

BOLETÍN DE LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA

La INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA es completamente ajena á todo espíritu é interés de comunión religiosa, escuela filosófica ó partido político; proclamando tan sólo el principio de la libertad é inviolabilidad de la ciencia y de la consiguiente independencia de su indagación y exposición respecto de cualquiera otra autoridad que la de la propia conciencia del Profesor, único responsable de sus doctrinas.—(Art. 15 de los *Estatutos*.)

Hotel de la *Institución*.—Paseo del Obelisco, 8.

El BOLETÍN, órgano oficial de la *Institución*, publicación científica, literaria, pedagógica y de cultura general, es la más barata de las españolas, y aspira á ser la más variada.—Suscripción anual: para el público, 10 pesetas; para los accionistas y maestros, 5.—Extranjero y América, 20.—Número suelto, 1.—Se publica una vez al mes.

Pago, en libranzas de fácil cobro. Si la *Institución* gira á los suscritores, recarga una peseta al importe de la suscripción.—Véase siempre la *Correspondencia*.

AÑO XXIX.

MADRID, 28 DE FEBRERO DE 1905.

NÚM. 539.

SUMARIO

PEDAGOGÍA

La enseñanza de las ciencias políticas en Alemania, por *D. Adolfo Posada*.—Notas sobre la Universidad de Manchester, por *D. José Castillejo y Duarte*.—Revista de revistas, por *D. D. Barnés* y *D. I. Sama*.

ENCICLOPEDIA

La vida de los astros, por *D. Augusto G. de Lináres*.

INSTITUCIÓN

Libros recibidos.

PEDAGOGÍA

LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS POLÍTICAS EN ALEMANIA (1)

por *D. Adolfo Posada*,

Catedrático de la Universidad de Oviedo.

1. Alemania ofrece á nuestro estudio una organización universitaria que contrasta fuertemente con la que se ha producido en España bajo la *tutela* de la legislación moderna. Sin detenernos, porque no es del caso, á describirla y á estudiarla, puede decirse, en resumen, que tal organización se caracteriza del modo siguiente:

1.º La vida universitaria alemana es muy descentralizada. Cada Universidad tiene su tradición, su color local, á veces su fisonomía científica.

2.º El criterio á que responde la organización académica es de una amplia libertad, manifestada, sobre todo, en las facultades que tienen los cuerpos de profesores para formar sus planes, los profesores para desarrollar y ordenar sus cursos y sus trabajos científicos, y los alumnos para aprender. «Se formaría una falsa idea de las Universidades alemanas considerándolas como una reunión de cátedras, cada una de las cuales corresponda á una forma determinada de la ciencia... Más bien son Academias sabias divididas en cuatro grandes secciones: teología, derecho, medicina y filosofía; á cada sección le está confiada toda una provincia de la ciencia, con la misión de recorrerla, sin abusar de las fuerzas y sin contrariar las aptitudes y preferencias de los maestros. Siempre y cuando que en el curso de un semestre se haya enseñado el conjunto del derecho, poco importa la manera como la distribución se pudo hacer; es una cuestión de disciplina interior que cada Facultad resuelve á su modo (1).» Y no sólo esto; el alumno no se halla sujeto, dentro de la Universidad y en el estudio de la Facultad, al rigor formal de un programa único de estudios, con sus prelações de asignaturas, sus grupos, sus exámenes repetidos, etc., etc.; la Universidad publica para cada curso semestral el cuadro de sus enseñanzas, y el alumno lo examina, y sigue luego aquellas que prefiere. «El alumno, dice el Sr. Castillejo, no se halla sometido á un plan de estudios de ca-

(1) Capítulo del libro *Derecho político comparado*, próximo á publicarse.

(1) Duthoit. *L'enseignement du Droit et des sciences politiques dans les Universités d'Allemagne*, página 47.

rácter forzoso. Aparte muy contadas limitaciones, puede asistir á las clases que quiera y en el orden que le parezca, ó no asistir á ninguna, si lo prefiere. Lo único obligatorio es pagar cada semestre los honorarios de una de ellas. El que tiene un criterio formado y una finalidad prestablecida, se dedica á lo que le interesa, se traza por sí mismo su plan, dirige su formación científica; el que no, sigue, con mayores ó menores variantes, el plan indicado por la Facultad, por vía de consejo, ó se guía por el de su profesor ó de otra persona entendida (1).»

3.º Así como aquí, en la enseñanza universitaria toda — esto es, hasta en las Facultades de Ciencias y de Filosofía y Letras más *desinteresadas*—predomina el fin profesional de la obtención del título oficial que capacita para un modo de vivir, sobre el fin científico; en las Universidades alemanas predomina, por el contrario, este último sobre el primero.

En efecto, aquellas Universidades son, antes que nada, centros de investigación científica. El fin profesional tiene, por lo común, un lugar secundario (2).

4.º Por último, consecuencia de todo esto, estudiantes y profesores tienen en Alemania una fisonomía especialísima. «Los estudiantes alemanes, dice M. Duthoit, se presentarán á nuestra vista con sus hábitos de independencia y sus costumbres originales: austeros y laboriosos muchos, quimeristas y batalladores otros, perezosos y pesados no pocos. Veremos siempre al estudiante hacer durante su vida universitaria su viaje por Alemania, de una Universidad á otra, á Berlín y á Leipzig, ó á cualquier otra gran ciudad durante los semestres de invierno; por

las pequeñas ciudades, casi exclusivamente universitarias, durante los semestres de verano, sobre todo por esas ciudades admirablemente situadas, y deliciosas para vivir en la buena estación, v. g.: Bonn, Heidelberg ó Friburgo (1).» En cuanto á los profesores ¡qué decir! Bastaría citar los nombres de muchos para explicarse la grande y alta representación social de las Universidades alemanas. El profesor en Alemania no es un empleado administrativo, rutinario, que prepara mecánicamente alumnos para el examen, que hace abogados, médicos, farmacéuticos; el profesor tiene, cuando vale, una gran personalidad, siempre un carácter académico científico muy marcado. Así se comprende lo que constantemente pasa, y que aquí apenas concebimos, á saber: cómo el alumno busca y prefiere este ó aquel profesor, el mejor siempre, y cómo por recibir su enseñanza va de Universidad en Universidad (2). «Son, en suma, los profesores, servidores activos é infatigables de la ciencia, que viven por ella y para ella, honrados en todas partes como los más altos funcionarios del país, llamados varias veces en el curso de su carrera de una Universidad á otra, y que se elevan á fuerza de talento y de erudición, de la condición humilde de *privat-docent*, á una cátedra magistral de profesor ordinario, en una de las Metrópolis científicas de Alemania (3).»

2. No insisto más acerca de estas indicaciones generales (4), á fin de dedicar el mayor espacio posible á lo que es objeto preferente de ésta parte del presente capítulo, esto es: á la organización actual de los estudios políticos en las Universidades alemanas (5). Naturalmente, en esta organización se refleje

(1) *Sobre la enseñanza en la Universidad de Berlín*. BOLETÍN DE LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA. Setiembre de 1904.

(2) No debe olvidarse que en Alemania la enseñanza universitaria tiene un carácter esencialmente académico. Lo profesional tiene su complemento, para los estudios jurídicos, en el *referendarn examen*, en los años preparatorios que capacitan para ciertas funciones políticas y en el examen de Estado. M. Duthoit, *ob. cit.*, pág. 133 y siguientes, expone este sistema con bastante claridad. Véase un artículo de M. F. Stoerck en la *Revue internationale de l'enseignement* (1891, t. I, pág. 452) acerca del Reglamento de 1891 en Prusia sobre el *referendarn examen*.

(1) Duthoit, *ob. cit.*, pág. 15.

(2) Muy al contrario de lo que ocurre entre nosotros. Aunque á la larga el mérito á veces se impone y se reconoce, por de pronto el estudiante prefiere el profesor menos *riguroso* en los exámenes, y más *indulgente* durante el curso.

(3) *Ob. cit.*, pág. 15. Cons. el trabajo citado del Sr. Castillejo y V. Bernheim *Der Universitäts-Unterricht und die Erfordernisse der Gegenwart* 1898. Berlín, y Paulsen, *Die deutschen Universitäten und das Universitätsstudium*. Berlín, 1902.

(4) He tratado este asunto en mi libro *La Enseñanza del Derecho en las Universidades* (1889).

(5) Redúcese nuestra investigación á los estudios políticos universitarios.

el criterio general que acabo de señalar, como dominante en toda la vida universitaria. En su virtud, no debe buscarse allí nada que se parezca á la uniformidad absoluta de planes y de asignaturas, existente, como hemos visto, entre nosotros. La descentralización universitaria y la libertad de enseñanza, determinan, en primer lugar, un constante cambio *sucesivo* de las enseñanzas políticas organizadas en los centros oficiales, con la fecunda consecuencia de la posible reforma paulatina de aquellas enseñanzas, al calor de las necesidades del momento, y además, una gran variedad *simultánea* de estudios políticos, toda vez que cada semestre, las diferentes Juntas de profesores de las diversas Universidades pueden ordenar sus planes de enseñanza como mejor les plazca (1).

Por de pronto, ni aun desde el punto de vista de la organización general de las secciones de estudios que componen los diferentes centros universitarios de Alemania, reina unidad de criterio, en cuanto al puesto asignado á las ciencias políticas. Lo más común es que éstas, es decir, las ciencias que pueden considerarse como base más inmediata de la cultura del sociólogo, del hombre político ó del hombre de Estado (ciencias sociales, económicas, financieras y estrictamente políticas), se comprendan en la Facultad de Filosofía, que alcanza, sobre todo en Berlín y en Leipzig, un carácter verdaderamente enciclopédico. Pero esta regla común tiene excepciones, así, pueden citarse la Universidad de Munich, con su Facultad especial de Ciencias político económicas (*Staatswirtschaftliche Fakultät*), y la de Tubinga, con su Facultad especial de Ciencias políticas ó del Estado (*Staatswissenschaftliche Fakultät*). Por otra parte, las Universidades de Wurzburg, Estrasburgo y Friburgo en Brisgau, no han separado las ciencias políticas como ciencias independientes; su distribución es más análoga á nuestra forma universitaria, en cuanto comprende las ciencias políticas y las jurídicas en un mismo grupo (*Rechts-und staatswissenschaftliche Fa-*

kultät: Facultad de Derecho y de Ciencias políticas) (1).

Fijándonos sólo en los medios oficialmente organizados que las Universidades alemanas ofrecen, para el estudio de las ciencias políticas, con relación á las dos principales preparaciones á que nuestras Facultades de Derecho tienden—la del jurista y la del político—y desde el punto de vista de la formación de una cultura nacional, jurídica y política, debe advertirse que en aquellas Universidades no se limitan las enseñanzas políticas á las que se suponen comprendidas en los planes, bien de las Facultades de Filosofía, bien de las Facultades especiales de Munich y de Tubinga. En estas Facultades encuentra lógicamente su preparación principal el sociólogo, el economista y el político; pero, además de estas enseñanzas, en las cuales las ciencias políticas (sociales y económicas), tienen un carácter, por decirlo así, sustantivo y figuran, por lo que en sí mismas representan objetivamente, hay otras enseñanzas relativas á ramas de las ciencias del Estado, si bien consideradas como ramas *jurídicas-filosóficas y positivas*.—Tales enseñanzas están comprendidas en la Facultad de Derecho (*Juristische Fakultät*). Lo corriente, en efecto, es, que en los planes de las diferentes Facultades de Derecho, se incluyan con una ú otra denominación, con estos ó aquellos complementos, cursos y ejercicios prácticos de carácter profundamente pedagógico y científico, acerca de: 1.º Enciclopedia, metodología y filosofía del Derecho. 2.º Derecho romano.—Instituciones, Historia del Derecho romano, Pandectas. 3.º Historia del Derecho alemán. 4.º Derecho civil, mercantil, penal y procesal, y 5.º Derecho internacional, *político, constitucional y administrativo*. El criterio más general parece ser éste: las ciencias políticas consideradas como ciencias filosóficas ó históricas, se comprenden

(3) V. G. Blondel, *L'Enseignement du droit dans les Universités allemandes*. Castillejo, *loc. cit.*

(1) V. Lexis, *L'Enseignement des sciences sociales en Allemagne* (1900); Blondel, *Notes sur l'Enseignement des sciences sociales dans les Universités allemandes* (*Revue intern. de l'Enseig.*, 1895, tomo I, pág. 133); Ruyssen, *Les sciences sociales et politiques dans les Universités allemandes* (*Revue politique et parlementaire*, 1896, III, pág. 620, y IV, páginas 135 y 405); Hauser, *L'Enseignement des sciences sociales*, pág. 221 y sig.

en la Facultad de Filosofía; las ciencias políticas, consideradas como rama del Derecho, en las Facultades de Derecho.

3. Para dar una idea de la complejidad comprensiva de las enseñanzas políticas universitarias en Alemania, nada mejor que una indicación de los cursos y ejercicios de ciencias económicas, sociales y políticas que se contienen en los planes se mestrales de las Facultades respectivas (de Derecho y de Filosofía ó especiales) de algunas de las principales Universidades. Para que la idea fuera completa y la comparación con el estado actual de la organización de la enseñanza política universitaria, en España resultara adecuadamente hecha y procurase base sólida á todo género de consideraciones críticas, sería preciso trasladar aquí los planes de un semestre de todas las Universidades; como allí no hay, según queda dicho, plan uniforme, únicamente de ese modo cabría apreciar la variedad de disciplinas políticas que el profesorado alemán enseña, bajo el régimen de autonomía académica en que vive (1). Pero esto pediría mucho espacio y, por otra parte, para nuestro fin bastará con presentar el cuadro de enseñanzas políticas de alguna de las Universidades, eligiendo entre ellas las que representan los diferentes tipos en punto á la enseñanza de que tratamos.

I. Universidad de Berlín.—En el semestre de invierno de 1904 905 se anunciaron en la Facultad de Derecho los siguientes cursos de ciencias jurídico-políticas: Historia constitucional y Derecho político prusiano y alemán (Hübler).—Derecho político prusiano y alemán (Bornhak).—Derecho administrativo prusiano y alemán (Kahl, Preuss).—Derecho político general y alemán (Gierke).—Historia del Derecho constitucional alemán en el siglo XIX (Hübler).—Política social, legislación social del imperio alemán (Lass). Hay también varios cursos de Derecho internacional (*Volkerrecht*) y prácticas y ejercicios (*Übungen*) de Derecho político y administrativo.

En el mismo semestre figuran en el pro-

(1) Los planes ó programas de estudios de las Universidades alemanas pueden verse en las *Hochschul-Nachrichten*, de Munich.

grama general de la Facultad de Filosofía las siguientes enseñanzas de carácter político y social: Enciclopedia de las ciencias políticas (Jastrow).—Introducción á la Economía nacional. Historia de la Economía nacional y del socialismo (Wenckstern).—Introducción á la Economía nacional (Weber).—Elementos de Economía nacional (Bernhard).—Economía nacional general y teórica. Historia de la literatura de la Economía nacional. Hacienda, Socialismo (Wagner).—Ética y problema social (Simmel).—Historia constitucional y administrativa prusiana desde 1640. Historia de las clases sociales (Schmoller).—Política agraria, industrial y mercantil (Sering).—Capital y capitalismo (Eberstad).—Economía alemana (Zahn).—El comercio. La cuestión social en Alemania. Desenvolvimiento de los Estados Unidos (Von Halle).—Política agraria (Dade). Política colonial (Helfferich).—Hacienda rusa. Cuestiones monetarias y mercantiles (Ballod).—Estadística. Seguro sobre la vida (Bortkiewicz).—Estadística general (Böckh). Y no sólo esto: hay además *Seminarios* de Economía, de Estadística y ejercicios de Economía (1).

