

BOLETÍN DE LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA

PERTENECE A LA BIBLIOTECA DEL
SENADO MARCELO DE LA ROSA

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

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

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

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

AÑO XXIII.

MADRID 31 DE DICIEMBRE DE 1899.

NÚM. 477.

SUMARIO

PEDAGOGÍA

La Universidad para mujeres en San Petersburgo, por *H. D.*—Notas d'um pae. (continuación), por el *Dr. B. Machado*.—Revista de revistas, por *don J. Ontañón*, y *D. Gonzalo J. de la Espada*.

ENCICLOPEDIA

Telegrafía sin hilos, por *D. A. G. del Real*.—Los gremios en España, por *D. Juan Uña y Sartou*.—Sobre el llamado materialismo histórico de Marx y Engels, por *X.*

PEDAGOGÍA

LA UNIVERSIDAD PARA MUJERES EN SAN PETERSBURGO por *H. D.* (1)

La Universidad femenina de Rusia conocida por el nombre de «Cursos superiores para mujeres,» fué fundada en el año de 1878 en San Petersburgo (2). Debe su origen, así como también toda su existencia

(1) Debemos al favor de una señora rusa esta noticia, que debe compararse con el artículo de la Princesa Kropotkine «La enseñanza de la mujer en Rusia» publicado en el núm. 648 del BOLETÍN.—*N. de la R.*

(2) Hace algunos años, existían Universidades parecidas en muchas ciudades principales de Rusia, en las cuales los estudios estaban dirigidos por profesores de las Universidades. Pero, después del año 1881, durante la gran reacción política que le siguió, todas estas Universidades de mujeres fueron abolidas (hacia el año 1885). En la actualidad, aparte de la Universidad femenina de San Petersburgo, no quedan sino algunas instituciones bajo la forma de cursos públicos que, aunque persiguen el mismo fin, no tienen una organización bastante sólida.

Para la educación superior de carácter profesional, hay una Facultad de medicina en San Petersburgo, que concede á las estudiantes, al acabar sus estudios, absolutamente los mismos derechos de que gozan los médicos que han cursado en la Facultad de Medicina de la Universidad.

posterior, á la iniciativa privada, que tuvo siempre mucho que luchar con la desconfianza y diversos obstáculos por parte del gobierno.

La idea de la fundación de una Universidad para las mujeres, se formó al final del año 1860, en medio de una sociedad de señoras que se interesaban por el desarrollo intelectual de su sexo, así como por las cuestiones sociales. En casa de una de estas damas, Mme. Srubnikoff, hija del *decembrista* (1) del mismo nombre, que poseía el don de concentrar á su alrededor los intelectuales más selectos, fué donde se comenzó á discutir con ardor el plan de la futura Universidad para las mujeres. La idea de esta pequeña sociedad encontró felizmente el apoyo y las simpatías más sinceras entre los profesores más eminentes de San Petersburgo, que estuvieron siempre dispuestos á ayudarla, tanto con sus consejos como con su trabajo.

Pronto se esparció la noticia del proyecto por toda Rusia, y en todas partes fué acogida con la más viva alegría. También fué conocida en el extranjero, y Stuart Mill se pronunció en favor de la nueva idea, escribiendo en este sentido una carta á las mujeres rusas que estaban interesadas en ponerla en práctica.

El apoyo de la opinión pública vino á aumentar el valor de la reducida sociedad, que tenía que combatir dificultades bastante considerables.

(1) Los *decembristas* eran un grupo de la aristocracia rusa, que en Diciembre del año de 1825 quisieron, por medio de una revolución, obtener los derechos constitucionales, y varios de los cuales, después de ser detenidos por el Gobierno, fueron ejecutados, y otros desterrados á Siberia.

Ante todo, era preciso obtener el permiso del ministro de Instrucción pública. Se dirigieron á él en el año de 1869; pero la respuesta fué negativa. Lo único que permitió fueron los cursos públicos para hombres y mujeres, indistintamente, cualquiera que fuese su educación previa. Pero, al mismo tiempo, otro ministro, el del Interior, en una carta oficial, prohibió á las organizadoras de estos cursos públicos anunciar en la prensa la inauguración de los mismos y que había necesidad de dinero para sostenerlos.

Gracias al apoyo de los profesores (porque todos, sin excepción, demostraron su deseo de enseñar gratis, y á la gran masa de alumnos, especialmente mujeres), los cursos públicos pudieron existir, al menos durante cierto tiempo.

Pero su existencia no fué larga... El Gobierno ejercía una inspección muy severa sobre los programas de los profesores, y con frecuencia era necesario esperar meses enteros el permiso para comenzar determinado curso.

La sociedad iniciadora de la Universidad para las mujeres, viendo que los estudios científicos eran imposibles en condiciones semejantes, tomó la resolución, en el año de 1875, de no continuar más los cursos públicos.

Sin embargo, el deseo de aprender y la necesidad de la educación superior, se sentía vivamente por las mujeres rusas, y las hacía salir en masas al extranjero, sobre todo á Suiza, para seguir los cursos de las Universidades. Pero su estancia en el extranjero no podía agrandar al Gobierno, que miraba con desconfianza las ideas de que las mujeres rusas podían volver influidas. Para prevenir la posibilidad de este influjo, el Gobierno ruso no tenía más que un solo medio: instituir Universidades para mujeres en Rusia.

Por esta razón, permitió fundar Universidades, no solamente en San Petersburgo, sino también en otras ciudades universitarias.

* * *

La Universidad de mujeres se fundó en San Petersburgo en 1878. Los estudios superiores no tenían en ella carácter profesional,

abrazando todos los ramos principales de los conocimientos humanos. Según sus cursos y los métodos científicos, la Universidad de las mujeres no difería en nada de la de los hombres, siendo además unos mismos los profesores.

Tenía tres Facultades: ciencias sociales y filosóficas, ciencias naturales y ciencias matemáticas.

El éxito de la nueva fundación era bastante grande, y hasta hubo trabajos de las estudiantes que, según la opinión de los profesores, eran de un mérito considerable, desde el punto de vista científico.

La Universidad de mujeres gozó siempre de las simpatías de la sociedad rusa, que la sostenía con contribuciones pecuniarias: ya eran céntimos que venían de gentes pobres de todas las provincias de Rusia, ya sumas muy considerables. Con estos medios, pudo edificar un gran edificio, bastante apropiado á las necesidades científicas, con grandes aulas para 400 ó 500 personas, grandes salas de recreo y laboratorios químicos.

Pero en el año de 1886, por orden del ministro de Instrucción pública, fué repentinamente prohibida la admisión de nuevas estudiantes, y hasta se llegó á pensar que sería por mucho tiempo. Gracias á los amigos de la educación superior de la mujer, felizmente, no fué más que durante tres años, al final de los cuales se concedió el permiso de admitir nuevas alumnas. Pero, esta vez, el programa y la organización sufrieron notable cambio. Antes, los profesores eran invitados por la sociedad á quien pertenecía la iniciativa de la Universidad de mujeres. Ahora, es el director, pagado por el Gobierno, quien los escoge, siendo el responsable del espíritu de la Universidad. Algunas ciencias, que desde el punto de vista del Gobierno parecieron peligrosas, se excluyeron del programa: éstas fueron la fisiología del hombre y de los animales, la historia natural, la histología, el derecho público y civil y la economía política. A pesar del vivo interés que demostraron las estudiantes precisamente por esas ciencias, no se ha podido hasta ahora alcanzar que se introduzcan de nuevo en el programa de los cursos.

Las enseñanzas actuales son, en la Facultad de ciencias históricas y filológicas:

1. Teología.
2. Psicología.
3. Lógica.
4. Historia de la filosofía.
5. Lengua rusa.
6. Antigua lengua eslava (la de la Iglesia).
7. Historia de la literatura rusa, antigua y moderna.
8. Lenguas y literatura eslavas.

9. Literatura universal (historia de las literaturas de la Europa occidental).

10. Historia rusa.
11. Historia de los pueblos eslavos.
12. Historia antigua.
13. Historia de la Edad Media.
14. Historia moderna.
15. Historia de las Artes.
16. Literatura romana.
17. Latín.
18. Francés, ó alemán.

Facultad de ciencias físicas y matemáticas (1).

I.—Matemáticas.

1. Teología.
2. Astronomía.
3. Matemática general.
4. Geometría analítica.
5. Álgebra analítica.
6. Cálculo diferencial é integral.
7. Física.
8. Mecánica analítica.
9. Química inorgánica (durante el primer año).

Se pueden matricular como alumnas, solamente aquellas personas que han obtenido certificados de aptitud del gimnasio ó del Instituto, ó aquellas otras que por sus certificados ó diplomas justifiquen estudios equivalentes. Las alumnas siguen los cursos durante 4 años, y tienen derecho de asistir á las clases de todos los profesores en todas las Facultades.

Al fin del año (2), sufren unos exámenes; pero no se obtienen grados, ni derechos equivalentes á los de los estudiantes, que hacen los mismos exámenes. El coste de los estudios es dos veces mayor que antes: 266 á 270 francos por año, y para las internas, 1.080 francos, comprendiendo la pensión y la enseñanza.

A pesar de esta cantidad, muy considerable para las rusas que estudian, que gene-

II.—Física y Química.

1. Teología.
2. Botánica.
3. Física.
4. Química orgánica.
5. Cristalografía química.
6. Geografía física.
7. Geometría analítica.
8. Cálculo diferencial é integral.

ralmente son pobres, el número de alumnas llegó en el año de 1898 á 960. Y todavía hubo muchas á quienes se negó la admisión, porque el número de plazas es limitado. Desde el año de 1892 hasta 1898, el número de admisiones fué de 1.050.

Por razón de su condición social, las alumnas se dividen de este modo: hijas de nobles, de militares y de funcionarios públicos, 585; aquellas cuyos padres tienen títulos de educación superior, 23; hijas de clérigos, 56; pertenecientes á la clase media, 50; á la clase media inferior, 178; hijas de labradores, 32; de soldados, 4; mujeres casadas con estudiantes de la Universidad, 9; hijas de extranjeros, 23.

Según su estado civil: alumnas solteras, 919; casadas, 40; viudas, 1.

Por su edad, están comprendidas entre los 16 y 41 años, siendo el promedio de 4,8 por 100 para las de 16 á 17; de 79,8 para las de 18 á 23, y de 15,4 para 24 á 41.

Los mismos intereses y condiciones co-

(1) La especialización comienza en el segundo año.

(2) Las lecciones comienzan el mes de Setiembre y duran hasta el mes de Junio.

munes ayudan á las alumnas á organizarse, á pesar de que no tienen permiso oficial para hacerlo.

Han instituído una caja para favorecer á las pobres, cuyo número es muy considerable, pues las familias de las estudiantes son, por lo general (ya se dijo) pobres. Cierto que las hay también de padres ricos; pero varias de ellas están privadas de ayuda material por parte de sus familias, habiéndose marchado á la Universidad contra la voluntad de sus padres.

La caja también sirve para ayudar á aquellas que se encuentran en la cárcel por causas políticas. Además de la caja, las mismas alumnas han fundado también una biblioteca de revistas para completar la fundamental de la Universidad de mujeres.

Cada año, además de las lecciones, hay trabajos prácticos, que tienen por fin familiarizar á las alumnas con los métodos científicos, para poder hacer investigaciones sin la ayuda de sus profesores.

En la Facultad de ciencias históricas y filológicas, las alumnas hacen informes, especialmente sobre cuestiones de historia rusa y de historia universal. Estos resúmenes se leen ordinariamente por su autora en pleno auditorio, y todas toman parte en las discusiones, á veces muy vivas. El profesor no hace más que dirigir esas discusiones. Los profesores afirman que muchos de estos trabajos prueban que sus autoras tienen el hábito de orientarse en las cuestiones históricas más complicadas, que exigen el conocimiento de las primeras fuentes, y que aun algunos de estos trabajos pueden ser considerados como originales.

En cuanto á la Facultad de ciencias matemáticas, procura también á las alumnas medios de hacer con éxito investigaciones científicas. En su informe anual, el director del Observatorio de Pulkowa (cerca de San Petersburgo) dice que tiene la satisfacción de consignar que los trabajos de las alumnas son de gran utilidad para las observaciones astronómicas de la institución dirigida por él y han excedido á sus esperanzas más optimistas. Al mismo tiempo, las alumnas hacen investigaciones astronómicas, independientemente.

Los resultados de los experimentos prácticos de química, posibles gracias á los excelentes laboratorios, son muy considerables. Muchas fábricas piden á las alumnas especialistas químicas ciertas investigaciones técnicas. Y en los últimos años, la demanda fué tan grande, que no pudo ser satisfecha.

Para completar la enseñanza, hacen viajes por diferentes comarcas de Rusia. Así, para los estudios históricos, las alumnas, con el profesor de historia rusa, han ido á Novgorod, antigua ciudad de Rusia, en donde la arqueología ofrece gran interés. Para los estudios geográficos y geológicos, se ha llegado á realizar una gran excursión, de 80 alumnas y algunos profesores á Finlandia, á las cercanías de la catarata del Imatra.

También es costumbre visitar los diferentes Museos de San Petersburgo con los profesores, que dan allí mismo sus explicaciones.

Después de haber acabado sus estudios en la Universidad de mujeres, muchas de estas continúan sus ocupaciones científicas de química, astronomía, historia; otras trabajan en la prensa periódica, ó hacen traducciones del francés, del alemán y del inglés; algunas estudian después medicina. Pero la mayor parte se ocupan de pedagogía. Se hacen maestras de las escuelas dominicales (1) y nocturnas para niños y obreros de las fábricas; en escuelas técnicas y profesionales; en escuelas normales para hijas de los clérigos; algunas de ellas están al frente de gimnasios y otras escuelas para señoritas. Pero hay también bastantes que van á trabajar en las escuelas rurales, frecuentadas exclusivamente por hijos de los aldeanos, creyendo que allí pueden ser más útiles. La vida que tienen que soportar en algunas provincias alejadas de los grandes centros, es siempre muy dura. En ellas la maestra de escuela no puede á veces habitar más que en las chozas de los aldeanos; ni tener tampoco más alimentación que lo que se encuentra en las aldeas

(1) Las escuelas dominicales, en Rusia, equivalen á los «University Settlements», de Inglaterra. Están muy perseguidas por sus tendencias liberales y socialistas.

rusas: pan, agua, gachas, legumbres, y casi nunca carne. La sociedad de gentes inteligentes falta casi siempre. Estando los caminos en primavera y en otoño impracticables, no es siempre posible visitar á las colegas de otras escuelas vecinas. Las bibliotecas no existen á veces, ni aún en las ciudades de distrito; los libros y los periódicos son difícil de obtener. Agréguese á esto las persecuciones del clero y de la administración, que están siempre prontos á denunciar á semejantes maestras de escuela, como personas que, «gracias á la falta de convicciones religiosas y á su liberalismo, ejercen mal influjo sobre los niños del pueblo.»

Es preciso añadir que, exponiéndose voluntariamente á tantas privaciones, las maestras de escuela de este tipo merecen ser llamadas verdaderas pedagogas, porque trabajan, no sólo con conocimientos científicos, sino también con entusiasmo por la obra.

NOTAS D'UM PAE

por el Prof. hon. Dr. B. Machado,

Catedrático de Antropología en la Universidad de Coimbra (1).

(Continuación.)

Quando qualquer dos meus filhos manifesta repugnancia por un alimento são, costumo perguntar-lhe em tom austero que razão de queixa tem d'elle, se elle lhe fez algum mal; mas confesso que não julgo legitimo, nem possivel, obriga-lo a vencer logo de prompto essa especie de idiosyncracia.

Em Coimbra contam-se as estações e os mezes pelas flores. Agora, já novembro, evola-se dos jardins, com o riso das creanças, o dôce aroma das nespereiras.

