

LA INSTRUCCION PÚBLICA,

REVISTA GENERAL

DE ENSEÑANZA, PEDAGOGIA, BIBLIOGRAFIA, CIENCIAS, LITERATURA Y ARTE.



AÑO II.

1.º DE FEBRERO DE 1876.

NÚM. 9.

CRÓNICA

DE LAS

DISPOSICIONES OFICIALES.

Nueva orden sobre simultaneidad de asignaturas: nuevas dudas.—Un preparatorio que no prepara.—Más prórroga de matrícula.—Orden sobre provision de Escuelas.—El decreto sobre las Escuelas de Madrid: nuestra opinión.—Disposicion importante para la generalizacion de las Escuelas Normales de Maestras.

Como las cosas que no salen bien en un principio necesitan que à cada momento se las esté aclarando y retocando, con lo cual no se hace, por lo comun, sino desfigurarlas y empeorarlas cada vez más, no hay que extrañarse de que haya sido menester una nueva orden para determinar de nuevo la compatibilidad é incompatibilidad de las matrículas de Facultad. Tal es el objeto de la Real orden de 14 de Enero, publicada en la *Gaceta* del 16.

Al cabo de las diferentes enmiendas y aclaraciones y ampliaciones hechas al decreto de 29 de Setiembre de 1874, ha sido necesaria una más, por la que se hacen nuevas concesiones de simultaneidad, con lo que va à resultar que tenemos sobrada razon los que desde un principio no aprobamos las incompatibilidades establecidas en el susodicho decreto, las que además de no hallarse muy en armonia con las que rigen para los exámenes, segun el decreto-ley de 25 de Octubre de 1868, no derogado en esta parte, se hallan ya tan desfiguradas que no hay quien las conozca. Y eso que no nos referimos aquí à las concesiones de simultaneidad otorgadas en casos particulares, aunque por su número pudiera decirse que tienen cierto carácter de generalidad.

Y nada más diríamos sobre la mencionada orden de 14 de Enero, que viene à hacer menos pesadas para los alumnos adelantados en su carrera, las incompatibilidades de matrícula restablecidas como recurso salvador,—lo cual no obsta para que de una ú otra manera se vayan eludiendo,—nada más diríamos sobre dicha orden, si su disposicion primera no hubiese despertado en nosotros algunas dudas que deseáramos ver aclaradas.

Se preceptua en esta disposicion que en los estudios de derecho civil y canónico «podrán simultanearse asignaturas del año preparatorio, como las de Economía política y Derecho político y administrativo, con las demás de la carrera.» Nace nuestra duda de que habiéndose permitido desde el decreto y por el decreto de 29 de Setiembre de 1874 la simultaneidad de las asigna-

turas del preparatorio, en las Facultades que lo tienen, con las demás de la carrera, no nos explicamos bien el permiso que para esta simultaneidad se concede ahora à los cursantes de Derecho civil y político. Y como la orden en cuestion nada dice respecto de las demás Facultades que tienen preparatorio, cabe tambien dudar si en ellas será permitida la simultaneidad à que acabamos de referirnos. Nosotros creemos que lo es, toda vez que nada se ha dispuesto en contrario; pero entónces, ¿porqué concederla ahora à los estudiantes de Derecho civil y canónico que como los de las demás Facultades la estaban practicando, y no decir nada de estos? Hé aquí lo que no nos explicamos.

*

* *

Y ya que de preparatorio hablamos, no podemos menos de llamar la atencion sobre lo anómalo que es el que estandose diariamente dando vueltas à la cuestion de incompatibilidades en la matrícula de determinadas asignaturas, à nombre de la seriedad, del orden y del aprovechamiento en los estudios, ninguna de las muchas personas de las que intervienen en los asuntos de la enseñanza, acabe de caer en la cuenta de que en la forma en que se haya establecido el tal preparatorio, no prepara en la generalidad de los casos, por lo que no tiene razon de ser. Cuando no habia incompatibilidades podria comprenderse que las asignaturas del preparatorio se simultanearan con las demás de la respectiva carrera; pero ahora es inverosímil semejante consentimiento, y más todavía las *saciones* que à cada paso recibe tan anómala simultaneidad. Esta es otra de las cosas que tampoco podemos explicarnos.

*

* *

Recordaran nuestros lectores que en los primeros dias de Diciembre se dijo por todos los periódicos, y nosotros repetimos, que por la Direccion de Instruccion pública se habia dado orden prohibiendo la concesion de nuevas matrículas por este curso. Manifestamos algunos temores respecto del cumplimiento de esta orden, apoyandonos en lo sucedido durante el anterior año académico; y he aquí que por la R. O. en que estamos ocupandonos (disposicion 5.ª y última) se ha autorizado à los Rectores para ampliar la matrícula durante el mes de Enero, que es el cuarto de los ocho que dura el curso lectivo. En vista de esto, ¿no puede preguntarse qué valor se puede dar à todo eso que se ha dicho acerca de la informalidad que presuponian en los estudios, los alumnos libres de años anteriores? Que un alumno que estudiaba privadamente, y à quien se le obligaba à exa-

minarse en la Universidad hiciese el pago y la inscripción que le exigían al ir á sufrir el examen, no nos parece tan censurable como el que el alumno que se supone que estudia en la Universidad y se sujeta al régimen de la misma, pueda matricularse á mediados del curso. ¿Qué valor tienen en semejante caso las faltas y el castigo que en virtud de ellas puede imponerse hoy á los alumnos?

*
* *

Después de la orden de que acabamos de tratar, se ha dado otra por la Dirección general de Instrucción pública, que lleva la fecha de 14 de Enero, y tiene por objeto resolver algunas dudas que se han suscitado respecto al modo de provisión de las Escuelas de primera enseñanza. No sólo oportuna, en cuanto que viene á refundir en una muchas y distintas disposiciones y por lo tanto á evitar dudas, si no también acertada nos parece dicha orden, que en verdad se había hecho necesaria.

*
* *

También era necesario regularizar algo el servicio de las Escuelas de Madrid, y tal es el fin que se ha propuesto el actual Ministro de Fomento con el Decreto de 21 de Enero, publicado en la *Gaceta* del 23.

La primera impresión que recibimos leyendo dicho Decreto, fué de sorpresa; y es que en su preámbulo, escrito en estilo llano y serio, no hemos encontrado el indispensable estribillo de acusar sin piedad á las administraciones pasadas, que de algunos años á esta parte está en boga cuando de instrucción pública se legisla. Bueno fuera que no se olvidara este ejemplo y que se desechara ese como prurito de escribir las exposiciones que preceden á los decretos, á la manera que se escriben los artículos llamados de fondo en los diarios políticos.

No ménos que el preámbulo nos ha parecido bien, por lo general, el articulado de dicho Decreto, que viene á poner en práctica la autorización concedida al Gobierno, respecto de las Escuelas de Madrid, por el art. 291 de la ley de 1857. Sin que seamos partidarios de las excepciones, debemos manifestar que el Decreto de 21 de Enero da á la primera enseñanza de la Capital de España una organización superior en mucho á las que ha tenido con las Comisiones y Comisarias regias, que antes la han gobernado. No se incurre ahora en el absurdo de despojar al Ayuntamiento de la parte económica de sus Escuelas, ni se le priva de la intervención que en otros asuntos, tales como el de nombramiento del Inspector especial, debe tener y le corresponde. Se establece que las Escuelas se provean mitad por oposición y mitad por concurso, con lo que al facilitar el ascenso á Madrid á profesores de provincias, se armoniza en este punto la provisión de las Escuelas con lo que se práctica respecto de las cátedras: es esto sentar un buen precedente que no debe olvidarse. Puede decirse que salvo algún extremo como el que acabamos de citar, y la organización de la Junta especial,—que asume las atribuciones de la local y la provincial,—el Decreto de que tratamos ha venido á poner á las Escuelas de Madrid en las mismas condiciones que las demás de España, como lo prueba lo dispuesto respecto de la parte económica, la asimilación que se establece entre el Inspector especial y los

provinciales, y lo que se dispone en el art. 12, según el cual serán aplicables á los Maestros de Madrid las disposiciones generales que rigen para los demás. Si en lo relativo al pago de las atenciones escolares se acepta al Ayuntamiento de Madrid del mecanismo recientemente establecido para los demás, es por que no hay necesidad de ello para nada. Y en fin, concluye el Decreto que examinamos encargando con preferencia á la Junta, la formación de un plan general de Escuelas de párvulos, que tanta falta hacen, de acuerdo en parte con el Ayuntamiento y en parte con el Ministerio. Si esta prescripción entrañase, como tenemos entendido, el propósito de hacer por dichas Escuelas de párvulos algo de verdadera importancia, organizándolas conforme á los métodos más apropiados y más en boga en otras naciones, si se tratase de fundar verdaderos *Jardines de la infancia*, como no falta quien diga, el artículo en cuestión sería, sin duda alguna, del mayor interés. Por lo pronto revela un buen deseo y da á entender que se piensa en una cuestión que tiene en nuestras sociedades una importancia capital.

Pero antes de concluir debemos hacer una observación relativa á los concursos de las Escuelas de Madrid, novedad que de seguro verán con gusto los demás Maestros de España. No dudamos que á dichos concursos serán llamados los Maestros de las poblaciones de 40,000 almas en adelante, que son los que pueden aspirar á ellas, á tenor de lo dispuesto en el artículo 191 de la ley y en la regla 7.ª, párrafo 3.ª, de la Real orden de 10 de Agosto de 1858; pero como resulta que en Madrid el sueldo de los Maestros no es de 9000 reales como en el artículo citado de la ley se dispone, sino de 11.000 reales, por que así lo ha querido y lo quiere el Ayuntamiento, por lo que no merece sino aplausos, fuera bueno que para evitar toda clase de duda se dijera que para los efectos del concurso sólo debe servir como regulador el sueldo que por ley corresponda á la Escuela de que se trate; de tal modo que los Maestros de población de 40,000 almas en adelante puedan tomar parte en los concursos á Escuelas de Madrid por más que la diferencia de sueldo sea de tres mil reales. Y en sentido inverso, decimos lo propio respecto de los Maestros de provincias que, por causas iguales á los de Madrid, tengan mayor dotación que la que á sus Escuelas corresponde: estos no deben entrar en el concurso, si la dotación legal es menor de 8.000 reales por más que disfruten un sueldo igual ó mayor á esta. Así se hace hoy respecto de los Institutos, en los que puede ascenderse desde ocho hasta doce mil reales, desde que á todos esos establecimientos se les declaró de igual categoría.