(1) M. Duthoit, ob. cit., pág. 171, copia el programa de 1892 y dice que los ejercicios de Economía están combinados con *excursiones*. La aplicación de las excursiones á ciertos estudios de la Facultad de Derecho, defendidas hace tiempo ya entre nosotros, á pesar del ridículo esgrimido contra ellas, se va generalizando en todas partes. En Italia es un procedimiento de enseñanza aplicado por algunos profesores. Según M. Duthoit, «La práctica de las visitas industriales se sigue en los Seminarios de Economía política de Alemania. En Francia ese uso excelente se practica por los estudiantes de la Facultad libre (católica) de Derecho de Lille, que visitan todos los años algunas explotaciones industriales, agrícolas y mineras, bajo la dirección de su Profesor de Economía política.» *L'Enseignement du Droit et des sciences politiques dans les Universités d'Italia*, pág. 15, nota. Véase luego la nota sobre la *Asociación para el progreso de la Ciencia del Estado*, de Berlín. La excursión como medio directo de enseñanza de la Economía política, hace ya unos doce años que las practica entre nosotros el Profesor Sr. Buylla, Decano de la Facultad de Derecho de la Universidad de Oviedo. Se han publicado algunos de los informes de estas excursiones: véase, por ejemplo, en el BOLETÍN DE LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA (tomo XV, página 81). *Una excursión universitaria*, por los alumnos S. Cabal y S. S. del Otero. Véase también: A. Sela, *Las excursiones en la Universidad de Oviedo* (publicado en el citado BOLETÍN, tomo XVIII, pá-

II. En los cuadros de la Universidad de Gueetinga (el mismo semestre y año que los de Berlín) se contienen en la Facultad de Derecho las siguientes enseñanzas de las ciencias de que tratamos: Derecho político alemán (Dove).—Derecho administrativo, con especial relación á Prusia (Frensdortff). Derecho agrícola (Gierke).—Derecho colonial y Política colonial (Hoffmann).—Ejercicios de Derecho administrativo (Schoen). En la Facultad de Filosofía hay sección especial de ciencias del Estado que comprende las enseñanzas que siguen: Economía nacional: Parte general. Hacienda (Cohn). Economía nacional práctica (Lexis).—Las demás enseñanzas tienen un carácter esencialmente pedagógico. Seminario de ciencias del Estado (Cohn).—Seminario de ciencia de los seguros (Lexis y Ehrenberg).

III. En la Universidad de Munich había en la Facultad de Derecho, en uno de estos últimos años, las siguientes enseñanzas: Derecho político general y política, y Derecho administrativo, alemán y bávaro (V. Stengel), Ciencia general del Estado (Haarburger); en la Facultad de Filosofía V. Hertling tiene un curso sobre el Derecho, el Estado y la Sociedad. Además de esto, como en

gina 196). En la misma Universidad de Oviedo practica el procedimiento que las excursiones suponen el criminalista Sr. Aramburu. Véase en el mismo BOLETÍN, tomo XI, páginas 113 y 133, *Una Memoria sobre Derecho penal*, por varios alumnos de la Universidad de Oviedo. Por otra parte hemos empleado el procedimiento de las excursiones en la *Escuela práctica de Estudios jurídicos y sociales* de la misma Universidad, para preparar ciertas aplicaciones del método monográfico de Economía social. V. los *Anales de la Universidad de Oviedo*, I. Deben citarse, entre los que por el momento recuerdo, como partidarios (no meramente platónicos) del procedimiento excursionista, con un fin puramente educativo universitario, al Sr. Sales, en Sevilla y en Madrid, y á los Sres. Soler, Boscá y Castro, de la Universidad de Valencia. (Véase Sela, estudio citado; y á propósito de los trabajos que en este orden de cosas hace el Sr. Soler, véase *Excursión de Valencia á Sueca y de Sueca á Alcira*, por D. R. Domenech, alumno de la Universidad de Valencia. BOLETÍN DE LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA, tomo XVIII, pág. 369). Como me limito en el presente estudio á la enseñanza universitaria del Derecho y á las Ciencias políticas, no citaré otras aplicaciones de las excursiones en la enseñanza primaria, secundaria, superior y normal, que en España se hacen. Se consultará siempre, con provecho, acerca de este punto, la colección del citado BOLETÍN.

Munich, existe una Facultad especial de *Ciencias políticas ó del Estado*; se enseñaban, en el mismo semestre á que nos referimos, las materias que siguen: Historia económica; la economía nacional como ciencia (Lujó Brentano), Economía social general, Bancos y Bolsas, política comercial y transportes, (Lotz), Economía nacional práctica (V. Mayr), Fundamentos de la política social, introducción á la Economía social contemporánea (Wasserrab); además funcionaba el Seminario de Economía política. Una nota especial de esta Universidad, es la importancia particular que en la Facultad de que tratamos se da á los estudios tecnológicos relativos á la *Selvicultura* (enfermedades de las plantas, botánica forestal, económica forestal, caza, etcétera) (1).

IV. Por último, en la Universidad de Estrasburgo, donde, como queda dicho, las ciencias políticas forman una misma Facultad con las jurídicas, figuran en el programa del semestre de 1904-1905, los cursos y ejercicios prácticos siguientes: Economía nacional práctica, ejercicios de Economía nacional y de estadística (Knapp): Teoría de la Economía nacional; Política mercantil del Imperio alemán (Walterhausen); Derecho político general y política; Derecho administrativo del Imperio y local; conversaciones y prácticas de Derecho político imperial y local (Brehm); Hacienda, (Wittich y ejercicios con Knapp).

Con sólo los datos transcritos, puede presumirse lo que será el programa *total* de las enseñanzas políticas en el conjunto de las Universidades alemanas, y calcularse los medios que *oficialmente* ofrece el Estado á quien, con propósito profesional ó simplemente científico, desea adquirir una sólida y amplia cultura política: riqueza de informaciones, variedad de enseñanzas, tendencias hacia la especialidad, atención preferente á las cuestiones de actualidad...; he ahí lo que se advierte comparando los planes y programas de las Universidades de Alemania. La condición legislativa que procura todo ello, es, sin duda, la tradicional autonomía que permite á los cuerpos de-

(1) Hauser, ob. cit., pág. 231, 232.

centes una gran libertad, en la formación de los planes de estudios (1).

4. Pero no se tiene todavía una idea del valor é intensidad de las enseñanzas políticas universitarias de este país, si no se para la atención en la existencia al lado de las lecciones—*Vorlesungen*—de los ejercicios—*Übungen*—entre los cuales descuellan los seminarios, los cuales responden á la tendencia general pedagógica hacia la enseñanza individual, mediante la acción directa del profesor sobre *cada* alumno. En las Universidades alemanas es, en efecto, ya bastante corriente, que la enseñanza jurídica no se dé únicamente en el curso oral de corte más ó menos dogmático, y meramente expositivo—por explicaciones seguidas, al dictado ó con sujeción á manuales—; el trabajo del curso suele tener su complemento en el Seminario, en las conversaciones, en los ejercicios prácticos, naturalmente, destinados—los Seminarios, sobre todo—á los estudiantes de-

(1) Al lado de la enseñanza estrictamente universitaria de las ciencias políticas, pueden citarse de Alemania otras organizadas en otros centros, con el carácter de estudios que llamaríamos *superiores*. Por vía de ejemplo citaré en esta nota la *Vereinigung für staatswissenschaftliche Fortbildung* (Asociación para el progreso de las ciencias del Estado), de Berlín, en cuyo programa para el semestre de invierno de 1904-905, figuran, entre otros, los siguientes cursos (*Konversatorische Vorlesungen*):

Administración prusiana de policía (Westarp).—La reforma legislativa de Stein y Hardenberg (Hintze).—Cuestiones de política social y económica (Elster).—Cuestiones selectas de Economía nacional teórica (Bortkiewicz).—Teoría y práctica de la Economía nacional (Bernhard).—Cuestiones económico-financieras, con relación á la administración pública prusiana (Strutz y Schwarz).—La Hacienda en los Municipios, Círculos y Provincias (Freund).—Cuestiones de política agraria (Dade).—Sobre la legislación protectora del trabajo (Hartmann, Tschorn, Schmidt).—Organización y práctica del seguro del trabajo en Alemania (Bassenge y Bielefeldt).—Expansión política y económica de las grandes potencias actuales (Jannasch).—Origen, naturaleza é influjo de los Tratados con China (Neubaur).—Política colonial (Köbner).—Operaciones de Bolsa (Eberstadt).—Sistema y política de los seguros (Manes).—Economía nacional de los ferrocarriles, especialmente las tarifas (Leyen).—Administración de los ferrocarriles del Estado prusiano (Krönig).—Cuestiones de estadística práctica (Evert y Ballod).—Administración de la Beneficencia (Muensterberg).—Higiene social (Weyl).—Hay, además, Seminarios de estadística y ciencia política y práctica de métodos (Schmoller, Sering, Boeckh), y excursiones y visitas (*Eskursionen und Besichtigungen*) á Institutos técnicos, Museos, etc.

votos y amantes de la ciencia. Y no sólo ocurre esto en las Facultades de Derecho. Las ciencias económicas, principalmente, tienen ese complemento—de los ejercicios y del Seminario—en las Facultades de Filosofía. «Cada Universidad, dice Lexis, posee un Seminario, mejor ó peor organizado, de ciencias sociales. Y en las raras Universidades que no lo poseen todavía, la enseñanza de la profesión no se limita á los cursos, sino que comprende, además, conferencias prácticas, y los profesores guían á los alumnos en los trabajos personales» (1).

5. «La institución de los Seminarios (2), dice M. Duthoit, realiza, bajo una forma original y seductora, el patronato intelectual de los maestros de enseñanza superior sobre la *élite* de la juventud estudiosa. Su fin es agrupar alrededor, de un profesor algunos discípulos suficientemente interesados por las investigaciones personales, y amantes de la investigación científica, para no darse por contentos con la mera asistencia normal á los cursos, y desear una participación más íntima en la obra y en los procedimientos del maestro» (3). Según el párrafo primero del Seminario jurídico de Berlín—fundado en 1875 por Bruner—, el Seminario «tiene por objeto iniciar á los estudiantes en el trabajo científico personal, mediante ejercicios exegéticos, históricos y dogmáticos, y prepa-

(1) V. Lexis, *loc. cit.*, pág. 4.

(2) Acerca de la institución de los Seminarios, véase Duthoit: *Obra citada*. Blondel: *Ob. cit.* y *Notes sur l'enseignement des sciences sociales dans les Universités allemandes*. (*Revue internationale de l'enseignement* de Febrero de 1895), resumido este último trabajo por mí en la *Revista de Derecho y de Sociología*, pág. 323. V.: *Die deutschen Universitäten* (Berlín, Asher y Compañía, 1892). H. Saint-Marc: *Enseignement de l'économie politique dans les Universités d'Allemagne et d'Autriche*. Lyon Caen: *Les Facultés de Droit et des Sciences politiques dans les Universités autriches*. C. Jullian: *Les Séminaires historiques et philologiques des Universités allemandes*. (*Revue internationale de l'enseignement*, Octubre y Noviembre de 1884). V. Además los trabajos citados de Paulsen, Hauser y Castillejo. R. Alta nira: *La enseñanza de la Historia*, segunda edición, especialmente, páginas 23 y siguientes. Fardis: *Les Séminaires juridiques en Allemagne*. (*Revue internationale de l'enseignement*, 1901, tomo I, página 408). He tratado de los Seminarios en mi libro *La enseñanza del Derecho*, páginas 97 y siguientes.

(3) *Ob. cit.* (Alemania), páginas 175 y siguientes.

rarlos en las investigaciones científicas originales» (1).

«El nombre de «Seminario», dice el señor Castillejo en el artículo citado, hace referencia, en su actual aplicación, á un local especialmente destinado á los ejercicios de una rama científica. Las diferencias se basan: a) En la naturaleza de la materia que se estudia. b) En el fin del trabajo. c) En el grado de preparación y formación científica de los alumnos... En unos ejercicios se hace el trabajo capital en común, bajo la dirección del profesor. Todos están igualmente interesados y ponen análoga parte (lectura, interpretación de textos, por ejemplo). En otros, hace cada uno un trabajo de investigación, agrupación, crítica, etc., bajo la dirección privada del profesor, y al Seminario vienen sólo los resultados...» En cuanto á la manera de trabajar en el Seminario, dice el Sr. Castillejo: «No estará de más advertir que, ni aun en los grandes, la participación de los alumnos (en cuanto á la del profesor, ni que decir tiene) adopta la forma de un discurso, ni de una polémica: nada de saludo, ni de introducción, ni petición de benevolencia, ni formas retóricas, ni hablar en pro ó en contra... Cinco minutos, dos, un instante, una pregunta, el decir simplemente: «tengo tal idea de esa materia», «he visto tal cosa en mi país», «he leído tal libro», etcétera, etc.»

6. «El Seminario, escribe M. Fardis, es una institución universitaria (*Universitäts-Anstalt*), que generalmente posee un local especial, una biblioteca donde se tiene al alcance de la mano todas las obras usuales de Derecho: allí es donde se reúnen los miembros del Seminario, todas las semanas, bajo la presidencia de este ó de aquel profesor; la biblioteca está especialmente arreglada para estas reuniones...» Estas reuniones constituyen el núcleo de los Seminarios. Su carácter cambia según los profesores; unas son más prácticas, otras son más científicas. «El profesor, en efecto, es el alma de esa institución; el profesor, con toda su reputación,

su valer, su método particular de enseñanza... He ahí en lo que se diferencia el Seminario de «nuestra conferencia de Facultad»: entre nosotros éstas están casi siempre bajo la dirección de gentes jóvenes. Por ahí empiezan en la enseñanza... En Alemania, por el contrario, el maestro es el que actúa y dirige. Su nombre es el que atrae en la Facultad; de su espíritu se impregnan las reuniones del Seminario. Y eso es tan cierto, que nuestros estudiantes en Francia (1) y más especialmente en París, se han quejado muchas veces, aún se quejan, de estar abandonados á sí mismos, sin dirección en sus estudios. Esta dirección no puede, evidentemente, resultar sino de una comunicación constante, casi íntima, entre maestro y discípulo. Esta colaboración, enteramente familiar, permite al profesor agrupar á su alrededor un núcleo de oyentes «preparados» para escucharle, depositarios naturales de su pensamiento, que seguirán su idea sin trabajo, y en ciertos casos la presentarán» (2).

7. Las ciencias políticas y las económicas tienen en Alemania, desde hace años, sus Seminarios especiales. El Seminario más antiguo de ciencias del Estado que se cita, dice M. Blondel (3), es el de Jena, instituido en 1849 por el profesor Schaumann. La mayoría de los Seminarios de Economía política fueron creados de 1870 á 1880; de 1871 datan los de Heidelberg y Friburgo; de 1872 el de Halle y el de Estrasburgo; de 1876 el de Tubinga y el de Giessen. Posteriormente organizáronse otros, figurando entre ellos los de Berlín, de Schmoller y de Wagner. El de Schmoller dedicado principalmente á las cuestiones de historia económica y el de Wagner á las financieras. Debe citarse también el de Neumann, en Tubinga, y el de Laspeyres, en Giessen, especiales, sobre todo, para trabajos de estadística; el de Brentano, en Munich, de las cuestiones obreras; el de Miaskowski, en Leipzig, de cuestiones agrar-

(1) ¡Qué diríamos de España! ¡Cuán contadas son las enseñanzas donde la dirección personal educativa, la única eficaz, del profesor, se deje sentir!

(2) Fardis, *Les Séminaires juridiques en Allemagne*.

(3) Artículo citado de la *Revue internationale de l'enseignement*. - Febrero de 1895.

(1) Lo cita M. Duthoit, *ob. cit.*, páginas 179 y 181. Los estatutos los publicó en francés M. G. Blondel, obra citada, páginas 31 y siguientes.

rias, y el de Conrad, en Halle, muy reputado por sus investigaciones acerca también de las cuestiones agrarias. Algunos de estos Seminarios han publicado ó publican resúmenes periódicos de sus trabajos; cítase por ejemplo el de Knapp, de Estrasburgo (1).

8. Por vía de ejemplo, y antes de terminar estas notas, copiaré aquí las que M. Fardis dedica al Seminario del profesor de Heidelberg, Jellinek. Es curioso para nosotros este Seminario, por tratarse en él de materias propias del Derecho político, y ser el sabio Jellinek profesor de esta misma disciplina.

