determinado, como la larva que se transforma, ya en cenicilla, después en crisálida y, en fin, en mariposa; pero sin ninguna sucesión regular de estas diferentes metamorfosis” (1).

El doctor Cohn, citado por Luis Büchner, dice que la muerte de la mosca común en otoño, debe atribuírse á la formación de hongos microscópicos en el cuerpo de este animal.

“Förmanse—dice—espontáneamente en la sangre nuevas células que adquieren muy pronto una magnitud relativamente considerable, convirtiéndose en un hongo microscópico, *empusa muc.*”

Flach opina que las plantas más inferiores, como

(1) ZIMMERMANN, *Le monde avant la création de l'homme*, pág. 57.

líquenes, hongos y algas, pueden producirse espontáneamente y transformarse unas en otras en determinadas condiciones. Las celdillas, los esporos, las celdas tubulares, se transforman en monadas.

Escribe L. Büchner:

“Schaaflhausen dice: El *protococcus*, forma primitiva ó ínfima de la vida orgánica, y particularmente de la vida vegetal, nace sin el influjo del agua, del aire, de la luz ni del calor, sin el auxilio de sustancia orgánica, y llega á ser alga, líquen y musgo. Sus celdas se componen de granos de  $\frac{1}{1000}^m$ . Las celdillas del protococcus, que aumentan al dividirse, producen algas.” (1)

Según este autor y Ehrenberg, la monada se transforma sucesivamente en amocba, chilodon, paramocium y otros infusorios. Opina el primero que las diferentes especies de monadas descritas por el segundo, no son otra cosa que estados diferentes del desarrollo de este animal.

Otro hecho muy importante es el de las gestaciones extra-uterinas.

Juhn Miller dice haber observado la generación de moluscos de holoturios. Este hecho es muy importante, según opinión de un naturalista, porque los moluscos están en un grado más alto que los otros, y son dos clases distintas completamente en el reino animal.

Infinidad de hechos pudíáramos citar en favor de la teoría darwiniana, pero lo ligero de este trabajo nos impide entrar en pormenores que por otra parte puede el lector proporcionárselos fácilmente.

Hay más: los experimentos del célebre químico francés no prueban que la naturaleza sea incapaz de producir sus criaturas; la única dificultad, sería eso sí, es tribaría en que la vida no fuera una resultante de fuer-

(1) Véase la *Revue Scientifique*, número 17, Octubre 24 de 1891. *Le transformisme dans le règne végétal*. Discurso de M. Fauvelle.

tacamos los autores citados uno detras de otro, que producen el efecto acumulativo de reforzar el carácter objetivo de los objetos o procesos referidos (ver Ilustración No. 2).

Hemos visto ya desde diversos ángulos la comunidad que crean, los consensos que producen estas obras de difusión. Resta por examinar el problema de los autores (no su dilema), esto es, la historia que narran, las acciones que dicen haber realizado y que los convierten, propiamente, en autores. Aquí encontramos nuevos rasgos distintivos de los textos que discutimos y que, probablemente, comparten con aquellos definidos visualmente como de "difusión", que constituyen buena parte de los escritos de ciencia producidos en Colombia (al menos) en la época que nos ocupa.

Los autores se presentan de diversas formas. Una de ellas, a través de los "mecanismos de secuenciación", que remiten propiamente a la organización textual, ordenan la narración, alientan "al lector a que acepte la relevancia de los eventos descritos según la secuencia en que se encuentran" (Woolgar, 1991: 117), veamos:

según hemos dicho anteriormente [17]	Terminemos este ligero exordio y veamos [5]
veamos ahora [18]	la ventilaremos en estas primeras líneas [7]
hemos tratado de exponer la teoría Darwiniana con la mayor imparcialidad, siguiendo paso a paso [33]	Respecto, pues, á la exposición del darwinismo, no diremos nada, porque ha sido expuesto con honradez [7]
el corto espacio de que disponemos [34]	podremos discutir muchos casos [8]