Com os annos, o predomínio da visão e da audição prejudica os sentidos inferiores. Mas a prova de que o sentido muscular e tactil é fundamental, é que não nos contentamos com ver qualquer objecto novo, queremos sempre affirmar-nos nelle com as mãos.

(1) Véanse los números anteriores. Estas notas han sido publicadas en la revista portuguesa *O Instituto*, en los números correspondientes á los meses de Marzo á Julio del presente año.—*N. de la R.*

E' preciso não deixar atrophiar o tacto. Modere-se comtudo a tendencia que tem principalmente as creanças de ir logo com as mãos antes da vista, em risco de desmanchar ou mesmo de estragar aquillo que não sabem ainda o que é.

O ouvido é o sentido social por excellencia, dizia-me Sousa Martins, a quem causava muita impressão a tristeza dos surdos.

A intuição verbal e physionomica que temos do estado d'alma dos outros, prejudica e altera muita vez a nossa percepção das coisas e até a capacidade de as sentirmos. Um rapaz, a quem certa pessoa de consideração dissera com ar de enojo que não podia comer carneiro, passou tambem a aborrecê-lo, e perguntava á mesa: «E' vitella ou carneiro?», comendo ou não, saboreando ou careteando, conforme a resposta.

A plasticidade da imaginação. A Rita, que anda no collegio das Ursulinas, vê nas nuvens do poente figuras de freiras. «E' verdade!» confirma uma das irmãs, suas companheiras de aula, e vai indicando: «Aquelle parece mesmo a D. Visitação, como estava outro dia á missa, de joelhos, toda debruçada, com as mãos postas...»

A., ao chegar a casa, viu uma pessoa das relações de seu pae na entrada principal, mas não se importou, foi entrando por outra porta e nada disse a familia; d'onde resultou ficar a visita esperando longamente que a recebessem. Admoestado, explica: «Eu imaginava que já soubessem que lá estava aquelle senhor.» «Eu imaginei que elle me não reconhecesse.» Está claro que podia e devia antes imaginar o contrario, mas teve a imaginação commodista.

Quantas vezes a imaginação nos punge mais do que a realidade, e os soffrimentos imaginarios abafam em nós as miserias reaes! O Dininho cahiu do balouço, batendo com a bocca no chão; mas o que mais o faz chorar, não é a dôr da pancada que deu, é o receio de ter de ir ao dentista para arranjar algum dente que partisse.

A Gigi,—que entalou um dedo,—mal me vê chegar a casa, diz logo, com receio do tratamento: «Já não tenho nada; não é preciso o dr. Daniel.»

O desconhecido tem para nós attractivos, mas é pelo que o imaginamos, isto é, pelo que de certo modo vislumbramos d'elle. A verdade é que, á medida que vamos sabendo melhor um assumpto, mais elle nos occupa e preoccupa, mais nos interessa. Por isso quanto mais soubermos a historia da patria o da humanidade, máis as amaremos.

Até no mal póde haver uma certa novidade tentadora que o torne apeteccido, sobretudo depois d'elle passar. Mas nem mesmo é preciso isso para sentirmos a sua falta; basta que o tenhamos aguardado, e estejamos contando com a sua occorrença.

Constava que a terra ia esbarrar-se com o cometa Biela, e o panico era grande entre o povo. Acaba o mundo, diziam. Pois uma mulher,— que eu vira toda estarecida de susto, a chorar,— logo depois da madrugada fatal, lastimava-se-me: «Não vi nadal» Já a catastrophe lhe fazia falta. Tinha sido roubada.

Tamanha é a pressão da idea, e quanto custa desfazer um pensamento, ainda mesmo nefasto!

«Isto está feito?» pergunta-se a um funcionario ou agente superior. Resposta: «Debe estar.» Como se fôsse o mesmo! Mas é que custa muito menos a ter fe na virtude dos preceitos do que a vigiar zelosamente pelo seu cumprimento.

«Já dei», respondo summariamente á Gigi, que me pede mais chocolate; e ella, em respeito á ordem dos factos, não mais insta e espera pela outra vez.

Domingos, passando por deante d'uma quitandeira, formúla diplomaticamente o desejo que lhe vai nalma. «Mamá, ali vendem-se bolos.» Apenas uma indicação, pela qual até se lhe deve ficar obrigado.

A um processo mais lucido de raciocinio e de calculo corresponde sempre uma technica mais habil; e reciprocamente.

Como se conserva a memoria do prazer! A pequenina Gigi, que tanto gostava de brincar na praia de Moledo, ao pisar, mezes depois, em Coimbra os areas do Mondego, exclama, toda alegre: «Uma praia!» E, logo depois: «E' outra.»

A instrucção é para o espirito como a nutrição para o organismo, e a liberdade como a força nervosa que preside ás funcções de nutrição.

A instrucção é tambem virtualmente educação, porque não ha trabalhador que não aspire ao livre exercicio das suas faculdades, e a liberdade é o fundamento da dignidade humana.

A liberdade e a instrucção são solidarias. Nem ha propriamente liberdade sem instrucção, nem verdadeira instrucção que não seja liberal.

Como ha de ser livre quem desconheça as suas faculdades, que são os principaes agentes de todo trabalho, e desconheça o mundo e a sociedade, em cujo seio tem de exercer a sua acção? A ignorancia é fatalmente o erro, a confusão e o fanatismo.

A instrucção passiva, servil, que affrouxa as molas da vontade, amortece a iniciativa e a força de sacrificio pelo dever, é uma instrucção viciosa, que perturba, desequilibra e mutila os espiritos, já violentando parte das facultades até á fadiga é prostração, já immobilizando as outras até ellas se atrophiam pela inercia, e ou rouba ao homem a comprehensão do ideal da vida, ou a intuição pratica dos meios que estão ao seu alcance para o realizar, ferindo o, em ambos os casos, no coração, porque lhe rouba ao mesmo tempo a capacidade de o sentir e por elle se apaixonar nobremente,

E a instrucção que amputa a alma, amesquinhando a dignidade humana, é incomparavelmente mais funesta do que a simples ignorancia, que é apenas rudeza nativa ou deficiencia de cultura.

Não amemos egoista ou soberbamente a liberdade e a instrucção, não queiramos só para nós os seus beneficios, mas proclamemo-los bem alto para todos, principalmente para os pobres e humildes.

Todos os inimigos da liberdade condemnam e combatem a instrucção, e os peores d'elles fazem peor ainda deturpam-na e desnaturam-na.

E são elles proprios, que maldizem da instrucção, quem vem depois, em nome d'ella,

negar ao povo os seus direitos, apodando-o de ignorante.

«Para que ha de o povo apprender a ler? para ler maus jornaes?» dizem os reaccionarios E, depois: «Como se ha entregar o governo ao povo, se nem ler o seu voto sabe?»

E' generoso o sangue que pulsa no coração portugês, e não ha lance arriscado em que não provemos pelo arrojo dos nossos feitos a nossa altiva e heroica ascendencia; mas a rigidez ingenita do nosso character vai sendo dia a dia minada pela nossa ignorancia e sobretudo pelos vicios da instrucção que recebemos. Para um lado, osdirigentes, que quasi não apprenderam senão palavras vãs e estão longe de possuir o conhecimento real e pratico dos negocios publicos que teem de versar; para outro lado, a massa dos trabalhadores, avergados á rotina, que nem sequer apprenderam a ler e a escrever para poderem fixar e coordenar as suas idéas e portanto adquirir a consciencia da sua personalidade. E, entre uns e outros, não temos o nucleo d'uma classe média, em que ao menos a nossa vida social se apoie, porque não temos instituições de ensino bastantes para a formar.

O grande problema é dar descanso ás classes pobres para que ellas possam instruir-se e dar trabalho ás clases abastadas para que possam educar-se.

As aulas são tão nephelibatas! Por isso os rapazes, quando chegan á realidade, é de trambulhão e como quem cahe das nuvens.

Uma rapariga, que aliás me parece séria nas suas inclinações, communica-me: «Já gósto mais do allemão do que do francês, porque é um estudo novo.» Ha effectivamente uma variedade de estudos que é tão necessaria ao espirito como a da alimentação á saude do corpo. Sempre o mesmo assumpto, seja qual fôr, cança o apetite e produz a inanição final.

Quando a creança nos vem prestar serviço, ou vem para nós dedicadamente, seja para o que fôr, não é occasião de lhe ralhar-mos por qualquer desvario passado.

Lembro o dictado: pae impertinente torna o filho desobediente.

Ao Domingos, mostrando-lhe a figura d'um homem illustre, eu disse «Era um grande homem», e depois, pousando a minha mão sôbre a sua grande cabecinha, accrescentei, rindo «Maior que o menino.» Ao que elle, com uma seriedade tocante, como quem já estava entre si fazendo essa apaixonada comparação, respostou de prompto: «Maior que o papá, não!»

Momentos antes da Therezinha expirar, rebentando uma forte trovoada, ella, com a lembrança no medroso do irmão mais velho, apontou paro o céu: «*Tó* (Antonio) medo.»

O Domingos, explorando o patriotismo facil para se inculcar superior ao irmão. «Eu gósto muito mais do meu chapeu, que é azul e blanco, das côres da bandeira portugêsa. O do Dininho é un inglês.»

A paixão egoista da propriedade. A Gigi, com o seu livro de figuras, quer que eu lh'as explique, mas sem ninguem mais as ver; e, ao virem os irmãositos sentarse tambem ao pé de nós, ella levanta-se logo de golpe, e, pegando no seu banquinho, que não larga, puxa por mim para longe — «Para aqui, papá! para aqui» — para onde estejamos bem sós.

Assim são ainda reciprocamente os amantes. *O teu amor e uma cabana* não exprime só um voto de pobreza, mas tambem de isolamento. Veja-se como as pessoas ricas, logo que casam, desertam em viagem de noivado.

E não é esse tambem o goso do avaro?

As creanças habitua-se tanto aos sacrificios dos paes, que nem dão pelas arrelias e consummições que lhes fazem. Uma, é sempre uma ralação para a pôr a pé, é preciso sempre que o pae se zangue para que ella tome logo o seu banho, e depois ei-la ahi vai de corrida para a aula, deixando afflicta a mãe, que em vão a esteve chamando para almoçar. E isto um dia e outro dia, sem nunca tentar o minimo esforço para se apromptar a tempo!

As censuras que cada um faz á sua classe não significam muitas vezes rivalidade de official do mesmo officio, mas conhecimento de causa e maior liberdade de apreciação.

As machinas desenvolveram e aperfeiçoaram o trabalho, mas o calor e a electricidade não foram infelizmente só novas forcas de producção, foram tambem novas forcas de escravização que ás antigas forcas naturaes o engenho do homem accrescentou. Houve mais com que satisfazer as necessidades da vida, portanto melhorou-se a situação de todos e favoreceuse o augmento da população, mas augmentando o número de escravos. Menor a escravização, mas mais numerosa. Quanto falta para que ella acabe de vez pela cordial socialização da humanidade!

O progresso do saber, sem ó seu derramamento, é uma causa de dissociação, porque cada vez mais os espiritos privilegiados se vão distanciando das multidões ignaras. D'ahi o despotismo das classes cultas, e a servidão, cortada de convulsões revolucionarias, das classes desprotegidas. D'ahi a hypocrisia fraudulenta dos dirigentes, que empolgan em seu exclusivo proveito as instituições sociaes, ainda as mais perfectas, destinadas a garantir a liberdade e fomentar a felicidade de todos.

O cidadão não se improviza. Não se póde passar a juventude alheio aos direitos e deveres sociaes para depois os exercer e desempenhar na virilidade. Capacidade presume uso. *Usa e serás mestre.*

A indiferença publica é como a inercia physica. Os indifferentes, que se affastam da politica, *porque todos são o mesmo*, abatem o seu character e perdem os lances generosos em que poderiam sentir o supremo goso de fazer o bem; como as pessoas que não sahem ao campo, porque tudo as atemoriza, o sol, o frio, o vento, a chuva, não só perdem o vigor do corpo, mas ainda os salutaes gosos que infundem no espirito os quadros surprehendedentes da natureza.

O parlamento deve ser constituido por duas camaras, uma de deputados das associações de classe e outra de senadores elei-

tos pelas corporações administrativas. Só assim o estado se apoiará de facto nas forças vivas do paiz, coroando solidamente a sua organização.

Ao senado cumpre equiponderar as deliberações dos deputados.

E exigir-se-hia para senador um tirocinio previo, primeiro como vereador municipal, e depois como vogal d'uma junta de districto.

Temos quasi só o codigo civil do proprietario, e ainda nos falta muito para fazer o do proletario.

Pobre povo! Roubam-no e impõem-se-lhe depois pelo prestigio da riqueza e do luxo.

Levante-se a proscripção politica que pésa sobre as classes trabalhadoras. Nação governada por ociosos, imagine-se!

Embora as instituições sejam sempre o que os homens as fazem, é preciso não as condemnar pelas culpas d'elles.

Quanto essa erronea senão falsa condemnação nos tem destruido nos ultimos annos! Quantas liberdades! E, em materia de instrucção, o que não tem sacrificado: ministerio de instrucção publica, conselho superior eléctivo de instrucção publica, administrações locaes de instrucção, e quantas escholae, complementares, agricolas, industriaes e do commercio!!

A mania em Portugal é fazer grande, euando a nossa politica devia ser a do aproveitamento dos nossos pequenos recursos para o sem número de pequenos serviços que em tudo e por toda a parte nos faltam.

Como se attingem os altos postos sem merito, não é por elle e pelo amor dos bons principios que se exerce influencia. Os que indignamente os occupam, ou se tornam indifferentes ao bem publico, ou procuram e requestam clientela, esbanjando-o.

Jurar e mentir é ainda o processo de varios politicos. Mas faça-se-lhes justiça: apesar de tudo, valem socialmente mais do que os indifferentes, verdadeiros imbecis politicos, a quem todos servem, porque (dizem) *tao bons são uns como outros.*

As classes dirigentes estão entre nós como a vinha cultivada, como o bicho da sêda *civilizado*. Degeneraram. E' preciso recorrer ás raças rusticas, ao povo.

Chegámos ao argumento da força. As outras nações amedrontam os nossos governos. Os governos amedrontam o povo. E o povo vai reagindo tambem pelas vias de facto.

Diz-se que Portugal é uma colonia inglêsa. Officialmente, menos ainda, muita vez.

Foram-se perdendo os ideaes de liberdade e de fomento até morrerem quasi de todo com Braamcamp e Fontes. Succedeu-lhes a politica de mystificação e traição a todos, rei e povo.

Para onde vão os rendimentos publicos, producto de tão pesados impostos? O orçamento reparte-se em grande parte entre os poderosos de fóra e de dentro do paiz.

Culpados da nossa miseravel situação são todos os que téem uma parcella de influencia e abdicam d'ella.

Qual o processo de reabilitação? Incutir por toda a parte coragem, levantar o animo do rei e do povo. Será ainda possivel, atenta a sua desconfiança reciproca, esta dupla campanha? Foi-o já, hoje...

Se os partidos nos perdem, a quem havemos de recorrer para nos salvarmos? Ao rei? Oxalá pudessemos, porque caminharíamos em bôa paz, sem attrictos, que nos gastam fôrças, quando todas não são demais para a nossa regeneração.

Não basta, porém, que um chefe de estado seja pessoalmente sympathico, que possua os mais felizes dons do espirito e até mais do que a coragem, uma certa ponta de temeridade que não vai mal aos caracteres briosos, se tudo confunde abaixo de si, e tudo julga indifferente, mesmo a virtude, nada mais apreciando do que a devoção servil ás suas prerogativas.

Nem elle, por fim, terá comsigo, além dos seus intimos, senão as creaturas despreziveis que se não envergonhem de rastejar aos seus pés. As bôas graças, dispensadas aos traficantes, jogadores e aventureiros po-

liticos, ficam sem prestigio para os honrados, que fazem da politica um sacerdocio.