Terminaremos diciendo lo que ya hemos indicado: no somos partidarios de las excepciones, máxime cuando creemos que una Junta local podía regir muy bien las Escuelas de Madrid, sin prescindir de la provincial; pero dado el artículo 291 de la ley y la jurisprudencia establecida, favorable á la Junta especial, no podemos ménos de elogiar el Decreto de 21 de Enero, que ha asimilado todo lo posible, dentro de esas condiciones, las Escuelas de Madrid á las demás de la Nación, haciendo que cese lo que no ha podido mirarse sino como verdaderos privilegios. Y si se tienen en cuenta los trabajos realizados con tenaz perseverancia para mantener esos privilegios y aun aumentarlos, se hallará todavía más digno de elogio el susodicho Decreto, por el que el Ayuntamiento de Madrid ten-

drá á su cargo la gestión económica, que antes se le había arrebatado para entregarla á las Comisiones y Comisarias regias, y tendrá en otros puesto la intervencion que le corresponde. En suma, la nueva Junta de las Escuelas de Madrid no es, segun dicho Decreto, otra cosa que una Junta local con algunas de las atribuciones de la provincial, de la cual se prescinde para ella: esta es la única excepcion que se hace, pues que haya un Inspector sólo para Madrid, es de todo punto necesario y no contraria la ley, por la que puede haber más de un Inspector en cada provincia: no debe olvidarse que en el nuevo Decreto el Inspector de las Escuelas de Madrid, queda sujeto á las mismas condiciones que los demas y dependerá, como estos de la Direccion del ramo.

*
* *

Concluiremos esta crónica haciéndonos cargo de la última orden publicada por el Ministerio de Fomento, relativamente á la Instrucción pública, que aunque no estrañe novedad alguna es oportuna desde el momento en que ha habido dudas ó se practica lo contrario de lo prescrito. Nos referimos á la Real orden de 25 de Enero, publicada en la *Gaceta* del 29, por la que se manifiesta hallarse en vigor la orden de 17 de Agosto de 1871, que prohíbe la reválida de Maestras de primera enseñanza en las provincias en que no exista Escuela Normal para las mismas. Varias razones abonan el mantenimiento de esta disposicion, siendo una de ellas la de que por este medio se estimulará á establecer dichas Escuelas á las provincias que todavía no lo han hecho, desconociendo sus propios intereses y lo que deben á la ilustracion y educacion de los pueblos que administran. Por otra parte, algunas ventajas deben tener las provincias que sin reparar en sacrificios han cumplido con un deber que no por dejar de ser legal, obliga ménos.

HISTORIA DE LA FILOSOFÍA.

CONDICIONES QUE EXIJE EL ESTUDIO DE ESTA CIENCIA.

II. (1)

La historia de la filosofía en los tiempos modernos.

Al degenerar despues la Escolástica en esfuerzos intelectuales, debidos á sutilezas subjetivas, al verse privada del auxilio poderoso de los filósofos de primer orden como San Anselmo y Santo Tomás, parecia correr el pensamiento filosófico grave peligro de caer de nuevo en el escepticismo, cuando, merced á causas que son por demás complejas, sufre el espíritu una fuerte sacudida, despierta de nuevo á la reflexion, recobra sus fuerzas, descubre y conquista nuevos horizontes lo mismo en lo material que en lo moral, combina todas las tendencias espirituales del cristianismo con

(1) V. el núm. 6 pág. 89.

las predominantes en aquel tiempo y prepara la fusion del razonamiento silogístico de la Escolástica con el raciocinio inductivo de Bacon. Intentar, ya que no conseguir, este concierto, inquiriendo siempre la simplicidad de la inteligencia en medio de lo complejo de sus funciones, y disponer las fuerzas del espíritu por obra de la reflexion para hallar un principio de certeza y evidencia, es el problema, que se propone la *filosofía moderna*, sin romper la continuidad con la antigua filosofía que iniciada con igual sentido y direccion por Bacon en las observaciones naturales, y por Descartes en las investigaciones del espíritu, llega hasta nosotros, en los dias presentes, agitando con más fuerza que nunca dicho problema y mostrando con las incertidumbres del espíritu descontentadizo é inquieto de estos tiempos, los dolores y males sociales, que no encuentran lenitivo en eclecticismos parciales como el ideado para Leibnitz.

La complejidad de la filosofía moderna va precedida en su aparicion de un periodo *preparatorio* (siglo XV y XVI), correspondiente al conocido en la historia general con el nombre de renacimiento. La gradual emancipacion del pensamiento de las trabas dogmáticas, consecuencia de la protesta formulada por los nominalistas, la creciente admiracion á los sistemas filosóficos de la antigüedad y la aspiracion nunca interrumpida á templar las soluciones extremas de los sistemas filosóficos, ya producidos, son los caracteres predominantes en dicho periodo. Obra mas que de produccion espontánea de reaparicion semierudita de los sistemas filosóficos antiguos, ni halla ni sistematiza la reflexion filosófica en este periodo, nuevas verdades que iluminen el fondo todavía indeterminado de la conciencia humana. Lo mismo los representantes del platonismo (los Picos de la Mirandola y otros), que los adeptos de la escuela peripatética (Telesio, Campanella y otros), que los que siguen las doctrinas estoicas y epicreas se limitan á reproducir los sistemas de la filosofía antigua, que vienen á ser de esta suerte punto de partida para el progresivo desarrollo del pensamiento moderno (2) De esta suerte aparece la historia de la filosofía, segun ya hemos dicho, como una obra sistemática, que, estudiada en su conjunto, no puede ofrecer solucion ninguna de continuidad, ni contradecir la racionalidad del fin que persigue.

Provisto el espíritu humano mediante el periodo preparatorio de una libre espontaneidad en su reflexion, emancipado por completo

(2) La filosofía de los siglos XV y XVI, educa el pensamiento moderno por medio del pensamiento antiguo. V. *Consin historia de la filosofía en el siglo XVIII.*

de toda influencia estraña y secularizada en el siglo XVII la obra emprendida, comienza este periodo por indagar antes que nada un método para el conocimiento y un principio de certeza para la verdad. Con semejante propósito, siempre latente en las obras de todos los pensadores, pierde la reflexión filosófica la indeterminación de otros tiempos, logra simplificar y clasificar las funciones intelectuales, asentando desde sus comienzos lo que en último término llegó a ser el resultado final de la filosofía griega, á saber: el problema del conocimiento ha de hallar su solución ó en las ideas racionales ó en los hechos sensibles ó en algo intermediario ó copartícipe de ambos. Por tal motivo distinguen la mayor parte de los historiadores de la filosofía, tres movimientos ó direcciones en este periodo, direcciones que aunque parecen inconexas y antitéticas, guardan sin embargo una correlación nunca interrumpida, pues todas tres se dirigen á señalar un método á la actividad intelectual y á ofrecer un principio de certeza al espíritu humano. La primera dirección está representada por Descartes, reconocido unánimemente como *padre de la filosofía moderna*, y por sus discípulos, muy especialmente por Malebranche y Espinosa, iniciador este último de un pensamiento superior sin duda al del mismo Maestro y que parece referirse en sus más altas concepciones á las ideas que más tarde ha de sistematizar el genio vasto y comprensivo de Leibnitz. La segunda dirección, la que intenta resolver el problema de la verdad por medio de los hechos sensibles, encuentra su iniciador en Bacon y su más fiel intérpreta en Lock, sin que falten aquí tampoco pensadores que como Hume y Berkeley aspiran á elevarse sobre los límites estrechos de escuela para preparar el pensamiento á concepciones cada vez menos exclusivas y á cada paso más sintéticas. Estas dos direcciones opuestas, vienen á ser el germen infecundo del dualismo que vicia todavía el organismo científico, tanto en la irracional contradicción entre el idealismo y el empirismo como en el llamado espiritualismo francés, con la arbitraria división del problema científico en *psicológico* y *ontológico*. Con genio más comprensivo y con aspiraciones siempre sintéticas pretende Leibnitz, corrigiendo el conocido aforismo de Lock, y añadiendo á la *sustancia* cartesiana la idea de causa y los principios de identidad, de contradicción y de razón suficiente, alcanzar una armonía superior á las dos direcciones encontradas, que le han precedido con su teoría racionalista de las mónadas. Si bien logra Leibnitz mostrar contra la opinión común que debe existir armonía y composición allí donde los demás sólo han descubierto antítesis y contradicciones, no

consigue sin embargo más que establecer una distinción exacta entre los sentidos y la razón, olvidando, por otra parte, mostrar la objetividad del conocimiento, (problema que absorbe por completo la atención de toda la filosofía alemana), hasta el punto de poder afirmar con Mr. Cousin, que la tentativa de conciliación de Leibnitz se resuelve necesariamente en el idealismo.

A fines del siglo pasado y principios del presente se reproducen con toda la complejidad que supone la rica é inagotable espontaneidad del espíritu tanto la dirección empírica, representada por la escuela escocesa que se conserva á través del tiempo, como saludable protesta del sentido común contra las exageraciones idealistas, cuanto la cartesiana defendida por los últimos discípulos de Descartes. Precedido de todas estas direcciones complejas, cuyo estudio ordenado requiere una discreción escasa en el espíritu, y de la enciclopedia y sus terribles sacudidas en el orden político y social, aleccionado por Berkeley y dotado de una sagacidad sin límites, aparece el genio profundo de Kant, planteando el problema del conocimiento y la verdad con valor y trascendencia superiores á los ya conocidos como iniciador de la filosofía novísima y como pensador, del cual necesariamente tiene que proceder toda la reflexión contemporánea. Es Kant el filósofo, cuyo conocimiento más interesa á los hijos del siglo XIX; así lo ha comprendido Mr. Vacherot, afirmando que toda la filosofía anterior á Kant tiene, después de la aparición de este, un valor meramente histórico. Analiza Kant discreta y profundamente el conocimiento, distingue en él la materia y la forma y deja implícita, sobre la división de una y otra, la exigencia ineludible de mostrar la objetividad del conocimiento por obra y virtud de la realidad de lo conocido. Soluciones parciales, concepciones prodigiosas y geniales, aspectos ya analíticos, ya sintéticos, referencias ingeniosas á todo movimiento ya producido y un como agotamiento de todos los términos relativos en que inside y reside el problema de la verdad: he aquí lo que forma todo el contenido del movimiento gigantesco de estos últimos tiempos, conocido con el nombre de *filosofía alemana*. Heredero de sus gloriosas tradiciones, dotado de una percepción vastísima y con marcada tendencia á indagar el verdadero punto de la dificultad, aparece Krause, que anhela mostrar la objetividad del conocimiento merced á la consideración del conocer como una realidad interior al ser. Bajo tal aspecto se exige que la conciencia racional *vea* la unidad del ser y del conocer como el principio evidente, en virtud del cual, el que conoce puede atestiguar la realidad

de su conocimiento. Al sistema de Krause debe principalmente nuestra patria el renacimiento de su espíritu y cultura á las ideas modernas y á él también debemos nosotros nuestra comenzada educación científica y muy señaladamente la circunspecta emancipación del pensamiento, que nos dispone para descubrir la parcialidad estrecha del espíritu, cerrado en el dogma de escuela, tan contrario á la nativa pureza, de que debe estar dotada la inteligencia al indagar un principio de verdad. Así es que ni nos maravilla la reacción de las modernas escuelas contra las especulaciones filosóficas, ni dejamos de abrigar fundadas esperanzas de que el hombre llegue á ponerse en camino para encontrar el anhelado concierto de la ciencia con la vida, y de la verdad con la realidad.