El profesor Jellinek, dice M. Fardis, se ocupa con el Derecho público en general. Todos los años el profesor reúne familiarmente á un cierto número de sus alumnos, para saber cuáles son aquellos que desean tomar parte en los trabajos del Seminario. A los que se adhieren se les invita á elegir, en el círculo de sus conocimientos particulares, unos cuantos asuntos de conferencias que han de desarrollar en el año. El estudiante á quien la sesión (de hora y media á dos horas) se consagra, hace, según su saber y entender, la exposición de su trabajo. Sus compañeros expresan luego su opinión, siempre familiarmente, en el tono de una conversación. El profesor «primus inter pares» toma parte en la discusión, da al debate la dirección que conviene, dejando á cada cual la mayor libertad en sus desenvolvimientos, provocando, cuando resulta necesario, las objeciones, y despertando de todas maneras el espíritu crítico del alumno. El Sr. Jellinek orienta siempre la discusión hacia las cuestiones generales del Derecho, esforzándose por atraer la atención de sus discípulos hacia los problemas fundamentales. En esas discusio-

(1) V.: Obras citadas de Duthoit, Blondel y Castillejo. El Seminario de ciencias políticas de Estrasburgo tiene á su lado otro de Estadística. Los trabajos de estos Seminarios se publican en la colección titulada *Abhandlungen aus dem staatswissenschaftlichen Seminar zu Strassburg*. No conozco esta publicación. Según M. Blondel, la mayoría de los trabajos insertos son muy notables. «Citaré, dice, los estudios de Hertzog sobre la situación de las clases rurales en Alsacia; de Kærger sobre la situación de los tejedores en el Weilerthal; de Janssen sobre la organización de las colonias holandesas, etcétera.» V. Blondel, artículo citado.

nes el estudiante se deja guiar por el espíritu del maestro, solicita su dirección, pero no por eso deja de adquirir una cierta independencia de espíritu; se forma una convicción propia, una conciencia extremadamente beneficiosa de su personalidad; «se atreve á algo», y he ahí lo que los jóvenes jamás hacen en las condiciones actuales en Francia. Por otra parte, los estudiantes y los doctores extranjeros, que acuden á tomar parte en esos trabajos allí que están enteramente como los otros, encuentran una ventaja considerable. Se asimilan el espíritu mismo del maestro, su pensamiento, su método. Todo eso está en las explicaciones didácticas del maestro; pero eso no se adquiere más que por la frecuentación íntima y por la comunicación incesante con su doctrina. Y así se explica que los extranjeros acudan, como en peregrinación, hacia el profesor alemán. Eso explica que el Sr. Jellinek, para no hablar más que de él, tenga alrededor de su cátedra un núcleo considerable de oyentes independientes; alemanes, austriacos, suizos, rusos, americanos y hasta franceses... Esos extranjeros no se limitan, por lo demás, á tomar parte en las discusiones, generales hacen también trabajos de Seminario... J. M. Fardis copia, como prueba de esto, el título de algunos de éstos. He aquí varios:

M. Desjacque (Suiza), *El referendum en Suiza*.—M. Dock (Alemania), *La restauración del Estado por Haller*.—M. Korf, (Rusia), *Las atribuciones del gobernador ruso*.—Dr. Kulisch (Austria), *El reglamento de la Cámara de Diputados alemanes*.—Roberts (Estados Unidos), *La relación jurídica de los Estados particulares de la América del Norte con la Unión* (1).

NOTAS SOBRE LA UNIVERSIDAD DE MANCHESTER

por D. José Castillejo y Duarte,

Catedrático en la Universidad de Sevilla.

I

Un comerciante, John Owens, muerto en 1846, dejó 96.654 libras esterlinas para fundar un Colegio. Abrióse éste en 1851. En

(1) V. Fardis, *ob. cit.*

1880, se constituyó por Carta Real la *Victoria University* y el *Owens College* como Colegio de esa Universidad (á la cual se incorporaron luego Liverpool, Nottingham, Bristol, etc.) El asiento de la Universidad era Manchester.

Habiendo solicitado Liverpool la constitución de Universidad separada, el *Owens College* pidió la reconstitución de *Victoria University*, como independiente, en Manchester, lo cual se otorgó por Carta de 15 Julio 1903; y por otra de 24 Junio 1904, se incorporó el *Owens College* á la nueva Universidad.

Las autoridades de la Universidad Victoria de Manchester, según la nueva constitución, son: 1. El Canciller (vitalicio; elegido por la *Convocation*). 2. Vicecanciller. 3. Provicecanciller. 4. La *University Court*, que consta ahora de 98 miembros, pero cuyo número puede variar, porque se le conceden facultades para ampliar ó disminuir el número de representantes que cada entidad envía y para dar representación á otras nuevas. Además de las autoridades citadas, forman parte de ella representantes de otras Universidades, de municipalidades y provincias; miembros nombrados por otras autoridades universitarias, autoridades administrativas, etcétera. Esta *Court* es el cuerpo gobernante de la Universidad, con amplio poder. 5. El *Council*, compuesto del Canciller, Vicecanciller, cuatro ó más miembros del Senado, que lo sean de la *Court*, y otros miembros de ésta elegidos por ella misma, pero con ciertas limitaciones para garantizar representación á elementos diversos. El *Council* es el cuerpo ejecutivo. 6. El Senado, compuesto del Vicecanciller, los Profesores de la Universidad y de otros miembros (nunca más de tres) de las Juntas de las Facultades, elegidos por la *Court*, con dictamen del Senado mismo. Este tiene la inspección y regulación general de la instrucción y educación dentro de la Universidad y el poder de discutir y emitir opinión sobre materias relativas á ésta. 7. Las Juntas de las Facultades. 8. La *Convocation* (ahora consta de 741 miembros), compuesta del Canciller, Vice y Provicecanciller, miembros del Senado, y de las Juntas de Facultades, los *Fel'ows* de la Univer-

sidad y los Graduados inscritos. Elige el Canciller, manda representantes á la *Court*, emite dictámenes, etc.

Los cargos son accesibles á las mujeres.

Hay también una Junta de estudiantes y otra de cinco representantes de cada una de las Universidades de Manchester, Liverpool y Yorkshire, para regular materias de interés común.

Como Universidad de tipo moderno (al contrario que Oxford y Cambridge), no tiene internado, pero sí bajo su inspección, dos residencias para estudiantes varones y una para mujeres, destinadas á los que viven lejos de Manchester. Posee también un gimnasio y campos de juegos, con un gran pabellón, donde los estudiantes de uno y otro sexo pueden cambiarse de traje, bañarse después del juego, tomar té, etc. Está á alguna distancia en las afueras de la población.

En la Universidad hay también un restaurant, donde pueden almorzar los estudiantes por módico precio.

El curso dura de 4 Octubre á 8 Julio (en el curso de 1904-05), dividido en tres *terms*: 1.º de 4 Octubre á 22 Diciembre; 2.º de 10 Enero á 30 Marzo; 3.º de 26 Abril á 8 Julio.

La edad mínima de admisión es diez y seis años (diez y siete, las mujeres).

Las mujeres son admitidas en todas las Facultades (excepto Ingeniería).

Los estudiantes que no viven en familia, ó en los *Hall* de residencia citados (donde tienen *tutors*, biblioteca, salas, campos de juego, etc.), no son tampoco dejados á la ventura. Reciben en la Universidad informes de casas donde pueden vivir y están sujetos á inspección en cuanto á ese punto.

El edificio principal de la Universidad es una construcción de grandísimas dimensiones, en estilo gótico sencillo. Varias adiciones se han hecho y otros edificios se han agrupado en derredor por las necesidades crecientes. La instalación es hermosa. Clases ventiladas y con buena luz, laboratorios, salas de juntas y de profesores, etc., etc. Se necesitarían varios días para visitarlo todo. Lo capital que he visto ha sido: El *Aula*, inspirada en la gran Sala de Westminster (precioso techo gótico de madera), con un buen órgano. En ella se celebran exámenes, fiestas

oficiales, habiendo también con frecuencia recepciones, veladas, bailes de estudiantes y banquetes. Un Museo, abierto no sólo á estudiantes, sino al público, con muy completas y perfectamente instaladas colecciones de historia natural (zoología y botánica, geología y paleontología), numismática, arqueología y antropología. Laboratorios de geología, zoología y botánica. Laboratorio de ingeniería. Laboratorio de química orgánica. Laboratorios de química, de física, de electrotecnia, etc. He recorrido estos laboratorios. En unos, trabajaban los estudiantes, á veces con ayuda del profesor, otras solos (estudiantes de uno y otro sexo); siempre con un celo, un orden, y, al parecer, un conocimiento de lo que traen entre manos, sorprendentes. En otros, se veían las huellas de un trabajo en curso.

Están repletos de material, desde las filas de frascos y los sopletes y las balanzas de precisión, hasta las dinamos y la gran maquinaria. Pero nada hay aquí de adorno. Todo lo he visto marchando y, lo que es más importante, gobernado por estudiantes. Hay otros laboratorios para bacteriología é higiene pública, y más que habré olvidado.

En un edificio al lado está la Escuela de Medicina, con una hermosa clase-anfiteatro, laboratorios de fisiología, toxicología, sala de disección, museo, salas de demostración, etcétera.

El Decano, sin presentación alguna, ha hecho que me enseñen todo.

Cuanto se diga contra la amabilidad inglesa me parece equivocado. Es mucho más fácil, quizá, hacer relaciones con un estudiante inglés que con un alemán.

Un estudiante, que comió á mi lado en el restaurant de estudiantes, me ayudó espontáneamente á interpretar la lista, entabló conversación conmigo y me ha llevado por laboratorios y clases, enseñándomelo todo con una naturalidad y una modestia, que deshicieron la leyenda del orgullo inglés, en este caso al menos. Es un estudiante de química, que ya ha hecho su examen final, pero sigue trabajando en los laboratorios especiales. Proyecta ir á Alemania, donde dice están más adelantados (conoce ya un poco de alemán y estuvo allí algunos meses). Me ense-

ñó el laboratorio donde trabaja. Estaba con otro compañero, haciendo experimentos de altas temperaturas en hornos eléctricos. Me explicaron el experimento, pero siempre sin petulancia, ni echárselas de maestros. Al contrario, una especie como de alegría infantil y pidiendo perdón por tener las manos llenas de carbón y «aquello todo tan sucio».

II

Las tres Universidades de Manchester, Liverpool y Yorkshire tienen una Comisión de 15 miembros, 5 por cada una (*Joint Board*), que determina, á más de otros asuntos, las materias del examen de ingreso.

El tiempo mínimo de permanencia en la Universidad para poder recibir un grado es de tres años.

Todo el que quiera obtener un grado universitario ha de hacer ante todo el examen de ingreso (en Londres, especialmente, es ya por sí de gran importancia, como una especie de grado). El examen se dispensa á los que han sufrido ciertos, ó alcanzado ciertos puestos en otros centros docentes.

El examen de ingreso versa sobre: 1. Lengua ó literatura inglesa. Historia inglesa. 2. Matemáticas. 3. Tres materias, á elegir, de las siguientes, pero debiendo ser una, al menos, un idioma: griego, latín, francés, alemán, otro idioma moderno aprobado por la Junta, mecánica elemental, química, geografía ó historia natural.

Lo que se exige en cada materia es muchísimo más de lo que suele ser el nivel nominal de nuestros Institutos; así, por ejemplo, de griego y latín, hay que traducir prosa y verso de libro que no se haya preparado.

Veamos las diferentes Facultades:

I. *Facultad de Artes*.—Hay, á más del examen de ingreso, otros dos: uno *intermedio* (que debe hacer el alumno al final del primer año, ó en el segundo de estudios) y el examen *final*, que debe hacer al final del segundo ó en el tercer año.

Los grados en esta Facultad son: Bachiller en Artes (B. A.), Maestro en Artes (M. A.) y Doctor en Letras (Litt. D.).

Para recibir el grado de B. A., se necesita pasar el examen de ingreso, el intermedio y

el final y permanecer tres años, al menos, en la Universidad, asistiendo á clases aprobadas por ésta y referentes á las materias sobre que versan los exámenes.

El examen intermedio versa sobre: 1.º Matemáticas puras, ó lógica. 2.º Historia antigua, ó historia moderna. 3.º y 4.º Dos idiomas, á elegir (debiendo ser uno el griego ó el latín), entre los siguientes: griego, latín, francés, alemán, italiano, inglés, español, chino, árabe. 5.º A elección, otra de las materias ya nombradas, ó de las siguientes: matemáticas aplicadas, física, literatura inglesa, hebreo, educación, economía política, química, principios de música y acústica. En el *Calendar*, se puede ver el detalle del contenido de cada examen.

El examen final versa sobre estas materias: 1.º Literatura inglesa. 2.º Griego ó latín (con diversas reglas para combinarlo con el grupo siguiente). 3.º y 4.º Griego ó latín (si no se eligieren en el 2.º), francés, alemán é italiano y sus respectivas literaturas, inglés; * Historia griega, romana, moderna, eclesiástica, económica, ciencia política, economía política superior, derecho comercial, geografía comercial (valiendo desde el signo * cada dos materias como una y cada cuatro como dos); economía política, matemáticas puras, matemáticas aplicadas, filosofía ó educación, historia de la filosofía, hebreo, español, chino y árabe, con sus respectivas literaturas, armonía y contrapunto.

Hay también lo que se llama el grado de B. A. con «honores». Este es una especialización, por una parte, y por otra, una enseñanza más intensa, de grado superior. Lo general es que los alumnos que á ello aspiran comiencen á estudiar para obtener *honores*, después de pasar el examen intermedio.

Los honores pueden obtenerse en la Facultad de Artes en una de estas materias: clásicos, historia, idioma y literatura inglesa, idiomas y literaturas modernos, filosofía, arquitectura, economía y ciencia política. El alumno escoge uno de esos grupos, y dentro de él tiene muchas materias donde elegir y completar el número requerido para el examen. La enseñanza para esta clase de alumnos se da generalmente en clases sepa-

radas; es más elevada que la que se da para Bachiller con grado simple y algunas clases son verdaderos seminarios, en el sentido alemán.

Aun dentro de las clases destinadas á los que aspiran al grado simple de Bachiller, hay en una misma materia ó asignatura diferentes clases, de profundidad diversa, para que el alumno pueda ser colocado en la que se acomode á su grado de cultura.

Este parece un carácter de la enseñanza inglesa: el no tener clases ó años en los cuales estén todos los alumnos que estudian una materia, sean torpes ó listos, ignorantes ó adelantados; sino hacer en cada materia tantas agrupaciones de altura diversa en la enseñanza, como sean precisas para amoldarse á la escala de aptitud de los muchachos, y que no sean los ignorantes ó torpes una rémora para los otros, ni éstos puedan, con su avance rápido, hacer imposible la educación de aquéllos.

El grado simple de Bachiller en Artes exige en los alumnos un estado de conocimientos análogo al que tienen los muchachos alemanes al hacer su examen de salida en los Gimnasios. El título de Bachiller con honores es luego preferido, por ejemplo, por los directores de colegios para nombrar sus maestros, etc.

El examen de ingreso es mucho más bajo que eso; de modo que esta Universidad admite muchachos más jóvenes y con menor preparación que las alemanas. No así Oxford y Cambridge.

Hay más: existe un grupo de clases destinadas á la preparación para el examen de ingreso. Esto fué un medio de no limitar demasiado el número de alumnos admitidos, dando facilidades para obtener el grado de cultura necesario (no se quería rebajar demasiado el nivel) y suplir lo que la organización defectuosa de la segunda enseñanza dejaba descubierto. Pero se tiende á que esto desaparezca, dejando por completo el cuidado de preparar para el ingreso á las escuelas públicas y secundarias.

El grado de Maestro en Artes se confiere, previo pago de los derechos, á los bachilleres, tres años después de su graduación como tales. Los bachilleres graduados con

honores no necesitan, para obtener grado de maestro, hacer especial examen. Los que sólo tuvieron grado simple necesitan hacer un examen en la forma que el Senado, de tiempo en tiempo, aprueba. Los grupos del examen son: idiomas (á más del) inglés, historia, economía política, filosofía. El aspirante, dentro del grupo, elige. Por ejemplo, dentro del grupo de filosofía, puede y tiene que elegir tres de estas materias: lógica, psicología y ética, historia de la filosofía, psicología superior ó filosofía moral y política, y una de las siguientes: filosofía griega antes de Sócrates, Sócrates y Platón, Aristóteles, filosofía post-aristotélica, Descartes, Malebranche y Spinoza, Spinoza y Leibniz, filosofía inglesa de Locke á Hume, Kant.

El grado de Doctor en Letras puede obtenerse pasados seis años desde que se recibió el de Bachiller. Hay que solicitarlo alegando los méritos (obras publicadas ó trabajos hechos en la ciencia, respectivaetc.) y acompañando una Memoria. El *Council* decide si hay méritos bastantes para otorgar el grado.

Como se ve, esta Facultad corresponde, próximamente, á la nuestra de Filosofía y Letras.

II. *Facultad de Ciencia*.—Tiene iguales grados y organización que la Facultad de Artes.

El examen intermedio versa (con reglas para la elección, como en la Facultad de Artes), sobre matemáticas puras y aplicadas, física, química, biología, mecánica aplicada ó agrimensura, y otras materias para los que quieran estudiar Farmacia.

Para el examen final, hay muchas materias á elegir: entre ellas, fisiología, agricultura, geología, bacteriología (para Farmacéuticos), lógica, francés, alemán, educación, economía política, etc.; hay reglas que limitan la elección, mejor dicho, que obligan á tomar ciertas materias; pero aun entre las obligatorias puede elegirse dentro del grupo.