Inventou-se uma singular politica salvadora, a politica da conspiração, que é tudo que ha de mais commodo para cada um se dizer democrata e patriota sem sacrificar um momento sequer os seus negocios e interesses particulares. E' a formula da ociosidade e impotencia politica.

O que é preciso, é fazer a educação civica do povo.

Nação alguma deve desanimar de si. Roma, refugio de salteadores, transforma-se na patria da lei.

Para alguma coisa serve ser um homem de bem. O duque de Loulé podia mandar parar a carruagem entre o povo amotinado e perguntar-lhe ousadamente o que queria. Ainda outro dia, na Belgica, quando todos se arremessavam tempestuosamente contra a politica do presidente do conselho, ao mesmo tempo a sua pessoa era para todos sagrada. E não serve só para o respeito publico. Ha momentos decisivos em que nada suppre a falta de auctoridade moral e só um homem de bem póde no meio do desvairamento geral impôr á sociedade os sacrificios necessarios á sua salvação.

A creança pede a lua, como pede o que se lhe póde dar, ignorando ainda os impossiveis, como ignora as difficuldades.

Neste estado infantil se encontra muita gente de todas as classes sociaes, que pede quanto ha aos governos e tudo julga que elles lhe podem fazer.

Ao Domingos, que vinha do jardim com um arame retorcido na mão, perguntei: «Que anda a fazer?» Resposta: «Ando a achar coisas!» Já é mais ambicioso do que um quintanista das nossas Faculdades, que nem procura sequer nada por si.

As creanças, por todos os modos, procuram encostar-se a uma lei que as desculpe: «Eu nunca sei isto!» «Não sou eu só que perco as coisas!»

Outras vezes pretendem desautorizar-nos, filiando as nossas advertencias numa lei absurda: «Não tenho senão defeitos!»

Tambem os nossos politicos avariados cuidam desculpar-se, condemnando o paiz á fatalidade historica da decadencia: «Isto é um paiz perdido!»

O minimo raciocinio sôbre as coisas concretas obriga a comparar as suas propriedades, e não podemos alcançar a minima noção das propriedades senão por meio da observação das coisas concretas.

Entre nós, um professor, por exemplo, de physica, na Universidade ha de cançar-se e banalizar-se a percorrer cada anno todo o dominio do seu programma, para que o professor de astronomia se não queixe de que os discipulos lhe não chegam sufficientemente preparados em optica, o de physiologia não reclame, porque os seus não sabem bem a electricidade, etc., etc. E' o principio da subordinação das cadeiras. Nada mais funesto e deploravel no ensino superior.

Como é possível assim estudar especialmente seja que sciencia fôr? E' um estudo extensivo, não intensivo. E onde ha memoria que de repente abarque tantos factos e tantas palavras? Pouco mais do que em palavras se ficará effectivamente, observando apenas os caracteres exteriores dos exemplares, como o fazem alumnos de instrucção primaria, quasi sem tempo para dissecções e preparações e sem tempo algum para novos ensaios e experiencias.

Que os nossos habitos litterarios de fazer sciencia tambem nos envergonhariam de apresentar para dissecção numa aula superior um coelho, uma gallinha, uma osga ou uma pescada. Que *grosseria!*

Tão necessaria é a anatomia á cirurgia como esta áquella, e o mesmo direi da physiologia e da pathologia, e de ambas e da hygiene e medicina; até Augusto Comte julgava que a unica experimentação em biologia era a medica. A mechanica racional e a mechanica celeste prendem-se intimamente entre si; apontarei, por exemplo,

a theoria do potencial, que ainda modernamente veiu da mechanica celeste para a mechanica racional. Do calculo e da physica, poderá porventura dizer-se qual dos dois ministra subsidios ao outro?

Que é mais necessaria, a optica á crystallographia ou reciprocamente?

A chimica biologica é o mesmo que a biologia chimica.

Das leis astronomicas deduziu Le Verrier a existencia do planeta Neptuno, que depois Galle observou; da sua observação dos sons resultantes chegou o proprio Helmholtz á lei mais exacta das vibrações sonoras, e para a observação do phenomeno tinha inventado um instrumento novo e para a determinação da lei creou um novo processo de calculo.

Que é a experimentação, a invenção dos instrumentos, senão uma industria? e não é não é indispensavel á sciencia?

O physico precisa de ser ao mesmo tempo mathematico e naturalista, o homem de sciencia ao mesmo tempo industrial.

Tão necessarios são os instrumentos, e portanto a sua invenção industrial, á physica, como á biologia, como á mathematica. Muitos mesmo na physica não são senão para observação ou medida.

As sciencias, para serem completas, hão de pôr em jogo as faculdades intellectuaes de observação, de reflexão e de applicação; mas umas exercitam mais a observação, são as naturaes, outras mais reflexão, são as mathematicas, outras mais a applicação, são as physico-chimicas. E por isto a educação geral tem de abranger todos os tres grupos.

Mas a mesma instrucção geral, é preciso não a dispersar.

A' formação espiritual do homem são igualmente necessarias as artes, as industrias e as sciencias, para que elle não desenvolva uma faculdade em prejuizo das outras; e o mesmo diremos da sua instrucção scientifica, que não póde limitar-se só a al-

guma ou a algum grupo das sciencias. Mas não ha duvida que, desde que as faculdades chegam á maturidade e estão na posse segura da sua fôrça, ha que attender ás vocações e portanto especializar cada um segundo a ordem das suas aptidões.

Desde que o espirito chega á maioridade, é livre de se exercitar segundo a sua vocação especial; não se esquecendo aliás nunca de que precisa successivamente de preencher as lacunas da sua instrucção geral, por amor mesmo do seu desenvolvimento profissional.

Ainda que alguém possuisse harmonicamente todas as aptidões, não teria remedio senão especializar-se para attingir o automatismo indispensavel ao franco exercicio da sua iniciativa.

A' maioridade do espirito e á sua especialização corresponde a maioridade e a liberdade de cada disciplina, que, embora sempre em communhão com todas as outras, cresce por elaboração propria. Por isso, quando se passa da instrucção geral para a especial, deixa-se a interdependencia das disciplinas para se cultivar independentemente qualquer d'ellas. Não se trata já de saber o que umas prestam ás outras, mas de procurar em qualquer d'ellas a sua nova contribuição para o patrimonio espiritual. Por isso tambem só é propriamente independente a instrucção especial superior, e não a média ou inferior, em que o espirito não alcança ainda a sua autonomia. O operario e o mestre precisam da direcção superior do engenheiro.

As sciencias são interdependentes, como todos os seres do universo, mas cada uma cresce por si, por efficacia das proprias fôrças; senão, confinadas no circulo do reciproco auxilio, umas a precisarem das outras, o resultado seria não poder nenhuma desenvolver-se, todas se immobilizariam.

O futuro medico devia começar a fazer medicina, desde que sai do lyceu, como o futuro homem de sciencia começa logo a fazer sciencia.

A antiga subordinação das cadeiras fazia com que os mathematicos se considerassem superiores aos naturalistas e um estudante premiado em mathematica não precisasse de estudar para ser aprovado em naturaes. Por isso tambem um professor de physica tinha os maiores desdens pelos seus collegas de botanica ou zoologia. E, se o aula era de agricultura ou minas, ninguem na Universidade fazia caso d'ella.

Ouvi um professor queixar-se de que, ainda no 5.º anno do seu curso superior, não podia confiar na iniciativa dos discipulos. Que regimen, pois, de ensino o nosso! Que homens lança na vida!

Inventou-se ultimamente um curso industrial superior, que é pyramidal. E' a somma dos cursos industriaes medios!

Quando ha uma corrente de opinião para as escholas agricolas e industriaes, é quando os governos as reduzem e desorganizam.

Pessôas ha para quem as descobertas scientificas ou as reformas politicas são meros enfeites pessoaes. Por isso trocam facilmente idéas e principios, e põem sempre os que estão na moda e lhes dêem mais prestigio. D'ellas não se espere sacrificio ou esforço pelo progresso. São grãos senhores que trajam de sêda, mas não a fabricam. Pertencem ao genero varios nossos oradores da cathedra e da tribuna.

A um medico, a quem alguém consultava para saber se havia de embalsamar o cadaver d'um filho, ouvi eu: «E' mais bonito!»

Na futilidade e incoherencia dos nossos estudos, não se chega a ganhar gôsto por nada. Quasi que só se applica a alguma disciplina quem nunca a aprendeu nas aulas. Nem os Lusiadas, lido nellas, se salva: nunca mais se abre!

A arte domestica é que é sobretudo característica dos povos: ella toma todos os tons ethnicos e locaes. A grande arte é um tanto cosmopolita, como os grandes, como os reis.

A muitos respeitos, estamos ainda na *Renascença*.

Os meus filhos cantam versos para fazerem apparecer gomminhos dentro das tangerinas.

Eu, em pequeno, se não rezasse o rosario, ia inquieto para as aulas, e, quando tinha de fazer exame, pedia a um bom velho amigo que me encommendasse nas suas orações. O povo tambem crê applacar a trovoada con a *magnifica*, e confia nas formulas das feiticeiras para conquistar os corações e descobrir os objectos perdidos.

Não é só porque creanças e povo imaginem communicar pela palavra com os espiritos; mas tambem porque nos habituamos na infancia a falar e ter ali logo tudo que queremos por obra e graça de nossos paes, e porque infelizmente o povo vive ainda tão escravizado, que, por mais que labute para obter seja o que fôr, até o pão para a bocca, tudo tem de supplicar.

Todos continuamos sempre, mais ou menos, a acreditar na efficacia dynamica do verbo para levantar as almas e as pedras.

Quem é que, para mais fortemente se decidir e convencer-se do seu bom exito, não exclamou logo para si em voz alta: «Hei de fazê-lo!» «Hei de consegui-lo!»?

Politicos ha até, e até ministros, que, tendo proferido um discurso ou promulgado um decreto, immediatamente se persuadem de que tudo está feito e prompto.

São sobretudo os filhos das raças conquistadas, quando libertos, que mais soffrem d'este fetichismo verbal, tanto ellas foram violentadas á rigorosa observancia da palavra dos seus senhores.

As creanças animalhadas não procuram o que devam fazer para comprazer, mas sim a explicação que hão de urdir para recalitrar.

Quando alguem se embaraça em qualquer serviço, a tendencia é logo para se desculpar com elle, com as suas difficuldades, e principalmente com a falta de auxilios. Os outros é que têm a culpa.

Quando admoestamos alguem, especialmente rapariga, a tendencia d'essa pessoa é de ordinario para attribuir a admoestação

a uma mudança nossa, do nosso estado d'alma, a um nosso estado anormal, de excitação, disputando nos assim á legitimidade da admoestação. Quer dizer que á nossa oppõe ella a sua. E, por pouco que nos tenhamos com effeito exaltado, sentimo-nos feridos certamente no nosso fraco e vacillamos na nossa auctoridade. A diversão vinga. Com quanto cuidado não devemos, pois, manter a maxima serenidade em todos os actos da disciplina!

Argumentos das classes dirigentes em Portugal, quando se pretende d'ellas qualquer reforma: «O portngués ha de ser sempre assim, está-lhe na massa do sangue.» Como se os males accusados não proviessem do regimen vigente! Preferem deprimir-nos.

As pessoas distrahidas, desattentas, são tambem desattenciosas.

E' preciso não banalizar os cumprimentos. Mas ha pessoas que difficultam e ratiham tanto as suas attencões e homenagens, que só as prestam a quem está acima d'ellas e pouco por isso asprecia. Os individuos e as corporações devem ter alma para mais do que a estricta justiça.

E' geralmente entre as classes cultas que primeiro desponha a verdade e com ella a lucha por um novo ideal. E' por isso que lá tambem primeiro se evidenciam flagrantemente os preconceitos e os vicios.

E' mais facil ter character nas classes inferiores da sociedade. Nas classes elevadas a posição pésa demasiadamente sôbre a maior parte da gente.

A posição de muita gente é excessivamente desproporcionada não só á sua capacidade intellectual, mas sobretudo ás suas forças moraes. D'ahi a sua idolatria pusillanime para com os poderosos e a sua hypocrisia para com o publico.

Das nossas classes elevadas não sei os que fazem peor, se os depravados, se os que os acompanham por covardia.

Como é triste a covardia dos novos, que attingem prematuramente os postos eleva-

dos! Sente-se logo que os não mereciam ainda, nem merecerão talvez nunca. E até alguns que os escalaram pelos rasgos da sua audacia, procuram depois fazê-la esquecer e perdoar.

Felizes os que começam bem! logo os applaudem e levam em triumpho. Ai dos que vacillam nos seus primeiros passos! logo os desacreditam. Por isso tambem mais tarde ha sempre tantos desenganos.

Não só a ignorancia, o erro escraviza. Não custa só chamar á liberdade a massa ignorante; é bem mais difficil ás vezes as classes cultas. Recordo-me d'uma reunião de ensino superior, onde, proclamando eu o principio da independencia de cada cadeira, para que, livre dentro do seu programma, o professor pudesse especializar se nelle e profundá-lo, ninguem votou conmigo.

Ha que distinguir entre quem gósta de merecer elogio por deferencia aos que lh' o fazem, e quem o requesta e aprecia egoistamente só por vaidade.

Ha pessôas que tudo que apprendem, não é para melhor servirem ninguem; pelo contrario, é para o aperrarem á cara de toa a gente. A instrucção para ellas é uma arma de ataque. Quanto mais sabem, mais descompõem e maltratam. Odientos e odiosos.

A lucta, até só por instincto insocial, é tão aspera na sociedade portugêsa, que nem doente póde alguém estar. Immediatamente se affirma e espalha a sua invalidez e inutilidade.

A philosophia pratica en quasi todas as corporações e terras de Portugal é *nao conviver com ninguem!*

Quando alguém possui uma aptidão notavel, não o honrarão por ella, mas logo ó condemnam para tudo mais.

Se alguém tem merecimento numa familia, já se não reconhece em nenhum outro dos seus membros. «Não, não, talento, o pael» Ou o irmão, ou o tio.

Na educação, como no governo, é preciso prevenir para não reprimir. Ha pessôas que, por não prevenirem nada nunca, passam a vida a reprehender por tudo os seus subordinados.

E' preciso não habituar as creanças ás admoestações. Senão não fazem nada capaz sem lhe estarmos sempre a ralhar. E afinal nem assim, porque já não dão por isso.

Estimar as pessôas com quem tratamos, é ainda o melhor modo de nos servirmos d'ellas, porque satisfazemos tambem assim as nosas necessidades affectivas.

Como o melhor que temos que fazer para nos não parecer longo e enfadonho o tempo que nos tomam os importunos, é prestar-lhes attenção. Discretamente, é claro. A nossa effusão póde acoroçoa-los; mas tambem o retrahimento muitas vezes os acirra.

Vendo a Gigi com uma thesoura nas mãos, todos ficaram inquietos. Quizeram-lh'a tirar: ella chorou com paixão. Pediram-lh'a: era demais para as suas forçasinhas de renuncia. «Empresta-m'a?» dissele eu; e ella veiu entregar-m'a, condicionando: «Depois dê-m'a.»

Que vantagem a d'um paiz bem governado, onde cada um póde levar serenamente a sua vida! Eu dizia a um amigo, com quem admirava uma paisagem de Coimbra: «Que belleza, se não hôuvesse politica!» A nossa má politica, é claro.

(Continuará.)

REVISTA DE REVISTAS

ALEMANIA

Zeitschrift für Schulgesundheitspflege.

(Revista de hygiene escolar, Hamburgo.)

