

PRECIOS DE SUSCRICION.

EN MADRID Y PROVINCIAS.—
Tres meses, 9 reales; seis, 16 y
un año, 30.

Ultramar y extranjero.—Un
año, 100.

No se sirve suscripcion ni pe-
dido cuyo importe no se haya
satisfecho.

LA IDEA,

REVISTA SEMANAL DE INSTRUCCION PUBLICA.

PUNTOS DE SUSCRICION.

EN MADRID.—Redaccion-Ad-
ministracion. Ponceano, núme-
ro 3, duplicado, 2.º izquierda.

Cuando la suscripcion se sa-
tisfaga en sellos, para mayor
seguridad, la carta vendrá cer-
tificada.—No se devuelve nin-
gun escrito.

DIRECTOR: DON DOMINGO FERNANDEZ ARREA.

Lunes 6 de Junio de 1870.

SUMARIO.

ADVERTENCIA.—SECCION DOCTRINAL.—La interpelacion del Sr. Ochoa.—Cosas de *El Magisterio Español*.—NOTICIAS VARIAS.—CORRESPONDENCIA EXTRANJERA.—Las Universidades alemanas.—Su organizacion.—Diversos órdenes en que está dividido el profesorado.—Su independencia.—Sueldo que disfruta.—Libertad de enseñanza.—Prodigios de la actividad individual.—Establecimientos de instruccion superior gratuita.—Movimiento científico.—Los Privat-docent.—VARIEDADES.—Aclaraciones convenientes.—Causas que han detenido los grandes descubrimientos.—Las hipótesis falsas han sido un verdadero progreso.—El principio de autoridad y la fé ciega en los principios admitidos son funestos para el progreso científico.—CONOCIMIENTOS ÚTILES.—Orígen de algunas flores.—El papel en el Japon.—Fenómeno curioso.—SECCION OFICIAL.—ANUNCIO.

ADVERTENCIA.

Los suscritores que se hallan en descubierto, ó cuyo abono termina en fin de este mes, si desean continuar recibiendo el periódico, procurarán remitir oportunamente el importe del trimestre vencido y el de la renovacion, pues desde el próximo mes de Julio sólo serviremos las suscripciones pagadas. Los que por falta de giro ú otra circunstancia no puedan hacerlo, avisarán anticipadamente á esta Administracion.

SECCION DOCTRINAL.

LA INTERPELACION DEL SR. OCHOA.

En la sesion del sábado, 4 del corriente, contestó el Sr. Ministro de Fomento á la interpelacion del señor Ochoa, de que dimos cuenta en el número anterior, relativa á la separacion de los profesores que no han jurado la Constitucion.

Los lectores de LA IDEA conocen ya nuestras opiniones sobre este particular; esto nos dis-

pensa de repetir hoy lo que ya dijimos en ocasion oportuna al tratar de este mismo asunto; pero no debemos omitir las razones aducidas por el Sr. Echegaray en contestacion á las observaciones que hizo el Sr. Ochoa al explicar su interpelacion.

Planteada la cuestion por el Diputado carlista en el terreno jurídico, y tomando por base la ley que determina que no podrán ejercer empleo público, ni percibir cesantía ó jubilacion los que no juren la Constitucion, por no considerárseles comprendidos en esa ley, el Sr. Ministro de Fomento rechazó ese argumento, manifestando que no es el carácter de amovilidad ó inamovilidad el que distingue á los empleados públicos de los que no lo son, sino el desempeñar ó nó funciones del Estado, y en este sentido no puede ménos de considerarse al profesor como empleado público.

Estableció igualmente el Sr. Echegaray la debida separacion entre el profesorado oficial y el de los establecimientos públicos libres, para demostrar que no se hallan estos obligados á prestar juramento á la Constitucion.

Hízose cargo asimismo de la doctrina sostenida por dos dignísimos profesores de la Universidad de Madrid, aludiendo, sin duda, á la exposicion de los Sres. Salmeron y Giner de los Rios, probando que en el sistema actual, y mientras otra cosa no se determine, hay que considerar necesariamente dos esferas, la libre y la oficial, y los que á esta última pertenecen son funcionarios públicos sujetos al juramento á la Constitucion.

Considerando el juramento en su esencia, y la fórmula que debe adoptarse para prestarlo, hizo el Sr. Echegaray las siguientes declara-

ciones, que copiamos textualmente por considerarlas de verdadera importancia.

«La fórmula necesita ser bastante extensa para que no se lastime la conciencia, y la que yo he adoptado es la misma que había establecido el señor Ruiz Zorrilla, con la que ya habían jurado algunos sacerdotes, tan católicos por lo ménos como el Sr. Ochoa, fórmula que estaba reducida á preguntar: «¿Jurais guardar y hacer guardar la Constitución de la Monarquía?» No podía, pues, tachársela de violenta. Si se hubiera exigido el juramento en nombre de alguna divinidad, hubiera sido restrictiva, y no todos podrían haber prestado juramento con ella; pero desde el momento en que sólo se decía *juro*, la fórmula era general, y cualquiera podía admitirla sin violentar su conciencia.