Hay, como en Artes, el grado de Bachiller con honores, siendo las asignaturas: matemáticas, ingeniería, física, química, zoología, fisiología, geología, mineralogía, paleontología y botánica. El *Calendar* da de-

talle minucioso de lo que en cada materia para cada examen se exige.

El grado de Maestro en Ciencia se confiere como en la Facultad de Artes, habiendo materias señaladas é igual sistema.

Lo mismo, el grado de Doctor.

III. *Diploma de Maestro*.—La Universidad concede título de Maestro, reconocido por el *Board of Education*, como bastante para ser inscritos en las listas, los que lo alcanzan, á los efectos de la provisión de maestros de escuelas secundarias y primarias.

Para obtener ese diploma, se requiere haber pasado el examen final en Artes ó en Ciencia, en esta ú otra Universidad inglesa, y hacer un examen, que tiene dos partes: a) Escrito, sobre psicología de los niños, sistemas, historia y métodos de educación. b) Práctico, presentando certificados de los maestros, donde se contenga su labor durante el período de prácticas *training*, dando enseñanza delante de los examinadores y sometiéndoles relaciones de sus trabajos en las escuelas. Se les exige probar que han tenido un tiempo mínimo (cien horas) de prácticas en escuelas aprobadas.

Antes del examen para el certificado de Maestro y después del examen final, ha de haber, por lo menos, un año de estudio en la Universidad (estudio preparatorio de pedagogía, etc.)

Aquí no hay nunca regla rígida. Dado el principio, la Facultad ve luego en cada caso si el aspirante trabajó y si las materias elegidas por él son oportunas y bastantes. Esos años, que se exigen de un grado á otro, no pueden emplearse de cualquier modo. La Facultad podría no tenerlos en cuenta por ser mal empleados (materias extrañas ó insuficientes). Hay profesores destinados á aconsejar lo que se puede estudiar, según aficiones, propósitos y disposición. Así, los estudios de los maestros, como de todos los Bachilleres, han de ser de altura suficiente para alcanzar el grado, pero no predeterminados (salvo algunas líneas generales), ni en su dirección ni en sus materias. Un maestro, por ejemplo, puede dedicarse á estudiar especialmente un método y recibir su certificado, si en esa especialidad llega hasta don-

de los examinadores creen preciso, teniendo sólo de lo demás una cultura elemental.

IV. *Certificado de aptitud en materias especiales de las Facultades de Artes y Ciencia.*—Estas materias son: A) *Ingeniería*. Se exigen tres años de estudio, habiendo en todos, como obligatorio, trabajos de laboratorio, dibujo, clases de ingeniería y varias materias á elegir. Luego, hay un examen. B) *Ingeniería eléctrica*. Análoga organización, más un cuarto año de «distinción».—C) *Química aplicada*. También con tres años y mucho laboratorio y examen y con subdivisiones para química orgánica é inorgánica.—D) *Principios de agricultura*. Se exige cierto tiempo de asistencia á clases (menor que en las anteriores) y examen.—E) *Principios de minería para minas de carbón*. Análogo al anterior en organización.—F) *Certificados para estudios especiales hechos por mujeres* (en las materias de las Facultades de Artes y Ciencia).

Con estos certificados, son admitidos, los unos, como aprendices pagados, los otros, como meritorios en fábricas, etc.; y de ahí salen obreros distinguidos, maestros de taller, y luego ingenieros, pues que aquí cada profesión se hace en la práctica.

Hay también exámenes para el servicio civil y para otros empleos.

De lo apuntado se deducirá que el cuadro de clases, sólo dentro de esas dos Facultades, es vastísimo; habiendo, además, en cada materia, no una sola clase y seminario, laboratorio, etc., sino varias, de grados diferentes, según el principio indicado. Así, de griego, por ejemplo, hay una clase elemental, otra para ingreso, otra intermedia, otra final, otras dos superiores y otras dos para aspirantes á honores. En cada una el estudio es de intensidad y dirección diferente. Y así en las demás materias (incluso chino, que tiene dos cursos, y español, otros dos, uno elemental y otro superior). Y no hay que decir de los laboratorios.

V. *Escuelas Normales.*—*Day training colleges.*—Son como seminarios para la formación de alumnos y alumnas que quieran recibir el certificado de Maestros elementales. Esto se halla de acuerdo con las regulaciones del *Board of Education* referen-

tes á maestros. Ultimamente (en Julio de 1904), se han dado nuevas instrucciones por el *Board*, y á ellas habrá de ajustarse esta rama de enseñanza.

Lo incluido en el *Calendar* comprende dos años, con estas materias: lectura y elocución, dibujo en la pizarra, ejercicios físicos, trabajos manuales, ciencias naturales, canto y teoría de la música. En la mayor parte de esos cursos, las clases son separadas para maestros y maestras.

Hay otras clases y certificados especiales.

VI. *Facultad de Derecho.*—Los grados en esta Facultad son: Bachiller en Derecho (Ll. B.) y Doctor en Derecho (Ll. D.) Es preciso pasar el examen de ingreso, ó tener grados de cuyos estudios haya formado parte el latín.

Para el grado de Bachiller existe el examen intermedio y el final. En el primero, hay dos divisiones, y en el segundo tres, en que se colocan los que pasan el examen, según su mayor ó menor mérito. Son como dos y tres calificaciones.

Materias del examen intermedio son: Derecho romano; el *Law Custom* de la Constitución; Jurisprudencia; Lógica, ó bien, Economía Política, ó Historia antigua.

Materia del examen final es el Derecho inglés, y se exige conocimiento general de: Propiedad Real y Personal; Principios del Derecho de Contratación; Principios de la ley de *Torst*; Principios de la Equidad, y un conocimiento especial de una de las siguientes: Sucesiones, *Trusts*, Quiebras, Delitos. También se incluyen en el examen final temas de: Derecho Internacional, Constitucional y Conflictos entre legislaciones.

Para el examen intermedio, se requiere haber asistido al menos á un curso durante un año; y para el final, haber cursado dos años, después del examen intermedio.

El grado de Doctor se otorga á los cinco años, como minimum, después del grado de Bachiller, cuando hay méritos, trabajos especiales, libros, etc.

Hay que advertir que, para ser Abogado ó Juez, no es preciso estudiar en ninguna Universidad. El jurista se forma en los Colegios de abogados, que tienen su examen de entrada, y luego prácticas por determinado nú-

mero de años, etc. (Lo mismo los médicos.) Pero el título universitario es reconocido por los Colegios de abogados, para dispensar del examen de entrada en ellos ó rebajar el tiempo de prácticas, etc.

VII. *Facultad de Música*.—Hay grados de Bachiller (Mus. B.) y Doctor (Mus. D.)

Para Bachiller, son precisos tres años al menos, y tres exámenes. Se exige también uno de los cursos del examen intermedio para B. A.—Primer examen: armonía, historia de la música, principios de tonos. Segundo: armonía, contrapunto; historia de la música, formas musicales y ejecución en un instrumento. Tercero: contrapunto, composición, orquestación.

Grado de Doctor: tres años, como minimum, desde el de Bachiller; trabajos originales y un examen en orquestación.

VIII. *Facultad de Comercio*.—Establecida recientemente. La mayor parte de clases son por las noches, desde las seis, para que puedan asistir los que trabajan en oficinas y fábricas.

Los grados son de Bachiller (B. Com.) y Maestro (M. Com.) Para Bachiller, hace falta: examen de ingreso, tres años de cursos y examen. Este versa sobre: Economía política, Geografía, Historia moderna, un idioma moderno, organización de industria y comercio, Contabilidad, Derecho comercial y una ó más de las materias especiales siguientes: una ciencia, un idioma moderno, cambios, trasportes por ferrocarril, estadísticas, seguros, industria algodonera, etc., etc. (con equivalencia diversa, siendo la de más valor la ciencia y luego los idiomas).

El grado de Maestro requiere que pasen tres años, desde el de Bachiller, y una disertación y un examen, en la forma que el tribunal acuerde.

Hay también un Certificado comercial superior (que es inferior al grado de Bachiller), en que no es preciso examen de ingreso aunque sí tener una cultura análoga. Bastan dos años de asistir cierto número de horas, como minimum, á cursos elegidos entre idiomas, Geografía, Derecho y asuntos comerciales.

IX. *Facultad de Teología*.—También de moderna creación. Es base que, ni en los

libros ni en los exámenes, se ataque á las creencias religiosas de maestros ó de alumnos. Parte de los cursos son en la Universidad y parte son cursos de otros centros reconocidos por la Universidad.

Los grados son: Bachiller (B. D.) y Doctor (D. D.) Para Bachiller, se necesita el examen de ingreso, y el intermedio de Artes; tres años de cursos y dos exámenes.

Hay también conferencias populares.

X. *Facultad de Medicina*.—Los trabajos han de estar de acuerdo con lo que el gremio de médicos exige, que son cinco años de estudios. Hay un curso de invierno y otro de verano.—Como ocurre en Derecho, una cosa es el grado académico y otra ser médico. Hay que organizar los estudios según lo que el Colegio de médicos requiere.

Los grados académicos son: Bachiller en Medicina (M. B.), y en Cirugía (Ch. B.) y Doctor en Medicina (M. D.) y Maestro en Cirugía (Ch. M.)

Hay examen de ingreso, y luego tres exámenes hasta el Bachillerato.—Hay escrúpulo en exigir la asistencia á clases y laboratorios.

Se asiste también á las clínicas y hospitales.

XI. *Departamento de Odontología*.—Para ser dentista hacen falta cuatro años y tres exámenes. Hay un hospital.

XII. *Departamento de Farmacia*.—Sus estudios están en conexión con lo que se necesita para los exámenes de la Sociedad de Farmacia de la Gran Bretaña.

XIII. *Cursos de sanidad y de Medicina veterinaria*.—Preparan á los exámenes para diplomas en sanidad, para el de Bachiller en ciencias en esta rama, y para el diploma de Veterinario.

XIV. *Clases nocturnas, especiales, de los sábados y populares*.—No sólo clases, sino trabajos de laboratorio. También un gimnasio. Honorarios muy módicos.

Las materias á que las clases corresponden, en general, son: latín, francés, alemán, literatura italiana, literatura española, filosofía política, economía política, industria y comercio (organización, industria algodonera, ferrocarriles, bancos y cambio, etcétera; muchos cursos); derecho comercial (va-

rios cursos de materias diferentes); matemáticas (hasta de cálculo diferencial é integral); ingeniería, electro-química, química (varios cursos, con muchos trabajos); minas, botánica.

Conferencias de economía política, arquitectura, música, teología, pedagogía, geología, etc.

Se trata de constituir una Facultad de Tecnología; pero esto no podrá hacerse sino poniéndose de acuerdo con la Escuela municipal de Tecnología, existente en Manchester (hay además otra, con unos 3.000 estudiantes, en Salford, que es un barrio de Manchester, con municipalidad separada).

En la Universidad de Manchester no existe lo que nosotros llamamos enseñanza libre, y practica la Universidad de Londres, especialmente mientras ha sido sólo un Cuerpo examinador. En Manchester, es un principio la asistencia á clase; y si bien con sus dispensas y compensaciones, porque aquí no hay ninguna regla formal, rígida é inflexible, el estudiante que aspira á un grado necesita visitar las aulas. He visto que se pasa lista al comenzar las clases.

III

Hay un punto muy interesante y muy típico de las Universidades, y en general, de los centros docentes en Inglaterra. Es quizá una manifestación del sentimiento de solidaridad y acción común del sentido orgánico (que no anula la existencia y funciones y espontaneidad de cada célula por sí) que informa la vida inglesa.

Cada centro docente tiene una vida propia é independiente. No se halla subordinado al Estado ni á superior alguno. Se da sus leyes y las deroga; nombra profesores, crea facultades, otorga diplomas, etc., etc. Esto ocurre en la enseñanza superior universitaria, en la secundaria y en una buena parte de la primaria (internados donde se educa precisamente la aristocracia inglesa). La anarquía que podría resultar de esto se evita por tres medios (entre otros): *a*) Una acción indirecta, que podríamos llamar externa, ejercida por el Estado con habilidad admirable, para hacerla efectiva sin invocar de-

recho, ni poder, de un lado, y para no convertirla por otro, en determinante y motora, y mucho menos en despótica; *b*) La unidad de dirección, al menos aproximada, que resulta siempre entre gentes que de buena fe se proponen un mismo fin. Hay todavía, claro está, farsantes y especuladores; pero la balanza parece enteramente inclinada del lado de la gente seria, y la opinión pública bastante formada y firme; cuando ya se llega á este estado, no es fácil á un centro docente abandonar el buen camino, sin llevar en el pecado la penitencia; *c*) Las relaciones entre los centros docentes, las corporaciones se unen aquí, como las personas, en cuanto hay algo que puedan hacer dos con más ventaja (en mejores condiciones) que uno solo; pero unas y otras se unen *á la inglesa*: no se entregan una á otra, ni se funden, ni se mezclan (los casos de fusión son otros), sino que sacrifican la mínima cantidad posible de independencia y buscan un campo común, donde trabajan juntas.

Me limito ahora á este tercer aspecto. La Universidad de Manchester se relaciona con otros centros docentes y con corporaciones de carácter administrativo, ó comercial, ó industrial, ó militar, y tiende, en general, á ponerse en contacto, para dar y recibir ayuda, con cuantas entidades y personas quieran coadyuvar á la obra de la educación. Esto es de varios modos. Hay un centro docente, dando una enseñanza que la Universidad trata de establecer, por creer la de aquél insuficiente en cantidad ó calidad. Podría, ó bien hacerle competencia, rebajando precios y mejorando la enseñanza, si no hay público para las dos, y matando así al otro establecimiento, ó vivir á su lado, si hay clientela bastante; pero aquí se odia la destrucción y el aislamiento. Se ponen al habla: y como «lo que es racional se impone siempre», acuerdan dar unidos la enseñanza y nombran un Comité encargado de todo lo referente á la labor común. La cantidad de fondos, de profesores y de alumnos, permiten ensanchar la esfera, adquirir material y, por un lado, dar enseñanzas más elementales, y, por otro, más superiores, abarcando así un público mucho mayor. Recibe de este modo la Universidad savia *de fuera*, por

esas Comisiones mixtas, especie de engranaje pedagógico y social, que son garantía de estabilidad y equilibrio.

Otras veces, la aproximación no es tan estrecha. No se trata de la unión para un grupo de materias, sino de dos ó más centros docentes dedicados á enseñanzas análogas, pero que, por condiciones pedagógicas, económicas, geográfico-topográficas, etc., no obtendrían ventaja de la fusión. Suelen nombrar también Comisión mixta, pero encargada sólo de unificar á un mismo nivel los cuestionarios de exámenes, las condiciones de ingreso, el número y distribución de cursos, pactando la reciprocidad en el reconocimiento de grados, validez de asignaturas y exámenes, para facilitar así la *circulación* lícita de estudiantes que deseen pasar de un centro á otro, buscando especialidades, ampliaciones de estudios, laboratorios más adecuados á su trabajo, etc. Esos convenios producen también una cierta estabilidad, pero no petrifican la organización y procedimientos de los respectivos centros docentes. A cada momento, introducen las partes modificaciones, para colocarse en la corriente del día. Bien conocido es el juego de la flexibilidad trasformista y una cierta resistencia conservadora que informa toda la vida inglesa.

De otra especie de relaciones nos proporciona ejemplo la reciente facultad de Teología de la Universidad de Manchester. Se deseaba completar, por ese lado, el cuadro de estudios, conforme al criterio expansivo de las Universidades de tipo nuevo, que ha podido apreciarse en la precedente reseña. Pero en Inglaterra no se conciben facultades sin estudiantes, ni profesores que perduren sin tener alumnos, ni organizaciones existentes en el papel y sin vida en la realidad. La Universidad no contaba aún con elementos, con ambiente y opinión, para formar una facultad de Teología completa. La estableció en principio, pero se limitó á abrir en ella ciertas enseñanzas que, á la sazón, podían encontrar condiciones de existencia. Para las demás, acuden los alumnos á los centros en que esas disciplinas se han venido cultivando, y la Universidad les reconoce esos estudios. La tendencia es manifiesta: dentro de

poco, se habrá conseguido acaso, por ese sistema que podríamos llamar *de ingerto*, una facultad de Teología con un cuadro completo de asignaturas y abundancia de profesores y alumnos. Para ir preparando el terreno, servirán quizá las conferencias populares.