NOVIEMBRE

Trabajos de los médicos escolares en la ciudad de Darmstadt durante el primer año de sus funciones, por el Dr. Langsdorff.—Tuvo

á su cargo cada médico dos grupos escolares, con un minimum de 1.200 niños, con obligación de reconocer á todos individualmente dos veces cada semestre; como esto resultaba excesivo y hasta perturbaba los horarios de la enseñanza, quedó limitado el reconocimiento individual á los de nuevo ingreso, repetido después cada dos años, y á cada clase en general, bimestralmente. El informe tocante á las escuelas de Darmstadt indica buen estado de salud, correspondiente á las excelentes condiciones de la ciudad y de sus alrededores. De gran auxilio sirvieron también los desayunos de leche caliente y pan, distribuidos á los alumnos pobres, así como los baños salinos y la residencia en el campo, facilitados por la ciudad ó por fundaciones especiales. Acompaña al informe un cuadro, en que van clasificados los datos acerca de las enfermedades observadas. No menos satisfactorios aparecen los resultados, en cuanto al estado de los edificios, material, etc., y en cuanto á las relaciones del médico con el maestro.

Estado del gimnasio superior comunal de Aussig (Austria), con respecto a la higiene, por J. Pawel. —Desde el actual curso, posee un edificio nuevo y propio, de dos pisos, instalado conforme á los mayores adelantos modernos, así tocante á la cubicación, luz, calefacción y ventilación de las clases, como en los pormenores de mobiliario y decorado. Igualmente están bien atendidos la práctica de la gimnasia y del baño, el ejercicio de la natación y patinación, los juegos escolares, los paseos y la bicicleta. En cuanto á la situación sanitaria de los alumnos, puede apreciarse por los detallados cuadros que acompaña el autor, relativos al órgano del oído y sus adherentes, á la vista, la dentadura, á la revacunación y al resumen general.

El abuso de los anteojos por la juventud, en el siglo XVI, por L. Kotelmann. —Trata de explicar este hecho, bien comprobado, ya por el prurito de los jóvenes de parecer estudiosos, ya por la baratura que, en Holanda sobre todo, tenían los anteojos por aquella época. También es cierto que la creciente propagación de las letras contribuyó á la necesidad de usar este auxiliar de la vis-

ta, recomendado entonces por los ópticos, quienes no vacilaban en afirmar (según textos aducidos por Kotelmann) que, acostumbrándose los jóvenes á usar anteojos, en la vejez gozaban de vista excelente; cosa, en opinión del autor, sumamente difícil de comprender y de probar.

Sociedades y reuniones.—Congregados en Olten diversos representantes de las autoridades, del magisterio, higienistas, médicos y arquitectos, trataron de fundar una Sociedad suiza de higiene escolar. Después de la aprobación de los estatutos, comprendidos en 9 artículos, de elegir junta directiva y presidente, se designó la ciudad de Zurich, como lugar de reunión para 1900. En el debate consecutivo, sobresalió la necesidad de que el Estado, ya que obliga á recibir la enseñanza primaria, debe también garantizar sus condiciones respecto de la higiene, exigiendo al efecto á todo maestro conocimientos probados en este punto y ordenando la inspección de alumnos y escuelas.—Según el informe presentado en el Congreso de Carlsruhe (1.º de Octubre último), celebrado por la Sociedad alemana de trabajo manual, existen 836 escuelas y talleres para esta enseñanza, con carácter pedagógico, para la cual se han formado más de 2.200 maestros. Con todo ello, no se ha conseguido vencer por completo las dificultades y preocupaciones que impiden la incorporación decidida de esta enseñanza entre las demás de la escuela.—El segundo Congreso internacional de protección de la infancia se celebró en Budapest, del 14 al 17 de Setiembre. Versaron los debates sobre la instrucción de los niños e infirmos de la vista, sobre sanatorios marítimos, sobre las medidas contra el alcoholismo, sobre el recargo escolar y sobre el modo de combatir y prevenir la caries dental, demasiado frecuente en los niños.

Variaciones y noticias.—El informe de la dirección escolar de Zurich sobre el año último, relativo á la fundación del Asilo pestalozziano en aquella ciudad (en 1896 el 150 aniversario del nacimiento de Pestalozzi) manifiesta que el capital reunido con donativos de corporaciones y particulares, asciende á 130.000 francos, con que se sostienen dos pabellones dirigidos por jefes de familia

y en los cuales reciben educación 23 jóvenes de malos antecedentes—por lo regular, de familias desarregladas—siendo excelentes los efectos de aquel régimen correccional.—En el Congreso internacional de mujeres para la protección de los niños, reunido en Londres, se distinguieron dos señoras alemanas por su competencia en el asunto y la exactitud de los datos que presentaron; entre ellos el inaudito de que había en Bruselas niños de 4 años ocupados en hacer cajas de cerillas.—Varias ciudades inglesas facilitan baño gratuito á los niños; entre ellas, Leeds, donde en el pasado año lo utilizaron 36.000 escolares.—Un inspector de escuelas de Berlín publica varias reglas sobre paseos escolares, cuya práctica es tan recomendable, y excita el celo de quien corresponda, para que se facilite á los alumnos los viajes baratos, de los cuales deben participar también los pobres.—Bajo la dirección de 8 profesores de la Sociedad de gimnasia de Dresde, se ejercitaron en la natación 240 alumnos de las escuelas de aquella ciudad, durante las vacaciones del corriente año. En general, bastaron 12 lecciones, parte de ellas en seco, para que el 90 por 100 de los niños atravesasen nadando un estanque de 28 metros.—Materias de higiene práctica de que debe ser examinado el maestro, según el *Sanitary Institute* de Londres: Higiene y fisiología humana, higiene del edificio escolar y de las habitaciones, é higiene de la enseñanza.—El profesor Marthaler y el doctor Ost dieron una conferencia á los maestros de Berna sobre la parte directa que á la escuela corresponde para combatir el alcoholismo, ya en lección viva, aprovechando todas las ocasiones de enseñanza, ya también en los libros.—El sanatorio escolar femenino, fundado el año 1887 en Davos (Suiza) y dirigido por las señoritas Dickes, educa 18 alumnas internas, con un plan que les permite pasar de 5 á 6 horas al aire libre. Tiene también externado, y los exámenes de admisión de las alumnas de esta escuela privada en las superiores de Suiza y Alemania demuestran lo excelente de su enseñanza.—Según acuerdo del municipio de Barmen, se mantiene en sus escuelas primarias el régimen mixto (á pesar de

imperar en la mayoría de las demás ciudades el de separación de sexos), por creerlo más favorable al femenino para la preparación á su vida ulterior.—En los 4 años que lleva funcionando la caja escolar de ahorros de Oerlikon (Zurich), han impuesto en ella 558 niños, con un promedio de 13,5 francos.—Una revista llama la atención de maestras y madres acerca del excesivo peso (llega hasta 3 libras y media en las clases inferiores) de las carteras que llevan las alumnas, y recomienda que se reduzca á lo más preciso.—Un proyecto de ley presentado por el Gobierno de Berna autoriza la elección de mujeres para las comisiones escolares, en iguales condiciones que los hombres, siempre que en una misma comisión no figuren parientes en línea directa, hermanos, ni marido y mujer. Contra este racional acuerdo, protesta, por excepción, un maestro de aquella ciudad, tratando de ridiculizarlo, y sin reconocer el alto sentido que tiene el llevar al sér educador por excelencia al gobierno de la enseñanza primaria y secundaria.—En el municipio de Berlín, fué recientemente objeto de debate la situación de sus escuelas, que además de escasas, eran deficientes, desde el punto de vista, así del local, como del mobiliario y de la limpieza. Hasta se propuso construir pabellones para clases en los patios, y en todo caso pareció preferible gastar en mejorar las condiciones higiénicas de la escuela, que tener que aumentar cada vez más las subvenciones á sanatorios y colonias escolares.—Una Sociedad benéfica del cantón de Argovia socorre con una comida al mediodía á los alumnos necesitados, y con calzado de abrigo en la clase á los que viven lejos de la escuela.—Según la *Sociale Praxis*, es menester ampliar las disposiciones legales vigentes, pues no bastan para proteger á los niños de edad escolar contra la explotación industrial; cita varios casos de absolución de este abuso por los Tribunales.—En Uelzen tiene, en cambio, mayor eficacia la prohibición de ocupar á los niños menores de 11 años, y á los que han cumplido esta edad, antes de las 5 de la mañana y después de las 8 de la noche; debiendo siempre quedarles libres

tres horas, además de las escolares.—La Cámara agrícola de Brandeburgo es opuesta á conceder facilidades para emplear en trabajos de campo á los niños de edad escolar.—Reunida en Eisenach, á primeros de Octubre último, la Comisión central para fomento de los juegos nacionales en Alemania, se dió cuenta del estado satisfactorio de los trabajos en el Congreso de Königsberg, de los cursos para profesores y de la moción para que en la próxima Exposición de París se presente un informe sobre los campos de juego en Alemania. También se acordó establecer temas para premios en los festivales de las escuelas superiores de niñas y rurales.

Disposiciones oficiales.—Decreto del Gobierno de Austria Baja, recordando, por haber aparecido la escarlatina en una pensión, las precauciones que se ha mandado observar en los establecimientos de enseñanza, cuando se presentan enfermedades infecciosas.—Idem del Ministerio de Cultos de Prusia (27 de Mayo), manteniendo en vigor las disposiciones que autorizan á invocar el auxilio de la policía para conducir á la escuela á los niños que rehusen, sin motivo, acudir á ella.—Circular de la alcaldía de Viena (29 de Setiembre), disponiendo que, en el buen tiempo estén abiertas las ventanas de todas las dependencias de la escuela, desde las 6 de la mañana; y en tiempo de frío, media hora al menos en las clases ó un cuarto de hora, según la temperatura, y siempre después de terminadas aquéllas.—Del Consejo escolar de Viena (8 Abril y 12 Mayo), mandando que se coloquen en las escuelas los carteles redactados por una sociedad con instrucciones contra la tuberculosis, y anunciando que también se entregan gratuitamente dichos impresos.

Libros nuevos.—Wolpert (A. y H.). *La luz y los métodos de la higrometría.* (Teoría y práctica de la ventilación y calefacción). Tomo 2.º Berlín, 1889 (en alemán). El tomo I trata de las propiedades físicas del aire y del vapor de agua, siendo sus principales capítulos los consagrados á la rarefacción del aire. En el II estudia los métodos para determinar la humedad del aire,

concluyendo que es preferible para la salud un grado menor de aquélla, que mayor.—F. Buchner. *Tiempo escolar.* I. *La supresión de las clases de tarde en las escuelas de Viena.* II. *Tiempo de clases en las escuelas primarias de 25 ciudades de la Europa Central.* Viena, 1897 (en alemán). Suprimidas en 1886 las clases de tarde en las escuelas de la ciudad de Viena, desde 1.º de Junio, al año siguiente se varió el acuerdo, en el sentido de que se procediese según el rigor de la temperatura. El autor, de conformidad con la opinión de los más esclarecidos higienistas, cree se debe volver á la supresión.—En casi todas las ciudades de la Europa central se dedican las clases de la mañana á la enseñanza de historia natural y las de la tarde á la técnica (lectura, escritura, etc.), habiendo gran variedad tocante á la hora de entrada y la distribución de clases. En cuanto á trabajos para hacerlos en casa, excepto Zürich, donde desde 1890 fueron suprimidos para los alumnos elementales, se encuentran todos los grados: desde la supresión completa, hasta el más exagerado recargo.—Eulenburg y Bach. *Higiene escolar. El edificio de la escuela y la enseñanza, desde el punto de vista higiénico.* Berlín, 1898 y 1899 (cuadernos 5.º al 8.º; en alemán). Trata de los campos de juego y deporte, previniendo contra sus exageraciones perjudiciales; de los microbios en el aire de las clases y medios de averiguar su existencia; de la ventilación y calefacción (para la última de las cuales, recomienda la estufa irlandesa del sistema Musgrave) y del alumbrado artificial. Advierte que es fácil confundir con las enfermedades de carácter escolar otras, debidas al hogar doméstico, ó á la constitución del niño; enumera los cuidados á que ha de someterse el ejercicio de la escritura, lectura y dibujo, siendo digno de la atención, no sólo del maestro, sino de los médicos, el capítulo consagrado al órgano de la vista. Termina estudiando las enfermedades infecciosas y los padecimientos peculiares de los niños.—

J. ONTAÑÓN.

FRANCIA

Revue Pédagogique.—París.

SETIEMBRE

La fiesta de la adolescencia, por M. Ed. Petit.—Aunque improvisada, la fiesta de la adolescencia, celebrada en París el 30 de Julio último, ha sido un triunfo completo para los Patronatos escolares y las *Petites A.* laicos. Casi todos los centros de este género existentes en París acudieron en dicho día al *Teatro de las flores*, en el Bosque de Boulogne. Los discursos del Presidente del Consejo municipal, del Prefecto del Sena, del Ministro de Instrucción pública; los bailes, los coros, las representaciones teatrales, todo contribuyó á dar una idea del entusiasmo con que se lleva adelante la obra post-escolar. La manifestación no será la última: todo hace esperar que se repetirá, con representación de Francia entera, el año próximo, con motivo de la Exposición.

Los maestros franceses en el extranjero, por M. G. Jost.—Habla especialmente de las impresiones apuntadas por los becarios que han ido á Alemania. Casi todas tienen el mismo tono de admiración: en el viaje, encuentran, v. gr., admirable la división de la propiedad rústica; ya en su destino, hablan de lo fácil que les ha sido aprender el idioma en las escuelas; elogian la exactitud de la asistencia escolar, la esplendidez de los edificios destinados á escuelas, la enseñanza de la escritura, de la lengua materna, de la historia (en la cual sólo se estudian las épocas dichosas y heroicas, citando solamente los períodos tristes); la importancia que se da al canto, á la gimnasia y al cálculo mental. En Baviera, les ha llamado la atención la enseñanza de economía doméstica que se da á las muchachas. La impresión general, sin embargo, es que la escuela francesa nada tiene que envidiar, y en algunas cosas vence, á la alemana. Pero es necesario que estas experiencias se repitan de un lado y de otro para que las dos naciones puedan llegar á conocerse á fondo.

Almas de escolares, por F., Inspector de Academia.—En el número de Noviembre de 1898, con este mismo epígrafe, M. Ed. Petit

hablaba de los estudios de psicología pedagógica iniciados por el inspector primario de Niza, M. Boutié. Se trata en el presente artículo de un estudio semejante, que se lleva á cabo en un distrito próximo á París. Se intentó primero el sistema de «cuadernos de moralidad», en que cada maestro, por cuyas manos pasaba el niño, apuntaba el juicio que éste le merecía. No se ocultaron al inspector F. los inconvenientes de este sistema, demasiado propenso á un encasillado moral; se buscó, y se encontró, otro mejor: el de los *cuadernos de educación é instrucción*. El maestro consigna en ellos cada semana las observaciones, principalmente acerca de la educación, que le sugiere el niño, para que los padres de éste se enteren y colaboren en la obra de la escuela. Hasta aquí, el sistema es excelente, y los resultados no pueden menos de serlo también. Lo que no está conforme con la pedagogía moderna es el sistema de premios honoríficos y castigos, que los maestros á que nos referimos practican. Verdad es que los últimos son más bien negativos; pero creemos inútil insistir en lo perjudiciales que son para el alumno «los cuadros de honor», las «felicitaciones en sesión solemne», etc. Sin embargo, el inspector F. las aplaude y juzga útiles.

Conversaciones literarias, por M. Maurice Pellisson.—Trata del movimiento literario francés del día.

Crónica de la enseñanza primaria en Francia —Atribución del nombre de M. F. Pécaut á una calle de París.—Circular del Ministro de Instrucción pública, recomendando el fomento de las sociedades de socorros mutuos (20 Octubre 1898).

Revista de los boletines departamentales. Boletín del Haute Loire: La asistencia escolar, por E. Fraizier.—Propone una combinación circunstancial de las horas de escuela que, aplicada por él, ha dado buenos resultados, pues se funda en respetar las horas que los muchachos tienen ocupadas en el campo, que suelen ser las que entorpecen la asistencia. Sobre todo, dice, por lo mismo que el mal es grave y difícil su remedio, no hay que desmayar.