Pero hay más: no puede confundirse la divinidad con la salvedad. Puede decirse *juro*, y al hacerlo, invocar el que jura en su imaginación aquella divinidad que respete; mas no puede decirse: *juro* todo aquello que no se oponga á estas ó las otras creencias que yo tengo, porque esto desvirtúa el juramento; por eso las salvedades no pueden admitirse. Las leyes se hacen para que se cumplan, no para que sean ilusorias. La ley ha mandado que se preste el juramento, y desde el momento que la ley lo ha dispuesto así, no hay más remedio que cumplir con lo en ella preceptuado, adoptando como se ha hecho una fórmula que no ataca las opiniones de nadie. Y no hay que confundir el juramento que hoy día se exige con el que se prestaba en otras épocas en que puede decirse que se petrificaba la conciencia, pues hoy sólo se jura respecto á la legalidad existente, mientras esta no se modifique por los medios que la misma ley da; así es que un federal puede jurar que cumplirá la legalidad existente, y, sin embargo, con los medios que ella misma ofrece, procurar que sus principios triunfen.

Este es el verdadero sentido del juramento; de modo que no se jura nada contrario á la conciencia, como se hacía en otros tiempos á que tiene gran afición el señor Ochoa. El juramento á la Constitución no significa adhesión á los principios que consigna: el que jura guardar y hacer guardar la ley fundamental no quiere decir por eso que le parece buena, ni siquiera que no procurará su reforma: jura que no tratará de destruirla por la violencia y la rebelión, ni más ni ménos. Y esto, no sólo puede, sino que debe prometerlo todo español, cualesquiera que sean los principios que profese.»

Refutó el Sr. Ministro el infundado cargo hecho por el Sr. Ochoa de haber faltado al artículo 13 de la Constitución y al 170 de la ley de instrucción pública, pues esta exige la prestación del juramento para desempeñar los cargos públicos, sin lo cual no pueden ejercerse funciones del Estado. A este propósito recordó el Sr. Echegaray muy oportunamente el juramento que se prestaba ántes por los profesores

con una fórmula más restrictiva, que seguramente podría repugnar á su conciencia, lo que hoy no sucede. Hizo notar también la equivocación en que había incurrido el Sr. Ochoa, al suponer que á los profesores separados no se les había formado expediente, extrañándose igualmente de que hubieran acudido á Roma en demanda de consejo, cuando se trata del cumplimiento de lo preceptuado por las Cortes Constituyentes. Por último, el Sr. Ministro rechazó enérgicamente la comparación que el Diputado reaccionario pretendía establecer entre estas separaciones y las que, con escándalo de todo el mundo, y faltando abiertamente á la ley, se llevaron á cabo por el ciego gobierno de la dominación pasada, en las personas de los señores Castelar, Salmeron y otros dignísimos é ilustrados catedráticos de la Universidad central.

El Sr. Ochoa quedó satisfecho de la contestación del Sr. Ministro, y no habiendo ningún otro Sr. Diputado que tuviera pedida la palabra sobre la interpelación, se dió por terminado este asunto.

COSAS DE EL MAGISTERIO ESPAÑOL.

Como ya lo hizo con otros motivos, parece que *El Magisterio español* ha dirigido en estos últimos días una circular, ó cosa parecida, recomendando á los claustros el artículo «*Otra... disposición!*» cuya importancia, como saben los lectores, estriba en lo desafinado de su tono, en la inquina que revela y, sobre todo, en su tendencia á erijirse en Gran Pontífice del Profesorado español, al que pugna inútilmente por dirigir á su sabor y según la conveniencia de los directores é inspiradores de *El Magisterio*. Y, á pesar de que no hace mucho tiempo que nuestro colega comparó al Profesorado con una *débil mujerzuela*, hoy, juzgando, sin duda, que los Profesores le estarán agradecidos por la comparación, les dirige una nueva y expresiva fraternidad pidiéndoles, pues no otra cosa significa, que abduquen en él toda su iniciativa. Como era de esperar, no todos los Profesores se han encontrado dispuestos á secundar los planes de *El Magisterio*, y tal vez algunas de las contestaciones que ha obtenido motivaran cierto artículo en que nuestro colega quiso explicar su conducta. La carta que á continuación copiamos, con la debida autorización, es de un Director de Instituto, y por ella podrán ver nuestros lectores si tenemos ó nó razón en lo que hemos dicho. Es contestación á otra muy singular de *El Magisterio*, y dice así:

«Sr. D. Emilio Ruiz de Salazar.

Muy Sr. mío y de mi consideración: La cooperación de V. ó de otra persona ilustrada en defensa del Pro-

fesorado español y de la enseñanza, no seré yo el que ménos la agradezca, como el que, al amparo de las leyes y en rigurosa oposicion, ha ganado el modesto sueldo que tan decentemente se adquiere.

Mas ni el Director de Instituto que tiene la honra de contestar á su carta, fecha 24 de los corrientes, ni cualquiera otro Profesor que estime en lo que vale justamente su dignidad de hombre, formado en razon y en principios, podrá abdicar en V. ni en otro publicista su espontánea iniciativa y natural defensa de todos sus derechos, cuando los crea injustamente atacados.

Con esta ocasion tengo el hondo sentimiento de notar á V. que estudiamos las cuestiones de enseñanza bajo diversos puntos de partida: V., apartándose un tanto de lo que fué en su principio como Director de *El Magisterio Español*, escribe bajo la base del monopolio ó sea exclusivismo oficial de la enseñanza; yo defiendiendo y defenderé siempre los verdaderos intereses del Profesorado, que no deben ser otros que llevar la instruccion al mayor número posible de hombres, con el criterio de la más amplia libertad de enseñanza.