Estas son formas recurrentes que nos señalan a los autores, aunque se presenten en tercera persona, como si se disolvieran en la comunidad que han nombrado. Las acciones descritas son literarias, y la retórica es textual, como también en las siguientes:

Entremos á demostrar [38]	el poder de su argumento estriba [8]
Como dejamos sentado en la primera parte de este estudio [39]	no podemos admitir su conclusión [8]
si esto es así, no se comprende cómo la abeja al transformarse en pescado [57]	como no creemos sea un sofisma de nuestro amigo, no dudamos fue una lamentable ligereza [9]

hipótesis que queda refutada indirectamente con lo dicho [64]

valiéndonos de la lógica de nuestro amigo, podemos retorcerle el argumento, como dicen los dialécticos [12]

Fuera de estructurar el texto, los autores raramente se presentan como realizadores de acciones tales como describir, observar, recopilar datos, manipular, experimentar, llevar a cabo pruebas quedan para la comunidad de científicos, citados como autoridades y fuentes de datos, teorías y leyes. Las pocas veces que se mencionan aquellas actividades, resulta evidente que los autores solo se incluyen retóricamente en ellas, pero que no las han llevado a cabo personalmente y, en estricto sentido, no pueden reportarlas:

¿qué nos demuestra la experiencia sobre este punto? [47]	innumerables hechos nos demuestran [28]
observando los animales salvajes, vemos [47]	veamos los hechos [28]
Por la Biblia vemos [47]	hemos sabido, por campesinos muy dados a la cacería que estas aves [46]
Si examinamos la columna vertebral del hombre, vemos [69]	si comparamos los dos desarrollos embrionarios [51]

Fuera de estas instancias no se refieren acciones de las que solemos asociar con los reportes científicos; sólo en dos ocasiones uno de los autores cuenta al lector sus propias experiencias directas:

Nosotros mismos hemos observado varios hechos en algunos coleópteros, pero lo legos que en estas cosas somos nos impide lanzar opiniones que tal vez por nuestra falta de ciencia creemos ciertas. Nos contentaremos con remitir al lector á las obras de Darwin. [25]

(1) Demasiado aventurado parecerá lanzar una opinión de nuestro propio peculio; pero la observación de algunos hechos nos hace suponer que [34]

Podría i leerse que en un alarde de modestia el autor pide la indulgencia del lector y se presenta como débil portador de ideas elaboradas por otros. A manera de exordio, Calvo busca ganar la benevolencia de sus lectores señalando que aunque ha sido capaz de elaborar un discurso tan lleno de erudición, no se quiere presentar falsamente. Este es precisamente el punto. Los autores han mostrado

jan como un rayo de luz que disipa las preocupaciones antiguas.

Cómo hayn aparecido las especies en el mundo, cómo haya aparecido el hombre, son cuestiones que si la ciencia no ha resuelto categóricamente, sí se las ha arrebatado á todas las teogonías.

Los seres que primero, según la opinión de los sabios, aparecieron en el universo como representantes de la vida, fueron y son de organizaciones muy imperfectas; completamente simples, diremos mejor. Sæger cree que los primeros seres que debieron su existencia á la generación primitiva en la superficie terrestre, fueron zoófitos, semejantes á los que hoy existen de esta especie. Las móneras de Hæckel, algunos tipos de infusorios, los rhizopodos, etc., nos enseñan una organización que se conforma bastante con la teoría darwiniana.

Además, las metamorfosis de estos tipos ínfimos son hechos muy importantes. Zimmermann dice:

“... Los otros pertenecen á la especie del *euglena viridis*, un infusorio que reviste sucesivamente todas las formas representadas en este diseño (un grabado que representa trece formas completamente distintas), no en un orden determinado, como la larva que se transforma, ya en chenilla, después en crisálida y, en fin, en mariposa; pero sin ninguna sucesión regular de estas diferentes metamorfosis” (1).

El doctor Cohn, citado por Luis Büchner, dice que la muerte de la mosca común en otoño, debe atribuirse á la formación de hongos microscópicos en el cuerpo de este animal.