Otro grupo de conexiones libremente establecidas existe entre centros docentes de diferente grado de enseñanza. Hace ya tiempo que las Universidades se preocupan de la segunda enseñanza, y el movimiento de aproximación parece acentuarse cada día. Oxford, Cambridge y Londres se unieron para establecer el llamado «examen local». Ofrecen esas tres Universidades, por medio de una vasta y bien organizada Comisión, unos exámenes hechos con gran escrupulosidad en todas las materias de la segunda enseñanza. La opinión está conquistada; el público concede á los diplomas de esos exámenes toda la importancia que tienen y, claro es, los Establecimientos de segunda enseñanza se apresuran á solicitarlos para sus educandos, alistándose de ese modo, por su libre voluntad, en el movimiento reformador, depurador, progresivo, de que son cabeza las Universidades y medio expansivo la opinión pública. Las Universidades de tipo nuevo, como Manchester, no permanecen extrañas á esa acción; ejercen otra, muy semejante. Reconocen los exámenes finales de ciertos centros de segunda enseñanza como equivalentes al examen de ingreso en la Universidad y propios para dispensar de él: con lo cual adquieren intervención indirecta en esos establecimientos y ponen en el caso, á las escuelas que deseen ese privilegio, de dar á la organización de sus estudios una cierta altura y extensión. Ahora bien, como la tendencia indudable de la Universidad es elevar el nivel de su examen de ingreso (ya queda indicado que lo rebaja sólo en la época de su formación, para abrir las puertas á un público más numeroso), constituye éste una especie de tornillo, que va poco á poco empujando un grupo de centros docentes por un camino ascendente de exigencias científicas y pedagógicas. La amenaza de que la Universidad pueda retirar la validez al examen final de un establecimiento de segunda enseñan-

za, es para éste una fuerza casi irresistible, de vida ó muerte á veces, aunque siempre, libremente aceptada.

La llamada «Extensión universitaria» constituye otro engranaje de la Universidad inglesa con elementos de fuera. Aquí no son otros centros docentes, al menos como tales, sino la masa, el público anónimo, el terreno en que se opera. El pensamiento es ya en España conocido y ha sido puesto en práctica por la Universidad de Oviedo, seguida por alguna que otra. Se quiere proporcionar instrucción universitaria, disciplina científica, educación intelectual en trabajos de cierta índole, á todas aquellas personas que, por cualquier circunstancia, se hallan imposibilitadas de asistir regularmente á los cursos ordinarios de facultad. Las Universidades de tipo nuevo (1) han seguido el movimiento de las tradicionales. Manchester tiene ya organizada una considerable Extensión universitaria. En 1904, tomaban parte en ella, como conferenciantes, 60 profesores. Hay cursos de duración diversa (desde 2 ó 3 conferencias, hasta 36). El trabajo en cada uno consiste en una serie de conferencias de á hora, seguidas de una clase destinada á poner en claro dudas, recomendar libros, preparar trabajos y, en general, á toda clase de comunicación directa entre alumnos y maestros. Reciben aquéllos también temas, problemas, tesis, etc., que cada uno desarrolla y envía al profesor para que los corrija. Hay, por último, exámenes y diplomas de diversas clases. La Universidad establece cursos de Extensión universitaria en cualquier centro, agrupación, ciudad, etc., que lo solicite, siempre que se reúnan ciertas condiciones. También facilita, por módico alquiler, librerías circulantes.

El programa de cursos de la Extensión universitaria para el año 1904-905 es vastísimo. En la sección de Artes (2) se hallan agru-

pados bajo estos epígrafes: Arquitectura (1) y Arte (2), Economía, Educación, Etnología, Geografía, Historia, Derecho internacional, Literatura é idioma, Matemáticas, Filosofía. En la sección de Ciencias: Biología general, Botánica, Química, Higiene y sanidad pública, Zoología. En la sección Técnica: Agricultura, Ingeniería, Industrias textiles. Bajo cada uno de esos epígrafes, se hallan agrupados gran número de cursos (series de conferencias) sobre muy interesantes materias. Sólo en Historia cuento 71 cursos, sobre los objetos más variados (aunque predominan, como es natural, asuntos de historia inglesa); y si se calcula, como término medio, en 10 el número de conferencias de cada curso, resultarán 710, sólo de Historia, en un año. Y sabido es que la obra de Extensión universitaria en Manchester se halla, como quien dice, en sus comienzos, si se la compara, por ejemplo, con Oxford (3).

Es, por último, digno de consideración en la Universidad de Manchester el gran número de becas y pensiones, que abren sus puertas á todas las clases sociales. Los más renombrados centros docentes ingleses son, en general, excesivamente caros; de tal modo, que resultarían inaccesibles á la gran masa de gentes. El camino adoptado frente á este problema ha sido: Para la primera enseñanza y buena parte de la segunda, establecer el principio de gratuidad y un sistema de escuelas que tiende á cierta unifor-

(1) Tuve ocasión de oír dos hermosas conferencias del profesor Capper. A él debo todo género de facilidades y atenciones para hacer mi información completa y mi estancia en Manchester agradable é interesante.

(2) Recordemos que Mr. Capper es el antiguo profesor de la Institución (1882-84), á quien tanto debe ésta, y que hoy dirige la Escuela de Arquitectura en la Universidad de Manchester, á donde ha pasado desde la de Montreal (Canadá).—*N. de la R.*

(3) El asunto es demasiado conocido, para que sea preciso detenerse en él. Resulta muy interesante la comparación entre el Indicador de los cursos de una Universidad alemana y los *Calendar* y programas de Extensión universitaria de una Universidad inglesa. Lo alemán hace la impresión de un centro de investigaciones, á donde acuden los elegidos, buscando una preparación científica superior; mientras la Universidad inglesa podría decirse que envía sus maestros á repartir cultura por calles y plazas, busca público en todas partes y aplica su atención á todas las esferas, hasta al trabajo manual más simple.

(1) Las llamo así, en contraposición á Oxford y Cambridge. Su nota externa diferencial consiste en carecer de internado. Se aproxima, pues, al tipo continental; pero conservan «lo inglés» en sus rasgos principales.

(2) Equivalente á nuestra facultad de Filosofía y Letras; conserva la denominación que tenía en la Edad Media.

midad: los hijos de las familias más ricas no acuden á ellas; van á centros privados. Los establecimientos particulares de segunda enseñanza y las Universidades son accesibles á las clases pobres, mediante el número, verdaderamente asombroso, de becas y pensiones. Hoy puede decirse que en Inglaterra no hay un solo muchacho pobre, si está dotado de talento y aplicación, que no pueda ir á educarse á uno de aquellos centros aristocráticos, mezclándose con las clases más elevadas de la nación y del mundo entero.

REVISTA DE REVISTAS

FRANCIA

Revue Internationale de l'Enseignement.
Paris.

AGOSTO

El ideal de los maestros y de los alumnos: Discurso pronunciado por M. Chaumié, Ministro de Instrucción pública y de Bellas Artes, en el Liceo de Agen.—Proclama el carácter complejo de la ciencia y de la vida moderna y la consiguiente nota de integral que ha de tener la enseñanza primaria, si ha de servir de preparación eficaz para la segunda. Reconocimiento de ello fué la reforma llevada á cabo en la segunda enseñanza por este Ministro y que, según él, es simplemente un instrumento más flexible que se presta mejor al libre desenvolvimiento de las diversas aptitudes y que proporciona al mismo tiempo que una cultura general indispensable, una preparación especial más apropiada á las necesidades de la vida. Con la vigorosa afirmación de los estudios científicos y de la vulgarización de las lenguas vivas que la reforma entraña, se tiende á un conjunto armónico que será de fecundos resultados si los maestros procuran mantener esa armonía no aislando su enseñanza de las demás, ni mucho menos mostrando en ellas al alumno únicamente las consecuencias prácticas y útiles, egoístas, sino destacando, por el contrario, los elementos que, aun en las ciencias más áridas y más abstractas, pueden servir para desenvolver la

razón, adornar la inteligencia y formar el alma. Los alumnos, por su parte, deben prescindir de preocupaciones exclusivamente personales y estrechas, trabajando por su instrucción, por su país y por el progreso y bienestar de la humanidad.

La reforma de la enseñanza de las lenguas vivas, por M. Laudenbach.—Extractos de un discurso pronunciado en la distribución de premios del Liceo de San Luis.—En el problema planteado en todos los países acerca de la enseñanza de las lenguas vivas, hay ya un aspecto ganado y resuelto; es preciso iniciar, por medio de un conocimiento más efectivo de las lenguas, en la vida, en el pensamiento y en el alma misma de los pueblos extranjeros. Esta aspiración común á los maestros de todas las naciones debe ser considerada como fundamental por los franceses. Satisfaciéndola es como únicamente puede seguir cumpliendo Francia la misión que por su genio abstracto y práctico á la vez desempeñó siempre en la humanidad: recoger las aspiraciones confusas de ésta, madurarlas, darles relieve, propagarlas y transformarlas en realidades tangibles y prácticas. La literatura francesa está nutrida como ninguna otra de elementos que supo recoger de todas las demás, fundando su originalidad en su peculiar asimilación; y todos los movimientos sociales y políticos de Francia han tenido siempre un carácter profundamente humano. Pero esta misión es cada día más difícil de desempeñar, por la mayor intensidad y originalidad del pensamiento extranjero, y es necesario un gran esfuerzo para poder seguir asimilándoselo en todas sus variadas manifestaciones, llámense el individualismo vacilante de Ibsen, el individualismo enérgico de Nietzsche, el ascetismo de Tolstoy, el imperialismo de Kipling ó la religión de la belleza de Ruskin.

Cómo es preciso estudiar las ciencias, por M. Appel.—Discurso pronunciado en la misma solemnidad que el anterior. Es una protesta más contra el carácter excesivamente oral que tiene la enseñanza, en la que predomina la palabra autoritaria del maestro á riesgo de debilitar la iniciativa, el espíritu crítico y, por consecuencia, la personalidad, sobre todo, estando como está di-

cho carácter completado con el abuso de exámenes y solemnidades realizadas en condiciones artificiales y coronado todo con el absurdo sistema de concursos, que provoca en los vencedores una reacción contra el esfuerzo, y en los vencidos la situación estéril que resulta de haber perdido algunos años en aprender ejercicios de gimnástica intelectual sin gran interés científico y sin utilidad práctica. Se impone la reacción contra esta tendencia para poder obtener del estudio de las ciencias todos sus frutos, desarrollando en los niños el espíritu crítico, el sentido de la experimentación, iniciativa y el amor á la investigación, por la multiplicación de las lecturas y por las manipulaciones.

La enseñanza superior en Bélgica. I. Historia, por M. F. Picavet.—Indicaciones tomadas de la reseña histórica con que M. Leon Deckers encabeza el libro «L'Enseignement supérieur en Belgique», código anotado de las disposiciones legales y reglamentarias. En esta reseña se señalan las muchas vicisitudes por que han atravesado las instituciones de enseñanza superior de Bélgica y de las cuales podemos recoger las más importantes.—La Universidad de Lovaina, fundada en 1526 y que tanta importancia tuvo en el siglo XVIII, fué suprimida á fines de ese siglo, creándose escuelas centrales en Bruselas, Gante, Luxemburgo, Mons, Brujas, Amberes, Lieja y Namur.—La formación de la Universidad imperial en 1808, determina la creación de dos academias, una en Bruselas y otra en Lieja, únicos establecimientos que durante la dominación francesa poseyeron las provincias belgas.—Fecha importante es la de 1816, en cuyo año se crearon, á imitación de Holanda, tres Universidades en Lovaina, Gante y Lieja, con cinco facultades cada una: teología católica, filosofía y letras, ciencias físicas y matemáticas, derecho y medicina. Estas facultades se fueron enriqueciendo con la creación de nuevas cátedras y la organización de enseñanzas especiales. El monopolio del Estado era absoluto en materia de enseñanza superior. La constitución belga de 1831 proclama definitivamente la libertad de enseñanza y declara que la instrucción pública proporcio-

nada por el Estado sería regulada por una ley que apareció años más tarde manteniendo dos Universidades, una en Gante y otra en Lieja. El cuerpo episcopal de Bélgica funda por esta época una Universidad católica en Malinas y la agrupación liberal de Bruselas establece en esta población una Universidad libre. Al año siguiente la Universidad católica se traslada á Lovaina, donde aprovechó la instalación y las colecciones que había poseído la Universidad del Estado: esta Universidad libre crea, en 1844, sobre el modelo de los seminarios filológicos de Alemania, un Instituto filológico y después una enseñanza de escritura sagrada y de lenguas orientales de donde salió la «Escuela oriental». La organización que queda indicada se fué completando por sucesivos y numerosos decretos. En 1876 se inaugura un régimen que dió excelentes resultados y cuyo lema era «libertad de los métodos, libertad de la investigación científica, libertad de los estudios». Se crea en Bruselas una Comisión central que había de sufrir después amplio desarrollo. Este régimen se vigoriza con la concesión de créditos extraordinarios para el mejoramiento de la enseñanza en general y especialmente de locales, laboratorios y material científico.—La ley de 10 de Abril de 1890 ha reorganizado las universidades ó, más bien, revisado sus condiciones de existencia y de funcionamiento. Desde esta fecha se puede juzgar mejor en el dominio científico que en el dominio legal, el impulso que los altos estudios han recibido en Bélgica. A medida que aparecen las necesidades nuevas, á medida que las ciencias extienden sus investigaciones y sus conquistas, que el espíritu público comprende mejor toda la necesidad de la división del trabajo intelectual y de la especialización en la educación, no tardan en aparecer en el suelo universitario escuelas particulares que se agrupan alrededor de las antiguas facultades, contribuyendo á formar un conjunto armónico y solidario. Tales los grados de candidato en ciencias políticas, de licenciado y de doctor en ciencias administrativas, de licenciado y de doctor en ciencias políticas, de licenciado y de doctor en ciencias sociales, creados en las Univer-

sidades de Lieja y Gante, y á imitación suya en la de Lovaina: el Instituto superior de filosofía que esta última posee, la Escuela de ciencias políticas y sociales que la Universidad de Bruselas organiza y completa luego al tomar posesión del «Instituto de Sociología Solway», verdadero laboratorio donde se proporciona á los investigadores del orden sociológico un medio maravillosamente favorable; el grado de licenciado en ciencias comerciales y consulares organizado en varios lugares, y, por último, los grados y diplomas científicos de candidato, licenciado y doctor en geografía, instituidos recientemente en las universidades oficiales.

El Congreso de Colonia, por M. L. Weill.—La asociación federativa de los profesores de lenguas modernas de Alemania, ha celebrado su undécimo Congreso en Colonia, del 25 al 27 del último mes de Mayo. En él se ha afirmado la indiscutible superioridad del método directo para la enseñanza de las lenguas vivas, limitándose la discusión en este punto á si convendrá ó no auxiliarlo con el empleo, en ciertos momentos, de la lengua materna. Con la misma unanimidad puede considerarse como rechazado el ejercicio del tema: no así el de la versión, que tuvo numerosos y decididos defensores.—Como nota interesante de este Congreso se destaca la tendencia al «pangermanismo», mantenida, no sólo por los profesores alemanes, sino también por los austriacos y suizos, que tienen la aspiración cada vez más consciente á fusionar los dialectos y á unificar su pronunciación.

Discurso sobre el Código civil, por M. H. Lévy-Ullmann.—Pronunciado en la sesión organizada por la Facultad de derecho de la Universidad de Lila en honor del centenario del Código civil.—En el proceso que se ha abierto al Código con ocasión de su centenario, parece que lleva la peor parte. Socialistas y anarquistas, á pesar de sus opuestos puntos de partida, coinciden en sus censuras considerándolo como la barrera bárbara que cierra á las generaciones presentes la edad de oro de la ciudad futura. No es menor el odio silencioso que le profesan los privilegiados del antiguo régimen, considerándolo como sancionador de un fracaso

irreparable y de una Revolución que rompió la cadena de todas las castas, abolió todos los feudos territoriales, suprimió los derechos de primogenitura y de masculinidad, secó en su misma fuente los fideicomisos familiares y no conoció más que ciudadanos en las libres transmisiones. No es extraña esta doble corriente que levantan contra el Código las dos clases sociales extremas: lo extraño es que también sea de protesta la promovida por la burguesía actual, heredera directa de aquella otra que hizo la dictadura, que conquistó el poder y que para consolidar su victoria escribió el Código civil. Critican en él que esclaviza á la mujer, que afirma hasta en el abuso la patria potestad, que prohíbe la investigación de la paternidad, que en caso de conflicto entre el amo y el criado hace prevalecer la palabra de aquél, y, por último, que no previó el florecimiento económico moderno, los grandes inventos, las sociedades por acciones y el incremento inaudito de la riqueza mobiliaria.—En medio de este espíritu de general protesta, sería osadía singular la celebración de esta fiesta, si no fuera un acto de justicia festejar la voluntad legal bajo la forma más perfecta en que se ha expresado desde los pueblos antiguos, el derecho de una nación. En el Código civil se regula por primera vez en Francia, en forma sistemática y organizada, las relaciones jurídicas que envuelven al hombre desde su nacimiento hasta su muerte. Por otra parte, las inculpaciones que se le dirigen, parten del absurdo olvido de que un Código debe reflejar la conciencia jurídica del momento histórico y del pueblo que lo promulga.