Repito á V. que, sin imposicion personal y conforme á este último principio, agradeceré cuanto ilustre á mi país con su notorio saber y conocida publicacion.

Por su fino ofrecimiento y bondad no sabe cómo quedar bastante agradecido etc.»

¿Continuará este periódico, después de recibir tan severa leccion, en su constante manía de dirigirse á los cláustros con el infeliz propósito de que le secunden en su torpe y sistemática oposicion?

NOTICIAS VARIAS.

Tenemos noticias de que el celoso y entendido señor D. Eduardo Perez Pujol, actual Rector de la Universidad de Valencia, tiene, entre otros, el Proyecto de establecer un Gimnasio Agrícola-Industrial con el objeto de instruir y educar á los jóvenes de las clases de artesanos y labradores que se distinguen por sus condiciones morales, capacidad y aplicacion. Las enseñanzas que comprenderá tan útil y benéfico establecimiento serán desde la instruccion primaria hasta los conocimientos teóricos y prácticos indispensables para ser buenos Capataces agrícolas y entendidos Maestros de oficios. Las bases de este proyecto son tan sencillas como oportunas, y su realizacion la creemos tan fácil, dados los trabajos practicados por el Sr. Perez Pujol, como de inmediata utilidad para Valencia, que ha tenido la dicha de ser la primera poblacion en donde se han creado establecimientos de enseñanza tan importantes como la Escuela de Artesanos, cuyos resultados son ya en extremo lisonjeros.

Segun tenemos entendido, la Facultad de Derecho de la Universidad de Madrid ha encontrado grandes dificultades para constituir los tribunales de exámen, á pesar de haber en la capital de España más de mil

doscientos abogados con toda clase de títulos académicos.

La facultad de Ciencias de la misma Universidad, que cuenta fuera del profesorado oficial con un escásimo número de personas con títulos académicos, no encontró dificultades de ningun género para la formacion de tribunales. Entre los individuos que los componen, (personas extrañas), recordamos á los Sres. Becerra, Maestre y Sierra, que reunen, á una elevada posicion social, conocimientos científicos poco comunes.

Se ha concedido la sustitucion que tenian solicitada D. José Simal, maestro inutilizado de Quintanar de la Orden, provincia de Búrgos, y D. Antonio Sanchez Campoy, de la de Benínar, en Almería.

Los alumnos que han hecho sus estudios en Colegios particulares han tenido que pagar en este curso el segundo plazo de matrícula. Segun digimos en otra ocasion, la matrícula se impone al alumno por la enseñanza que recibe; y, bajo este punto de vista, no tienen derecho á cobrarla los establecimientos públicos. Si la legislacion actual obliga á realizar este pago, como es indudable, debe modificarse, á fin de no ocasionar perjuicios de consideracion.

Setenta y tres profesores de primera enseñanza del Partido de Benavente, provincia de Zamora, han elevado una exposicion al Sr. Ministro de Fomento, pidiendo que se les abonen sus atrasos. La mayor parte de los firmantes de la exposicion aparecen sin cobrar desde hace veintitantos meses, y los mejor pagados hace un año que no reciben un céntimo. Nosotros, que conocemos el gran interés con que el Sr. Ministro de Fomento y Director de Instruccion pública miran estas cuestiones, podemos asegurar á nuestros amigos que su pretension será atendida y apoyada hasta donde lo permita la legislacion vigente.

Por la Direccion general de Instruccion pública se ha desestimado una instancia de D. Millan Mateos, en la que pedia se le dispensara el defecto físico que padece para poder practicar ejercicios de oposicion. El Real Decreto de 23 de Setiembre de 1847 está terminante en este punto.

Los Profesores del Instituto de la Coruña han elevado á la superioridad una instancia pidiendo que su Instituto se declare de primera clase. Por un error material no figuró con esta categoria en el Proyecto presentado por el Sr. Ministro de Fomento; pero después de votada la ley, podemos asegurar que aquella equivocacion no ha de tener ninguna consecuencia.

Se ha declarado válida la jubilacion de D.^a María Orsolino y Chapela, maestra de la villa de Vejer de la Frontera, hecha con anterioridad á la órden de 7 de Enero de este año sobre sustituciones.

El Boletín-Revista de la Universidad de Madrid ayuda en su número último á la *Correspondencia de España* en la tarea que ha tomado, desde hace mucho tiempo, de dar á conocer los prodigios del sistema empleado por el Sr. Giralti-Pauli para la enseñanza del Latin.