“Fórmanse—dice—espontáneamente en la sangre numerosas celdillas que adquieren muy pronto una magnitud relativamente considerable, convirtiéndose en un hongo microscópico, *capitata murex*.”

Flach opina que las plantas más inferiores, como

(1) ZIMMERMANN, *Le monde avant la création de l'homme*, pág. 57.

líquenes, hongos y algas, pueden producirse espontáneamente y transformarse unas en otras en determinadas condiciones. Las celdillas, los esporos, las celdas tubulares, se transforman en monadas.

Escribe L. Büchner:

“Schaffhausen dice: El *protococcus*, forma primitiva ó ínfima de la vida orgánica, y particularmente de la vida vegetal, nace sin el influjo del agua, del aire, de la luz ni del calor, sin el auxilio de sustancia orgánica, y llega á ser alga, líquen y musgo. Sus celdas se componen de granos de  $\frac{1}{1000}$ ”. Las celdillas del *protococcus*, que aumentan al dividirse, producen algas.” (1)

Según este autor y Ehrenberg, la monada se transforma sucesivamente en amœba, chilodon, paramoecium y otros infusorios. Opina el primero que las diferentes especies de monadas descritas por el segundo, no son otra cosa que estados diferentes del desarrollo de este animal.

Otro hecho muy importante es el de las gestaciones extra-úterinas.

Juan Müller dice haber observado la generación de moluscos de holoturios. Este hecho es muy importante, según opinión de un naturalista, porque los moluscos están en un grado más alto que los otros, y son dos clases distintas completamente en el reino animal.

Infinidad de hechos podríamos citar en favor de la teoría darwiniana, pero lo ligero de este trabajo nos impide entrar en pormenores que por otra parte puede el lector proporcionárselos fácilmente.

Hay más: los experimentos del célebre químico francés no prueban que la naturaleza sea incapaz de producir sus criaturas; la única dificultad, sería eso sí, es tribaría en que la vida no fuera una resultante de fuer-

(1) Véase la *Revue Scientifique* número 17, Octubre 24 de 1891. *Le transformisme dans le Trigue végétal* Discurso de M. Fauvelle.

erudición: han sido capaces de movilizar una enorme cantidad de otros autores a su favor; han indicado hechos, leyes, ensayos, hipótesis y teorías autorizadas por otros y aceptadas por la comunidad; han logrado, a través de sus textos, demostrar, probar y retorcer argumentos. No creen preciso aducir otros logros. Solo estos son necesarios para decidir un debate (para ganar un premio, para coverhrse en autor). Después de los enfrentamientos, cada uno reclamará la victoria para sí. Si tan solo alguna de aquellas autoridades bajara la mirada a este mundo y pronunciara su veredicto —y varias veces en nuestra historia se ha pensado en solicitar a alguna academia europea que decida un conflicto—, la cuestión quedaría saldada. Y así ocurrirá, aunque nadie intervega directamente: los polemistas saben que sólo es cuestión de tiempo. Ya vendrá, también de lejos, tarde o temprano, la última palabra, ya se pronunciaran "los sabios":

<p>Antiguamente se creía (...) hoy estas hipótesis están en desuso (...) ojalá dentro de quinientos años no se rían los sabios de nosotros [53]</p>	<p>A medida que la química y la biología adelantan, y en general todas las ciencias naturales y médicas, más y más se consolida la teoría biológica. [20]</p>
---	---

Según hemos visto en esta sección y en la precedente, los textos aquí descritos pretenden remitir, en últimas, a la naturaleza, aunque ésta solo es evocada en los discursos gracias a la mediación de otros (estos sí) autores de una comunidad también distante. Aunque se refieran "hechos", "experimentos", "observaciones", es el recurso a la *ttUCtoritOS* de aquellos que han reportado y validado sus hallazgos el único tribunal, la instancia última de decisión. Movilizada a favor o en contra de la posición que se quiere sostener, en una compleja trama argumental, aquella comunidad (de los sabios) decide la cuestión que se discute, frente a la cual los "difusores" no tienen nada que añadir, nada que objetar.