Se vá cumpliendo lenta y gradualmente la comenzada obra; y de ello dá prueba bien clara el conocimiento científico de la historia de la filosofía, que enseña como se viene indagando por todo el trascurso del tiempo, un principio de certeza, que sirva como de piedra de toque y ley de contraste para toda verdad humana.

Gana seguramente en la hora actual el imperio de las conciencias, la opinión, que niega carácter científico al conocimiento filosófico. Más la aparición y aun progresos de tal doctrina se deben á razones históricas, y ya se inicia cierta tendencia más conciliadora, que pretende, cuando ménos, reconocer la filosofía misma como órgano, que imprime carácter á la constitución definitiva de todas las ciencias. Verdad es que todavía se niega su razón de existencia como filosofía pura; pero no esta ciertamente lejano el día en que se reconozca que es ciencia aplicable por igual á toda la esfera de lo cognoscible y la primera de las ciencias en razón del modo y cualidad, bajo que considera y estima el pensamiento y lo pensado. Y como la filosofía se distingue de su ciencia opuesta y contraria la historia según la categoría de la existencia, es decir, según el modo, como existe lo conocido, resulta imprescindible que estos dos órdenes del conocimiento, si son contrarios por su modo opuesto de existencia, se unen y componen necesariamente en la existencia continúa, en la vida. A la luz de este principio se muestra claramente la importancia de la filosofía, confirmada por sus mismos detractores, que la hallan y encuentran en medio del camino seguido en todas sus investigaciones. No se puede negar que, sea efecto del vuelo prodigioso que ha adquirido el pensamiento humano, sea tal vez producto de los innumerables datos recogidos por la investigación, el prurito de la especialidad en las ciencias y

cierto afán inmoderado de romper lanzas contra las especulaciones filosóficas van alcanzando progresos sin cuento; pero en medio de tal atomismo y rodeados de vértigos antifilosóficos ¡quién será capaz de negar la importancia de la filosofía! ¡quién tan miope que no descubre en medio de todas estas batallas contra fantasmas y sombras, especulación y filosofía, raciocinio é ideas en todas las direcciones novísimas del pensamiento! El tejer y destejer de los empiricos, tan pronto formando como desechando hipótesis, los innumerables tanteos de los positivistas al tratar de conocer inductivamente todas las leyes, el incansable anhelo de los modernos naturalistas de asumir su riqueza de datos bajo un principio de unidad y otros tantos ejemplos de la cultura presente, muestran bien á las claras que toda doctrina lógica, que toda explicación del conocimiento, siquiera sea precedida de cuantas teorías fisiológicas deseen los nuevos apóstoles, encuentra siempre algo irreductible, un quid incógnito, que se refiere al elemento filosófico y primordial de la verdad y de la ciencia.

U. GONZALEZ SERRANO.

LA INSTRUCCION PRIMARIA

en la

ALSACIA Y LA LORENA.

REGLAMENTOS DE LAS ESCUELAS.

IV y último. (1)

La instrucción popular está sometida en Prusia al poder del Estado; parece este como una segunda providencia que todo lo hace, lo crea todo, y aun piensa por el padre y el ciudadano, especialmente en lo que se relaciona con la educación é instrucción de sus hijos. Siendo este principio tan antiguo en las leyes y códigos que han regido y rigen la educación, y no habiendo sido ni reformado ni modificado, apesar de las tendencias modernas, no es ciertamente en Prusia á donde debemos acudir para encontrar la aplicación de las nuevas doctrinas bajo las cuales se ha reorganizado en otros Estados la instrucción pública. Pero también es indudable que con un sistema que siempre ha tenido por consigna el principio de autoridad, imponiéndose por todas partes, la sumisión y la obediencia, y aun podemos añadir una especie de régimen militar, por lo que tiene de respetuoso y disciplinario, los Estados alemanes en su mayor parte, han conseguido en este ramo de la administración, lo que no han podido lograr otros pueblos y naciones con distintas bases y tendencias.

Y fenómeno digno de estudio es, considerar que al lado de esta presión, de la pesadumbre que deja sentir la administración central cuan-

(1) V. los números 1, 2, y 6 págs. 7, 23 y 23.

do trata de la organización de la enseñanza en general, y fija y señala programas, poniendo límite á la enseñanza que se dá por el Estado en sus escuelas y establecimientos, tal vez no se encuentra otro país donde exista más libertad de discusión científica en el profesorado, más amplitud para someter al estudio y examen, problemas los más atrevidos y más graves á que puede conducir el espíritu de investigación. Usa el profesor de grande libertad en los medios de comunicar la enseñanza, adopta el método que mejor cree á su fin; pero á cambio de esto se le exige subordinación absoluta á la doble vigilancia del Estado y de la Iglesia, que comparte con aquel esta augusta misión desde mucho tiempo há. Al abrigo del altar y del trono, con la sumisión á la Iglesia establecida y al poder de los Reyes y de los príncipes, se ha organizado la instrucción pública y han florecido y florecen las escuelas y establecimientos de enseñanza.

Con estos antecedentes, que conviene no olvidar, por cuya razón nos hemos permitido recordarlos, no parecerán violentas, ni podrá darse una significación que no tienen á las disposiciones con que ha dotado la Prusia á la Alsacia y la Lorena al reorganizar la enseñanza en estas provincias. Se ha mostrado la Prusia en este particular como es ella en sí; es su propio sistema el que ha llevado, no otro; trata á los nuevos súbditos como á los antiguos, y no puede censurarse de que haya rebuscado sus códigos para hacer sentir la superioridad de su poder. Por cualquiera parte que se abran los libros de sus leyes y se estudien sus disposiciones desde tiempo de Federico I hasta el actual emperador Guillermo, siempre encontrareis el Estado y la Iglesia imponiéndose: estos dos poderes dirigen y manejan la gran palanca de la civilización; la instrucción pública. Y calcadas en estos principios, vaciadas en esta turquesa, poco simpática á los modernos adelantos, poco seguida por la generalidad de los países que se precian de liberales, están las disposiciones que vamos á pasar en ligera revista.

La ley sobre la enseñanza de 12 de Febrero de 1873 dada para la Alsacia y Lorena, por el emperador de Alemania, Rey de Prusia, en nombre del Imperio y de acuerdo con el dictamen del Consejo Federal, confirma lo que antes hemos expuesto.

Toda la enseñanza primaria y secundaria, dice esta ley, está sujeta á la vigilancia y dirección de las autoridades del Estado. La autorización del gobierno es necesaria: 1.º Para enseñar profesionalmente: 2.º Para abrir una Escuela: 3.º Para nombrar un Maestro para una Escuela. Toda Escuela puede ser cerrada por las autoridades administrativas, si no se conforma á las prescripciones del Estado, en cuanto se refiera á la organización y al programa de enseñanza. Como consecuencia de estos principios se imponen multas á los que sin la autorización del gobierno enseñen profesionalmente, abran una Escuela, nombren un Maestro para dirigir aquella de que sean directores, ó continúen enseñando en una mandada cerrar por orden de la administración por no haberse conformado á la organización y programas prescritos por el Estado.

Esta ley tenía ya su complemento en otra del mes de Febrero del año anterior de 1872, publicada después de una fuerte discusión habida en las Cámaras, referente á la inspección general, y cuyo texto dice se fué obra personal del mismo

Bismark. Dispúsose en ella, que la inspección de todos los establecimientos de instrucción y educación públicos y privados corresponden al Estado. En su virtud todas las autoridades y todos los funcionarios encargados de esta inspección, obrarán en nombre del Estado. El nombramiento de los inspectores de Escuelas y la delimitación del distrito de su inspección pertenece al Estado, el cual puede, cuando lo tenga por conveniente revocar su mandato; pero se deja á los comunes el derecho de participar de la inspección como lo disponían leyes anteriores y la constitución del Estado de 1850, que en su artículo 24 dice: «La dirección de los asuntos exteriores de las Escuelas públicas estará á cargo de los Ayuntamientos.» Esta ley que se dió para contrarrestar el poder del clero, bajo cuya dirección se halla la enseñanza religiosa, según la misma constitución, inviste al gobierno de un poder ilimitado, organizado bajo la base antes indicada.

Conocidas las disposiciones que rigen en la Alsacia y la Lorena, se comprenderá cuan distantes están de lo que sobre este particular se encuentra establecido en otros países. En unos el derecho de dedicarse á la primera enseñanza abriendo una Escuela, es enteramente libre, pertenece á todos sin más límites que el que las leyes generales del país impongan; en otros el mismo derecho está reconocido pero con ciertas restricciones de capacidad y moralidad exigidas. En Prusia, ni en la Alsacia y la Lorena, no se encuentra más que la voluntad del Estado que confiere ó no la facultad de enseñar profesionalmente y de abrir una Escuela.

No está tan dispuesto nuestro ánimo á batir palmas por este régimen y estos principios, como cuando nos hemos ocupado de las disposiciones planteando en el mismo país la enseñanza obligatoria. Y aunque por la índole especial del pueblo alemán y su modo de ser, se hayan obtenido resultados favorables, que no es posible desconocer, no puede ménos de presentarnos á la vista la condición á que en ocasiones queda reducido el Maestro que vé pesar sobre él la autoridad del poder central, y la del clero que la ejerce por derecho propio.

Véamos como se desarrollan estos principios en las instrucciones publicadas para la ejecución de la ley de 12 de Febrero de 1873, en la Alsacia y la Lorena.

Se consideran como enseñanza superior (así se espresa) y están colocadas bajo la vigilancia y dirección del Presidente superior, las Escuelas siguientes: los gimnasios, los gimnasios llamados reales y las Escuelas llamadas también reales. Se comprenden en la enseñanza inferior bajo la vigilancia y dirección de los Presidentes del departamento, las Escuelas Normales ó sean seminarios de Maestros y Maestras, las Escuelas preparatorias, las Escuelas primarias superiores de niños, las superiores de niñas, las Escuelas medias, las de adultos, las llamadas simplemente primarias y las salas de asilo ó Escuelas de párvulos.