El Magisterio Español al mismo tiempo revela hechos que nosotros no hubiéramos puesto en conocimiento del público, porque nuestra consideración hácia el profesorado nos habria detenido. Nuestra dignidad y el conocimiento personal-científico que tenemos del Sr. Giralti-Pauli, nos hizo escribir con mesura y comedimiento, cuando dimos cuenta á nuestros lectores del certámen que habia tenido lugar en la Universidad de Madrid, para dar á conocer los adelantos de los alumnos del Sr. Giralti-Pauli. *El Boletín-Revista*, al afirmar y asegurar lo que ha expuesto en su último número, ha debido pensarlo con más detenimiento, pues que así corresponde al carácter altamente formal que debe tener esta publicación. Los elogios en materias científicas no pueden hacerse en la forma que de ordinario tiene lugar respecto de una tiple ó de un gimnasta, á no tener evidente seguridad de que lo que se manifiesta es ciertísimo é indudable. Y, así como no estamos de acuerdo con la *Revista* en cuestion, tampoco lo estamos con la censura que se hace en *El Magisterio Español* del Sr. Giralti-Pauli. Nosotros no dudamos que sea cierto lo dicho por *El Magisterio*; el escrito de este periódico aparece firmado, y esto nos basta para creer en la certeza del hecho que se denuncia; pero así y todo, el Sr. Giralti-Pauli nos merece el respeto del profesor, y nunca hubiéramos dado publicidad á una afirmación semejante.

Parece que el Consejo Universitario de Zaragoza ha consultado acerca de quiénes deben reemplazar á los Profesores de aquel Instituto que se hallan inhabilitados para, en union de dicha corporación, dar dictámen sobre la legalidad de las oposiciones verificadas para la cátedra de Geografía é Historia del Instituto de Tudela.

Han sido jubilados, nombrándoseles el sustituto de que trata el artículo 54 del Reglamento de 15 de Enero último, los catedráticos siguientes:

D. Plácido Izquierdo, de Latin y Castellano, del Instituto de Logroño;

D. Félix García Gil, de Matemáticas, del de Almería, y

D. Bartolomé Constant, de Francés, del de las Baleares.

Los sustitutos nombrados son, respectivamente, D. Pedro Arza, D. Antonio Marqués Calvente, y Don Juan Gonzalez.

Se ha desestimado por la Dirección general, por no reunir los requisitos legales, la instancia de D.^a Bonifacia Ranedo, maestra de Algete en esta provincia, en la que pedia sustitución por hallarse enferma.

Parece que por el Ministerio de Fomento se han dado las gracias á la Diputación provincial de Madrid, por el aumento de 400 escudos que, según digimos, ha señalado á los Profesores de los dos Institutos de esta capital, cuyo aumento se ha dispuesto por dicho Ministerio que se considere para los efectos legales como gratificación y no como sueldo.

En virtud de una consulta dirigida por la Junta provincial de primera enseñanza de Zaragoza, ha resuelto la Dirección general de Instrucción pública que no es preciso tener título normal para formar parte del Jurado de exámenes en la Escuela normal.

El Rector de la Universidad de Madrid ha pasado una circular á los centros de instrucción de su distrito Universitario, recomendando á los tribunales de examen el mayor rigor para los que actualmente están realizándose. ¿Harán esto mismo los demás Rectores?

Se ha manifestado por la Dirección general la especial complacencia con que ha visto los esfuerzos de la Diputación provincial de Málaga para arbitrar fondos con que atender á la visita de escuelas de la referida provincia.

Se han recibido en el Ministerio de Fomento algunos libros con destino á las bibliotecas populares, procedentes de Filipinas.

Consideramos de gran mérito el retrato á pluma que ha hecho D. Luis Riquelme, de la Duquesa de la Torre. Damos á su autor la más cumplida enhorabuena.

El Rector de la Universidad de Valencia, según carta que hemos recibido de este punto, pretendia excluir de los tribunales de examen á los profesores oficiales que hubiesen explicado fuera de la Universidad. No sabemos si habrá realizado su propósito.

Según indicamos oportunamente, se ha dispuesto por la Regencia que en la imprenta del Colegio Nacional de Sordo-mudos y de Ciegos se haga una edición numerosa de los cuatro proyectos para construir escuelas públicas de primera enseñanza, presentados por la Escuela especial de Arquitectura y de los dos adquiridos al arquitecto D. Francisco Jareño y Alarcon.

Entre los Profesores de Instituto de quienes últimamente no se tenían noticias relativas al juramento á la Constitución, figuran D. Romualdo Arenal y Vicente, del de Castellon, y D. Francisco Peñalva, del de Alicante. Este último parece que ha jurado sin restricción alguna, pues no lo hizo antes por enfermedad, y el Sr. Arenal lo ha hecho con salvedades, según nuestros informes.

Se ha dispuesto por el Ministerio de Fomento que la Junta de primera enseñanza de Zamora traslade á otra escuela de igual sueldo y categoría al maestro de Rebellinos.

S. A. el Regente del Reino se ha servido disponer se regale un ejemplar de lo publicado hasta el día de la obra « Monumentos arquitectónicos de España, » á D. Emilio Rodríguez Ayuso y á D. Enrique María Repullés y Vargas, alumnos de la Escuela especial de Arquitectura, por los servicios que han prestado á la Comisión encargada de presentar varios proyectos de construcción de edificios destinados á escuelas públicas.

Tenemos entendido que el Sr. D. Federico de Castro, actual Rector de la Universidad de Sevilla, prepara en aquella Escuela reformas importantes, entre las que figura el planteamiento de enseñanzas populares. Procuraremos dar pormenores sobre este particular, pues si son ciertos nuestros informes, lo que el Sr. Castro proyecta merecerá seguramente la aprobación y el más cumplido elogio de todos los amantes de la enseñanza.

Se ha remitido al Consejo de Estado, para que informe, un exhorto de uno de los juzgados de Málaga al Director de la Escuela nacional de Sordo-mudos, por si quiere alegar los derechos que acaso pueda tener á unos bienes que su dueño había dejado para fundar una escuela de dicha clase en la expresada ciudad.