Detrás del evolucionismo:  
ciencia y metafísica

En la Colombia decimonónica pocos autores, sí acaso alguno, dudan **que** la ciencia confiera autoridad. A lo largo del siglo se ha formado un consenso entre las élites en relación con el poder y la eficacia que se derivan de la aplicación del conocimiento científico en las artes, el comercio, la agricultura y la industria. Pero aplicar los métodos de las "ciencias positivas" a los asuntos tradicionalmente controlados por la filosofía-metafísica, a saber, a la psicología y la moral, a la constitución y origen de los pueblos, al análisis de la religión y las fuentes últimas de toda autoridad, no sería aceptado por

quienes habían monopolizado tales cuestiones, al menos no lo harían sin intentar resistir.

Pretender que se pueden derivar del estudio empírico de los fenómenos físicos o biológicos con secuencias para la vida moral y la organización social: arrebatar del dominio de la metafísica los que se definen poco a poco como objetos de la antropología, la sociología y la psicología y, en fin, afirmar que la autoridad última, la verdad y la certeza han cambiado de bando, abandonado la causa de la metafísica, como un saber del que se puede prescindir, y decir que ahora están del lado de la ciencia, conocimiento necesario, es a todas luces inaceptable para los humanistas, cuestión saldada para los abogados de la nueva escuela. Como hemos sostenido, estos son los fantasmas que rondan los escritos de Cuervo y Calvo.

La definición de fronteras entre la metafísica y la religión es un asunto que principalmente interesa al segundo, quien tiene todo que ganar. El estilo de Calvo es agresivo: no puede haber pactos (La metafísica es incompatible con las ciencias: con ella no podemos analizar nada" [8]), la ciencia no se aparta un instante de la búsqueda de la verdad y sus métodos garantizan sus resultados. Coleccionista de hechos tan firmes como las rocas ("otro hecho, demostrado de la manera más luminosa por la ciencia" [12]), que explica ("una explicación satisfactoria, como las emitidas por la embriología y la anatomía comparada" [55]), analiza ("la ciencia moderna, analítica por excelencia" [bl]) y es capaz de descubrir leyes "tan fatales como la gravitación" [74], la ciencia moderna derrumba el castillo de la metafísica ("el naturalismo ha dado en tierra con las ideas trascendentales y absolutas" [37]).

La posición de Cuervo es defensiva: él no quiere denigrar de la ciencia -que acaso históricamente le parezca una pelea perdida-, sino ponerla de su lado en el ataque al darvinismo, que es la defensa de la "teoría monogénica de la Sagrada Escritura", como exige el concurso. Al igual que su condiscípulo, Cuervo también menciona "hechos que muestran de una manera clara, evidente, la imposibilidad de la hipótesis danviniana" [64]. El también conoce y cita leyes inalterables en el universo [64] y experimentos, como los de Pasteur, "que han demostrado de una manera clara y terminante"; él puede mencionar logros de la ciencia que "son de mucha utilidad para la medicina" [45]. Cuervo no niega los fenómenos, los hechos; éstos ya se han ganado su espacio: no se discuten y nadie puede hacerlos a un lado ("no se niega el fenómeno sino la consecuencia darwinista" [46]). Su estilo se hace absolutamente

personal sólo una vez en todo el libro, ya al final, cuando expone explícitamente lo que siempre ha estado ahí, detrás, en el mundo de la sociedad y la política colombiana, donde se ha iniciado la cruzada contra los ateos, los materialistas, y contra los que pretenden defender el individuo, el progreso y la libertad, en el nombre de la ciencia:

Siempre me ha causado admiración oír á los evolucionistas republicanos pedir á gritos la libertad: la libertad de obrar, la libertad del sufragio, la libertad de pensamiento; como si necesitasen de libertad para obrar los que fatalmente obedecen á las leyes eternas de la selección, y de la libertad del sufragio los que predicán que la única ley es la fuerza. [72]

Una última palabra, la de Calvo, cierra este debate:

También creemos demostrado ya que, siendo este sistema el verdadero y científico, la sociedad no tiene por qué temerlo, sino, antes bien, esperar que triunfe y la redima de los restos de barbarie que todavía la envilecen. [83]

¿Una nueva 'lectio, disputatio, dictatio'?