Las Escuelas existentes á la publicación de la ordenanza de 10 de Julio del mismo año de 1873, ó que en lo sucesivo se creasen debían y deben ser clasificadas en una de las categorías que se acaban de mencionar. Y no se crea que esta obligación hace solo referencia á las Escuelas públicas, á las sostenidas con fondos del común ó del Estado, no; las Escuelas privadas, deben ser también clasificadas conforme á las categorías que se determinan en el art. 1.º y 2.º

Así el que quiera abrir una Escuela, en concepto de propietario del establecimiento, debe tener 25 años, gozar de buena reputación, y justificar por certificados de exámen que es capaz de enseñar dos materias principales al menos, en las clases más elevadas de una Escuela pública de la misma categoría que la que quiere establecer. El nombramiento de Director tiene necesidad de ser aprobado por la autoridad del Estado bajo cuya jurisdicción y vigilancia este situada la Escuela.

La intervención vá tan léjos, que no permite que una persona extraña totalmente á la enseñanza, pueda establecer un Instituto de instrucción, sin duda para dejar todo pretexto ó toda códicia de granjería por parte de los propietarios; y cuando estos no pueden desempeñar las funciones de Director por no reunir las condiciones exigidas, el que designen necesita pasar por el tamiz de la vigilancia y exámen de la autoridad respectiva.

Puede pedir también facultad para abrir una Escuela una autoridad pública ó una corporación ó un establecimiento público, que tampoco está dispensado de las formalidades de la ley. En la petición debe designarse la persona que ha de ser Director, y acompañarse con los documentos que justifiquen la edad, buena conducta y capacidad para poder enseñar, clase de Escuela que se propone fundar, programa que debe seguirse, descripción y plano del local en que se establezca. Con estos documentos puede otorgarse la autorización, únicamente conforme con la demanda ó solicitud; teniendo facultad la administración para imponer restricciones, bien relativas al objeto de la enseñanza que trata de darse, bien á las clases que se abran. Y es tal la exageración, que no es válida sino para la persona, autoridad ó corporación, y para el mismo local cuyo plano se haya acompañado, bajo pena de ser cerrada la Escuela ó establecimiento, aunque llenándose antes algunas formalidades de procedimiento que no aminoran la esencia de este sistema, tan opuesto á la prudente libertad, recomendada por la ciencia pedagógica, y por el espíritu amplio que hoy forma parte de la administración general de la mayor parte de los Estados.

Legislase también respecto de la enseñanza particular, privada ó libre. El que puede desempeñar las funciones de Maestro por tener certificado de capacidad, puede dar lecciones particulares en las materias respectivas. Los alemanes que no le tengan lo mismo que los extranjeros, tienen obligación de pedirla al Presidente del departamento acompañando los certificados que justifiquen la edad, buena conducta, estudios que haya hecho y exámenes que haya sufrido. El diploma de bachiller no constituye certificado de capacidad. Y el Presidente del departamento á quien se dirija la petición, puede, para concederla ó negarla, tener una conversación ó conferencia con el peticionario en la forma que tenga por conveniente. No es válida la autorización si no en el departamento para que haya sido otorgada.

Como se vé, no palidece la intervención del poder central ni en sus más reglamentarios detalles, y se nota siempre con la misma insistencia en las demás disposiciones que nos ocupan, y aun podíamos añadir, con un carácter que determina por sí solo cual es el sistema implantado en la Alsacia y la Lorena.

Con fecha 4 de Enero de 1874, se publicaron los reglamentos siguientes: Reglamento de Es-

cuelas elementales; de las Escuelas preparatorias para ingresar en las Normales ó Seminarios de Maestros; reglamento de estos establecimientos y el relativo á los exámenes de los aspirantes al título de capacidad para la enseñanza en casas de pensión de las jóvenes.

No es posible detenernos mucho en el exámen de todas sus disposiciones, porque sería un trabajo fuera de los límites é índole de estos artículos; pareciéndonos suficiente por ahora manifestar que en ellas domina un carácter esencialmente pedagógico; pues más que principios de administración, van encaminadas á prescribir al profesor el modo y manera de obrar en la clase conforme al programa que cada reglamento contiene y que ha de servir para la enseñanza en la Escuela á que cada uno se refiere. Así por ejemplo en el de las Escuelas elementales, se dice que estas pueden tener una ó varias clases y ser tres las divisiones que han de corresponder á las diversas edades y grados de instrucción de los niños, que se denominarán; división inferior, media y superior; y se determina también cuanto debe hacerse y practicarse en las Escuelas de una sola clase ó de varias, y el número de niños que han de concurrir á cada división, en armonía con el principio de que por regla general en las Escuelas elementales de una sola clase, los niños y niñas esten reunidos. Esto dá lugar al planteamiento de un sistema y método de organización en la Escuela que el profesor debe observar.

Como digimos en uno de los anteriores artículos, se establece que la lengua de la enseñanza será la alemana, siendo un objeto especial del programa de estudios, que empieza con lectura y escritura, pero con las condiciones que indicamos respecto de las localidades donde se habla el francés ó las dos lenguas; y se inviste de facultades al Presidente superior de la Alsacia y la Lorena, para modificar el programa en las Escuelas en que deba darse la enseñanza en los dos idiomas.

Comprende el programa la instrucción religiosa; se señala la forma de comunicarse esta enseñanza en las Escuelas de diferentes cultos, y en que extensión y límites se hará uso de la Biblia, cuya historia forma la base de instrucción en las Escuelas cristianas, católicas, protestantes y de los israelitas.

Vienen después la aritmética, la geometría elemental basada sobre la enseñanza del dibujo; la geografía, la historia universal, fijándose en las grandes épocas del establecimiento y desarrollo del cristianismo, los grandes personajes de la antigüedad germanica, como la victoria de Arminius, Carlo-Magno, Federico Barbaroja; historia natural, en que además del conocimiento de la estructura de cuerpo humano (en la división superior de la Escuela) se les indiquen los minerales, animales y plantas indijenas y de países extranjeros, sobre todo las más cultivadas como el algodón, el café, la caña de azúcar, el té, etc.; nociones de ciencias físicas; dibujo con ayuda del compás y otros instrumentos primero, y sin ellos después; cantos religiosos y populares y gimnasia. Se aconseja además la arboricultura con el fin de despertar interés en los niños para la práctica de este arte. Para las niñas los trabajos de aguja no empiezan hasta la división media, y se las enseña á hacer calceña, costura, composturas y corte de prendas de ropa blanca y de muger.

El programa es sin duda completo; parecer acaso excesivo, irrealizable. Pero el método en

la enseñanza, es un buen sistema pedagógico, libros para desarrollarlo, y un profesor instruido, mas que sabio, con amor á esta obra santa de instruir á la niñez, puede alcanzar mucho; mas no puede determinarse á priori. Conviene advertir que debiendo ser el cuadro que se presenta á la vista del alumno gráfico en su mayor parte, sirve para excitar su curiosidad primero, despues su memoria, que es la potencia que más papel juega en esta época de la vida del niño.

El profesor que se busca, hemos dicho, ha de ser instruido mas que sabio; á conseguir esto tienden los demás reglamentos que hemos citado.

El programa de las Escuelas preparatorias y Normales, es la ampliacion del que dejamos apuntado, y en él, hasta por clases, se determina la extension de las materias, objeto del curso, y puntos ó asuntos predilectos y mas simpáticos, cuando se trata de la historia ó del canto. El estudio y la enseñanza revisten un carácter práctico, fin y objeto á que tiende el aspirante á Maestro; entrando como principal medio, los métodos y sistemas, la direccion de una Escuela, y los principios y partes esenciales de la historia de la pedagogía y de la enseñanza, con el estudio de las biografías de los pedagogos mas notables; así como con la lectura de obras pedagógicas modernas. La administracion escolar, atribuciones del profesor, medios de progreso ó perfeccionamiento; todo entra en el cuadro que debe saber y conocer el Maestro que en lo sucesivo se dedique á la enseñanza en la Alsacia y la Lorena.

Los programas, lo confesamos, nos han llamado la atencion; merecerian un estudio mas atento y prolijo, que no podemos dedicar hoy, sin renunciar á hacerlo mas tarde. Que sentido práctico encierran, y si son realizables sus aspiraciones, no es posible decirlo; depende de circunstancias difíciles de apreciar. Pero no puede negarse que en su confeccion, ha presidido un sentimiento de amor á la niñez y al modo de dirigirla en su desarrollo físico, intelectual y moral, que no es sino resultado de una larga experiencia y de un plan sistemático, que si tiene defectos que la crítica puede señalar y que rechaza el espíritu moderno bajo cierto punto de vista, aparecen encarnados como si fuesen un segundo ser en el pueblo alemán, que atento á su trabajo y á su estudio, sabe que tiene una administracion que al encargarse de sus hijos cuando apenas pueden articular una palabra, sin gran esfuerzo, sin violencia alguna, les hace recorrer y les conduce desde los jardines de la infancia hasta las Escuelas medias y reales y los devuelve hábiles para manejar las herramientas y aptos para entrar en la accion del mundo real, sirviéndole de alivio, de ayuda y de sosten en su afamosa vida.

El padre alemán bendice á la providencia y á su país que tales beneficios le proporciona.

AGUSTÍN PUEBLA.

LA QUÍMICA DE LA TIERRA,

POR

T. STERRY HUNT. (1)

SUMARIO.

- 1, 3. Clasificación de las ciencias.—4. Origen de la geología química.—5. Hipótesis nebular.—6. Disociación.—7, 8. El sol.—9. La tierra en vías de enfriamiento.—10, 13. La solidificación.—14. Relaciones de la disolución con la presión.—15. La costra terrestre.—16, 17.—Composición probable y relaciones de la costra terrestre y la atmósfera.—18. Fijación del ácido carbónico; su acción sobre el clima.—19. Influencia química de la vegetación como agente de reducción, origen del carbono y de los sulfuros.—20. Origen de las calizas, las dolomías y los yesos.—21. Aguas silicatadas.—22. Relaciones de la potasa y la sosa.—23, 26. Desgregación de las rocas silicatadas.—27. Su división en dos grupos.—28. Rocas silicatadas de origen químico con y sin alúmina.—29. Cambios de composición de los sedimentos.—30, 31. Metamorfosis de las rocas.—32. Alteraciones químicas.—Alteración molecular.—34. Porosidad de los sedimentos, su condensación.—35. Resultado final del metamorfismo químico.—36. Teoría de la acción volcánica.—37. Ideas de Keferstein y de Herschel.—38. La costra primitiva.—39. Calor interior.—40, 41. Influencia de la presión.—42, 43. Tipos de rocas ígneas.—44. Origen de los granitos.—45. Rocas indígenas y exóticas; rocas endógenas ó filonias.—46. Relleno de las venas minerales.—47. Origen de los metales y teoría de los depósitos metalíferos.—48. Temblores de tierra.—49. Volcanes.—50, 51. Su distribución.—52. Causas del descenso y acumulación de los sedimentos; teoría de las montañas.—53. Origen de las lavas.—54. Relaciones entre los depósitos sedimentarios y los fenómenos volcánicos; volcanes antiguos.—55. Volcanes modernos.