S. A. el Regente del Reino se ha servido conceder plaza de alumno pensionado en el Colegio nacional de Sordo-mudos y de Ciegos al niño Bernardino Vega, natural y residente en Santander.

Dentro de algunos días verá la luz pública una Memoria acerca de las Bibliotecas populares, que ha escrito el oficial primero del Ministerio de Fomento D. Felipe Picatoste.

Después de haber terminado sus tareas en la Universidad de Salamanca, ha vuelto á encargarse de su cátedra en Avila el joven profesor Sr. Portillo.

El Director de la Escuela Normal de Almería se halla enfermo de bastante gravedad. Deseamos su pronto restablecimiento.

Se ha acordado que por el Ministerio de Fomento se signifique al de Hacienda la necesidad de que se satisfaga al Instituto de Búrgos el importe de sus inscripciones.

El Director accidental de la Escuela normal de Almería ha consultado á la Dirección general si podrían exigirse derechos de exámen á los alumnos del establecimiento. Ya hemos dicho en otro número de nuestro periódico lo acordado sobre este particular.

CORRESPONDENCIA EXTRANJERA.

Sr. D. Domingo Fernandez Arrea

Francfort 21 de Mayo de 1870.

Las Universidades alemanas.—Su organización.—Diversos órdenes en que está dividido el profesorado.—Su independencia.—Sueldo que disfruta.—Libertad de enseñanza.—Proligios de la actividad individual.—Establecimientos de instrucción superior gratuita.—Movimiento científico.—Los *Privat-docent*.

Mi querido amigo: después de cuatro meses de excursión por los principales puntos de Alemania, he venido á descansar algun tiempo á esta antiquísima Ciudad, que, á la verdad, es de las más bonitas de este país y me gusta mucho por todas sus buenas condiciones. No me detengo hoy á hacer su descripción porque deseo dar á V. cuenta cuanto ántes, y aunque sea á grandes rasgos, del encargo que se sirvió confiarme á mi salida de esa.

Empiezo, pues, manifestándole que para evacuarlo en la mejor forma posible y tener un conocimiento aproximado del mecanismo y estructura del sistema universitario, he visitado muchas de las veintiocho universidades que existen en toda la Germania, incluyendo los Cantones suizos, Alemanes y los Estados Slavos dependientes de Austria.

Es un grave error creer que las universidades alemanas tienen vida propia independiente de sus respectivos gobiernos, pues el Estado las subvenciona en proporción á los recursos y necesidades de ellas, y nombra sus profesores. Hay algunas que pueden pasar sin estos auxilios, como la de Greifswald, que disfruta una renta propia é inalienable de 285.000 pesetas; la de Fribourg, que recibe su dotación de la municipalidad; la de Leipzig, que goza otra renta de 240.000 pesetas y la de Berlin en cambio sólo de 250. Lo cierto es que la Prusia gastó el año pasado en sus siete universidades 2.500.000 pesetas.

Por lo demás las universidades alemanas son corporaciones privilegiadas que deciden de las cuestiones de enseñanza. Los profesores se relevan entre sí, y cada año nombra la facultad su decano. Reunidos en asamblea los cuatro decanos, proceden á la elección del Rector y Senado. Este último cuerpo se compone del Rector, su predecesor, los cuatro decanos salientes y seis miembros elegidos entre los profesores. El Senado representa la más alta expresión del poder académico, y resuelve todas las cuestiones en último recurso. Está igualmente encargado de la Administración de la corporación, y defiende sus altos derechos ante los gobiernos. Por eso se dice y con razón que las Universidades alemanas son unas pequeñas repúblicas.

El personal de enseñanza de cada universidad alemana se compone de cuatro órdenes con derechos distintos entre sí: 1.º *Profesores ordinarios*, que son nombrados por el Rey á propuesta de la Facultad, sin que el Monarca tenga el derecho de elegir otro que uno de los de la terna, y si nó se verificase en esa forma, ha de recaer su aprobación sobre el único que se proponga. Esta es una prerrogativa de casi todas estas universi-

dades, cuya inmensa importancia sabe V. apreciar perfectamente: 2.º *Profesores extraordinarios* nombrados por el Ministro, á propuesta de la Facultad. Estos y aquellos son vitalicios, y sólo se diferencian en que los primeros disfrutan sueldo y los segundos nada más que la retribucion escolar, de que tambien gozan los demás profesores: 3.º Los *Privat-docent* ó llamemos auxiliares, á que puede aspirar cualquier doctor bajo el exámen reglamentario consiguiente. Estos pierden el derecho á su cátedra, si en el segundo año de enseñanza no tienen discípulos. Y, por último, los *Maestros de letras y ejercicios* nombrados y vijilados por el Senado, destinados á la enseñanza de música, idiomas, canto, equitacion, danza, armas, natacion, gimnasia, stenografía, etc.