El darwinismo, recibido con entusiasmo en Colombia durante los años setenta y tempranos ochenta, se convirtió en piedra de escándalo y objeto de debate en los claustros universitarios durante los tres últimos lustros del siglo diecinueve. En la universidad, donde se formaban las élites que habrían de controlar la vida política colombiana, predominaban los estudiantes de derecho, quienes también participaban activamente en las contiendas políticas civiles y militares. Los cambios políticos que siguieron al año de 1886, cuando con la llamada Regeneración se revirtió el proceso de secularización puesto en marcha a mediados de siglo por los liberales, polarizaron a los intelectuales colombianos.

Los intelectuales liberales usaron el darwinismo y el positivismo spenceriano, que para ellos formaban una misma teoría científica, para trazar una línea de demarcación entre ciencia y religión y arrebatar a la metafísica el dominio sobre temas que tradicionalmente había controlado. Los humarústas conservadores atacaron duramente el darwinismo y el positivismo y se opusieron a todo intento de naturalizar los discursos sobre la sociedad, el hombre y la moral.

La polémica que analizamos se desarrolla en un mundo universitario donde el evolucionismo (en su sentido más general) y sus consecuencias políticas

y sociales son cuestiones altamente sensibles en la época; quizás ello mismo explica que tales temas "sólo" se mencionen en la introducción y las conclusiones de los textos. Hemos examinado en detalle dos escritos que comparten algunos rasgos que probablemente sean característicos de la literatura de difusión, en sociedades donde las teorías científicas que se divulgan no se han producido originalmente. En primer lugar, se invoca una comunidad distante y aún remota, con la cual los autores tienen muy poco contacto directo. Segundo, en el proceso de movilización de autores, a través de múltiples citas y referencias se borran todas las matices que puedan restar fuerza a la posición que el difusor quiere defender. Tercero, en estos textos de divulgación los autores se presentan a sí mismos como los organizadores del texto, sus amos, en una retórica textual que dominan a la perfección: oponen un autor contra otro, argumentan y concluyen. Cuarto, aunque ciertamente se refieren hechos, observaciones, pruebas, mediciones, controles, experimentos, éstos sólo excepcionalmente han sido llevados a cabo por los difusores, que en este sentido no se pueden presentar a sí mismos como autores. Por último, como no son ellos, los divulgadores, quienes controlan los hechos, suministran las pruebas, realizan los experimentos, miden y definen, tampoco pueden cerrar los debates, producir los consensos. En tales circunstancias, sus polémicas flotan en el aire. O

## Referencias

- Benoit, Paul.  
(1991) "La teología en el siglo XIII: una ciencia diferente a las demás". En: Michel Serres, (ed.) (Historia de las ciencias. Madrid: Cátedra. pp. 203-223.
- Borda, Francisco de Paula.  
(1974) Conversaciones con mis hijos. Bogotá: Banco Popular. (Biblioteca Banco Popular, Nos. 65-67). 3v.
- Bourdieu, Pierre.  
(1982) Ce Que Parler Veut Diré. L'économie des échanges linguistiques. Paris: Fayard. 244p.
- Caballero, Lucas.  
(1980) [1939] Memorias de la guerra de los Mil Días. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura. (Biblioteca Básica Colombiana, No. 43). 253p.
- Calvo, Santiago.  
(1892) El evolucionismo en su aspecto físico, psicológico, moral y político. Bogotá: Imprenta de La Luz. 83p.