§ 1.—Al empezar el estudio de la química de la tierra, ó de lo que se podría llamar la geología química, es necesario determinar el objeto natural de la ciencia compleja á que se da el nombre general de geología, y considerar sus relaciones con las demás ciencias. A este propósito, no será inútil exponer algunas nociones acerca del orden y relaciones de estas ciencias. Siguiendo la clasificación establecida por Comte, distinguiremos las ciencias abstractas, que se ocupan de las leyes, de las ciencias concretas, que tratan de los hechos. Por lo que á su orden toca, las ciencias abstractas forman una serie ascendente, atendido el grado de complejidad de sus fenómenos; «de suerte, dice S. S. Mill, que cada ciencia depende de las verdades de todas las que le preceden, más las que le son propias.» Así, al principio de esta serie se colocan: 1.º las *Matemáticas* con sus divisiones sucesivas, la aritmética, la geometría y la mecánica; 2.º la *Astronomía abstracta*, que considera además la gravitación, apoyándose en las nociones de número, estension, equilibrio y movimiento; 3.º la *Física*, comprendiendo las leyes de la gravedad, la cohesión, la acústica, la óptica, la electricidad y el magnetismo; 4.º la *Química*, que trata de las relaciones mútuas de las diferentes for-

(1) Este artículo ha sido traducido de la versión francesa de M. Hubert, publicada en el tomo 36 (1874) de la *Revue Universelle des Mines* etc. de Cuyper (N. del T.)

mas de la materia mineral, así como de sus transformaciones bajo la influencia de los agentes físicos luz, calor y electricidad; 5.º la *Biología* ó *Fisiología*, á la cual corresponde el estudio de las leyes del desarrollo y crecimiento de los seres organizados; 6.º la *Psicología*, que considera las leyes de los fenómenos mentales, y 7.º la *Sociología*, ó ciencia de las leyes de la sociedad humana.

§ 2.—Paralelamente á la serie de las ciencias abstractas, existe otra formada por las ciencias concretas ó históricas, que se ocupan no de las leyes ni de los principios generales, sino de los objetos y de los hechos. La primera de estas ciencias concretas es la *Astronomía descriptiva*, ó historia natural de los mundos planetarios y estelares, tratando de sus movimientos, dimensiones y relaciones cósmicas. Inmediatamente después viene la historia de nuestro propio planeta. El estudio de los accidentes de su superficie y de su interior dá nacimiento á la *Geografía física* y á la *Geografía estructural y dinámica*; por otra parte, los cuerpos que nos presenta están naturalmente divididos en dos grandes clases, el reino inorgánico ó mineral y el reino orgánico que comprende los reinos vegetal y animal. El estudio de estas dos clases da origen á las dos grandes ramas de la historia natural, la *Mineralogía* y la *Organografía*, comprendiendo en ellas la *Botánica* y la *Zoología*. La ciencia concreta, la mineralogía, tiene por objeto la historia natural de todas las formas de la materia bruta, es decir, de las sustancias que no obedecen á las leyes biológicas, sino que son del dominio de la física y la química. Todo cambio químico implica una desorganización y todas las especies dichas químicas son inorgánicas, esto es, no organizadas, y pertenecen al reino mineral. La historia natural de este reino es, pues, física y química, mientras que la del reino vegetal es biológica. (1)

§ 3.—Podría, á primera vista, parecer extraño al objeto que nos ocupa hablar de la historia moral, social y política de la humanidad que depende de las leyes de la psicología y la sociología. Debe, sin embargo, notarse que si en el orden abstracto cada ciencia es independiente de las que, le siguen en la serie, no sucede lo mismo en las ciencias concretas. Este hecho se demuestra por el ejemplo familiar de la dependencia recíproca de los tres reinos; es, desde luego, innegable que el hombre pone en movimiento agentes que están constantemente obrando para modificar á la vez la geografía física y las rela-

ciones de los tres reinos, y esto en una medida tal que la historia del hombre no debe olvidarse al estudiar los reinos inferiores de la naturaleza.

§ 4.—Según lo que precede, es evidente que bajo el nombre de geología confundimos generalmente dos distintas ramas de estudios; la una, que es la parte abstracta, se ocupa de las leyes físicas, químicas y biológicas que han presidido al desarrollo del globo; la otra, la parte concreta, estudia la historia natural de la tierra bajo los diversos puntos de vista de su estructura física, de la estratigrafía, de la mineralogía y de la paleontología. El nombre de geognosia, empleado por algunos autores, puede aplicarse con mucha justicia á la última división, mientras que se reserva el de geología para designar la primera.

En las páginas que van á seguir nos proponemos examinar rápidamente algunos de los puntos más importantes de la historia química del globo; en este estudio será necesario tener también en cuenta la historia astronómica y física y las relaciones de la vida orgánica en cuanto están ligadas á la historia química de la tierra en las diversas fases de su desarrollo. El plan que abrazamos así es inmenso y tan sólo podremos tratar de encerrar en un cuadro algunos de los rasgos más notables de la historia de la formación del globo considerado como una masa nebulosa en vía de condensación, de la química del aire, del mar y de la tierra en las edades pasadas, y de las relaciones del calor central con las partes superficiales de la tierra. Trataremos de explicar así ciertos hechos de la geología dinámica, como los grandes movimientos de la corteza terrestre, los volcanes y los temblores de tierra.

§ 5.—Los descubrimientos hechos por el espectróscopo han venido á confirmar poderosamente la hipótesis nebular que supone que nuestro sistema solar y todos los mundos del espacio resultan de la condensación de vapores difundidos. Sabemos ahora que existen en los cielos nebulosas formadas de gas luminoso, es decir, de materias vaporosas brillando con su luz propia, y podemos, con gran probabilidad, considerarlas como la materia primitiva que, según lo predijo Herschel el primero, ha producido los soles y los planetas por condensación. Con el auxilio del telescopio y del espectróscopo hallamos en los cielos planetas semejantes á nuestra tierra y brillando con la luz que reflejan, soles luminosos por sí mismos, cuya materia sólida irradia una luz propia, y además verdaderas nebulosas ó masas de vapores luminosos. Estas tres formas representan tres fases distintas en la condensación de la materia original de que

(1) T. S. Hunt. *Objetos y método de la Mineralogía*. *American Journal of Science*, XIII, 203.

nuestro sistema planetario y todos los demás sistemas semejantes han sido formados.

Concebimos esta materia nebulosa con una temperatura tal que se halla en estado de gas ó de vapor, y que por esta causa emite una luz débil comparada con la del sol. No es de este lugar discutir con detalles los resultados de las investigaciones espectroscópicas ó los métodos tan bellos y tan ingeniosos con que la ciencia moderna ha mostrado en el sol y en otros muchos cuerpos luminosos del espacio, los mismos elementos químicos que se encuentran en nuestra tierra.

§ 6.—Segun cálculos basados en la suma de calor y luz emitidos por el sol, la temperatura que reina en la superficie de este astro es tan elevada, que apenas podemos tener idea exacta de ella.

La química moderna, dándonos á conocer algunos hechos curiosos relativos á las propiedades químicas de la materia á estas temperaturas elevadas, ha llegado á aclarar algun tanto el problema de la constitucion y la facultad luminosa del sol.

En las condiciones ordinarias el calor favorece las combinaciones químicas, pero una temperatura mayor invierte todas las afinidades. Asi es que metales llamados nobles, el oro, la plata, el mercurio, etc., se unen al oxígeno y á otros elementos; pero estas combinaciones se destruyen por el calor y se regeneran los metales puros. Hace muchos años demostró M. Grove una reaccion análoga para el agua. Los elementos hidrógeno y oxígeno mezclados é inflamados por la llama ó por la chispa eléctrica, se unen para formar agua que á temperatura muchos más elevada se descompone de nuevo en sus gases constitutivos. Luego, si tenemos una mezcla de estos dos gases á una temperatura más alta, el frío producirá ahora su combinacion, exactamente como lo haria el calor si los gases mezclados tuviesen la temperatura ordinaria. Resultaria literalmente «que el hielo hace el efecto del fuego.» Investigaciones recientes de Henri-Claire-Deville y otros no estan léjos de probar que esta destruccion de las combinaciones, esta disociacion de los elementos por un calor intenso, es un principio de aplicacion universal, y podemos suponer que todos los elementos constitutivos de nuestro planeta ó del sol, calentados hasta el punto de pasar al estado gaseoso de que toda materia es susceptible quedarian no combinados, esto es, existirian unos al lado de los otros en estado de cuerpos químicamente simples. La disociacion aun más completa en las masas estelares ó nebulosas puede hacernos concebir una materia todavía más elemental que las que nos descubren las experiencias de nuestros laboratorios,

en que no podemos conjeturar la naturaleza compuesta de muchas sustancias dichas elementales.

§ 7.—El sol debe, pues, considerarse como una masa inmensa de materia gaseosa, á una temperatura muy elevada, disociada, y sin embargo, condensada de tal modo que á pesar de esta temperatura excesiva, posee un peso específico casi igual al del agua. Esta materia solar presenta probablemente un estado análogo al que Cagniard de la Tour ha observado para los cuerpos volátiles cuando están sometidos á una gran presion y á temperaturas superiores en mucho á su punto de ebullicion. La pérdida de calor producida por la radiacion en la superficie de una masa de gases no combinados y una temperatura tan elevada debe determinar un enfriamiento superficial y permitir, por consiguiente, la combinacion de ciertos elementos y la formacion de particulas líquidas ó sólidas: suspendidas estas en vapores aun disociados se hacen muy luminosas y forman la fotosfera solar. Las particulas condensadas, atraidas por la masa, encuentran de nuevo en ella un calor capaz de disociarlas, de suerte que la combinacion se renueva constantemente [en la superficie; por otra parte, el calor del sol puede suponerse sostenido por la contracion lenta de su masa: así, segun Helmholtz, una disminucion de

¹
1000 de su diámetro actual basta para conservar la provision actual de calor durante veintimil años.

§ 8.—Esta hipótesis acerca de la naturaleza del sol y los fenómenos que producen la luz en su superficie ha sido emitida recientemente por Faye; aunque haya encontrado adversarios, parece ser la que mas concuerda con nuestro conocimiento actual de las condiciones físicas y químicas de la materia tal como debemos suponerla en la masa vaporosa en via de condensacion que, segun la hipótesis nebulosa, debe formar el centro de nuestro sistema solar. Aceptándola por verdadera, como lo hemos hecho ya, importa poco imaginar, segun la opinion general, que los diversos planetas se hayan separado sucesivamente como anillos durante la rotacion de la masa primitiva, ó bien admitir con Chacornac un procedimiento de agregacion ó de concrecion efectuándose en el interior de la masa nebulosa primitiva y terminando en la produccion del sol y los planetas. En uno y otro caso llegamos á la siguiente conclusion: nuestra tierra ha debido hallarse, en un momento dado, en estado de gas de temperatura muy elevada como lo está actualmenre el sol, luminoso por si mismo, y la condensacion que se verificaba tan sólo en su superficie ha debido continuar has-

ta que aumentando el enfriamiento el centro gaseoso se transformó en otro formado de materia combinada y líquida.