El número de profesores varia en cada uno de estos órdenes, segun los recursos de la Universidad y su preponderancia, y se aumenta en proporcion que se verifican muchos descubrimientos científicos. El de extraordinarios no tenia ántes limite, pero, desde hace dos años á esta parte, se hacen pocas propuestas, por más que la base de la enseñanza sea la libertad. En Berlin, por 270 profesores ordinarios de la Facultad de filosofía, hay 33 extraordinarios. En el mismo punto el número de profesores de las Facultades de filosofía y medicina era en 1864, el de 127, incluyendo los suplentes, y en 1866, se elevaba á 140. Todo profesor, por el derecho de serlo y aunque esté pagado por el erario público, nada tiene que temer de la censura administrativa, pues no se considera como un empleado del Estado. La cátedra es un asilo inviolable fuera del alcance de toda intriga política.

Los sueldos varian entre sí y entre las universidades. Por lo regular aumentan cada diez años de ejercicio en proporcion á las condiciones de saber de cada uno. No puede darse mayor severo aliciente para el progreso científico. Donde quiera que se descubre una notabilidad en cualquiera de los ramos de las ciencias, y sin embargo de la plena libertad de que goza en su profesion, cada Universidad en competencia mútua le ofrece los beneficios y ventajas más ponderables para atraerla hácia sí.

El importe de los exámenes y matrículas son íntegramente para los profesores, y de aquí el que se diga que no reciben del Estado la totalidad de sus honorarios, y de aquí tambien el que estén interesados en los progresos de la enseñanza. El estudiante elije en cada año el curso que quiere seguir, asistiendo durante ocho dias á las cátedras donde se enseña la asignatura que pretende estudiar, y paga en Secretaría el importe de la inscripcion, segun la importancia del profesor. El mínimun en cada curso es tantas unidades monetarias como el profesor da de lecciones en la semana. Si son seis pagará seis florines en Austria (58 reales) y seis thalers en Prusia (85).

Bien comprenderá V. las condiciones y valor del profesor aleman, teniendo presente la competencia natural que surge de su exagerado número. En 1868 se componia el personal de enseñanza de las 28 universidades de 1.906 profesores y 19.000 estudiantes. Computando á dos cursos por cada profesor, resultan

diez discípulos por cada uno de aquellos. Observe V. además que cada cual enseña lo que quiere y como quiere, y que en una misma Universidad hay tres ó cuatro cátedras sobre una misma materia. No es esto sólo, sino que cada profesor da lecciones sobre diferentes ramos del saber, y, que además de las públicas las tiene privadas y privadísimas á precios designados por sí mismo. Vea V. á dónde llega la libertad de enseñanza en este país, y qué prodigios hace con ella la actividad individual. Una administracion centralizadora, por más ilustrada que sea, no podrá tener jamás ese carácter de multiplicidad, variedad y oportunidad que aquí.

En algunos Estados de los del norte de América, en Inglaterra y en Rusia se encuentran establecimientos de enseñanza superior gratuita para los pobres, pero en ninguna parte con tanta extension ni con el carácter que en Alemania. Aquí basta el certificado de pobreza para quedar dispensado de los gastos de estudio. Luégo hay sociedades fundadas por el Estado, por los municipios y por los particulares, unas para dar premios á los pobres sobresalientes en los estudios; otras para pagarles la manutencion; otras que ofrecen pensiones gratuitas; otras para subvenir á sus gastos por medio de suscripcion mensual hecha por los estudiantes ricos; y otras, en fin, para la asistencia médica gratuita de los necesitados.

Estas facilidades para derramar la instruccion entre todas las clases sociales produce efectos sorprendentes; pero lo que sobrepuja á esto y hace que el idioma aleman sea universal para las ciencias, es esa libertad amplísima del profesor, desligado de toda traba gubernativa, siempre en competencia y siempre en constantes descubrimientos científicos. Puede decirse que no pasa un dia sin una reforma. En cualquier punto que la ciencia hace una evolucion, no sólo se modifica el personal de profesores con la union de otros nuevos, sino que cada maestro varia sus lecciones, segun las corrientes de la época. Por eso cada Facultad no tiene un curso perpétuo sobre una misma materia. En Berlin dos profesores ordinarios de química y uno de astronomia de la Facultad de filosofía que fallecieron hace poco tiempo, fueron reemplazados por un fisico, un matemático y un paleontólogo.

Ninguna pretension oratoria, nada de lenguaje florido usa el profesor aleman en sus lecciones. Demuestra sencillamente al auditorio el método de su ciencia, no intenta hacer de los discípulos unos sábios, sino que comprendan la idea con claridad, penetrándose bien de las operaciones que deben practicarse para la resolucion de estos problemas.

El gran secreto de esta admirable máquina de descentralizacion de la enseñanza alemana estriba en esa facilidad para penetrar en la Universidad por las puertas de los *Privat docent*, que son los llamados á tener las ciencias y el país en constante espec-tacion. Ellos llevan al mundo científico diarios descubrimientos é investigaciones sorprendentes, que instantáneamente irradian por todos los ángulos de la Germania. Todo es aquí profundo y sólido; todo de

detall, de erudicion é investigacion, pero francamente, en medio de ese estudio analítico y de inmensa paciencia, y de esa prodigiosa cantidad de Libros, Memorias y trabajos originales que todos los dias salen á luz, se nota la falta de un método riguroso de coordinacion de esos mismos esfuerzos para hacer una ciencia de algunos de ellos. No hallará V. aquí tratados como la *Mecánica celeste de Laplace*, *Los Osamentos fósiles de Cuvier* y la *Anatomía general de Richat*. La pátria de Fichte, Schelling y Hegel aún conserva mucho de los buenos tiempos de la *Metafísica*.