Bibliografía de la enseñanza primaria (en Francia). Índice por autores.—La primera

lista (de la A á la D) comprende 50 obras.

Revista de la prensa.—*Revue philanthropique*, 10 Julio: L. Albanel y Dr. Legras: *La infancia criminal en París*. Propone la creación de «escuelas preservadoras ó de reforma,» que no gastarían más de 4 millones anuales. La idea les ha sido sugerida por la observación de que la mayoría de los niños criminales proceden de familias irregulares.—Varios artículos sobre enseñanza post-escolar.—*Revue Scientifique*, 29 Julio: *La fatiga escolar, debida á los trabajos escolares*. M. Thorndike, después de experimentos hechos en las escuelas americanas, afirma que «el trabajo mental de la jornada escolar no produce ninguna disminución en la aptitud intelectual».

Los libros.—*Manual de templanza para uso de los maestros de primera y segunda enseñanza*, por Jules Denis, maestro. El libro, más por la convicción, el entusiasmo y la santidad de su fin, que por su desarrollo científico, merece alabanzas, y es una muestra de la cruzada actual antialcohólica en Francia. Trata M. Denis de la alimentación y la bebida en general; de los efectos individuales y sociales del alcohol, terminando con ejercicios escolares y algunas poesías antialcohólicas.

Revista del extranjero.—*Egipto*, por M. Chevalley.—La organización de la primera enseñanza en Egipto carece de unidad, debido á la heterogeneidad de aquel pueblo. Se pueden distinguir tres clases de escuelas: los *kuttab*, escuelas mahometanas y coptas; las escuelas oficiales, que aparecen en 1836, con dos lenguas extranjeras obligatorias, el turco y el persa, destinadas á formar oficiales y funcionarios; las escuelas extranjeras, principalmente francesas, inglesas y alemanas, que han adoptado el programa oficial. Las *kuttab* eran, al principio, puramente religiosas: no enseñaban más que el Corán; posteriormente, se ha introducido en su programa la geografía y la aritmética. Son gratuitas, ó poco menos. En las escuelas del Gobierno, salvo un corto número de becarios, los alumnos pagan. No hay que olvidar que el Gobierno egipcio se propuso crear pocas escuelas, pero buenas. Se ha hecho obligatorio el francés ó el inglés,

aplicando su enseñanza á todas las asignaturas. El programa es muy completo y algo complicado. De las tres escuelas secundarias, una de ellas, la de Tewfik, es un modelo. Pero apenas figuran en su programa las ciencias. Las normales, salvo una, están anejas á las secundarias. Hay dos escuelas de mujeres. La enseñanza de la mujer casi no existe. En cuanto á las escuelas europeas, las inglesas predominan. Las francesas son casi todas de religiosos. Los resultados de la enseñanza son poco brillantes: 876 hombres y 989 mujeres analfabetos por cada 1.000 de cada sexo. Hay que tener en cuenta que recientemente se han reducido á 3 los 5 años que antes duraba el período escolar.—GONZALO J. DE LA ESPADA

ENCICLOPEDIA

TELEGRAFÍA SIN HILOS

por D. Antonio García del Real, C. A.,

Oficial de Topógrafos.

I.—*Experimentos de Hertz.*—Supongamos dos conductores metálicos, unidos á los polos de una máquina eléctrica en movimiento. Cada conductor, y el aire que hay entre ambos, oponen una resistencia al paso de la corriente eléctrica. Los conductores ofrecen al mismo tiempo cierta capacidad para retener en su superficie parte de la electricidad que la máquina le comunican; pero la descarga se verifica siempre que la corriente no pueda almacenarse en los conductores y tenga la suficiente energía para vencer la resistencia que se opone á su paso.

Esta descarga puede verificarse de dos modos: ó es continua, partiendo siempre el flujo eléctrico de un conductor á otro, ó emana cada vez de diferente conductor para herir al que antes era origen de la corriente, oscilando ésta de un conductor á otro y dando origen á lo que se denomina «oscilaciones eléctricas». Este último caso se verifica siempre que la resistencia del sistema sea menor que una cierta cantidad, la cual depende, principalmente, de la capacidad de los conductores.

Hertz ha producido estas oscilaciones

eléctricas con conductores de poca capacidad y de poca resistencia; ha medido su número en la unidad de tiempo, y estudiado las leyes de su propagación.

Los efectos oscilatorios son mucho mayores, cuando se emplean corrientes producidas por un carrete de inducción. En esta clase de aparatos, la corriente de una pila, ó de una batería cualquiera, recorre un hilo inductor, arrollado en hélice sobre un cilindro de madera; sobre este primer hilo, se superpone otro, aislado del primero, y por el cual pasan las corrientes inducidas y que termina, en el caso que nos ocupa, en dos esferas metálicas, separadas por un pequeño espacio. Cada vez que una corriente eléctrica pasa por el hilo inductor, ó sea por el que forma parte del circuito en que está la pila, pasa por el hilo inducido una corriente de muy poca duración y en un sentido determinado; y cada vez que se corta la primera corriente, pasa por el hilo inducido otra, de muy poca duración también, pero en sentido inverso de la primera. Interrumpiendo frecuentemente la acción de la pila, obtendremos frecuentes corrientes alternativas en el hilo inducido y frecuentes chispas entre las esferas en que terminan sus extremos; y estas chispas irán alternativamente de una á otra de estas dos esferas. El carrete casi exclusivo para estos experimentos es el de Ruhmkorff, cuya descripción se encuentra en los libros más elementales de física.

Un aparato compuesto de un carrete Ruhmkorff, cuyo hilo inducido termina en dos sencillas esferas metálicas, entre las que se obtengan las chispas oscilatorias, es lo que constituye un *vibrador de Hertz*. Este físico emplea además en sus experimentos un conductor metálico circular, terminado por un lado en una esfera, y por otro en una punta móvil; entre ambos extremos se ve saltar una serie de chispas cuando el vibrador funciona. No hay necesidad para ello de que este aro comunique con el vibrador; basta tenerlo en la mano sin contacto con éste. Este aro, tan sencillo y conformado del modo que queda dicho, es el *resonador de Hertz*, y sirve para juzgar la intensidad del influjo eléctrico del vibrador á diversas

distancias; próximo al vibrador, da chispas de 8 milímetros; y cuando se le coloca á 20 metros de éste, sólo da chispas de unas centésimas de milímetro, pero perfectamente visibles. Si el vibrador funciona bien, se pueden sacar chispas de todas las piezas metálicas de la habitación en que esté colocado, y aun de las inmediatas: se sacan entre dos llaves, entre dos monedas, ó de un mechero de gas, que se enciende al saltar la chispa.

La excitación del vibrador se trasmite, pues, á través del espacio; el flujo eléctrico no necesita conductor para extenderse en ondas en todas direcciones; y estas ondas, al transmitirse, siguen las mismas leyes que las ondas luminosas. Los rayos de luz ordinarios no atraviesan los cuerpos llamados opacos, sino tan sólo los medios transparentes; del mismo modo los rayos eléctricos atraviesan medios que para ellos son transparentes y se detiene en otros opacos: una masa de piedra les deja paso; un tabique metálico los detiene y los refleja, como si fuesen rayos luminosos. Todos los experimentos que se hacen sobre la reflexión de la luz se pueden hacer sobre la reflexión de los rayos eléctricos. Podemos, por ejemplo, poner las dos bolas de un vibrador en el foco de un espejo parabólico y poner un resonador en el foco de otro espejo de la misma forma, y de tal modo, que los ejes de los dos espejos se hallen en la misma recta. Si hacemos saltar una serie de chispas entre las bolas del vibrador, veremos saltar otra serie de ellas entre los extremos del resonador.

Podemos estudiar también las leyes de la refracción de los rayos eléctricos y encontraremos que diversas sustancias tienen diverso índice de refracción para estos rayos.

Estos notables experimentos de Hertz demuestran claramente que la energía eléctrica no necesita de conductores metálicos para transmitirse; que la transmisión eléctrica se opera por el éter, del mismo modo que el calor y que la luz, y que, así como no necesitamos estar en contacto con el sol para recibir su luz y su calor, tampoco necesitamos de un conductor metálico que nos una á él para sentir su influjo eléctrico.

Electricidad, calor y luz, tres formas de una misma energía, se transmiten igualmente, y según las mismas leyes, por medio del éter, esa «sustancia eminentemente elástica» (usando la expresión corriente), que se supone llena todo el espacio infinito.

Pero Hertz ha hecho más de lo que queda dicho: ha medido la longitud de las ondas de los rayos eléctricos y ha encontrado que la menor onda observada tiene una longitud de 0 m. 50, un millón de veces más grande que la longitud de una onda de rayos visibles. Estas ondas eléctricas se denominan *ondas hertzianas*, en memoria de su inventor.

Hasta aquí llegan los experimentos de Hertz. Veamos el invento de Marconi y de qué modo ha sabido utilizar en telegrafía los recursos que dichos experimentos le han proporcionado.

II.—*Telégrafo de Marconi*.—Poco quedaba en realidad por hacer, después de lo hecho por Hertz, Hodge y Maxwell, que también han trabajado en el mismo sentido, para idear un telégrafo sin hilos. La dificultad consistía solamente en imaginar un trasmisor y un receptor adecuados para que el influjo de las ondas hertzianas fuese sensible á grandes distancias. Marconi hizo lo que faltaba, y él es quien lleva la gloria del invento, aunque no haya sido más que el artista que ha dado el toque final á una obra en que han venido cooperando innumerables sabios. Esto no es justo, pero es cierto, y ocurre y ha ocurrido siempre en toda clase de descubrimientos, con el ingeniero, el técnico que sabe sacar consecuencias prácticas de las investigaciones del científico. Dalton estudió las leyes de la tensión de los vapores; sin embargo, Watt es quien da su nombre á la máquina de vapor.

El aparato de Marconi se compone de un trasmisor y de un receptor. El trasmisor es, en su fundamento, un vibrador de Hertz, tal y como queda descrito; su detalle es el siguiente:

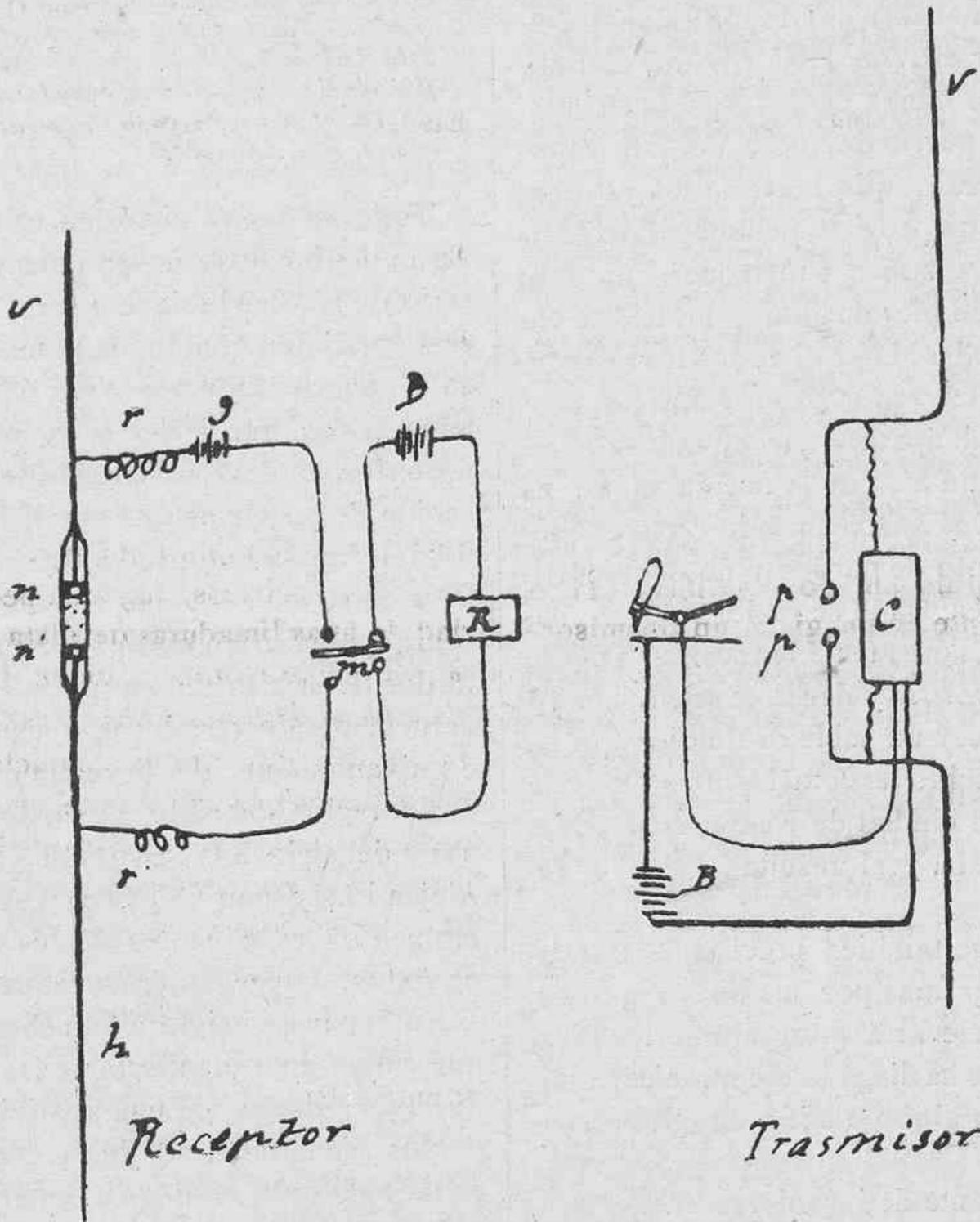
Por el hilo inductor de un carrete *C*, atraviesa la corriente de una batería de pilas eléctricas ordinarias *B*; origina esta corriente otra inducida, que atraviesa el segundo hilo del carrete, produciendo una

série de chispas entre los polos $p p$ del vibrador; los extremos de este hilo inducido comunican, por un lado, con la tierra; por el otro, con un hilo vertical v . En el circuito de la corriente de la pila hay una llave Morse, que cuando está comprimida deja circular la corriente, y cuando está suelta impide esta circulación y que, por tanto, se produzcan entre p y p las ondas hertzianas, que han de elevarse al espacio por el hilo vertical. La duración de la onda dependerá, pues, solamente del tiempo que esté comprimida la llave ó manipulador de Morse. En esto, y en nada más, consiste el trasmisor. El receptor es un poco más complicado, y en él entra una pieza que ha resuelto la telegrafía sin hilos y que nosotros podemos llamar el ajustador (*cohereur*) á falta de nombre más adecuado. El ajustador se compone de un pequeño tubo de cristal, de unos 0,05 m. de longitud, en el cual ajustan dos pequeños cilindros de plata, unidos á dos hilos metálicos que salen fuera del tubo; entre estos dos cilindros, n y n' , que sirven de polos eléctricos, hay una pequeña cantidad de finas limaduras de plata y de níquel, y una pequeñísima cantidad de mercurio; estas limaduras funcionan, unas veces como aisladoras, otras como conductor eléctrico. Por la mucha superficie que presentan, oponen una resistencia al paso de la corriente; pero por la materia de que se hallan hechas, pueden servir en un momento dado de buen conductor, siempre que una pequeña corriente inicial venza la pequeña resistencia que oponen las limaduras. Esta pequeña corriente inicial la producen, como luego veremos, las ondas hertzianas que proceden del trasmisor. El polo n del ajustador comunica con un hilo vertical v ; el polo n' , con la tierra; y cada uno de ellos, además, con los extremos de un hilo atravesado por la corriente de una pila local g . La corriente de esta pasará de n á n' , cuando las limaduras no le opongan resistencia. En relación con el circuito de la pila g , hay otro que contiene un receptor ordinario de Morse.