§ 9.—Aquí empieza la química de la tierra, á la cual sirven de preliminar las consideraciones anteriores. Podemos suponer que mientras la tierra estuvo en estado gaseoso toda su masa era homogénea. Pero cuando la temperatura descendió lo suficiente para que pudiesen existir en el centro combinaciones químicas, á la elevada temperatura que entonces reinaba, debieron formarse primero los compuestos más estables. Así, por ejemplo, mientras no podían existir las combinaciones del oxígeno con el mercurio ni aun con el hidrógeno, los óxidos de silicio, aluminio, calcio, magnesio y hierro debieron formarse y condensarse en estado líquido en el centro del globo. Continuando el enfriamiento, se separarían de nuevo otros elementos de la atmósfera gaseosa que envolvía el núcleo no gaseoso. Podemos suponer que las materias condensadas en el centro se colocaron según el orden de sus pesos específicos y así puede explicarse que la densidad de todo el globo sea próximamente el doble de la densidad media de las materias que forman la superficie sólida. Pueden existir en el centro de la tierra combinaciones metálicas ó metalóideas de elementos agrupados de un modo completamente distinto de como lo están en los compuestos que conocemos y mucho más densos. La condensación producida por la presión, á medida que nos acercamos al centro del globo ha sido, sin embargo; considerada por algunos autores como muy suficiente para explicar la densidad media tan considerable del planeta. Según el Doctor Young, este aumento de presión bastaría para reducir una masa de granito transportada al centro de la tierra, al octavo del volumen que ocupa en la superficie, lo que daría á la tierra una densidad media igual á 12 ó 13 veces la del agua. Esta consideración ha conducido recientemente á un autor á deducir con Heriberto Spencer, que nuestra tierra y los demás planetas pueden no ser otra cosa que conchas de espesor variable, y encerrando una cavidad central llena de vapores, hipótesis que explicaría su pequeña densidad aparente. Como quiera que sea, es indiferente para nuestro objeto que el procedimiento de condensación haya empezado alrededor de esa cavidad central ó bien en el mismo centro del globo.

§ 10.—Habiendo continuado los fenómenos de combinación y enfriamiento hasta que los elementos fijos á la temperatura de nuestros hornos ordinarios se condensaron pasando al estado líquido, se puede preguntar cuál debió ser la influencia de un nuevo descenso

de temperatura sobre la masa del globo. Se admite, por lo general, que al enfriarse un globo de materia mineral líquida, la solidificación debe empezar en la superficie, como sucede con el agua; pero esta, al contrario de lo que pasa en la mayor parte de los demás líquidos, es más densa en el estado líquido que en el sólido. Por esta razón flota el hielo sobre el agua, y en las heladas se cubre esta de una capa de hielo que protege al líquido inferior. Algunos metales y ciertas aleaciones se asemejan al agua por esta propiedad. Pero en casi todas las otras sustancias, y en particular los diversos compuestos metálicos y terrosos que se puede suponer han constituido la masa del globo en fusión, sucede lo contrario. Las experiencias numerosas y variadas de Charles, Deville y las de Delesse, sin contar las más antiguas de Bischof, concuerdan en mostrar que la densidad de las rocas fundidas es mucho menor que la de los productos cristalizados que resultan de su enfriamiento. Estos, según Deville, son de $\frac{1}{7}$ á $\frac{1}{16}$ más pesados, para el mismo volumen, que la masa fundida, de suerte que si se formaban en la superficie, tenderían á sumergirse inmediatamente, en virtud de la ley de la gravedad.

§ 11 —Así, pues, los metales petreos de la costra terrestre, á diferencia del agua y ciertos metales, se dilatan al fundirse y se contraen al pasar al estado sólido. La fusión del hielo va acompañada de condensación y por esto la presión favorece esta licuación fundiendo el hielo á una temperatura más baja que su punto de fusión ordinario. Pero en los cuerpos cuya fusión va acompañada de dilatación, la presión produce un efecto opuesto, es decir, eleva el punto de fusión. Estas conclusiones de James y de William Thomson han sido comprobadas experimentalmente por Bunsen, Fair-bairn y Hopkins. De esta ley física resulta que para sustancias tales como rocas en fusión, la presión daría por resultado, á cierta profundidad, la solidificación á una temperatura mucho más elevada que la que produce el mismo efecto en la superficie. De aquí que en vez de una capa congelada flotando como una hoja de hielo en la superficie de un globo en fusión, Hopkins y con él Scrope supongan que la solidificación empezó en el centro de la masa líquida y desde allí se propagó hacia la periferia. M. Hopkins opina que la presión que existe á grandes profundidades debe haber producido la solidificación de la masa fundida á temperaturas á que hubiera quedado líquida bajo una presión menor. Antes de solidificarse las últimas porciones se produjo, según las ideas de M. Hopkins, un estado de liquidez imperfecta que impedía el descenso de las partículas enfriadas y más



pesadas, produciendo una costra superficial, cuya solidificación se extendió hacia abajo. De este modo, entre las partes sólidas interiores y exteriores, quedó encerrada una porción de materia no congelada que, según él, puede considerarse como conservando aun su estado líquido y formando el asiento de la acción volcánica, bien que constituya recipientes aislados o largos subterráneos, bien que, como ha supuesto Scrope, forme una hoja continúa envolviendo al núcleo sólido.

§ 12.—Esta opinión o una análoga acerca de la constitución del globo ha hallado gran aceptación en muchos teóricos. El profesor N. S. Shaler, de Harvard, que la ha adoptado en un ensayo sobre la formación de las cadenas de montañas publicado recientemente en las memorias de la Sociedad de historia natural de Boston, la resume en estos términos: «La tierra consiste en un inmenso núcleo sólido, una costra exterior endurecida y una región intermedia de una profundidad relativamente pequeña, en un estado imperfecto de fusión ígnea». Es curioso notar que, como lo ha expuesto recientemente M. Clifton-Ward, Halley llegó, estudiando el magnetismo terrestre, a una hipótesis semejante. Supone que existen dos polos magnéticos en la costra exterior de la tierra y otros dos en una masa interior separada de la envuelta sólida por un medio fluido y dotado de una velocidad de rotación muy poco menor que la de la costra exterior. La misma conclusión fue adoptada más tarde por Hansteen. (1)

Por la traducción,
F. BUIREO.

PROGRAMA

DE
HISTORIA DE LA PEDAGOGÍA,
EXPLICADO EN LA ESCUELA NORMAL DE MAESTRAS,
DE FLORENCIA.

La *Historia de la Pedagogía* es, sin duda, una asignatura cuya importancia no puede desconocerse, por lo que es de extrañar que no figure, en casi ninguna parte, en el programa de las Escuelas Normales. La municipalidad de Florencia, que es de las que con más celo e interés miran en Italia la enseñanza primaria, ha tenido el excelente acuerdo de darle cabida, asignándole un lugar importan-

(1) La elevada temperatura del interior del globo no ofrecería probablemente ningún obstáculo al desarrollo del magnetismo. En una experiencia reciente comunicada por M. Frayé a la Academia de Ciencias de Francia, M. Trelle halló que la fundición en fusión vertida en un molde y rodeada de una hélice atravesada por una corriente eléctrica, se convierte en un imán poderoso cuando está aun líquido a 1300° e y conserva su magnetismo al enfriarse (C. R. de l'Académie des sciences, Février 1869).

te, en su Escuela Normal de Maestras, una de las mejor organizadas y de las más concurridas de alumnas, que hay en todo el reino italiano.

Por lo mismo que la asignatura en cuestión puede considerarse como nueva, y porque apenas hay textos apropiados para su estudio elemental, y los que hay están en idioma extranjero, creemos oportuno dar a conocer dicho Programa a nuestros lectores, a muchos de los cuales podrá ser de alguna utilidad su conocimiento, máxime cuando pudiera suceder que al llevarse a cabo en nuestras Escuelas Normales la reforma que todos consideran como necesaria é inevitable, se siguiera el ejemplo dado por el municipio de Florencia, haciendo obligatoria la expresada asignatura de *Historia de la Pedagogía*, como ya ha tratado de hacerse para los normalistas, según recordaran nuestros lectores, por el proyecto de ley de primera enseñanza que en Noviembre de 1871, sometió a la deliberación del Senado, el entonces Ministro de Fomento, Sr. Montejo.

Hé aquí ahora el Programa a que nos referimos:

INTRODUCCION.

Perfectibilidad de los seres.—Condiciones de la perfectibilidad.—El hombre, el más perfecto de los seres.—Necesidad de la educación.—Educación individual y social.—Fin de la Pedagogía en su sentido más lato.—División de la Pedagogía en científica, administrativa, legislativa, económica, histórica y estadística.

De la Pedagogía antes del Cristianismo.

1. PUEBLOS SALVAJES.—Su educación (instintiva); sus costumbres bárbaras y ridículas.—Restos de este primer aspecto de la educación humana subsistentes todavía entre los pueblos incultos.

2. CHINOS.—Su carácter esencial.—Causas principales que han hecho estacionaria la civilización china.—Sus creencias religiosas.—Consecuencias de estos principios religiosos (autoridad ilimitada de las clases superiores sobre las inferiores y absoluta sumisión de estas).—Lenguaje.—Instrucción.—Organización de los estudios.—Enseñanza intuitiva paralela a las de la palabra y de la escritura.—Disciplina.—Educación de las mujeres.

3. INDIOS.—Religion.—División en castas.—Prácticas religiosas.—El budhismo.—Escuelas elementales.—Enseñanza mútua.—Escuelas superiores.—Método de enseñanza por la escritura.—Recompensas acordadas a los Maestros.

4. EGIPCIOS.—División en castas.—Ventajas y progresos de la organización social de los egipcios.—Religion.—Ciencias.—Educa-

ción de los niños.—Escritura de geroglíficos.—Modo de enseñar el cálculo.—Condiciones de las mujeres en Egipto.

5. PERSAS.—Educación dada por el Estado.—Principios religiosos.—Educación fundada sobre el principio teocrático.—Idem basada sobre el principio nacional.—Condición de la mujer.

6. PUEBLOS ITALIANOS, ABORÍGENES.—Primera organización política de Italia.—Municipios.—Religion.—Comparación de las divinidades italianas con las griegas.—Sistema teológico de los Etruscos.—Ciencias, letras y artes.—Costumbres de los pueblos italianos.—Condición de la mujer.