En mi próxima carta, pues esta es demasiado larga, daré á V. más pormenores sobre este asunto, y V. con su reconocido talento hará de ella las consideraciones y reflexiones importantísimas á que se presta. P.

VARIETADES.

ACLARACIONES CONVENIENTES (1).

IV.

Causas que han detenido los grandes descubrimientos.—Las hipótesis falsas han sido un verdadero progreso.—El principio de autoridad y la fé ciega en los principios admitidos, son funestos para el progreso científico.

Parecerá á algunos á primera vista que en el relato que hemos hecho de la vida y contrariedades de Evans y Stephenson, hemos querido escribir contra la ciencia ó contra los hombres que en alguna época la han representado. No es así, sin embargo; pero como este punto es muy delicado, conviene que expliquemos con toda claridad uno de los objetos que nos hemos propuesto al publicar estos ligeros apuntes. De este modo evitaremos torcidas interpretaciones.

Hace muchos años, más de un siglo, un célebre médico español escribió las siguientes frases: «Como nada se opuso más al descubrimiento del Nuevo-Mundo que el errado concepto de que ya todo estaba descubierto, nada se ha opuesto más en nuestras escuelas á la comprension de la naturaleza, que la falsa suposicion de que ya estaba comprendida... La física no está aún ocupada y muchísimos fueran grandes físicos, sinó creyeran que ya lo eran... ¡Oh desgracia! ¡Qué no se consulte la experiencia sobre la duda, y que la terquedad sobre la conjetura funde dogmas!» Estas profundísimas palabras resumen nuestro pensamiento, y son la síntesis clarísima de cuanto creemos acerca de las dificultades que han encontrado casi todos los grandes descubrimientos.

La ciencia, fuera de los conocimientos absolutos en matemáticas puras, apénas tiene un principio que no sea hipotético. El orden de la naturaleza, hemos dicho en otra parte, nos es desconocido; las cosas que vemos y que palpamos pueden no ser en sí mismas lo que nosotros creemos; el verdadero progreso, la ciencia, tal como nosotros los humanos debemos

comprenderla, es el orden intelectual y lógico de los fenómenos; la hipótesis que permite explicar y relacionar los hechos; la composicion de lugar que hacemos de las verdades relativas para formar un plan general en que exista como verdad, sino lo absoluto, lo relativo, sino lo real, lo que con este carácter se nos presenta y lo sustituye en nuestro entendimiento.

Bajo este punto de vista, en todas las épocas son un verdadero progreso, hipótesis falsas, pero que satisfacen en cierto modo á la relacion necesaria de los fenómenos para constituir el enlace científico. ¿Quién negará que fué un progreso el sistema astronómico de Tolomeo? Y, sin embargo, Tolomeo se equivocó en todo: ni la Tierra está en el centro del universo, ni existe el orden que dió á los cielos y á los planetas, ni hay elementos, ni primer móvil. Tolomeo, á pesar de esto, fué y será siempre considerado como un gran astrónomo, porque hizo explicables los fenómenos celestes.

¿Quién duda hoy que la teoria de la pila de Volta es falsa? Y, sin embargo, no hay un autor, ni un profesor de Física que no se valga de esta pila y de esta teoria para explicar las pilas. Muchos ejemplos de este género podríamos citar. La regla que en aritmética se llama de falsa posicion, tiene gran importancia filosófica en la explicacion y en el progreso de las ciencias.

Pero de lo que hemos sentido se deduce otra consecuencia, que se refiere más directamente á lo que venimos sosteniendo. Si la ciencia de ayer y de hoy es una hipótesis; si en sus investigaciones admitimos como cierto aquello que nos basta para explicar y relacionar los fenómenos que conocemos, se sigue que hay un inmenso peligro en aplicar sin criterio los principios absolutos de las matemáticas, los principios científicos admitidos como ciertos y el principio de autoridad.

Si se nos preguntara por qué la ciencia ha caminado tan despacio; por qué su progreso ha sido tan lento y laborioso; por qué han sido necesarios años y siglos para descubrir verdades sencillas, que, tal vez, se habrian presentado ántes á entendimientos poco cultivados, contestaríamos sin vacilar y sin temor de equivocarnos: Por una de esas tres causas que dejamos anotadas.

La ciencia de los principios absolutos, las matemáticas, no pueden aplicarse siempre á otros conocimientos, á otras ciencias de hechos que no tienen estos principios, ó que si los tienen, permanecen ocultos para nosotros. De esta aplicacion sistemática se derivan todas las fatales consecuencias que dará siempre la aplicacion de lo infalible á lo falible, de lo cierto á lo dudoso, de lo infinito á lo finito. El delirio de someter á la inflexibilidad matemática los fenómenos naturales ha detenido más de una vez el progreso.

La ciega fé en los principios admitidos de una ciencia ha causado no menores males, igualmente que el funesto principio de autoridad; porque las hipótesis no son dogmas. La ciencia no puede progresar, no ha progresado nunca sino con la observacion y la ex-

(1) Véase el núm. 18 y anteriores

perencia. La observación sin prejuicio alguno, sin más precedente que los principios fundados en otras observaciones: el experimento como medio infalible de exámen y de comprobación. La duda filosófica siempre: la razón soberana siempre: la creencia preestablecida, nunca.