Supongamos que una onda hertziana parte del extremo vertical del hilo trasmisor; esta onda atraviesa el espacio en todas direcciones; llega su influjo, por lo tanto, al

hilo vertical del receptor; recorre este hilo; no puede entrar en el circuito de la pila g , porque las resistencias r y r' se lo impiden, pero es lo bastante energética, sin embargo, para vencer la pequeña existencia de las limaduras metálicas, y pasa de n á n' , volviendo por el hilo h á tierra. Como esta onda establece la circulación entre n y n' , empieza la corriente de la pila g , se mueve

duración, el estilete marcará un punto; si dura algo más, marcará una raya; se pueden, por tanto, utilizar los signos de Morse en el telégrafo de Marconi. Por lo que queda dicho, se ve que el ajustador es el fundamento de todo el receptor, el cual, en lo demás, no se diferencia de un receptor ordinario de Morse. Fué ideado este receptor por el profesor Calzecchi Onesti, de Fermo, y después



por su influjo un pequeño martillo m , que, cerrando el circuito de la batería más energética B , permite que éntre ésta en acción y mueva el estilete que escribe en el receptor ordinario de Morse, R . Si la onda hertziana, que partió de la estación trasmisora, deja de pasar por el hilo vertical del receptor, el ajustador se convierte en aislador, la corriente de la pila g cesa, el interruptor m vuelve por un resorte á su primitivo estado;

la batería B deja de funcionar, y el estilete se separa de la cinta de papel, en que marcaba el telegrama. Si la onda es de poca de algunas modificaciones hechas en él por Branly, Ledge y otros, llegó á su perfeccionamiento con Marconi, el cual introdujo los hilos verticales, esenciales para la transmisión. Marconi asegura que la distancia á que pueden trasmitirse despachos crece según el cuadrado de la altura del hilo verti-

cal del trasmisor, medida desde su extremo superior hasta el nivel del manipulador de Morse.

Las pruebas más notables que hasta ahora se han hecho con el telégrafo de Marconi han sido, primero, las que se efectuaron en Setiembre último entre Chelmsford, en Inglaterra, y Boulogne, en Francia, estaciones que distan 110 millas y entre las cuales la curvatura terrestre se eleva á unos mil metros; después, las que se efectuaron en Octubre para el servicio de información organizado por el *New York Herald*, con objeto de dar noticias de las regatas efectuadas fuera del puerto de Nueva York. El vapor *Grande Duchesse*, que seguía á los yates en sus regatas, iba provisto de un aparato Marconi y llevaba sobre su trinquete un hilo vertical de 120 pies de altura; desde este vapor comunicaba Marconi todos los incidentes de la lucha al vapor *Bennett-Mackay*, provisto de igual aparato que el colocado en aquél y con un hilo de la misma altura. El *Bennett-Mackay* estaba anclado cerca de Sandy-Hook, punto de partida y fin del recorrido de los yates. En él se recibían los despachos que incesantemente le trasmitían desde el *Grande Duchesse* y desde él se enviaban á Nueva-York por un cable ordinario, que se había establecido eventualmente. De este modo, toda la ciudad de Nueva York podía seguir la marcha y el resultado de las regatas.

Se han hecho también pruebas de transmisión de telegramas por medio de globos, que pueden elevar á gran altura los hilos verticales, y se ha llegado á comunicar noticias desde un globo libre á un globo cautivo.

El comandante de ingenieros Sr. Cervera, —compañero de nuestro inolvidable Quiroga en la exploración sahariana de Río de Oro— acaba de realizar á su vez, con gran éxito, en Madrid, las pruebas de un telégrafo sin hilo, de su invención, entre el cuartel de la Montaña y el campamento de Carabanchel (9 kilómetros).

La telegrafía sin hilos ha pasado, pues, del período de experimentación. Es ya una conquista de la física y la ingeniería modernas.

LAS CORPORACIONES DE OFICIOS EN ESPAÑA EN LOS SIGLOS XII Y XIII (1)

por D. Juan Uña y Sartou, C. A.

I

Observaciones generales y antecedentes.—Regulación de la vida industrial por el Municipio.—Fuero de León. ¿Hay en él indicios de oficios corporados?—Fuero de Sahagún.—Primer indicio de agrupación profesional en el siglo XII.—Causas que influyen en la unión de los artesanos.—Primera corporación de oficios conocida: cofradía de tenderos de Soria.—Fines de esta cofradía.—Fuero de los menestrales.—Los oficios y la industria en los fueros del siglo XII.—Existencia de oficios corporados en Francia.—Aplicación á Cataluña.—Corporaciones de Barcelona en el siglo XII.

Todo momento histórico es producto de algo anterior, y á su vez antecedente necesario de los que le siguen; pero, no obstante esta condición común, cada momento tiene su característica, y puede ser, ó predominantemente de transición y preparación del posterior, ó predominantemente de fructificación de los elementos que le han precedido: el fruto es un producto, que á su vez lleva en sí los gérmenes de nueva vida. Es decir, que podrían quizá clasificarse los períodos de la historia en períodos predominantemente de germinación y períodos predominantemente de florecimiento (2). La comparación del siglo V (a. de C.) en Atenas y del siglo XIV en Italia con el III en Alejandría y con el IX en España, como momentos culminantes de sus respectivos períodos, parece confirmar aquella idea.

En España, el siglo XI es el momento en que empiezan á manifestarse las señales de un florecimiento, de una aparición de productos, de entidades y de instituciones, resultado de toda su historia anterior.

Las conquistas de grandes ciudades dominadas por los árabes, la consiguiente concesión de fueros por los Reyes, el desenvolvimiento del Municipio y la tendencia, á menudo expresada en actos, del pueblo á obtener libertades y franquicias, forman un ambiente adecuado para el desarrollo de la

(1) Véase el núm. anterior del BOLETÍN.

(2) La distinción que Saint-Simon y Augusto Comte admiten en épocas críticas y épocas orgánicas, guarda cierta analogía con ésta.

industria y para la elevación de las clases sociales que la ejercen.

No hemos podido hallar, sin embargo, ningún dato que nos pruebe, ni aún que nos haga entrever la existencia de alguna corporación de obreros determinada, en este siglo XI en España, aunque ciertos autores hablan del desarrollo de instituciones gremiales, paralelo al de las municipales, desde este siglo (1). Ya hemos dicho que, no sólo no nos parece que haya motivos para dudar de su existencia, sino que los hay para suponerla. Pero, así como en Francia se sabe que desde el siglo XI existían guildas de artesanos ya organizadas y en pleno ejercicio (2), en España no hemos hallado noticias de ninguna: tal vez sus reglas ó sus ordenanzas han desaparecido.

* * *

Apenas la industria empieza á alcanzar cierto desarrollo, es objeto de reglamentación y fiscalización por parte del Municipio, á cuyo poder está desde luego sometida. El Fuero de León, de 1020 dispone, que los moradores de la ciudad vengán al cabildo «y establezcan las medidas del pan, e del biño, é de las carnes, é el precio de los labradores,» con otras medidas de policía, encaminadas á defender los intereses del vecindario contra los fraudes de los comerciantes, industriales y productores. Se mencionan en él los oficios de viñaderos, panaderas y carniceros; y aunque las disposiciones que á ellos se refieren se dirigen á los del oficio en general, no puede deducirse la unión entre los que lo ejercen. Quizás el hecho de exigir individualmente las prestaciones fiscales á favor del Rey pueda ser indicio de que, por lo menos, ciertos oficios no formaban cuerpo: así, en el párrafo 43 se dice que «todos los carniceros de León dien al sayon del rre en no tiempo de vendimia sennos odres buenos, é senas reldas de sebo cada uno». En cambio, el 44 se dirige á «todas las panaderas, para que dien al Sayon

del Re senos dineros cada selmana» (1). El hecho de no consignar aquí el «cada uno» del párrafo anterior, no sabemos si podrá ser cosa de mera redacción, ó si podrá encerrar la idea de considerar á las panaderas en conjunto, lo cual podría revelar un principio de unión entre las mismas, aunque no fuera más que para el cumplimiento de las cargas fiscales.

También se ocupa de la industria, con posterioridad al citado, el Fuero de Sahagún de 1084, dado por Alfonso V, y que es uno de los ejemplos raros en España de feudalismo. Cuando en otras ciudades la burguesía iba adquiriendo derechos y libertades, en Sahagún se otorgaban todo género de prerrogativas al abad y á los monjes. Tal régimen se revela en el orden industrial por prohibiciones severas: «nullus habeat ibi furno vel patella,» so pena de ser destruídos por los monjes; nadie podía comprar géneros que no hubiesen ya desechado éstos, ni vender su vino, mientras éstos no vendiesen el suyo (2). Este documento es un ejemplo muy elocuente para hacerse cargo de la pobreza á que con tales trabajos y falta de libertad tenía que verse reducida la industria, como cualquiera otra actividad humana; y la historia de las sublevaciones de Sahagún muestra la lucha constante por conseguir esas libertades, lucha que alcanzó grandes proporciones pocos años después de otorgado el Fuero.

* * *

Muy á principios del siglo XII, nos parece ver ya algún indicio de agrupación profesional entre los menestrales, al tomar parte en la sublevación contra el abad de Sahagún, en tiempo de doña Urraca y don Alfonso. Figuran en ella, no sólo los nobles y los ricos, sino las «personas muy más viles, así como los cortidores, sastres, pellejeros, zapateros, é aun los que en las casas soterrañas facían oficios», y los que «facían los escudos é pintaban las sillas (3).»

(1) Rodríguez Villa: *Reseña histórica de los gremios, y en especial de los de España*. (Almanaque del Museo de la Industria, 1871).

(2) Martín St. Léon: *Histoire des Corporations de métiers*, páginas 56 y 57.

(1) Muñoz. Obra citada, pág. 73.

(2) Muñoz. Obra citada, pág. 301.

(3) Anónimo de Sahagún. Trascrito por Muñoz, pág. 302, obra citada.

Autoriza este texto á pensar quizá en la unión de los hombres de un mismo oficio, por lo menos para el fin de tomar las armas contra el opresor; unión que ya debía existir en la vida normal y que es claro indicio de la importancia y la fuerza que en la vida política de la nación van teniendo las clases artesanas desde esta época, á pesar de ese concepto de vileza, que desde Grecia y Roma las persigue.

Esta hermandad de los oficios (1) para defenderse de un mal común, en este caso concreto, hace pensar también, generalizando, en que la defensa de los derechos, el anhelo de conquistar libertades, y en general el mejoramiento y elevación como clase social, son de las causas que más directa y poderosamente influyen en la intimidad de relaciones entre los hombres de un oficio, hasta venir á la formación de entidades corporativas, que les dan la fuerza que nunca puede alcanzar el individuo aislado, y que tanto necesitaban en aquella época, de lo que es prueba elocuente el ejemplo de Sahagún.

Hemos dicho ya que las gildas de mercaderes aparecieron en Francia y en Inglaterra antes que las de artesanos. Las más antiguas de Francia, como las de Saint-Omer y de Valenciennes, datan de la segunda mitad del siglo XI; más tarde se fundan en otras ciudades, también del Norte (2). No es este dato bastante para deducir la misma conclusión general respecto á España; pero sí creemos que es muy de notar el hecho de que la primera corporación de que en nuestro país tenemos noticia es también de mercaderes: la cofradía de tenderos de Soria, constituida bajo la advocación de San Miguel; sobre todo, teniendo en cuenta que, desde su aparición hasta la de las primeras corporaciones de oficios conocidas, media cerca de un siglo.

No podemos aducir dato alguno para formar idea de las causas inmediatas que dieron lugar á la aparición de estas corporaciones, ni tampoco de su forma primitiva. Tal vez, antes de agruparse los de un oficio persiguiendo un fin religioso, tuvieron lugar

entre ellos las relaciones espontáneas y naturales á que da lugar la comunidad de profesión, sobre todo cuando además va acompañada de la proximidad de lugar en la residencia; hecho que parece debe venir de muy antiguo, puesto que en la primera distribución que se hace de las ciudades conquistadas á los árabes, ya se tiene en cuenta. Además, existen muchas calles cuyos nombres, de origen muy remoto, revelan la agrupación en ellas de un oficio. La de la Pellicería existía ya en Zaragoza en 1137 (1).

Sabemos que en Soria formaban la citada cofradía los tenderos, en tiempo de Alfonso VII (1126-1157). Parece deducirse, según los autores, que su fin no era meramente religioso, sino también político; existía en ella cierta organización, dado que tenía facultad de nombrar un preboste y dos alcaldes que examinasen los pesos y medidas, con atribuciones para recoger las falsas y castigar á los falsarios. Hay también noticia de que celebraban su reunión general una vez al año, y de que se sometían en sus cuestiones y desavenencias á la jurisdicción de sus magistrados (2). Nada consta que revele su sujeción al poder real ó al municipal; por el contrario, el hecho de tener sus propios magistrados parece demostrar que era una asociación independiente, en cuyo gobierno no había intervención ninguna del poder soberano.

No resulta desprovista de fundamento la idea de la existencia de esta jurisdicción propia, ó fuero, de los tenderos de Soria, teniendo en cuenta que el Fuero de Escalona, dado á virtud de orden de Alfonso VII, en 1130, dice: «Et omnes menestrales foro ne faciant nullum, nisi quod fecerint suos vicinos (3);» lo que parece demostrar que los menestrales ó artesanos venían teniendo su fuero: hecho que nos revela la existencia probable de una organización corporativa,

(1) Colmeiro, pág. 317; lo toma de Asso, capítulo II, pág. 214.

(2) Colmeiro: *Hist. de la E. P.*, pág. 316.—Loperráez: *Descrip. hist. del Obispado de Osma*; t. 1.º, pág. 275, t. 2.º, pág. 245. Rodríguez Villa, obra citada.

(3) Muñoz: Obra citada, pág. 485.

(1) Pérez: *Hist. del Mon. de Sahagún*, páginas 301, 302, 325.

(2) M. St. Léon. Obra citada, pág. 57.

ó por lo menos de clase, dado que sin ella no se concibe esa exención de la regla general.

Estos datos tienen su refuerzo y complemento en el cuadro que los Fueros de la época nos ofrecen para el conocimiento del estado de la industria y de los oficios en general. El de Tudela, de 1117 (1), concede á la ciudad todo género de libertades en el orden material para el aprovechamiento y explotación de las industrias naturales; el de Sahagún, de 1152, dado por Alfonso VII y el abad, es bien distinto del antes citado; pues tal vez, gracias á la participación de los oficios de que hemos hablado en la sublevación de principios del siglo, las restricciones se convierten en libertades; y aunque referentes á las industrias más rudimentarias, son muy significativas las disposiciones que dicen: «Et hominis Sancti Facundi vendant panem suum, et vinum per mensuram rectam, quando voluerint,» que muestran claramente el progreso en las condiciones de vida de la industria, si se comparan con las del Fuero de 1084. También el de Ledesma, dado por Fernando II, se ocupa de los menestrales, tenderos y carniceros (2); pero tiene más importancia el de Oviedo, dado por Alfonso VII, en 1145, aunque de origen más antiguo. En él no se hace mención de oficios; pero se consigna la libertad para vender «pan y sidra cada y cuando quisiere,» y la de tener hornos; tomando medidas contra los que las usaren falsas, por medio del *merino de los hombres buenos*, cargo del concejo con facultades de policía. Es de observar en este Fuero la existencia de *los siervos fiscales del Rey*, de los que se habla en un párrafo, para eximirlos, como á los demás pobladores, de cualquier servicio (3).