7. FENICIOS.—Instituciones políticas y civiles de los Fenicios.—Religion.—Cultura.—Comercio.—Navegación.—Invenciones.—Colonias: Cartago.—Escuelas.—Costumbres.

8. GRIEGOS.—Nuevos fundamentos de la civilización.—Elementos constitutivos de la sociedad griega.—Sociedad.—Individuos.—Medios de educación: Religion, Música, Gimnástica.—ESPARTANOS: Licurgo.—Predominio del elemento social sobre el individual.—La educación nacional regida por las leyes del Estado.—Aspecto de esta educación.—Instrucción, educación de las mujeres.—ATENIENSES: Solon.—Disminución del predominio del Estado sobre el individuo.—Educación de los niños.—Educación de la mujer.—Decadencia de la cultura ateniense.—Sócrates: Estado de Atenas en su época.—Su doble fin.—Su manera de disputar y de instruir á la juventud.—Su muerte gloriosa.—Platon y Aristóteles.—Principios de Platon en materia de educación.—Principal deber del educador.—Necesidad de la educación.—Formación de hábitos.—Medios de adquirirlos.—Educación física é intelectual.—Educación de la mujer.—Sistema de Aristóteles: Idea del Estado.—Derechos del Estado y de los padres de familia sobre la educación.—Educación primaria en la familia.—Cultura moral é intelectual.—La Música, las Matemáticas.—Comparación de Licurgo con Solon y de Platon con Aristóteles.

9. ROMANOS.—Comparación entre los Asiáticos y los Europeos.—Genio práctico de los Romanos.—Armonía entre el elemento social y el individual.—Papel de la familia en la educación.—Las divinidades protectoras de la infancia.—Autoridad paterna.—Estudio de la Historia como medio de educación.—Corrupción de los Romanos.—La instrucción bajo los Emperadores.—Los retóricos, los gramáticos y los filósofos.—Fundación de las Universidades de Roma y de Constantinopla.

10. HEBREOS.—Carácter religioso.—Cuidados tenidos con la infancia.—Deberes de los padres de enseñar á sus hijos la ley divina.—

Predominio del atributo divino.—Escuelas.—Educación de las niñas.

De la Pedagogía después del Cristianismo.

LOS PUEBLOS CRISTIANOS.—Principales caracteres de la educación cristiana.—Influencia de esta educación sobre la familia.—Santa Mónica.

LOS MONGES.—Orígenes del monaquismo.—Objeciones contra esta institución.—Servicios hechos á la sociedad por los monges.—Escuelas claustrales y episcopales.—Materias de enseñanza.

CARLO-MAGNO.—Promovedor de la civilización y de la instrucción.—Academia.—Escuela del palacio.—Fundaciones de Escuelas.

LA CABALLERÍA.—Educación del joven aspirante al título de caballero.—Pages.—Escuderos.—Caballeros.—Principales virtudes de la caballería.

HABITANTES DE LAS POBLACIONES (*Bourgeoise*).—Su origen.—Comparación de las artes y oficios.—Los aprendices.—Los obreros.—Los maestros.—Lazos de fraternidad entre las corporaciones.

ESCOLASTICISMO.—Origen.—Carácter.—Teología dogmática, mística y escéptica.—Doctores.—Realistas y Nominalistas.

LAS CIENCIAS Y LAS ARTES EN LA EDAD MEDIA.—El *Trivium* y el *Quadrivium*.—Las ciencias naturales.—Matemáticas.—Arquitectura.—Lenguaje y literatura.

El Renacimiento.

ITALIA.—*Dante Alighieri*, precursor del Renacimiento y creador de la lengua italiana.

Boccaccio, padre de la prosa italiana y promovedor de los estudios clásicos.

Petrarca.—Su amor por la antigüedad clásica.—Manera de estudiarla.

Victoriano de Feltre, fundador de los hijos de J. Francisco de Gonzaga.—Método seguido por él para el desenvolvimiento de las facultades físicas, intelectuales y morales de sus alumnos.

ALEMANIA Y PAISES BAJOS.—*Grotius*, fundador de la orden de los Jerónimos.—Carácter religioso de su enseñanza popular.

Tomas A. Kempis, *Wessel*, *Rodolfo Agrícola*.—*Erasmus*, sus escritos.—Reglas del arte de estudiar.—Introducción de la historia y de las ciencias naturales en la enseñanza.

Reuchlin, promovedor del estudio de la lengua hebrea.—*Tomás Platter*.—Cuadro de las Escuelas de su tiempo.

La Reforma.

DIRECCION PROTESTANTE:

Lutero, Considerado como pedagogo.—Carta á los príncipes alemanes sobre la reforma de los estudios.—Movimiento producido

por sus escritos en la enseñanza pública.—Las Escuelas populares se forman.—La lengua latina conservada como fundamento de los estudios.

Melanchton, profesor en Wittemberg.

Friedland, alumno de los Jerónimos.—Plan de organización de los estudios.—Enseñanza mútua.

Sturn.—Teorías pedagógicas.

DIRECCION CATÓLICA:

Los Jesuitas, adversarios de la Reforma.

Ignacio de Loyola.—Organización de los estudios en superiores é inferiores.—Sistema de educación.—La Religión, base de toda educación.—Medios disciplinarios.—La emulación, la acusación y los castigos.

Ch. Borromeo.—Sus servicios en el campo de la instrucción y de la educación.—Fundaciones de muchos institutos.—Espíritu de estos establecimientos.

Calasanz.—Primera Escuela establecida en el Transtevere.—Comienzo de los *Escolapios*; su espíritu.

Port-Royal, Saint-Cyran.—Los solitarios de Port-Royal: Lancelot, Lemaitre y Nicole.—Regla de su vida.—Su fin.—El Jansenismo.—Condenación de sus doctrinas.—Obras de pedagogía de los solitarios de Port-Royal.—Sus Escuelas.—La lengua materna, base de la enseñanza.—Sus métodos.

Juan Bautista de La Salle, fundador de las Escuelas cristianas.—Apertura de la primera Escuela de jóvenes.—Origen del nombre de *Ignorantins*.

Fenelon; sus escritos.—El tratado de la educación de las hijas.—Fenelon considerado como pedagogo y como pedagogo.

DIRECCION FILOSÓFICA:

Bacon, iniciador del estudio de la Naturaleza.—Sus nuevos métodos.

Descartes, padre de la filosofía moderna.—Método cartesiano.

Galileo, creador de la física experimental.—Sus descubrimientos; sus escritos.

Comenius, introduce el realismo en la Pedagogía dando la instrucción por base de la enseñanza.—*Zimler y Franke*, promovedores de las Escuelas reales.—División de los estudios en reales y en clásicos.—Fundación de la Escuela politécnica.—Lucha entre los humanistas y los realistas.

J. J. Rousseau.—Tesis propuesta por la Academia de Dijon.—Exámen de sus escritos.—Exámen del *Emilio*.

Pestalozzi.—Deseo de mejorar la suerte de las clases obreras.—Instituto agrario.—Sus escritos.—Sus *Veladas de un solitario*.—*Leonardo y Getrudis*.—Escuela de Unterwalden.—Escuela del castillo de Bertoud.—Exposición del método de Pestalozzi.

P.-G. Girard.—Proyecto de educación para toda la Suiza en la Escuela de Fribourg.—Miembro de la comisión de informe sobre el Instituto de Iverdun.—Sustitución del estudio de las Matemáticas por el de las lenguas, como medio de instrucción y de educación.—Curso de la lengua materna.—Hostilidad contra Girard atribuida á los Jesuitas.

Antonio Raynier.—La Pedagogía reducida á la unidad de la ciencia.—Armonía de la libertad y de la ciencia.—Principio de educación: la autoridad.—Fin de la educación: la libertad.—Medio de educación: la sumisión del niño.—Influencia de sus doctrinas pedagógicas.

Tal es el Programa de Historia de la Pedagogía que se sigue en la Escuela Normal de Maestras, de Florencia. Aunque indudablemente está formado con arreglo al plan del libro de M. Julio Paroz, titulado *Histoire universelle de la Pédagogie*, por lo que adolece de las faltas de método y de doctrina que en esta obra se advierten, observanse en él omisiones notables que no pueden pasarse en silencio. Los lectores que se dediquen con alguna atención á este género de estudios, sin duda que habrán echado de ménos en dicho Programa, direcciones é indicaciones pedagógicas muy importantes, y sobre todo nombres de tanta significación como los de Kant, Rollin, Montaigne, Locke, Bell, Lancaster, Froebel, Schwarz, Jacotot, Madame Necker de Saussure y otros muchos que representan direcciones importantes, y entre los que deben figurar algunos de los que se formaron con Pestalozzi ó fueron sus colaboradores, y los que siguieron la dirección Kantiana. Por lo que respecta á España, nada hay que decir, por que el mismo Paroz nos tiene tan olvidados que ni aun siquiera está en su obra el nombre ilustre del bienhechor Ponce de Leon, con lo cual se sobreentiende que en toda su historia universal de la Pedagogía, no se halla citada una de las muchas obras que sobre educación han escrito españoles tan ilustres como Luis Vives (1).

Pero apesar de esto, el Programa que dejamos transcrito, además de representar un adelanto en la enseñanza normal, no carece de importancia y debe ser consultado, sobre todo, por los que no teniendo la obra de M Paroz, deseen adquirir alguna idea acerca de la *Historia de la Pedagogía*.

(1) Citamos el nombre de este ilustre filósofo español, porque acerca de una de sus obras consideradas pedagógicamente ha dado hace poco en la Academia pedagógica de Madrid, una interesante conferencia el Sr D. Jacinto Sarrasi, Director de la Escuela Normal Central de Maestros, de quien esperamos que en beneficio de nuestros estudios pedagógicos se cure un poco de su excesiva modestia.

CRÓNICA BIBLIOGRÁFICA.

Histoire de la littérature contemporaine en Espagne, par Gustave Nubbard.—Paris, Carpentier et Cie, libraires—éditeurs, 1876.—Un vol. en 8° de 422 págs. à 3 fr. 50 cén.

Pica ya en historia la punible ligereza con que se ocupan los franceses de todo lo que se refiere á España; mentira parece que siendo vecinos nuestros y teniendo tantas facilidades para conocernos con exactitud y á fondo, tengan de nosotros ideas tan falsas como si España confinara con la China. Apenas conocen nuestra historia contemporánea (y gracias que conozcan la antigua); sus relaciones de viajes por nuestro país son un tejido de desatinos; sus apreciaciones sobre nuestra política rara vez son justas é imparciales; y por lo que hace á nuestra literatura, el libro con cuyo título encabezamos estas líneas, dá cabal idea de los profundos conocimientos que acerca de ella tienen.