La enseñanza del italiano y del español: I. El italiano en la Academia de León (J. Luchaire). II. El italiano en la Academia de Chambéry (Corcelle). III. El italiano en la Universidad de Grenoble.—Continúa abierta la información acerca de este tema. En estos últimos informes se revela, en general, la tendencia á vulgarizar el italiano y á perfeccionar su enseñanza.—La Universidad de Grenoble ofrece la particularidad de haber creado por primera vez una plaza de lector de lengua italiana.

Actas y documentos oficiales.—D. BARNÉS.

Revue Pédagogique.—Paris.

ENERO

De la enseñanza colonial en las Escuelas primarias superiores, por M. H. Vast.—Después de hacer la historia de la expansión colonial de Francia en los últimos veinte años, aconseja á los maestros que se preocupen y den mucha importancia al conocimiento de las colonias en las escuelas. Allí está el porvenir, puede acrecentarse la población, defenderse la lengua contra los progresos del inglés y el alemán y sostener la expansión económica de Francia, tan amenazada por sus rivales. Trata de mostrar cómo puede concebirse esta enseñanza: 1.º, por la historia, poniendo de relieve las grandes hazañas de sus grandes colonizadores; 2.º, por la geografía, dando á conocer prácticamente los recursos tan variados que ofrecen los diversos dominios y el empleo que pueden prestar á todos los géneros de la actividad.—No se habla hoy más que de la competencia en las carreras, de la lentitud en el ascenso, etcétera; las empresas coloniales ofrecen amplio campo á las más diversas aptitudes; toda la jerarquía social puede encontrar ocupaciones con relación á sus legítimas exigencias.

Alrededor del mundo, por M. Pierre Foncin. Es una reseña de las Memorias publicadas por varios becarios de la Fundación Albert Kahn. El generoso fundador de estas pensiones de viajes alrededor del mundo, concede 15.000 francos, más 1.500 para gastos de equipo, á cada uno de los cinco individuos que salen todos los años al extranjero con objeto de «darse cuenta exacta del papel que cada nación juega en la superficie del globo, determinar sus diversas aspiraciones, ver á dónde les llevan tales aspiraciones, si deben conducir las á choques violentos, ó si podrán conciliarse unas con otras.» Estos son los propósitos del fundador, que añade: «Para formar esta experiencia, hay que dirigirse á los jóvenes elegidos entre lo más selecto, intelectual y moralmente de la nación, no demasiado viejos, para no tener ideas preconcebidas, pero sí bastante maduros de espíritu para saber observar y comprender.» Las pensiones se conceden por el

Consejo de la Universidad de París, en vista del informe de una Comisión nombrada y presidida por el Vicerector, á jóvenes agregados (dos antiguos alumnos de la Escuela Normal Superior y tres de las Facultades del Estado ó de la enseñanza libre). El viaje dura unos quince meses. Los candidatos deben justificar el conocimiento práctico de la lengua inglesa, y presentar toda garantía desde el punto de vista de su salud. El volumen que acaba de publicarse contiene las Memorias de trece de los pensionados en los años de 1898, 1899 y 1900, y tienen todo el sabor de las cosas vistas y vividas; están llenas de preciosas informaciones. «La Nueva Zelanda atrae á los viajeros, dice una de las Memorias, como un laboratorio de experimentación social. Van allí á estudiar el voto de las mujeres, el rescate de las grandes propiedades por el Estado, los seguros para la vejez, la más completa legislación que hay en el mundo para proteger al obrero en la fábrica y al empleado en la tienda. Pero ninguna innovación les parece más digna de atención que la institución del arbitraje obligatorio, que cuenta más de nueve años, y que ha valido á Nueva Zelanda el nombre de país sin huelgas.» En otra Memoria: «La impresión general que se saca de una primera y rápida visita á las escuelas de América (Escuelas primarias, secundarias, Colegios y Universidades) es que la naturaleza encierra allí y penetra esa forma de la vida social que está entre nosotros tan alejada de ella: la vida escolar.» Las escuelas primarias se elevan en medio de jardines abiertos; á falta de espacio, suspenden el jardín sobre una azotea; plantas verdes, espigas, flores, adornan la mesa del maestro y los pupitres. ¿Qué diremos de los admirables parques de las Universidades, de sus vastas praderas, de sus bosques umbrosos, de sus aguas corrientes y de sus lagos transparentes? Las escuelas de los Estados Unidos son obras maestras de higiene y de confort. La escuela americana se propone formar caracteres, tanto ó más que formar inteligencias; podría decirse que en América toda la enseñanza es educación.» —Otras Memorias se refieren al estado del comercio de Francia con los diferentes países visitados

por los pensionados, la colonización, etc., etcétera.

La obra pedagógica de Gréard en la enseñanza primaria, por M. E. Levasseur.—Es parte de un artículo leído en la Asamblea de los miembros de la Asociación de antiguos alumnos de la Escuela Normal Superior. La obra de Gréard, en lo que se refiere á la enseñanza primaria, la ha llevado á cabo desde el Ayuntamiento de París. Hizo cambiar el sistema mutuo por el simultáneo; aun reconociendo que había tenido un lugar en la Historia, le declaraba impotente para el porvenir. Los gastos escolares del Ayuntamiento de París durante su administración se duplicaron (desde 1866 á 1877). Hizo que se uniformaran los programas. Al principio, tuvo que trabajar mucho, poniéndose en relación con los inspectores y los mejores maestros y maestras; visitaba sus escuelas, se enteraba de sus necesidades y discernía en seguida los puntos á que debía, ante todo, aplicar sus esfuerzos. En el año 1867, anunció al Consejo departamental del Sena los defectos que había observado y que estudiaba en un proyecto de reformas que se discutió y en 1868 fué aprobado, bajo el título de *Reglamento de organización pedagógica del Departamento del Sena*. Los dos artículos principales del Reglamento están concebidos en estos términos: «Artículo 1.º La enseñanza en las escuelas públicas, municipales, láicas y congregacionistas de niños y de niñas del Departamento del Sena se repartirá en tres cursos: curso elemental, intermedio y superior.» «Art. 4.º Cada curso comprende tantas divisiones como permita el número de alumnos.» Las materias de cada curso están determinadas: Historia de Francia, Geografía, Dibujo, lecciones de cosas, etc. Gréard contó, para la realización de su obra, con el apoyo del ministro Víctor Duruy, que dió entonces un gran impulso á la instrucción primaria. Uno de sus méritos es haberse sabido atraer la confianza y el respeto de los maestros, á quienes veía á menudo en su despacho del Luxemburgo; atento á las menores cosas, á una buena ó á una mala nota, á una sala bien ó mal barrida, adquirió así la reputación de no ignorar nada y tenerlo todo

presente. Una de sus primeras recomendaciones fué la de no recurrir jamás á los castigos corporales. Intervino en la creación de las dos Escuelas Normales del Departamento del Sena; dió impulso también á los cursos de adultos. En Junio de 1870, Gréard creó en la Alcaldía del tercer distrito, barrio muy populoso, un curso de enseñanza comercial para mujeres, que no fué interrumpido por la Commune; en 1881, se ha consolidado esta institución con el nombre de Cursos de enseñanza profesional, comercial é industrial. El impulso dado por Gréard á la instrucción primaria ha continuado después; el presupuesto, que era en 1870 de 6 millones y medio, ha pasado en 1901 de 28 millones. Tanto M. Buisson, siendo director de enseñanza primaria, como su sucesor M. Bayet, le han profesado las mismas consideraciones y han tenido en él la misma confianza.

El certificado de aptitud para la enseñanza del canto, por G. J.—El examen tiene dos grados: el elemental y el superior; el primero exige todo lo que puede pedirse á un profesor de Escuela Normal: *el conocimiento de la música*, comprobado por el dictado musical, la teoría, lectura del solfeo y acompañamiento; *la aptitud para la enseñanza*, en que el candidato atestigua sus condiciones, por la composición escrita sobre una *cuestión de procedimientos docentes*; comprende, además, una prueba de armonía y un examen de historia de la música.

Informe sobre los trabajos de la Comisión encargada de preparar la simplificación de la ortografía francesa. — Continuación de un trabajo muy extenso sobre la materia.

Henry Michel, por M. F. Vial.—La Universidad ha perdido uno de los hombres que más la han honrado, uno de los que más la han servido; ha muerto joven aún. Al salir de la Escuela Normal, explicó en el liceo de Bourges la clase de Filosofía; después, en París, estuvo encargado del curso de aspirantes á la Escuela Normal. Allí fué su influjo muy grande; teniendo sus creencias filosóficas tan elevadas y con tanto arraigo, jamás en la clase quiso hacer prosélitos, pensando que «una convicción no tiene valor moral sino en tanto que es la creación

libre y original de un alma que busca la verdad»; ha dado una hermosa prueba de lo que debe ser una escrupulosa rectitud y delicadeza moral, la más noble lección de conciencia que un profesor puede dar á sus alumnos. Desde 1896, estaba desempeñando en la Sorbona la cátedra de Historia de las doctrinas políticas. Durante veintitrés años fué asiduo colaborador de *Le Temps*, publicando artículos sobre cuestiones de enseñanza, que después ha reunido en un volumen, *Notes sur l'enseignement secondaire*, y en los cuales proponía algunas de las reformas que, como la creación de varios tipos de bachillerato, se han comenzado á adoptar veinte años después.

Crónica de la enseñanza primaria en Francia.—Sesiones del Consejo Superior de Instrucción pública.—Conferencias del Museo Pedagógico.—Lucha contra el alcoholismo.—I. SAMA.

ENCICLOPEDIA

LA VIDA DE LOS ASTROS ⁽¹⁾

por el Profesor D. Augusto G. de Linares,

Director que fué de la «Estación de biología marina», de Santander.

(Continuación.)

II

§. I.

Preguntemos á la astronomía qué son los astros, ya que sabemos lo que son las células.

La respuesta que va á darnos no será satisfactoria tampoco, si queremos exigirle declaraciones categóricas. Habrá, pues, que interpretar atinadamente el silencio que guarda aquella ciencia sobre ciertos capitales problemas, de que no parece haberse preocupado todavía, á pesar de su grave trascendencia y de que surgen por sí mismos y se ofrecen á la atención del naturalista reflexivo, tan pronto como quiere éste abrazar en una sola mirada la plenitud del mundo sidéreo. Para llegar á conocer en su

total integridad lo que piensan nuestros astrónomos contemporáneos, fuerza será que les hagamos romper el misterioso secreto en que se cierran, agobiados bajo el peso de preocupaciones abstractas, que no les dejan representarse con entera claridad el estado de su propio pensamiento; antes los ofuscan y sorprenden, hasta hacer que se imaginen y digan que piensan, precisamente, lo contrario de lo que en realidad constituye el verdadero fondo de sus ideas y pensamientos.

Hagamos, pues, con ellos lo que hemos hecho con los egregios fundadores de la fisiología moderna, de la teoría celular: miremos detenidamente la trascendencia real á que llegan algunas de sus afirmaciones principales, y luego pongamos en labios de quienes las profieren las consecuencias que necesariamente de ellas brotan. No nos detenga tampoco el hallar á veces estas últimas rotundamente contradichas y negadas por aquellos mismos á quienes debemos los principios generales en que yacen implícitas. Por ventura ¿no ha dicho siempre la humanidad que el árbol brota de su semilla? Y, sin embargo, los botánicos han afirmado por espacio de siglos que las ramas y las hojas, las flores y los frutos que paulatinamente van surgiendo del árbol, son cosa nueva y extraña al grano de que éste nace. ¡Qué esfuerzos tan grandes no ha tenido que desplegar la ciencia de las plantas, para llegar á descubrir este secreto enlace y presentir en los primeros rasgos del embrión vegetal la profusión entera de sus desarrollos ulteriores; para reconocer que son meras evoluciones metamórficas de un primitivo tipo, todas aquellas diversas formaciones orgánicas, que durante siglos le parecieron extrañas de todo punto á las semillas y tuvo como por novedades y sorpresas que, en el desarrollo de la planta, repentinamente surgían una tras otra!

Un astrónomo será también nuestro guía en esta inquisición de los astros: en él resumiremos, cuando sea posible, los esfuerzos laboriosos hechos por la humanidad, durante miles de años, para llegar á conocer estos gigantes del mundo natural.

Los nombres que vamos á darle sucesiva-

(1) Véase el número anterior del BOLETÍN.

mente, hemos de elegirlos con tino, procurando que sean los de aquellos astrónomos que merecen ser tenidos por órganos autorizados, fieles y completos de esta ciencia en sus diversas épocas, en las fases capitales de su desarrollo. Que se hayan anticipado á la cultura de su siglo, ó se hayan inspirado en ella, no será motivo para conferirles ó negarles esta elevada dignidad, si respondieron de lleno á su misión histórica. Si los hubo que dejaron escapar una afirmación aislada, sin construir el sistema de sus más inmediatas consecuencias, ó descubrieron quizá nuevos fenómenos ó leyes celestes, sin refundir en su vista la concepción astronómica reinante á la sazón, déseles el lugar subordinado que alcanzan en la historia de su ciencia; pero resérvese la alta representación de los progresos capitales de ésta á los que simbolizan plenamente una concepción fundamental del mundo sidéreo, bien asimilándose la que alcanzaba su época, pero elaborándola luego hasta elevarla á sistema científico completo y concretar así el ideal en que se inspira entonces la vida humana, bien proyectando los rasgos de una concepción novísima y despertando con ella un nuevo ideal para la vida de los hombres. Que esta es la señal que distingue los momentos supremos de una ciencia de sus progresos secundarios: los últimos influyen de mil modos diversos en la variada multitud de objetos y esferas de la vida; aquéllos hacen que ésta mude totalmente de aspiraciones y sentido trascendente.

§. 2.

Como los pueblos salvajes hoy esparcidos todavía profusamente por la tierra, y las muchedumbres que yacen aún petrificadas en las entrañas mismas de las naciones cultas, los primeros hombres, al abrir sus ojos á la contemplación del universo, cediendo á la secreta expansión de los resortes de su espíritu y apremiados por las exigencias mismas de la vida, vieron rodar los astros como discos y puntos luminosos sobre la bóveda celeste, apoyada en la tierra y bañada por el mar. De cuyas aguas surgían por el oriente, ya templado el ardor de sus ra-

yos, para de nuevo sumergirse en ellas á su ocaso, después de haber recorrido, arrebatados por el impulso de sus poderes ignotos, la elevada techumbre de la bóveda del cielo y derramado todos ellos luz sobre la tierra, fecundada además por el calor paternal del astro rey.

Tal debió ser, y fué, la primitiva concepción astronómica de todos los pueblos.

Los orientales la dejaron grabada en sus cosmogonías; la revelan entre los griegos aquel cielo clásico de Homero y aquella tierra que el poeta se figuraba un disco cuyo centro era el Peloponeso; los septentrionales la declaran por labios de un insigne geógrafo, el marsellés Piteas. El cual, aun en el siglo mismo de Alejandro; después de haber surcado mares remotos en expediciones á la sazón de grave riesgo; conociendo los movimientos aparentes del sol tan á fondo, que, del estudio de la sombra proyectada en Marsella por un gnómon en el día del solsticio de verano, supo inducir, 2.000 años antes que Gassendi, las distancias que van de este pueblo al ecuador y al trópico, todavía se figuraba que en los confines boreales de la gran planicie terrestre, al alzarse la bóveda del cielo, se inclinaba tanto, que necesitaban doblegarse los moradores de aquellos parajes, si querían pasar de un punto á otro.

Observado el movimiento general de todo el cielo con la luna y el sol, de oriente á poniente, cada día y cada noche, y así fijada la cronología primitiva, esto es, la *celeste*, la luna por la mudanza constante de su figura, y su cambio simultáneo de sitio en la bóveda del cielo, y la vuelta regular y periódica de ambos fenómenos, tan patentes y fáciles á la observación más sencilla, fué, sin duda, el astro á que primero llevaron su atención y con más fruto las generaciones primitivas, obligadas, como nuestros pastores y labriegos incultos, á leer en el cielo el orden y sucesión de los tiempos: cosa, por cierto, ignorada hoy casi totalmente de las personas de mediana cultura, á quienes dispensa el Almanaque de este trabajo, y de adquirir con él las nociones más vulgares en punto á los fenómenos celestes.