- Caro, Miguel Antonio.  
(1962) Obras completas. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo. (Clásicos colombianos, No. 4). v. 1.
- Carrasquilla, Rafael María.  
(1956-1961) Obras completas .Recopiladas por Monseñor José Eusebio Ricaurte.Bogotá: Empresa Nacional de Publicaciones, Imprenta Nacional. 51., en 6 v.
- Caudill, Edward.  
(1994)"The Bishop-Eaters: The Publicity Campaign for Darwin and *On the Origin of Species*".Journal of the History of Ideas, 55(3): 443-460; jul.
- Cuervo Márquez, Emilio.  
(1891 )Estudio sobre el sistema evolucionista, por ..., obra honrada con el primer premio en el concurso filosófico del Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario.Bogotá: Imprenta "La Luz". 73p.
- (1935) José Asunción Silva.Su vida y su obra.Lectura hecha en la Sorbona de París (Anfiteatro Michelet) en la noche del 23 de mayo de 1935, ante selecto y numeroso auditorio .Amsterdam: Editorial "De Faam". 49p.Reproducido en: José Asunción Silva.Poesía y prosa; con 44 textos sobre el autor .Edición a cargo de Santiago Mutis Duran y J. G. Cobo Borda.Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura, 1979.(Biblioteca Básica Colombiana, No. 40) pp. 487-512.
- (1938) Introducción al estudio de la filosofía de la historiaPublicación de la Academia Colombiana de Historia en homenaje a la ciudad de Bogotá en el IV centenario de su fundación.Edición confiada al cuidado de Luis Augusto Cuervo.Bogotá: Editorial ABC. 286p.
- Einsenstein, Elizabeth.  
(1990) "La invención de la imprenta y la difusión del conocimiento científico".En: Ordoñez, Javier y Elena, Alberto (eds.).La ciencia y su público: perspectivas históricasMadrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.pp. 1-42.
- Espinosa, Ignacio V.  
[1891] (1910) Filosofía Experimental. Extracto de las doctrinas filosóficas de Herbert Spencer. Bogotá: Imprenta de Lleras y Cía.Se cita la edición de 1910.87p.La Universidad Externado de Colombia publicó en 1986 una edición facsimilar de esta obra. (1893) El positivismo.Bogotá: Imprenta de Torres & Cia. 47p.
- (1895) Bases positivas del liberalismo.Bogotá: Imprenta de Torres Amaya. 115p.
- Fleck, Ludwik.  
(1986) [1935]La génesis y el desarrollo de un hecho científico .Madrid: Alianza Editorial. (Alianza Universidad, No. 469). 200p.
- García Ortíz, Laureano.  
(1966)Conversando...Bogotá: Editorial Kelly.(Biblioteca de Historia Nacional, No. 109). 456p.
- Gieryn, Thomas F.  
(1983) "Boundary-Work and Demarcation of Science from Non-Science: Strains and Interests in Professional Ideologies of Scientists". American Sociological Review, 48(3): 781-795; dec.
- Gilbert, Nigel y Mulkay, Michael.  
(1981)"Contexts of Scientific Discourse: Social Accounting in Experimental Papers. En: Knorr, Karin D.; Krohn, Roger; Whitley, Richard.The Social Process of Scientific Investigation.Dordrecht: Reidel.pp. 269-294.
- Gutiérrez Girardot, Rafael.  
(1980) "La literatura colombiana en el siglo XX" .En: Jaramillo Uribe, Jaime (dir.) .Manual de Historia de Colombia.Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura, v. 3. pp. 445-536.
- Hale, Charles A.  
(1991) "Ideas políticas y sociales en América Latina".En: Bethell, Leslie. (ed.) Historia de América Latina. 8 América Latina: cultura y sociedad, 1830-1930. Barcelona: Cambridge University Press; Editorial Crítica.pp.3-64.
- Knorr-Cetina> Karin D.  
(1981)The Manufacture of KnowledgeAn Essay on the Constructivist and Contextual Nature of Science.Oxford: Pergamon Press. 189p.
- Kuhn, Thomas S.  
(1971) [1962] La estructura de las revoluciones científicas.México: Fondo de Cultura Económica.(Breviarios, No. 213). 319p.
- Latour, Bruno y Fabbri, Paolo.  
(1977) "La Rhetorique de la Science. Pouvoir et Devoir dans un article de science exacte".Actes de la Recherche en Sciences Sociales, 13:81-95.
- Loy, Jane Meyer [Rausch, Jane Meyer].  
(1969) Modernizaron and Educational Reform in Colombia, 1863-1886.Tesis Ph. D.Hist. University of Wisconsin. 216p.Publicada en castellano como: Rausch, Jane M. La educación durante el federalismo.La reforma escolar de 1870.Traducción de María Restrepo Castro .Santafé de Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, Universidad Pedagógica Nacional. 228p. (Serie: Educación y Desarrollo, No. 1).
- Moore, Jim.  
(1986) "Socializing Darwinism: Historiography and the Fortunes of a Phrase". En: Levidow, Les