Y cuenta que no es enteramente despreciable el libro de Mr. Nubbard. Hay en él algunos juicios bien hechos y no falta talento en la exposición, acierto en el plan y buen sentido en algunas consideraciones; pero, aparte de que la cuestión política del autor influye deplorablemente en su criterio literario, haciéndole juzgar á escritores y obras, no tanto por sus méritos artísticos, como por las ideas políticas y religiosas que sustentan, son tales las lagunas, las inexactitudes, los errores de bulto que en la obra se hallan, y en ella se muestra un desconocimiento tan completo del asunto, que apenas se concibe como se dice en serio que semejante libro es una historia de nuestra literatura contemporánea; y como ha procedido con tal ligereza un escritor que ha vivido bastante tiempo entre nosotros y conoce perfectamente nuestra lengua.

Como ya hemos dicho, para Mr. Nubbard el punto capital no son los méritos literarios de los autores que juzga, sino sus opiniones religiosas y políticas. Anti-católico decidido y republicano intransigente y rojo, Mr. Nubbard no perdona á los escritores españoles que de las vías demagógicas se apartan, y se cuida muy poco del valer literario de los que en sus producciones se inspiran en el ideal católico ó se contentan con un liberalismo templado ó una democracia ordenada y sensata. A este criterio estrecho, inaceptable en estética y literatura, subordina todos sus juicios, y no hay que decir á cuantas injusticias é inexactitudes le llevará semejante manera de pensar.

Aun esto podría perdonársele si su trabajo fuera exacto y completo; pero ¿qué decir de una historia de la literatura española contemporánea que lleva la fecha de 1875 en la que no figuran como poetas líricos Monroy, López García, Arolas, Pastor Díaz, Zea, Fernández, Grilo y Carolina Coronado; en la que se prescinde al tratar del teatro de Florentino Sanz, y no se citan mas dramas de Tamayo que *Virginia* y *la Rica hembra*, y apenas se conocen las obras de Hartzemburch, las novísimas de García Gutiérrez, las de Echegaray, ni de ninguno de los escritores de fecha reciente; en la que, tratando de la novela, apenas se concede importancia á Alarcón, ni se nombra á Pérez Galdós; en la que se estudia con detenimiento el *Drama universal* de Campoamor, y apenas se mencionan

sus *Dolorás*, y nada se dice de sus *Pequeños poemas*; en la que tratándose de los oradores, se habla con injusticia y menoscabo de Castelar, y con indiferencia de Salmerón, en la que, al ocuparse de la crítica, nada se dice de Castro y Serrano, de Valera, de Canalejas, de Balart y de otros no menos importantes; y en la que (para no fatigar mas á nuestros lectores), al hablar de la prensa se coloca al *Imparcial* entre los periódicos democrático-republicanos, se dice que el Sr. Castelar fué director y propietario de *La Igualdad*, y se habla con detenimiento de un fantástico periódico llamado *El Norte*, que se dice inspirado por el Sr. Romero Robledo?

Tarea enfadosa y molesta sería la de dar cuenta de los infinitos errores de este libro; y cuenta que aparte de estas omisiones, podríamos señalar, sino temiéramos herir susceptibilidades personales, otros dislates no menos graves, pues si en la obra del escritor francés se prescinde de ilustres escritores, á otros se les coloca muy por bajo de vulgares medianías, cuyas obras se estudian con tanto detenimiento cual si fueran sus autores ingenios de relevante mérito. Baste con lo dicho para demostrar la incalificable ligereza y la supina ignorancia que resplandecen en el engendro de Mr. Nubbard.

Y lo mas lastimoso del caso es que, para vergüenza nuestra, ese libro extranjero, tan incompleto y defectuoso, es la única historia que existe de nuestra literatura contemporánea, y que despues de todo, hay que agradecer todavía á Mr. Nubbard que se haya tomado un trabajo que no se ha dignado acometer ningun español.

Les Serviteurs de l'estomac, (*Los Servidores del estómago*), por M. Jnan Macé.—Un vol. en 8.º broché, à 7 fr.—Paris, Hetzel, editor, 1875.

El reputado autor de los *Cuentos* que son tenidos como modelo de ingenio y de buen gusto en la literatura francesa, el infatigable é inteligente vulgarizador de la ciencia en Francia, ha aumentado con una nueva obra la celebrada série de libros de ciencia elemental y amena que comienza con la famosa *Historia de un bocado de pan*. Bajo el humorístico título de *Los Servidores del estómago*, M. Macé ha encerrado un tratado elemental de anatomía descriptiva, así como el otro libro nombrado, la *Historia de un bocado de pan*, no tiene otro objeto que la enseñanza de la fisiología, al alcance hasta de las inteligencias de los niños. En *Los servidores del estómago* hay algo que, como la curiosa reseña de las funciones cerebrales, entra directamente en el dominio de la fisiología, lo que es consiguiente, dado que esta ciencia y la anatomía se completan mutuamente.

En los dos libros citados, las comparaciones y aun las alegorías que facilitan la inteligencia de los problemas que en ellos se proponen, constituyen un fondo de invención literaria completamente curioso y en el que la verdad científica es siempre respetada. El sabio mas atento no descubrirá en estas dos encantadoras obras el mas pequeño error al par que la crítica literaria se sentirá cautivada por la forma exquisita que embellece las demostraciones en apariencia mas abstractas. Nadie puede disputar estos méritos á Macé en los que no han

podido semejarle los muchos emulos que despues del éxito alcanzado por la *Historia de un bocado de pan* han seguido sus pasos.

No podemos resistir á la tentacion de ofrecer é nuestros lectores siquiera una de aquellas bellas descripciones que se encuentran en *Los Servidores del estómago*:

«Recuerdo en este momento, dice en una de ellas, cierto hôtel de las riberas del Rhin, muy bien montado, donde se hizo un gesto como de disgusto, al verme llegar con la maleta en la espalda, y el baston de viagero en la mano. En el gabinete del Director del establecimiento se encontraba un ancho cuadro, guarnecido en el interior de cierto número de pequeñas chapas que se levantaban por instantes con un ruido seco y tan pronto una como otra, movidas por un hilo oculto, dejando ver un momento, el número de una habitacion, como os podeis figurar. El Director alargaba entonces la mano hacia una hilera de botones numerados que se alineaban en la pared que tenia delante; tiraba de uno y el mozo de la habitacion corria á su servicio, cualquiera que fuese el punto de la casa donde se tenia necesidad de él.

«Habia aqui una representacion, muy grosera en verdad, de lo que pasa en nuestro cerebro. De todos los puntos del cuerpo parten hilos misteriosos que llevan á él todas las reclamaciones; el director tira de un boton y los mozos de servicio se ponen en movimiento.

«No vayais á tomar la comparacion muy por lo serio. Se vé bien de donde parten esos hilos de advertencia; pero nadie ha podido descubrir todavia el sitio preciso á donde llegan, ni se sabe con mas precisión el lugar donde se encuentran esos botones que transmiten las órdenes. Al director, en fin, nadie lo ha visto: existe seguramente, por que hay alli una direccion; pero lo que es y la manera como trabaja en su gabinete, es un problema que todavia está por resolver.—El gabinete de la direccion y su doble juego de hilos, es aquí, mi querida niña, lo que se llama *nuestro sistema nervioso*»

Con el título de *Ensayo histórico-erótico del teatro español*, se anuncia como próxima á ver la luz una obra, cuyo interés releva ya su título, escrita por el distinguido catedrático y director del Instituto de Cadiz, nuestro amigo D. Romualdo Alvarez Espino, persona ventajosamente conocida en la república de las letras. La obra en cuestion tendrá un prólogo escrito por el Sr. D. Francisco Flores Arenas, y contendrá una descripción sencilla y sumaria, acompañada de un breve juicio, de las varias producciones de nuestros mas célebres dramáticos, á la vez que una recopilacion de los trabajos esparcidos por nuestros mas ilustres literatos.

En cuanto se acabe de publicar esta interesante obra, nos ocuparemos de ella con la detencion que merece.

VARIEDADES.

De la formacion y de la velocidad de las nubes.

El doctor Hureau de Villeneuve ha abierto una de sus sesiones por una comunicacion llena de in-

teres, relativa á la formacion de las nubes, á proposito de lo cual se han emitido tan numerosas teorías.

Para Hutton, por ejemplo, sucede frecuentemente que en las regiones elevadas de la atmósfera, se encuentran dos corrientes de aire que tienen temperaturas diferentes y ambas saturadas de vapor de agua. De su mezcla debe necesariamente resultar un cambio de temperatura y una condensacion parcial. De aqui las nubes.

Babinet explicaba su formacion de la manera siguiente:

Un viento que sopla horizontalmente, viniendo á tocar los relieves del suelo, se refleja y se condensa entonces en una masa ascendente; pero á medida que se eleva esta masa de aire, llegando á espacios donde la presión es menor que la suya, se dilata y, por consecuencia, se enfria, y el vapor de agua que encierra se condensa entonces y engendra nubes.

Los vientos del oeste que vienen á tocar en los Alpes, suministran una cantidad continua de vapor condensado que alimenta las fuentes del Ródano y del Rhin: del mismo modo dan los vientos del Este nacimiento al Danubio.

Observaciones hechas á petición de Babinet por M. Rozet, parecen demostrar que el aire se enfria considerablemente subiendo á lo largo de los flancos de las montañas.

No parece que M. Hureau de Villeneuve participe de la opinion emitida por M. Hutton, pues para él está determinada la formacion de las nubes por el frotamiento de dos capas de aire de diferente estado higrométrico.

Para determinar la velocidad angular de las nubes, se sirve M. Hureau de Villeneuve de una bola de vidrio plateada, sobre la cual traza un ángulo, un ecuador y meridianos equidistantes. Coloca la esfera de tal modo que, estando horizontal el eje, se vea por reflexion moverse la nube siguiendo el ecuador. Se comprende desde entonces que el tiempo que esta tarda en llegar de un meridiano al siguiente indica su velocidad angular. En cuanto á la velocidad absoluta, es muy difícil, por no decir imposible, de determinar con exactitud.

(*Les Mondes.*)

Rectificacion.

El número 7.º de nuestra REVISTA y en el artículo titulado *Concepto y plan de la Cristología* tiene las siguientes incorrecciones:

Pág. 105—1.ª columna, línea 25—donde dice *nuevamente* debe leerse *meramente*.

Pág. 106—1.ª columna, línea 32—dice *afirmativa* y debe leerse *informativa*.

Id. columna 2.ª, línea 55—dice *pero esenciales* y debe decir *pero no esenciales*.

Pág. 107—1.ª columna, línea 38—dice *granadas* y debe decir *granudas*.

Id. id. línea 49—dice *granado* y debe leerse *granudo*.