Elevóse entonces la cronología á un grado superior de desarrollo; nació la crono-

logía *lunar*, si vale la palabra, que quedó consagrada en la *neomenia*, ó fiesta con que celebraban aquellos pueblos nacientes el retorno de cada una de las doce consecutivas lunaciones, ofrecidas por el astro de la noche en el trascurso de su vuelta general á través de la bóveda celeste.

Natural es que volviesen luego sus ojos al sol, cuyas diversas apariencias eran, después de las mudanzas de la luna, las que más claramente se mostraban en el cielo á la contemplación de los observadores primitivos. Repararon éstos en el cambio constante del orto y ocaso del sol, que cada día se dejaba ver en diverso sitio del cielo, hasta llegar á parajes, donde quedaba al parecer estacionario, y desde los cuales retrocedía de nuevo, volviendo á recorrer todos los sitios que primero había visitado. Las estrellas, sobre todo, les sirvieron de términos fijos para discernir este movimiento del sol: pues fuera del movimiento general con que el cielo parecía arrebatárselas consigo cada noche de oriente á poniente, no mostraban ellas de por sí ningún otro cambio; antes bien, subsistían agrupadas siempre de un mismo modo, formando, unas con otras, constelaciones inmutables en su figura y en el número de sus luminares respectivos. Por entre estos grupos estelares, pasaba el sol, surcando la bóveda del cielo. Hoy, mirábanlo nacer por el sitio que poco antes, al rayar el alba, ocupaba una cierta constelación, y dejaban de verlo, al perderse en occidente, por aquel punto donde, á poco de entrada la noche, brillaban las estrellas de otra constelación determinada. Al día siguiente, ni ésta ni las anteriores eran las favorecidas al nacer y ponerse el astro; otras más orientales eran las visitadas por éste. Y así cambiaba incesantemente de lugar en el cielo, y á la vez se inclinaban sus rayos de diverso modo sobre la tierra, hiriéndola poco á poco con mayor oblicuidad cada vez y durante plazo más breve, y calentándola menos por ambas circunstancias; hasta que por fin, y después de haberse detenido alternativamente en dos opuestos lugares del cielo, haciendo estación, solsticio, volvía sobre sus pasos, iniciando una serie de cambios inversa de la anterior é igual á ella.

A uno de estos lugares celestes, á una de estas constelaciones, desde la cual el sol retrocedía, la llamaron con el nombre del animal que, en sentir de aquellos observadores, andaba hacia atrás: el Cangrejo (*Cáncer*); representaron por un peso ó Balanza (*Libra*) la visitada por el sol, cuando los días y las noches de otoño son iguales, pesan de igual modo en la balanza del tiempo, constituyendo un equinocio; en el Carnero (*Aries*) simbolizaron al grupo de estrellas que es el asiento del astro solar cuando se repite en primavera la igualdad de noches y días y es la época en que nacen los corderos; hicieron de la Cabra (*Capricornus*) el signo de la constelación visitada por el sol, cuando, después de un nuevo descanso en este punto, un nuevo solsticio vuelve otra vez á subir en el cielo, como las cabras por el monte, y continúa elevándose durante seis meses seguidos, al revés de lo que vino haciendo desde *Cáncer* por igual espacio de tiempo. De las ocho constelaciones intermedias, entre las opuestas y cruzadas de los equinocios y solsticios, unas fueron representadas también por los animales que nacían en la tierra, mientras pasaba el sol por ellas, verbigracia: el Toro (*Taurus*) y los Cabritos (*Géminis*), ó adquirían á la sazón su mayor desarrollo, como el Pez (*Piscis*), ó simbolizan con su fuerza la que entonces desplegaba el sol con sus rayos, por ejemplo: el león (*Leo*); otras se encarnaron en figuras alusivas á las faenas simultáneas de la agricultura y la caza, como la Espigadora (*Virgo*) y el Cazador (*Sagittarius*); una, por fin, tuvo su imagen en la figura de un río, alusivo, sin duda, á la frecuencia de la lluvia, que coincidía con la entrada del sol en su dominio, por ejemplo: Acuario (*Aquarius*). Así vino á representarse en una línea circular (Zodiaco) el curso del sol, por las constelaciones celestes, cuyos símbolos testifican del influjo recíproco de la tierra y del cielo que la cubre y vivifica. Y así vino á constituirse y quedó consagrada en formas variadísimas de culto religioso, la tercera fase de la cronología, á saber: la cronología *solar*, que podemos decir, reemplazando el período invertido por el sol en su movimiento circular en derredor de la tierra, el

año solar, al empleado por la luna en sus doce revoluciones consecutivas, el año lunar ó primitivo, que hoy todavía sigue siendo el año de los árabes.

Los planetas, los astros errantes también por la bóveda del cielo, si fijaron la atención de aquellos primeros observadores hasta merecer que sus nombres quedaran unidos con los del sol y la luna á los siete días de la semana, naciendo así la cronología *planetaria*, cuya huella es remotísima en los albores de todos los pueblos primitivos, no pudieron, sin embargo, lo mismo que las estrellas fijas, llegar á ser objeto preferente de las observaciones y estudios de aquellas generaciones, hartas ocupadas en discernir las fases y cambios de los astros mayores, de movimientos más claros y patentes y de mudanzas más acentuadas.

Menos les era dado aún fijarse en los cometas y meteoros celestes, apariciones súbitas y fugaces que sorprendían é impresionaban vivamente su imaginación infantil, llenándola de temores secretos.

Si, pues, de entre todos los astros, únicamente los más principales, y de sus múltiples fenómenos, sólo los más parentales, eran asequibles y pudieron llegar á ser conocidos de aquella humanidad que despertaba á la sazón, ¿qué había de pensar ésta de las causas productoras de las apariencias del cielo, de las fuerzas que daban movimiento á los astros, de la naturaleza, por fin, de estos luminares?

Necesitó, por fuerza, concebirlos movidos por superiores y desconocidas energías desplegadas por divinidades, encarnadas unas en los astros mismos, extrañas otras, subsistentes fuera de ellos y que los regían á su arbitrio como, si fueran masas inertes, sujetas á su dominio absoluto. Procedían, estos poderes motores, del cielo y de la tierra á la vez, y emigraban alternativamente de una región á otra, tan indistintas ambas todavía en la confusa unidad con que se representaban el universo aquellos pueblos, como lo eran los dioses y los hombres, capaces de transformarse unos en otros en fuerza de la vaga semejanza, de la oscura comunidad en naturaleza y vida, que les daba á todos la fantasía religiosa de las

primeras edades. Tal es, en realidad, el fondo verdadero, el núcleo esencial de la primitiva concepción astronómica, con la que la humanidad ha vivido casi un período entero de su historia, y vive hoy en aquellos de sus hombres y pueblos, á quienes no ha llegado aún la parte que les toca en el legado universal de la cultura y del progreso. Y tan impresa quedó la huella de esta representación infantil y sencilla del mundo en la imaginación de las naciones cultas, que todavía sigue inspirando al genio poético de nuestro propio siglo, adherido en mal hora á un torpe clasicismo tradicional de imágenes, faltas ya de sentido y aun de toda belleza; que no es ésta compatible jamás con el vacío, con la absoluta carencia de verdad en las cosas.

En esta vaga idea de la bóveda celeste, sostenida por el disco de la tierra y cercada en su borde por el mar, donde se apaga á cada paso el ardor de los astros para renacer vivificado luego por inmersión tan bienhechora; en esta perspectiva simplicísima de la fábrica del mundo, concebido como hecho todo él de una pieza, ya que el cielo aun no parece distinguirse de la tierra, sino que viene á ser no más que su porción elevada y trasparente, su bóveda; en esta confusa y tosca representación de la unidad primordial del universo, hubo de inspirarse necesariamente la cultura entera de los pueblos antiguos.

Y así fué. En la lenta y progresiva elaboración de sus dogmas religiosos, que condensan en sí mismo el saber entero de aquellas épocas, se retrata fielmente esta unidad caótica con que el mundo se ofrece á la primera contemplación del espíritu. Los dioses y los hombres se tocan y penetran, en efecto, como la bóveda del cielo y la extensión de la tierra; el mundo todo, en la indiscreta mezcla de sus miembros colosales, es á la vez y por doquiera la patria común de las divinidades y las criaturas humanas, que ascienden de la tierra al cielo y bajan del cielo al Olimpo, al modo que la tierra se eleva al cielo por su bóveda, y el cielo baja con sus astros al borde de la tierra y á las aguas del océano.

Pero tal unidad de hombres y de dioses,

así condicionada por la de cielo y tierra, había de trascender de la esfera religiosa á las demás de la vida social. Al irse desprendiendo del dogma, que es como el tronco común de la cultura humana en todos los pueblos, las diversas ramas que van creciendo divergentes y unidas á la vez para que inicien su desarrollo propio y cobren vitalidad independiente la ciencia y el arte, la moral y el derecho, destacándose por grados del primitivo fondo universal religioso, aparecen las ideas y conceptos científicos, las inspiraciones y las obras del arte, los principios morales, las ideas de justicia, todas las esferas de la actividad del hombre, teñidas por un vago matiz de unidad, en que se mezclan y confunden los factores supremos y los elementos inferiores, las causas primeras, trascendentes y las secundarias ó mecánicas, los principios divinos y los motivos terrenales. La vida entera de aquellos siglos, en que vive la humanidad absorta como el niño en la sorpresa incesante con que el universo hiere sus sentidos, quedó vaciada enteramente en el molde estrecho y candoroso de esta concepción, en que aparece el mundo como masa caótica sumida en los limbos de una vaguedad universal, de que todavía no se destacan como partes opuestas la tierra y el cielo, antes son ambos regiones contiguas, porque se extiende sin interrupción el universo, cuyo centro está indistintamente en el Olimpo ó en el cielo, y cuya vida entera parece que se resuelve y agota en pura repetición de cambios y mudanzas, en continua sucesión y recurrencia de fenómenos.

Diríase, en efecto, que producir tiempo vacío, abstracto, es el fin supremo del mundo, en sentir de los pueblos primitivos, que, idólatras de esta forma natural, le dan cuerpo y la truecan en una entidad imaginaria, elevándola á la condición de esencia irreductible de las cosas. Así también, medir el tiempo, según lo escriben los astros en el cielo, y arreglar la vida de las sociedades humanas en la tierra, es la obra á cuya ejecución lleva sus fuerzas la humanidad en su primera época. Durante ella, los conocimientos especiales que llega á tener de los astros se refieren, sobre todo, no á las ener-

gías impulsoras de sus movimientos, sino á los períodos fijos en que éstos vuelven y se repiten, una y otra vez, indefinidamente. La astronomía antigua se cierra casi toda en pura *cronología celeste*. Las generaciones ulteriores se encargarán de ir llenándola poco á poco de realidad y vida, á medida que vayan reconociendo paso á paso dentro del supuesto molde de la pura sucesión del tiempo, los factores reales que lo llenan, y cuya vida interior, al desplegarse, se exterioriza en esta forma. A la cual no en vano tributó adoración la humanidad durante siglos, cuando hoy mismo, quizá, le rinde todavía culto supremo, no en los altares de la religión, sino en los elevados por las escuelas filosóficas á las grandes abstracciones, vivas aún en el pensamiento contemporáneo.

§ 3.

Si representan Homero y Piteas entre los griegos la concepción astronómica de las primeras edades, Tolomeo es, en cambio, la personificación más alta y acabada que tiene la ciencia de los astros durante el segundo período de la historia humana.

En él alcanza pleno desarrollo y sistemático enlace la teoría cosmológica en que se inspira aún casi toda nuestra vida social.

A vueltas de muchos siglos de observación y cálculos, Eudoxio, Eratóstenes, y, sobre todo, Hiparco; Tales, Pitágoras y Aristóteles, astrónomos aquéllos y éstos filósofos de Grecia, precursores del sabio alejandrino, cuya tradición llevan luego y enriquecen por toda la Edad Media hasta el mismo siglo xvi los árabes, el Rey Sabio de España, Sacro-Bosco, Purbach y Regiomontano (1), llegaron á sospechar y persuadirse de que era tosca apariencia lo que tuvo por realidad el mundo antiguo.

De la diversa altura á que los astros parecen colocados en el cielo, y de la variedad de opuestos movimientos que unos y otros ejecutan, incompatibles con la sencilla representación de la bóveda celeste, pudo inducir la astronomía tolemaica que, en vez de estar adheridos los luminare todos á

(1) Juan Müller (de Königsberg).

una sola bóveda, lejos de componer un solo cielo, necesitaban, en realidad, estar dispersos en regiones sucesivas, suspendidos en multitud de cielos superpuestos, que, por ser cristalinos y diáfanos, escapaban á la mirada inexperta del inculto y eran sólo discernibles á la penetración inteligente del astrónomo.

Distinguida de esta suerte en sucesiva variedad de cielos la bóveda que los primeros hombres vieron única; trocada así aquella vaga perspectiva del firmamento en ordenada compleción de cielos superpuestos, faltaba no más á la astronomía de Tolomeo (para llenar su misión en la historia del saber humano, para dejar completamente acabada su obra), que desatase, por decirlo así, la tierra de los cielos; y desquiciados éstos del asiento mezquino que antes se les daba sobre el borde del imaginario disco terrestre, los viera extendidos por toda la redondez de la tierra, envolviéndola como grandes esferas huecas y concéntricas, que subsistían en el espacio apoyadas una en otra, y descansando todas en la compacidad de su cristal durísimo y en la energía de los poderes superiores que les daban ordenado impulso.

Para llegar á representarse de este modo la estructura del mundo, hubieron los astrónomos de volver alternativamente sus ojos del cielo á la tierra y de ésta al cielo: pues estando tan enlazadas entre sí las dos regiones del mundo, la forma que llegara á reconocerse en una de ellas debía ya casi anticipar la de la otra.

Observando las estrellas, vieron que algunas, lejos de aparecer por un punto del horizonte y desaparecer por el opuesto, elevándose y descendiendo alternativamente por el cielo, subsistían en él toda la noche, ejecutando durante ella un movimiento circular en derredor de un punto, fijo al parecer en la bóveda celeste.

Natural era sospechar entonces que las demás estrellas se moverían quizá también como éstas, describiendo círculos enteros en derredor de la tierra, de todas cuyas regiones, á la sazón conocidas, veían además los astrónomos alzarse los cielos siempre de igual modo.

Pero de ser éstos redondos, la tierra debía serlo también.

Hízolo presumir la figura de la sombra, con que la luna aparecía oscurecida en sus eclipses; pero vino luego á confirmar esta sospecha, y á autorizar á la vez la redondez de los cielos, la observación atenta de la aparente llanura de los mares. Pues la superficie de éstos, libres de las montañas y depresiones que accidentan la terrestre y cierran la perspectiva en horizontes reducidos, deja ver, por el contrario, fácilmente la curvatura del nivel de sus aguas. Estas; tímidamente recorridas por inexpertos navegantes, que no se alejaban de la costa, faltos de guía para internarse más adentro, surcadas luego por arriesgados pilotos, que ya supieron distinguir en el cielo la estrella casi inmóvil del polo y el rumbo constante que señala hacia el Norte, acabaron por revelar claramente la redondez universal de su contorno y la de toda la tierra, ya que los grandes continentes parecieron entonces masas surgidas del fondo de los mares, islas gigantes sembradas en la extensión casi inmensa del océano.

Era la tierra, en sentir de Tolomeo, el núcleo del mundo; puesta en su centro, la envolvían uno tras otro multitud de cielos. El penúltimo de todos ellos, el firmamento estrellado, servía de apoyo á los astros fijos; arrebatado en incesante giro del oriente al ocaso por la inmediata acción que la fuerza divina imprimía al superior (viniendo á ser este el primer móvil de todos), transmitía á los otros el movimiento general.

Los cielos interiores estaban consagrados á los astros errantes, el sol, la luna y los planetas. Todos los cuales, además de girar con las estrellas de oriente á poniente cada día, parecen moverse á la vez en sentidos opuestos, cambiando á cada paso su situación respecto de los astros fijos, acercándose á constelaciones determinadas, para dejarlas á poco y dirigirse á otras nuevas. Y como tuviese cada cual de estos astros su movimiento propio, incompatible con los de todos los demás, necesitó la astronomía tolemáica suponer consagrado á cada uno un cielo peculiar, que lo llevase consigo en dirección contraria al movimiento con que

eran arrastrados todos por el firmamento superior. El cielo por que rodaba la Luna, era el inmediato á la Tierra, centro de las esferas celestes: seguían los de Mercurio y Venus, encerrados luego en el del Sol, incluso á su vez en los de Marte, Júpiter y Saturno; tocando ya el cielo del último con la esfera estrellada y ésta con la del primer móvil, límite del universo físico y principio del empíreo.