- (ed.). Science as Politics. London: Free Association Books. pp. 38-80. Mora, Luis María. (1972) [1936] Croniquillas de mi ciudad. Bogotá: Banco Popular (Biblioteca Banco Popular, No. 37). 355p. Ospina, Joaquín. (1939) Diccionario biográfico y bibliográfico de Colombia. Bogotá: Editorial Águila Colombiana. 3v.
- Palacio, Julio H. (1984) [1942] Historia de mi vida. 2a ed. Bogotá: Editorial Incunables. 345p. Ramírez, Samuel. (1898) La filosofía positivista. Tesis para optar al título de doctor en filosofía y letras. Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. Bogotá: Imprenta de vapor de Zalamea Hermanos. 98p.
- Restrepo Forero, Olga y Becerra Ardua, Diego. (1995) "El darwinismo en Colombia. Naturaleza y sociedad en el discurso de la ciencia". Rev. Acad. Colomb. Cieñe. (Bogotá), 19(74): 547-568; abr. (1995a) "La representación de la ciencia en las polémicas sobre el darwinismo y el positivismo". Ponencia en el IX Congreso de Historia de Colombia, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, mayo de 1995.
- Rodríguez Piñeres, Eduardo. [1945] (1985) Diez años de política liberal, 1892-1902. 2a. ed. Bogotá: Editorial Incunables. 222p.
- Rogers, James Alien. (1972) "Darwinism and Social Darwinism" Journal of the History of Ideas, 33(2): 265-280; apr.-jun.
- Róthlisberger, Ernst. (1963) El Dorado. Estampas de viaje y cultura de la Colombia su ra me rica na. Traducción de Antonio de Zubiaurre. Prefacio de Walter Róthlisberger. Bogotá: Banco de la República. (Archivo de la Economía Nacional, No. 26). 461p.
- Shapin, Steven. (1984) "Pump and Circumstance: Robert Boyle's Literary Technology" Social Studies of Science (SAGE, London and Beverly Hills), 14(4): 481-520. (1993) "Personal development and intellectual biography: the case of Robert Boyle". British Journal for the History of Science, 26(90): 335-345.
- Suárez, Marco Fidel. (1958) Obras completas. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo. (Clásicos Colombianos, III) v. 1. Sutton, Clive. (1994) "'Nullius in verba' and 'nihil in verbis': Public Understanding of the Role of Language in Science". British Journal for the History of Science, 27(92): 55-64.
- Tirado Mejía, Alvaro. (1976) Aspectos sociales de las guerras civiles en Colombia. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura. (Biblioteca Básica Colombiana, No. 20). 493p.
- Vergara, Luis F. (1897) El positivismo y la metafísica. Bogotá: Imprenta Nacional. Tesis, Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario. 81p. Woolgar, Steve. (1981) "Discovery: Logic and Sequence in a Scientific Text". En: Knorr, Karin D.; Krohn, Roger; Whitley, Richard. The Social Process of Scientific Investigation. Dordrecht: Reidel. pp. 239-268. (1991) Ciencia: abriendo la caja negra. Barcelona: Anthropos. (Tecnología, Ciencia, Naturaleza y Sociedad, No. 8). 170p.