Dada la estrecha relación que toda la región catalana tenía con las ciudades del Mediodía de Francia, es para nosotros de interés consignar que, desde la segunda mitad del siglo XII, está demostrada en esta última comarca la existencia de oficios corpo-

rados, cuya organización estaba íntimamente unida á la del Municipio, como en Arles, donde las artes y oficios están gobernados desde esta época por un *Collegium capitum mysteriorum*, ó colegio de jefes de oficios, verdadero consejo corporativo, relacionado con la organización municipal de la ciudad (1). No obstante, hasta los comienzos del siglo XIII, no se habla por los autores de organización gremial en el Mediodía, verdaderamente conocida. Pero, mostrándose ésta ya entonces en un grado de bastante desarrollo, hace creer en la preexistencia de otra menos perfecta durante el siglo XII, renacimiento á su vez del antiguo régimen corporativo romano, no desaparecido en absoluto, sino comprimido y avasallado por el régimen feudal, y que vuelve á recobrar su antigua autonomía, merced á las luchas políticas de esta época y á la consagración de las libertades municipales (2).

Resolver si cabe aplicar esta apreciación á Cataluña, es para nosotros imposible; pero no es dable olvidar la coincidencia en el desarrollo industrial de ambas regiones con el de las libertades municipales. Los pueblos de Cataluña más antiguos en las artes mecánicas son los más próximos á Francia, Perpiñan, Gerona, Lérida, Vich, Tortosa, y sobre todo Barcelona, que tiene oficios industriales conocidos desde el siglo XII, y cuyo florecimiento coincide con el otorgamiento de la *Charta Universitatis*, por el conde Ramón Berenguer IV, y con el gobierno de la ciudad por los próceres ó *probi-homines*, magistrados populares. No sabemos determinadamente cuáles fueran las corporaciones de Barcelona en el siglo XII; pero es indudable su existencia, por varias razones. A mediados del XIII, empiezan los oficios á tener representación directa en el gobierno de la ciudad; pero no eran llamados al concejo, sino cuando constituyeran gremios ó cuerpos de cierta importancia; y como esto supone una organización ya muy adelantada, debió venir preparándose de mucho tiempo atrás. Confirma esta presunción Capmany, que, citando ordenanzas de ofi-

(1) *España Sagrada*, t. 50, pág. 385.

(2) Sánchez Ruano: *Fuero de Salamanca*, página 160.

(3) Martínez Vigil: *Col. hist. dipl. del Ayuntamiento de Oviedo*, páginas 9 y siguientes.

(1) M. St. Léon: obra citada, pág. 62.

(2) M. St. Léon, pág. 263.

cios del siglo XIII, no las da como las más antiguas, pues en muchas de ellas se supone á los oficios existentes formando comunidad, y en algunas se hace referencia á ordenanzas anteriores. Así, el oficio de zapateros y chapineros aparece agremiado desde 1200, y el de canteros y albañiles es objeto de exenciones en 1211, época en que, á tenor del Libro Consular, ya estaba formado; debiendo ambos su origen seguramente, por lo menos, al siglo anterior (1).

II

Regulación de la industria: por leyes generales, por el concejo en leyes generales y en disposiciones especiales.—Consideración del trabajo y el trabajador: en las Partidas; en la práctica de la vida de la ciudad.—Manifestaciones corporativas en este siglo: agrupaciones de oficios por calles y lugares.—Cofradías en general.—Unión por el oficio mismo, con ó sin cofradía, como vínculo profesional.—Cofradías de menestrales.—La cofradía es manifestación general en España.—Pruebas de su importancia.—Consideración de las corporaciones, de trabajo según el fin público que realizan, y según su vida interna.

No son preciso datos concretos referentes al estado de la industria en el siglo XIII, ni lo es tampoco el elocuente testimonio de las obras de arte de la época, para hacerse cargo del gran desenvolvimiento que aquella alcanzara en este siglo. Basta con tener en cuenta la prolija regulación de que fué objeto por parte de los dos grandes poderes de entonces: el Rey y el Municipio. Las leyes generales de España, como los Fueros de Aragón, Valencia y Cataluña, y las *Partidas* en Castilla, se ocupan minuciosamente en los delitos y daños que pueden cometerse con ocasión de ciertos oficios, y tratan de evitar, prevenir y castigar todo lo que signifique engaño ó fraude para el consumidor. Los Fueros municipales, además, y las ordenanzas, donde las hay, hacen de esta reglamentación su objeto preferente; esto, aparte de las disposiciones especiales dictadas expresamente para un oficio dado en ocasión determinada.

El Concejo, que en el siglo XIII alcanza su pleno desarrollo, es el poder á que más

inmediatamente está sometida la industria, hasta el punto de que, no sólo la regula, sino que autoriza ó niega su existencia. Así, el Fuero de Cáceres, otorgado por Alfonso IX, en 1229, castiga á «los aurífices ó ferreros ó caleros ó de menester cualquiera que labraren en el término *sine mandato de concilio*» (1); donde está claramente expresada la necesidad de la autorización del Concejo para ejercer los oficios.

Mediado ya el siglo XIII, las Ordenanzas y Fueros que existen regulan con minuciosidad cada vez mayor toda la industria; en términos tales, que son verdaderos códigos de policía industrial. Desde la creación de los mercados hasta la tasa de los jornales todo está previsto y regulado. Las Ordenanzas de Oviedo de 1245 crean un mercado, que se había de celebrar los lunes; ordenan á las panaderas sellar el pan y tasan los precios de las carnes (2). Y las de 1274, más detalladas, repiten las disposiciones de las anteriores y dan otras, dirigidas á los forneros, sabarzeras, cambiadores, carpenteros, serrallones, luquitos, pedreros y talladores de plata, ya procurando la buena calidad de los géneros, ya tomando precauciones para la seguridad pública, ya exigiéndoles responsabilidad por el mal ejercicio de su arte. Pero tenemos por el dato más interesante de estas Ordenanzas, para nuestro estudio, el de la disposición en que se manda á los carniceros que «no tallen ni vendan la carne á menos de la mostrar á los *Vigarios*,» porque es ya la consignación expresa de la creación de un cargo para el ejercicio de la policía industrial, cargo que había de tener luego gran desarrollo é importancia en sus relaciones con los gremios. (3).

También el Fuero de Salamanca, de origen debatido, pero cuya existencia en el siglo XIII está demostrada, contiene disposiciones para regular la industria, algunas de las cuales ofrecen la particularidad de ser medidas de orden público, que vienen de rechazo á coartar la libertad del industrial.

(1) Capmany: Obra citada, parte III, t. 1.º y t. 2.º. *Col. Dipl.*

(1) Gonzálo Morón: *Historia de la civil*, t. 4.º, p. 173.

(2) Vigil, obra citada, pág. 40.

(3) Vigil, obra citada, p. 64.

como la prohibición á los *ferreros* de hacer y vender cuchillos con *pico*. Fija además el precio de ciertos artículos, como las herraduras, su clase y calidad, los clavos y los cueros, y los jornales de los *vinnadores* y *andadores* (1).

En el mismo sentido, pero con más detalles, se ocupa el Fuero de Cuenca (que, aunque de origen más antiguo, citamos aquí, por haber sido confirmado en esta época), de la obra que hacen los maestros y menestrales y de la pena que por ello tengan los carpinteros, ferreros, orepsos, zapateros, pellejeros, alfayates, texedores, tundidores, pescadores, vendedores de la leña, texeros, carniceros y boticarios (2).

Por último, los Fueros de Molina y Plasencia, adicionados y confirmados en la segunda mitad del siglo XIII, contienen disposiciones tasando el precio de las obras, el tiempo para ejecutarlas, castigando á los oficiales, prohibiendo el acaparamiento de primeras materias y castigando la falsedad de los productos, con respecto á los oficios de cardadores, pellejeros, tejeros, carpinteros, tejedores, herreros, albañiles, plateros, zapateros, sastres y otros (3).

Pero, además de esta legislación general de cada ciudad, los oficios y la industria están siendo objeto constante de disposiciones especiales, dadas por el Municipio, y que forman un verdadero cuerpo de jurisprudencia, excesivamente casuística, variada y modificada á cada instante. Así, por ejemplo, el concejo de Oviedo, en 1287, prohíbe á zapateros, correeros y saqueros curtir cueros dentro de la villa (4); prohibición que no debió ser muy atendida, porque dos años después fué reiterada por provisión real de Sancho IV (5). Y en Barcelona, en 1255, se señala lugar para establecerse á los batidores y tintoreros de fustanias ó cotonías, prohibiéndoles asentarse en otros sitios, en decreto del Bayle Real de la ciudad,

á instancia del magistrado municipal (1); y, en 1296 se dictan disposiciones por el Concejo, limitando la compra y venta de pieles por los curtidores y pellejeros (2).

En cuanto á la consideración que gozaban el trabajo y el trabajador, parece que en esta época debe ser mucho más elevada que hasta entonces lo había sido, á pesar de que las Partidas lo excluyen del ejercicio de la Caballería, al que venían siendo admitidos; si bien es cierto que, hasta entonces, los caballeros eran como soldados, y no había arte ú oficio que invalidara para esa profesión (3). En cambio, en Oviedo, en Aragón y en Cataluña, son admitidos los menestrales á los cargos del Concejo, aunque de modo muy distinto; pues, en España, en ninguna parte alcanzan la consideración social y política que en Barcelona, como veremos más adelante.

Si el desarrollo del orden industrial, que lo expuesto anteriormente revela, no fuera bastante para hacer creer que sus miembros debían tener la consideración social alcanzada por ese orden, nos parece que es prueba evidente de su cambio de condición el hecho de irse librando las clases trabajadoras de la prestación de servicios personales que aún existe en esta época, pero que va quedando relegada á los Municipios menos importantes, donde se conservaban más las antiguas tradiciones (4); y aún en éstos, las obligaciones personales se van convirtiendo en prestaciones de dinero, como se ve muy bien en un documento de 1242, en el que el obispo de León releva á los habitantes de ciertos pueblos de trabajar en las reparaciones del castillo de Castrotierra, mediante el pago de dos sueldos leoneses cada uno (5). Estas son reminiscencias de las tradicionales prestaciones personales de origen romano, de las que se ven ya libres los menestrales de las ciudades más impor-

(1) *Fuero de Salamanca*, por J. Sánchez Ruano.

(2) Muñoz y Soliva: *Historia de Cuenca*, t. 2.º, páginas 87 y siguientes.

(3) Citado por Colmeiro, en el cap. XXXVI, t. 1.º, obra citada.

(4) Vigil, obra citada, p. 99.

(5) Obra citada, doc. n.º 21.

(1) Capmany: *Col. dip.*, n.º IX, pág. 22, t. 2.º de la obra citada.

(2) Obra citada.

(3) *Códigos españoles: Partidas*. Ley 2.ª, título XXI, Part. 2.ª, pág. 467, del t. 2.º de la edición; nota.

(4) Fueros del obispo D. Manrique á Villafron-tín, año 1201.—Risco, t. 36. Ap. LX.

(5) Risco, t. 36. Ap. LXVII, *España Sagrada*.

tantes, mereciendo sin duda una consideración social bien distinta de la del obrero sometido á los trabajos serviles.

Hemos indicado ya que la primera manifestación corporativa parece favorecida por la proximidad de lugar en el asiento de los oficios, en las ciudades. Así resulta también en la conquista de éstos del poder de los árabes. Dejando á un lado el problema de si éstos tenían ó no organización gremial, y si, caso de tenerla, persistió después de ser vencidos, como persistieron sus costumbres y organización en general (1), se nos ofrece como hecho demostrado el de la agrupación por calles y barrios de los diversos oficios; opinando algunos autores que tal organización debió ser la única que tuvieron al principio de la reconquista. Así, en Valencia señala D. Jaime el Vall del Paradis á los zapateros, pañeros y cambiadores, en los mismos lugares que ocupaban los árabes (2); en el reparto de Sevilla, en 1253, se distribuye la población extranjera (calles y barrios de Francos, Genoveses, Gallegos, Castellanos), y se dividen también los oficios y la contratación, señalando, á los tratantes de seda, la alcaicería, la platería á los plateros, la linería á los tratantes en lienzo, etc. (3); en Murcia, Alfonso el Sábio, entre los privilegios que concede á la ciudad, da uno en que regula el comercio y la industria, señalando lugares determinados para las tiendas de paños y cambios y la pellejería, y mandando que las calles de los armeros, silleros, freneros, bruneteros, blanqueros, zapateros, cordoneros y carpinteros estén en los lugares que los partidores les señalaron al hacer el reparto de la ciudad (4); y por fin, en Barcelona, la primera medida que se conoce respecto al oficio de fustaneros (tejedores de lino y algodón), es la ya citada de 1255, señalándoles un lugar á todos los que lo componían para ejercitarlo. A más de esto, viene en apoyo de lo que decimos

la existencia de las calles de la Argentería, Agullers, Cottoners y otras, que ocupaban el lugar más antiguo de la ciudad (1).

* * *

La unión de las gentes para un fin concreto ó para varios, con carácter más ó menos permanente y bajo una invocación religiosa, como vínculo espiritual de fraternidad, es lo que creemos caracteriza á la *cofradía*, tal vez la manifestación más perfecta del espíritu de asociación en la Edad Media. La cofradía admitía toda clase de fines, desde el auxilio y la cooperación en el trabajo, hasta la unión para la defensa armada. Este carácter político con que se constituían, ó que adquirían las cofradías, da lugar á temores por parte de los poderes públicos, que la hacen objeto de prohibiciones ó persecuciones. En los Fueros dados al Monasterio de Sahagún por Alfonso el Sabio, en 1255, se prohíben en general las *confraderías*, y se manda deshacer las existentes (2); el Concilio de León de 1267 también prohíbe que se hagan «sin mandato et sin otorgamiento del Obispo (3); don Jaime I las prohíbe también, como medida política y de orden, en el reino de Aragón y Valencia (4), y las Partidas, al autorizar excepcionalmente las de maestros y escolares, demuestran la existencia de la prohibición general (5).

Esta forma de asociación es propia y característica de la época, siendo natural que la adoptaran también los menestrales para la defensa y cumplimiento de sus fines; aunque es muy probable que, con anterioridad á ella, existieran entre los mismos relaciones profesionales de un carácter predominantemente económico, dando lugar á cuerpos de oficios sin vínculo ni pretexto alguno religioso, perfectamente diferenciados de la cofradía, con la que podían coexistir.

Desde luego, vemos que á los hombres de un oficio, como tales, se dirigen las disposiciones de reglamentación y de policía

(1) Ribera, obra citada: *Conquista de Zaragoza*.

(2) Tramoyeres, obra citada, p. 41.

(3) Ortiz de Zúñiga: *Anales de Sevilla*, lib. II. pág. 75, año 1253.

(4) Cascales: *Disc. hist. de Murcia*, p. 60.

(1) Capmany, obra citada.

(2) Muñoz Romero, obra citada, p. 313.

(3) *España Sagrada*, t. 36, p. 229.

(4) Tramoyeres, obra citada p. 42.

(5) Partida 2.^a, ley 6.^a, tít. XXXI.

industrial de los Fueros y Ordenanzas, privilegios, donaciones ó concesiones de los Reyes; sin que pueda negarse que vayan encaminadas á ellos como corporados, ni pueda afirmarse que constituyeran cofradía. Así se deduce del privilegio de 1242, dando al oficio de zapateros de Valencia, como tal oficio, ó á sus prohombres, los talleres de Vall del Paradis, ya mencionados. Así, los privilegios obtenidos, á principios del siglo XIII, del rey Alfonso VIII, por los pastores de Segovia, y de Alfonso X por los de Murcia (1); así, los pelaires de Albarracín, de los que existe memoria desde 1200, y los de Tarazona, que obtuvieron privilegios de D. Jaime (2); así también los zapateros de Burgos, que en 1259 formaban cuerpo; y así, por fin, los oficios de canteros, carpinteros, cerrajeros, cuberos, espoleros y freneros, latoneros, pelaires, pintores, escultores, zapateros, herreros y otros, de Barcelona, que aparecen corporados desde 1218, sin que se sepa que tuvieran todos cofradía (3). La fundaron nueva algunos, como los herreros en 1380 (4); otros de ellos habían sido constituidos en oficios desde 1200, bajo la salvaguardia real, por D. Pedro II, en el privilegio de paz y tregua que dió á Barcelona, en el que se mencionaba, según Capmany, como gremios, á los pellejeros, texedores, sastres, etc. (5).