Pero, si en la incesante agitación de todos estos cielos en derredor de la tierra, que subsistía inmóvil ella sola en el centro del mundo, se explicaban al parecer satisfactoriamente los movimientos encontrados y simultáneos de los astros errantes — con sólo suponer que sus respectivos cielos inferiores, á la vez que se dejaban arrastrar por el superior á las estrellas fijas, se movían también por un impulso propio en sentido diametralmente contrario,—era imposible, sin embargo, razonar las detenciones y retrocesos que en su curso parecían sufrir los planetas, quedándose como estacionarios al llegar á ciertos parajes, desde los cuales volvían sobre sus pasos corriendo en sentido opuesto del que llevaban hasta entonces, sin concluir jamás la vuelta que empezaban á dar una y cien veces en torno de la tierra, yendo de occidente á oriente, como el sol en su movimiento anual. Fiel á su tradición, la astronomía tolemáica pretendió salvar estos obstáculos, imaginando que sobre cada cielo inferior rodaba, no ya su planeta respectivo, sino otro pequeño nuevo cielo, subordinado y accesorio de aquél, un epiciclo, que, moviéndose con su cielo, deferente y girando á la vez sobre sí mismo y en igual sentido, llevaba consigo al planeta, que parecía sucesivamente avanzar ó retroceder ó estacionarse en el cielo, según que recorría la parte superior ó la inferior del epiciclo, ó empezaba á pasar de una á otra. Surgieron todavía problemas ulteriores, y brotaron con ellos nuevos cielos de la fantasía de los astrónomos. Setenta y cinco llegaron á ser; y fueron amontonándose unas sobre otras sucesivamente, en los catorce siglos vividos por el mundo culto bajo la inspiración de la doctrina tolemáica, las esferas celestes admitidas por los astrónomos

para explicar los movimientos complejos, los encontrados giros de los astros.

No bastaron, sin embargo, epiciclos, ni excéntricos.

Todavía fué necesario imaginar otros mecanismos supletorios, á cuyo juego se debiesen en los cielos ciertos balanceos que parecían notarse en algunos de los cuerpos celestes. Con todo lo cual, quedaba todavía tan confusa y complicada la estructura del mundo; repugnaban de tal suerte aquellas entalladuras y carriles, abiertos en el cristal de los cielos deferentes, para dar paso á los espigones de sus epiciclos respectivos; brotaban, en suma, tantos y tan graves absurdos, cuando, abandonadas las líneas geométricas (propicias, como dice Galileo, á dejarse llevar por donde quiera, y pasar y repasar de mil modos una sobre otra), se trataba de darles realidad y cuerpo, convirtiéndolas en masas cristalinas, inflexibles y rígidas, que pudo nuestro rey astrónomo, Alfonso X, atreverse á doler de la imperfección que, á su juicio, tenía la fábrica del mundo; y aun presumir de haber sabido evitarla, si lo llamaran oportunamente, al tiempo de trazarse las primeras líneas del plan general del universo.

Y, sin embargo, no llegó á pensar el mundo de otro modo que Tolemeo, su maestro; á lo menos, en los rasgos primordiales de la estructura cósmica. La concepción astronómica á que unió su nombre este sabio, y dirige todavía, casi del todo, nuestra cultura presente (petrificándola quizá y teniéndola inmóvil como á la tierra en los cielos), ha salvado una tras otra la multitud de crisis traídas por la sucesiva aparición de nuevos problemas, cada vez más difíciles, de geometría y de mecánica celestes, sin que por eso el fondo esencial de la doctrina tolemáica haya sufrido cambio ninguno de verdadera trascendencia. La idea que se formaba Tolemeo del universo, ni perdió en sus discípulos ninguno de sus elementos capitales, ni menos ganó tampoco factor alguno nuevo de mediana importancia. Discípulos y maestro, y aun los sabios que prepararon la elaboración realizada por éste, todos ellos pensaron de igual manera el universo, por más que luego difieran extrema-

damente sus respectivos pareceres sobre las posiciones y movimientos de los astros.

La exposición enlazada y sistemática de estas apariencias, la teoría del mecanismo concreto de los cielos, no constituye el verdadero fondo esencial, el núcleo interno de ésta ni de las otras dos concepciones astronómicas; sólo representa en ellas el elemento externo, secundario, cuyos cambios, por grandes que parezcan, no pueden trascender jamás, sin embargo, á las supremas ideas de que son las respectivas teorías expresiones mecánicas no más, incapaces de agotar en su estrechez y parcialidad características toda la riqueza del fondo atesorada en aquéllas.

Las metamorfosis, por tanto, de la doctrina tolemáica desde Hiparco, por no buscar antecedente más remoto, hasta Regiomontano, sus correcciones y enmiendas, sus adiciones y complementos, son, en realidad, oscilaciones efímeras que no han turbado siquiera la absoluta fijeza con que subsiste invariable á través de los siglos el pensamiento capital latente en el sistema. Los rasgos esenciales de éste hemos de buscarlos en las dos supremas ideas, en los dos pensamientos trascendentes y correlativos que en él parecen descubrirse respecto de los astros y del mundo todo.

Si la astronomía de los tiempos primitivos es sobre todo cronológica, y ve en los astros poderes ignotos del cielo y de la tierra á la vez, consagrados á engendrar con sus movimientos periódicos tiempo vacío, cuya afirmación y subsistencia indefinida son entonces el fin supremo del mundo, la astronomía tolemáica, obligada por su misión en la historia á protestar con energía contra el sentido abstracto de la cronología celeste, penetra ya en la intimidad de los fenómenos sidéreos; aspira á conocer su verdadero mecanismo; concibe los astros como grandes masas luminosas arrebatadas por un impulso divino en multitud de giros diversos, no para con ellos, una y mil veces repetidos, engendrar mera sucesión y retorno de fenómenos, subsistencia de cambios, puro tiempo, sino para servir á una finalidad más sustancial y trascendente, la de la vida en la tierra y en el cielo.

Mecánica celeste es, en efecto, la astronomía de Tolomeo; y así lo declara expresamente todavía el título mismo de su libro inmortal, *Megiste Sintaxis*, la Gran Construcción, la Fábrica Suprema de los cielos.

Pero con esta manera de pensar los astros se enlaza también, por necesidad ineludible, una concepción cosmológica correlativa y plenamente adecuada. Si los cuerpos sidéreos no forman ya con la tierra, por mediación de su bóveda celeste, un todo único, confuso y vago, un indiscreto caos, cuya energía dinámica brota sin mudanza esencial, indistinta, por doquiera y se difunde por una y otra región del universo, baja con los astros á la tierra, sube con ellos al ciclo, toma en éste forma divina, la reviste humana en aquélla, moviéndose en eterno ciclo por la extensión toda del mundo; si lejos Tolomeo de contemplar así los astros fundidos con la tierra en su elevada y diáfana techumbre, los ve, por el contrario, separados de ella, esparcidos en derredor suyo por los cielos, en cuyo centro común yace el globo terrestre en aislamiento absoluto y en perpetuo reposo, mientras se agitan las esferas sidéreas incesantemente y por fuerzas extrañas á las energías de la tierra: al fijar sus ojos el astrónomo en la extensión entera del universo, para abrazarlo en una sola idea y concebirlo en su integral plenitud, ¿no ha de pensar ineludiblemente una oposición radical, un antagonismo insoluble, abismos entre la tierra y los cielos? ¿No se le impone en absoluto esta dualidad primordial? Y al sujetarse á su influjo prepotente, ¿no extrema, por ventura, la misión que confiere la historia á la doctrina tolemáica, encargada de distinguir no más en la confusa unidad con que pensaba el mundo la astronomía de los antiguos, la diferencia subordinada de sus partes principales, la oposición de los miembros cósmicos superiores?

La exagera, sin duda. En la concepción de Tolomeo, el mundo queda roto en cielos y tierra. No hay en él solución para ésta diametral antítesis. Pero tampoco puede el espíritu humano concebir cosa alguna, sin la unidad que le es ingénita. Mutilada así la primordial del universo, al ser arrancados

violentamente cielo y tierra del organismo cósmico, trocándose en irreductibles fragmentos de un mundo heterógeneo, puramente mecánico, forzoso le es al sabio alexandrino ir á buscar sobre la tierra y el cielo la unidad superior de estas esferas antagónicas, la inmediata raíz de donde brotan ambas, su común causa productora. Esta necesita, además, representársela adecuadamente á la idea que se forma del mundo; y pareciéndole que es un puro—aunque grandioso—mecanismo, una *gran sintaxis*, como él dice, compuesta de dos piezas colosales, artísticamente concertadas, para ayudarse mutuamente y servir ambas á finalidad más trascendente, por fuerza se imagina un artífice supremo, de cuyas manos ha surgido elaborada un día la fábrica cósmica, subsiste asida la tierra en inmutable reposo y reciben los cielos impulso constante y ordenado.

Así humaniza Tolomeo, al pretender divinizarla, la idea de la unidad suprema, al dejar que se anegue y disuelva la luz del mundo en el abismo puesto entre la tierra y los cielos. Pues, mecanismos, sólo nacen de manos de los hombres, y éstos concebirán siempre como artífices extraños á su propia obra, que les es accidental y exterior, los poderes superiores que los construyen y mueven.

Tal es, quizá, la verdadera raíz del innegable influjo ejercido por la doctrina geocéntrica sobre el sentido antropomórfico que impurifica todavía nuestra cultura presente, á cuyo fondo repugna, contradiciendo su espíritu más íntimo, adhiriéndose como cáscara vacía y rota, á un núcleo de pensamientos que ni nacen ni caben dentro de ella; tendencia corruptora, que no es ya, como lo fué en la primera edad de los hombres, la encarnación natural de aquel pensamiento supremo de la época, que unificaba, mejor dicho, aun no distinguía lo divino de lo humano, como no apartaba el cielo de la tierra; al contrario, tan sólo representa la huella profunda que la concepción mecánica del universo hubo de imprimir inevitablemente en las nuevas ideas, incluso la de Dios.

Y es que todavía ve la humanidad con

Tolomeo partido el mundo en cielos y en tierra, y piensa que la vida se escinde, por lo tanto, en dos momentos antiéticos, en dos fases de todo punto contrarias, antagónicas: la vida terrenal y la vida celeste. Los cielos le aparecen subordinados á la tierra, mientras vive sobre ésta. No se imagina que tengan por entonces finalidad más elevada que la de servir á la tierra, para que pueda sobre ella desplegarse la vida terrenal humana. Con toda su majestad y transparencia, la prodigiosa multitud de sus estrellas, la hermosura de sus planetas y la excelencia de su sol, no valen, sin embargo, ante sus ojos, por sola la tierra, cerrada sin duda en ellos para mayor realce de su elevada jerarquía. Pero, en cambio, agotada en la tierra la vida de los hombres, renacen á otra nueva en los cielos, diáfana, pura, incorruptible, como las esferas celestes, á cuya finalidad se subordina entonces á su vez la tierra. La misión trascendente, el destino supremo, á que eleva y consagra los cielos la aspiración sublime del sentido religioso, dan claro testimonio de que no puede éste eximirse, ni por su carácter íntimo divino, de encarnar en las formas y moldes que le ofrece la cultura social en cada época.

La nuestra lleva grabada aún en todas las esferas de su vida el sello de la doctrina geocéntrica, de la concepción dualista del mundo. Y tan grave y duradero es su influjo, que sobre imponerse en absoluto en la cultura general, donde es harto evidente para que sea necesario detenerse ahora á señalarlo, todavía se muestra penetrada de ella la cultura científica, cuyos representantes más ilustres lo sufren sin saberlo, contra su propia voluntad, en los momentos mismos en que declaran que es la tierra una parte sólo, infinitamente pequeña de los cielos: pues contradicen á poco esta expresión tan categórica de su pensamiento con otra que, no por hacerla á la callada, sin palabras terminantes, es menos real, ni cuesta mucho descubrirla en el proceso ulterior en que van exponiendo aquéllos sus ideas. Por ventura, el insigne Humboldt, con haber presentado el carácter orgánico de los astros y el infinito reino natural que constituyen todos ellos, y declarando expresamente que es

la tierra uno de tantos innumerables individuos sidéreos, sin que excelencia ninguna la eleve sobre esta condición tan subordinada y secundaria, ¿no sanciona todavía, al intentar describir la plenitud del universo, esta escisión irracional de cielo y tierra, y sólo porque viene haciéndola la humanidad desde el principio de la historia, como si tuviese por esto su raíz en la estructura misma del mundo, y no en la preocupación abstracta con que los hombres lo contemplan?

Y el mismo Haeckel, tan alejado de todo pensamiento, de toda concepción suprema, ¿puede crea vislumbrar un vestigio, siquiera remotísimo, no ya del influjo de la doctrina geocéntrica, sino de su adhesión no más; tan violento en su protesta, que empujado por ella va á caer en la idolatría de los átomos, huyendo de la superstición de las ideas; al señalar los miembros superiores de la ciencia del mundo natural, donde se cierra para él la realidad entera, ¿no se deja avasallar todavía por el prejuicio dualista de la doctrina tolemáica, dividiendo con ella en cielo y tierra el todo de las cosas?...

(Continuará.)

INSTITUCION

LIBROS RECIBIDOS

Souvenir de la Exposición Pan-Americana (Buffalo, N. I.) y Directorio Mercantil del Centro América.—New York, The Stephenson C. O., 1901.—Don. de la Biblioteca Nacional de San José, Costa Rica.

Iglesias (Francisco María).—*Costa Rica. Archivos nacionales. Documentos relativos á la Independencia. Tomo I. Actas de los Ayuntamientos desde fines de 1821 hasta Diciembre de 1823. Tomo II. Actas de la Junta gubernativa y del primer Congreso constituyente (25 de Octubre de 1821 al 29 de Marzo de 1823.) Tomo III. Actas de la Asamblea provincial y de la Junta gubernativa (1823 y 1824).*—San José, Tipografía Nacional, 1899, 1902. 3 volúmenes.—Don. de íd.

Montero Barrantes (Francisco).—*Elementos de Historia de Costa Rica (años 1856 á*

1890).—San José de Costa Rica, Tipografía Nacional, 1894.—Don. de íd.

Félix (R. P.).—*El progreso del cristianismo. Conferencias predicadas en Nuestra Señora de París. Traducción de D. Eduardo Zamora y Caballero. Año 1857.*—Madrid, Imprenta de Martínez García, 1864.—Don. de D. G. Flórez.

Sociedad Española de Africanistas y Colonistas.—*Intereses de España en Marruecos. Discursos pronunciados el día 30 de Marzo de 1884.*—Madrid, Fortanet, 1884.—Don. de ídem.

Idem.—*La política hispano-marroquí y la opinión pública en España. Peticiones elevadas á las Cortes en el año de 1884-85 por varias Sociedades geográficas y científicas, etcétera, etc., sobre la política de España en Africa.*—Madrid, Fortanet, 1885.—Don. de ídem.

Golmayo (D. Pedro Benito).—*Instituciones del Derecho canónico. Cuarta edición.*—Madrid, Imp. de la V. é Hijas de A. Peñuelas, 1874, 2 tomos.—Don. de íd.

Gómez Salazar (D. Francisco).—*Instituciones de Derecho canónico.*—Madrid, Imprenta de Alejandro Gómez, 1877.—Don. de ídem.

Lecanda Chaves (D. Augusto).—*Elementos de Agricultura y Zootecnia. Segunda edición.* Valladolid, Imp. de los Hijos de Rodríguez, 1895.—Don. de íd.

García Mazo (D. Santiago).—*El catecismo de la doctrina cristiana explicado.*—Valladolid, Imp. y Lib. de la Viuda de Cuesta é Hijos, 1881.—Don. de íd.

Pierron (Alexis).—*Histoire de la littérature romaine.*—Paris, Hachette et C^{ie}, 1863.—Don. de íd.

Condillac.—*La lógica ó los primeros elementos del arte de pensar. Traducida por D. Bernardo M. de Calzada.*—Madrid, Joachin Ibarra, 1794.—Don. de íd.

Goldsmith.—*Abregé de l'Histoire grecque. Traduit de l'anglois, par V. D. Musset-Pathey.*—Paris, Langlois, 1802.—Don. de íd.

Machado (Bernardino).—*Afirmacoes publicas. 1882-1886.*—Coimbra, Imprensa da Universidade, 1888.—Don. de íd.

Madrid.—Imp. de Ricardo Rojas, Campomanes, 8. Teléfono 316.