Véase por qué rechazamos las corporaciones científicas que tienen una bandera, una doctrina, una creencia, una ciencia propia: esas corporaciones son verdaderamente enemigas del progreso; rémoras de la ciencia; obstáculos de que es preciso desembarazar el ancho é ilimitado camino de la inteligencia en la investigación de la verdad. El espíritu de esas corporaciones, manifestado, ya colectiva, ya individualmente, despreció á Colon, condenó á Copérnico, mató á Galileo, se opuso á Stphenson, rechazó á Fulton. Donde quiera que se pretenda imponer una creencia como inmutable; establecer un criterio científico como infalible; subordinar lo futuro al principio de autoridad de lo pasado; sustituir la fé á la experiencia; lo prejuzgado á la observación; lo aprendido con la rutina de la lógica escrita al libre vuelo de la razón, es preciso aniquilar el espíritu pernicioso que impulse y aconseje esas fatales pretensiones.

Esto es lo que hemos querido decir.

CONOCIMIENTOS ÚTILES.

ORÍGEN DE ALGUNAS FLORES. La rosa es originaria de Oriente.

La flor de lis crece á las orillas de los arroyos de la Siria. Los libros sagrados la presentan siempre como símbolo de pureza y de inocencia.

Las lilas traen su origen de Persia. Fueron traídas de Constantinopla á Francia en el reinado de Luis XIV, por Noite, su embajador. También trajo el tulipán.

El heliotropo vino de Méjico.

La camelia, de la China. Se dió á conocer en Europa hace más de setenta años por el padre Camelin, de la Compañía de Jesús. La mejor camelia es la que nació en Caserta, sitio real de Nápoles. Tiene diez metros de altura. Este árbol ama la frescura y la sombra.

La rosa de Bengala y la hortensia se trajeron á Europa por lord Macartney, gobernador general de la India hace sesenta años.

La primera hortensia que se vió en París fué la de la emperatriz Josefina. Se dedicó á su hija la reina Hortensia, y tomó su nombre.

La dalia viene de la América del Sud. Hace poco más de 20 años se trajeron á París las primeras simientes. Las primeras flores fueron sencillas; pero con el cultivo y el cuidado ha llegado á ser una de las más bellas de los jardines de Europa. A pesar de los esfuerzos de los horticultores, ni el tulipán, ni la camelia, ni la dalia han podido tomar el color azul.

EL PAPEL EN EL JAPON. Hay un refrán castellano que dice: « En casa del herrero cuchillo de palo; » refrán que, como todos, es exacto. No hay quien tenga

peores plumas que los escritores, y no hay mejor papel sino en el pueblo donde no se imprime.

En España apenas hay papel; es decir, en el país en que relativamente se publican más periódicos, y en el Japon abunda el papel de un modo extraordinario.

Los japoneses trabajan el papel de un modo maravilloso; como no se sabe en Europa: imitan en papel el tafilete con una perfección que es casi imposible distinguirlo. Dándole un barniz especial le endurecen convirtiéndole en vasos, cajas para tabaco, toda clase de objetos manuales, tubos de telescopio etc.; dándole flexibilidad hacen hermosas telas.

Los japoneses no usan como nosotros pañuelos de seda ó de algodón, sino de papel. Muchas ventanas y todas las pantallas son de papel, lo mismo que los transparentes y las colgaduras. Cuando un comerciante quiere atar un bulto, coge una tira de papel especial, la retuerce con presteza, y hace una cuerda de no menor solidez que las nuestras.

Hé aquí una cosa que parece una paradoja: la civilización japonesa es la que está fundada en el papel, nó la nuestra.

FENÓMENO CURIOSO. Verifícase todos los años en la provincia de Rio-Grande del Sur uno curioso y único, á lo ménos en tan grande escala en el Brasil.

A fines de verano y principios de Otoño, durante las noches oscuras que anuncian mal tiempo y mucho después del crepúsculo, cae del aire un aluvion tan formidable de mariposas (borboletas) que podrian cargarse carros de ellas.

Todas son blancas: su cuerpo tendrá poco ménos de una pulgada; patas pequeñas, y las alas son tan delgadas y cortas, que con dificultad sostienen el peso del insecto, que tiene por cola dos finísimos tentáculos. No se levantan del sitio donde caen, y mueren allí exhalando un olor fétido é insoportable.

Su avidez por la luz es tal, que se precipitan en monton hacia el disco de claridad que arrojan los faroles de las calles y alrededor de las luces que colocan los vecinos al aire libre, con el fin de no ver sus casas infestadas de semejantes insectos.

SECCION OFICIAL.

En la *Gaceta* del 3 del actual se anuncian vacantes en la Facultad de Medicina seis categorías de término, que han de proveerse por concurso entre los Catedráticos de ascenso de la misma facultad que reúnan las circunstancias prescritas por las disposiciones vigentes.

ANUNCIOS.

LA CONSTITUCION DE 1869, PUESTA EN DIÁLOGO PARA uso de las escuelas de instrucción primaria, por D. T. M. Guerrero.

Véndese á un real ejemplar en la Administración de este periódico, y en la librería de Hernando, Arenal, núm. 11.

MADRID: 1870.—Imprenta del Colegio Nacional de Sordo-mudos y de Ciegos, calle de San Mateo, núm. 5.