Pero, aunque se ve claramente la existencia de las expresadas relaciones profesionales, no podemos precisar bien adonde llegaban, ni en qué consistieron á principios del siglo XIII; mientras que la cofradía se nos muestra perfectamente definida.

Desde los albores del siglo XIII, nos dan los historiadores noticia de cofradías de menestrales, que debieron ser numerosas y muy importantes durante todo él; pero el conocimiento detallado de su constitución interna no lo tenemos hasta muy á fines del siglo, en cuyo año 98 se nos ofrecen las

primeras Ordenanzas completas conocidas, que más adelante estudiaremos con otras del siglo XIV.

La mención de cofradía más antigua que nosotros hemos hallado, es la de los zapateros, que en 1208 fundaron el beneficio de San Marcos, en la catedral de Barcelona (1).

En Soria, existían la cofradía de recueros, á la que Fernando III dió privilegios en 1239, y la de tejedores, á la que confirmó Alfonso X un privilegio otorgado por Alfonso VIII (2).

Este renacimiento de las corporaciones obreras es tan extenso y general, que hay memoria de él en las poblaciones más lejanas entre sí, y, al parecer, con los mismos caracteres esenciales.

En Sevilla, después que tuvo lugar el reparto de los oficios por lugares, se los dividió también en gremios, con jurisdicción para resolver sus cuestiones y gobernarse con sus propios oficiales, á quienes llamaban alcaldes. Estos gremios formaban cofradías y hermandades, entre las que tenemos noticia de la de San Leandro, del cuerpo de corredores de oreja (luego de lonja) (3), en el año 1253; pero más importante que ésta debió ser la Hermandad de Nuestra Señora de los Reyes y San Mateo, ó de los sastres, cuya fundación se atribuye á Fernando III, remontando su origen algunos escritores á 1234, y siendo seguro que existía en 1250 (4).

En Oviedo, encontramos la cofradía llamada de Nuestra Señora de Balesquida, que debía ya estar establecida cuando doña Balesquida, ó Valesquita, Giraldez, otorgó, en 1232, la escritura fundacional, donando á la cofradía de los «alfayates ó jatres» un hospital que había construído en sus propiedades (5).

En Aragón, aunque no de menestrales, tenemos noticia, en dicho siglo, de las cofradías de Santa María de los Predicadores de

(1) Citas de Colmeiro con referencia á Colmenares, *Hist. de Segovia*, cap. XVIII; y Cascales, *Disc. hist. de Murcia*. Disc. II, cap. 8.º

(2) Col., obra citada, cap. XXXVI.

(3) Capmany, t. 3.º, pág. 321.

(4) Capmany, *Herreros*.

(5) Capmany, parte III, t. 1.º

(1) Capmany, obra citada, t. 1.º, parte III, pág. 15.

(2) Loperráez, t. 3.º, páginas 60 y 217.

(3) Ortiz de Zúñiga: *Anales de Sevilla*, libro II, pág. 75, año 1253.

(4) Gestoso: *Noticia de la bandera de la Hermandad de Nuestra Señora*, etc., pág. 46.

(5) Canella: *Oviedo*, pág. 247.

Zaragoza y la de Cazadores de Calatayud, cuyas Ordenanzas, aprobadas respectivamente en 1255 y 1264, han llegado á nosotros; y las citamos aquí, porque al fin el lazo de unión de sus asociados es en cierto modo profesional, ó por lo menos de ocupación (1).

En Sagunto, existía la cofradía de San Juan, de las artes y oficios, cuyos estatutos fueron confirmados y ampliados en 1288 por Alfonso III (2); en el mismo Valencia se aprueban en 1298 las ordenanzas de la cofradía de herreros, albéitares y plateros de San Eloy (3); y, por fin, también hay noticia de que, en los últimos años del siglo XIII, existía en Salamanca la cofradía de escribanos (4).

Sin gran dificultad podrían acumularse noticias referentes á la existencia de otras muchas cofradías en las citadas y otras poblaciones; pero creemos que basta con lo dicho para hacerse cargo del vigor de esta manifestación corporativa y de su generalización en España. Su importancia social está bien claramente demostrada por dos datos muy expresivos: uno, la obtención de privilegios y exenciones, como, por ejemplo, los de no tener coto en el precio del vino y librarse de la inspección de sus medidas por los alcaldes ordinarios, otorgados á la cofradía de recueros de Soria por Fernando III, en 1239; otro, el ser patrocinadas, fundadas y á veces honradas con el alistamiento de los Reyes entre sus cofrades, como parece demostrado que ocurrió en la de los sastres de Sevilla, fundada, según algunos, por San Fernando, el que con su mujer doña Juana se hizo inscribir en la cofradía, donándole una bandera de su ejército y una imagen de su Patrona. Este último hecho parece corroborado por la costumbre tradicional de dar guardia los sastres de Sevilla al cuerpo del Santo Rey, siempre que se descubre al pueblo, y por la aparición de una rica bandera, en la que se encuentran trozos de la figura del Santo, por

un lado, y de Carlos V, por otro, como conservando la tradición de la advocación regia (1). Hay multitud de hechos que prueban esta consideración á las cofradías, como la preeminencia concedida á los corredores de oreja de tener la suya en la misma capilla real de Sevilla (2), el ya citado de la donación de un hospital á la de sastres de Oviedo por doña Balesquida, y tantos otros que fuera prolijo citar, y que no harían más que confirmar los expuestos.

Podemos, pues, considerar las corporaciones de trabajo en dos sentidos diferentes: el uno, en las relaciones públicas, á que su objeto las obliga, es decir, como cuerpos cuyo fin tienen un interés social, en virtud del cual, el cuerpo mismo no puede sustraerse á estas relaciones y es objeto, en cuanto realiza aquel fin, de medidas por parte de los organismos que ostentan la representación del interés público; y el otro, como personas sociales, que tienen su vida interna regulada, ya para el fin social, ya para otros fines internos propios.

Hasta ahora, esta distinción aparece muy clara. Los poderes públicos se ocupan en la industria, porque es una función social de interés público inmediato; y, en cuanto los que la ejercitan forman cuerpo, ó tienen ciertos vínculos procedentes de la misma comunidad del oficio, el legislador se ocupa de ellos, y son objeto de medidas, por parte del Rey, en los Fueros, y del Municipio, en sus ordenanzas y resoluciones. Al principio, la industria, probablemente, no tendría regulación alguna; pero bien pronto aparecen las reglas de policía y las disposiciones para prevenir fraudes y engaños. Estas prescripciones recaen sobre la industria misma, en general, y por tanto sobre los determinados cuerpos que la representan en los diversos lugares y tiempos. La opresión que tal legislación entraña da lugar á peticiones por parte de esos cuerpos, cuya vida industrial se hacía así muy difícil; y de ahí la necesidad y el origen de los privile-

(1) *Col. de doc. inéd. del Arch. de Arag.*, t. 40.

(2) Chabret: *Hist. de Sagunto*, t. 2.º, p. 407.

(3) *Col. Arch. Arag.*, t. 40, pág. 23.

(4) Villar: *Hist. de Salamanca*, p. 381, t. 1.º.

(1) Ortiz de Zúñiga, obra citada, año 1252.— Gestoso, obra citada, páginas 46 y 51.

(2) Ortiz de Zúñiga, obra citada, p. 75, año 1253.

gios concedidos por los Reyes. Y he aquí ya iniciada la lucha que, andando el tiempo, ha de acentuarse: el Estado, ó el poder público, encarnado en una ú otra forma, tratando de defender los intereses del público, del consumidor y de la propia industria, al reglamentarla para perfeccionarla; y de otro lado, esta misma, pugnando por verse libre de las trabas embarazosas impuestas por el poder público, y cayendo en las suyas propias.

Esta generalización está reflejada en multitud de casos. Para evitar el abuso en daño del consumidor, por ejemplo, se pone precio al vino; pero este precio se hace incompatible con la ganancia del industrial, y éste, robustecido en su cofradía de recuecos, logra en Soria el privilegio de «no tener coto» en su precio. La misma corporación es objeto de la inspección del Concejo para evitar los fraudes en sus medidas; y en 1239 obtiene el privilegio, sancionador de su independencia, de que sólo entendiesen en tal materia los mismos industriales, por medio de sus hombres buenos.

En el propio Soria, la cofradía de tejedores, ya citada también, fué objeto, en cuanto corporación industrial, de privilegios por parte de Alfonso VIII, confirmados por Alfonso X en 1283; privilegios que no son más que una serie de reglas técnicas sobre la fabricación de los tejidos, que se imponían como obligatorias á los cofrades (1). Tenemos, pues, que la existencia industrial de las corporaciones de trabajo, en cuanto ejercitan su oficio, está sometida á reglas. La existencia no industrial es más independiente; pero no en absoluto, ni mucho menos, pues que ya hemos visto que las cofradías son sucesivamente prohibidas y autorizadas, y además, que nacen previa autorización ó concesión del poder real, que no sólo permite su vida, sino que aprueba su regulación interna. Así nace por privilegio real la de los oficios mecánicos de Murviedro, autorizada para reglamentarse internamente, previo el conocimiento por las Cortes y el Rey de sus estatutos, los cuales son confirmados ó modificados por dichos poderes.

(1) Loperráez, obra citada, pág. 217.

SOBRE EL LLAMADO MATERIALISMO HISTÓRICO

DE MARX Y ENGELS,

por X.

I

Uno de los pensadores contemporáneos de mayor autoridad, Stammler, en el libro magistral que ha dedicado al examen de la «idea materialista de la historia» (1), la define como aquella concepción que pone la base fundamental de la sociedad, su estructura y su vida en la economía social, ó sea, en la producción en común y en lucha con las fuerzas naturales, de los medios necesarios para nuestra existencia; del peculiar modo como se verifica en cada época esta producción, depende la organización de la sociedad, con todos sus diversos fines y órdenes particulares: derecho y Estado, religión, moral, arte, ciencia, costumbres. Esta doctrina (dejando aparte las disputas sobre ciertos precedentes) ha sido formulada de una manera resuelta y decidida por Carlos Marx, aunque incidentalmente siempre, y no en la forma de una exposición sistemática, la cual ha recibido de manos de su amigo, colaborador y propagador Federico Engels, especialmente en su *Critica* contra Dühring, donde se hallan los tres célebres capítulos sobre *El socialismo utópico y el científico*, que corren publicados aparte; además de numerosos libros, estudios y artículos, de uno de los cuales, *El origen de la familia, la propiedad privada y el Estado*, hay traducción española, de *La España Moderna*. — Kautsky, Lafargue, Stern, Loria, Groppali y muchos otros, son hoy los apóstoles principales de estas teorías sociológicas.

Uno de ellos, en Italia, es el profesor Labriola, autor de varios escritos (entre ellos un libro en conmemoración del célebre *Manifiesto comunista*, de Marx y Engels, de 1847), y que hace poco publicó otro sobre el asunto que especialmente ahora nos ocupa (2). De este libro, Petrone, que es de los más inteligentes y abiertos espíritus de la filosofía católica en Italia, ha hecho en la *Revista internacional de ciencias sociales*, de Roma, una exposición crítica, de la cual vamos á dar breve resumen en forma de notas.

II

A. Génesis teórica del materialismo histórico: 1) Una metodología, que «supera el

(1) *Economía y derecho, según la concepción materialista de la historia* (en alemán). Leipzig, 1896, § 6 etc.

(2) *Del materialismo storico*. Roma, 1896.

ángulo visual de todas las ideologías» y distingue entre las condiciones objetivas que determinan la historia, y las ideas auxiliares ó invólucros intelectuales, ó representaciones, á través de las cuales, aquellas condiciones determinan todas las funciones psíquicas y sociales. 2) Una concepción crítica que excede del puro empirismo de los datos inmediatos, y distingue en la estructura histórica, entre las formas prominentes, superficiales y más visibles, en que los pensadores han visto durante siglos el núcleo de la historia, y el sustrato profundo, último y determinante, menos visible, pero que es la causa y el secreto íntimo del proceso histórico.

B. Dichas ideaciones y estratificaciones no son cosa arbitraria, ficticia, ni accidental, sino un proceso derivado de aquellas condiciones objetivas, un devenir de esa causalidad dialéctica.

C. No basta abstraer el momento económico de los demás y extenderlo á todos los otros aspectos, sino que hay que verlo como en una génesis evolutiva y dialéctica, que las deriva todas de la estructura de dicho elemento básico.

D. Pero no es un imperativo fatal, absoluto é incondicional, ni un proceso abstracto y de prospecto, sino un concepto empírico y circunstancial, que deriva el movimiento histórico, como una formación siempre específica de condiciones específicas también de tal ó cual técnica, división del trabajo, diferenciación de clases, etc., etc.

E. Esta estructura económica circunstancial, determina dos series ó grados de productos: 1) La formación, ruina y erosión de las clases, la correspondencia del derecho y la moral, el establecimiento del Estado como órgano de un dominio ó una acomodación de las clases, en virtud de la diferenciación económica. 2) El arte, la religión y la ciencia (la ideología).

F. Ambas series tienden de por sí á considerarse como aisladas y sustantivas, olvidando sus orígenes, sobre todo los productos de segundo grado, cuya génesis es más complicada y difícil.

G. Los productos derivados no son siempre fatal é inevitablemente congruentes con las condiciones de la economía social: v. g., una institución política, ó una concepción científica, un ideal artístico, pueden haber sido, por error, impropios y malos para aquel orden de que sin embargo se derivan.

H. La mejor demostración de esta doctrina, la dan las épocas críticas y revolucionarias donde todas las antítesis se acentúan y hacen más agudas.

III

Según Petrone, esta concepción es muy superior á la del antiguo materialismo clásico: más bien, se diría que nace de un idealismo crítico refinado. Su nexo orgánico y dialéctico lo es también al de super-estructuras puramente mecánicas, añadidas, sin relación de causalidad interior. Igualmente merece notarse su idea acerca de la complejidad de los que llama productos segundos (religión, arte, ciencia) y de su aparente independencia y abstracta sustantividad.

Análogos méritos reconoce al «materialismo histórico» Stammler en su libro citado, donde su oposición es, sin embargo, resuelta y se desenvuelve en la más severa crítica.

Pero, en contra de la teoría, Petrone advierte: 1) La concepción es inexacta: lo real y lo fielmente observado es la interdependencia mútua de todas las funciones sociales; lo contrario equivale al materialismo psicológico, que deriva lo psíquico de la fisiología, en vez de reconocer el paralelismo entre ambos órdenes. 2) No siendo esta conjetura reductible á análisis, demostración y verdadero conocimiento, queda en la categoría de mera hipótesis. 3) La conciencia y sus formas no son un reflejo que viene del modo de ser social, como tampoco nacen de la sensación y experiencia fisiológica (*tamquam tabula rasa*); todo es interdependiente; si acaso, más bien se diría que lo psíquico precede á las estructuras sociales y artificiales. 4) El Derecho y el Estado «históricos y de hecho» (como fenómeno), es cierto que nacen, más ó menos íntimamente, de la diferenciación social, sin la cual no caben morfología, coordinación y subordinación, estructura social, en suma; igualmente lo es que pueden ser, en ocasiones expresión y servidores de tales ó cuales clases dadas, v. g. 4 bis) Pero hay que distinguir entre el hecho y los principios; además de que las relaciones económicas no son la causa de la diferenciación de las clases esta proviene de la diferenciación fisiopsicológica nativa de los individuos y de su desigualdad consiguiente. 5) Ya viniendo á los llamados productos «secundarios», en ellos nada de esto es cierto: las religiones animistas, v. g., se presentan en una horda comunista, donde, sin embargo, faltan los productos «de primer grado»; la ideología empírica cabe en este concepto, pero no la intuición racional, independiente de la experiencia y contenido histórico; la base del materialismo histórico no puede ser, pues, universal.