

BOLETIN DE LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA



La INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA es completamente ajena á todo espíritu é interés de comunión religiosa, escuela filosófica ó partido político; proclamando tan 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 XIX.

MADRID 31 DE MAYO DE 1895.

NÚM. 422.

SUMARIO.

PEDAGOGÍA.

Los dos aspectos de la educación, por *Mr. W. T. Harris*.—La historia de las Universidades, de *M. Compayré*, por *D. F. Giner*.—Los programas de la segunda enseñanza en las principales naciones, por *XX*.—Función del cerebro en el ejercicio, por el *Dr. F. Lagrange*.

ENCICLOPEDIA.

El canal marítimo de Kiel, por *D. L. Salto y Prieto*.—El contrato de trabajo, por *D. J. M. Pedregal*.—La traducción abreviada de los Evangelios, por *L. Tolstoy*.

INSTITUCIÓN.

Correspondencia.

PEDAGOGÍA.

LOS DOS ASPECTOS DE LA EDUCACIÓN,

por *Mr. William T. Harris*,

Comisario general de Educación en los Estados-Unidos.

El maestro es, por vocación, uno de los hombres más conservadores. En este respecto sólo le superan el sacerdote y el legista. Es una de las tres personas destinadas por la sociedad para conservar sus instituciones. El todo social necesita almacenar los frutos de su experiencia, poner á salvo lo que ha aprendido con respecto á la mejor manera de vivir. Esta experiencia está encarnada en leyes civiles y criminales, que dan las formas propias de hacer las cosas importantes y definen lo que no se debe hacer. Los legistas tienen la guarda de esta inapreciable herencia del pasado, y á ellos toca establecer la aplicación de tales formas á la vida práctica.

Pero las leyes y la constitución del gobierno no son las únicas cosas preciosas que la sociedad trata de conservar. Hay cosas más fundamentales aún que estas. El conocimiento alcanzado por los hombres

más sabios—los profetas y adivinos de la raza humana—acerca de la naturaleza del Gran Poder que crea y gobierna el mundo pone las bases más firmes de la conducta en la vida; y, con objeto de que nada tocante á la revelación de la doctrina sagrada pueda olvidarse, la sociedad educa y consagra una clase especial de hombres á este servicio de guardar la pureza de los oráculos de la religión y de transmitirlos á los hombres.

Los legistas son conservadores, porque su ocupación general es tratar asuntos de la vida diaria de acuerdo con las formas prescritas en el Código.

El clero es aún más conservador, porque tiene que habérselas con aquellas convicciones fundamentales de la raza, que no son opinables, ni puntos de vista individuales, sino materias de autoridad suprema. El trabajo de los maestros de la religión consiste sobre todo en educar á la gente en un continuo respeto hacia la autoridad de tales oráculos. Pues la religión nada es sin fe en la autoridad. De aquí que el clero sea la porción más conservadora de la sociedad; y desgraciada ésta si ocurre de otro modo.

Pero el maestro de escuela creo que sigue inmediatamente en el orden de las profesiones conservadoras. Se ha dicho que las mujeres son más conservadoras que los hombres. Era de esperar, porque la vocación característica de la mujer en la familia es criar ó educar los niños. El niño comienza la vida como un salvaje que ignora la civilización. Hay que enseñárselo todo: la manera de cuidar de su persona, la de conducirse ante los demás, la de hacer su obra en el mundo y ganarse la vida honradamente, la de observar y la de pensar. Tie-

ne que aprender la idea del mundo, que ha alcanzado la civilización. La mujer, como madre, debe criar al niño en la observancia de estas formas de hábitos civilizados: formas que no están escritas en los Códigos, ni interpretadas por una casta de abogados. Son tan útiles, que sería difícil escribirlas. Consisten en un conjunto de delicadezas y ceremonias, formalidades y usos, que estriban, parte en hacer y parte en refrenar la acción. El esfuerzo de la voluntad para conseguir esto último se llama en términos técnicos «inhibición.» La buena madre está siempre alerta para que su hijo aprenda á inhibirse, ó sea á dominarse y á contenerse á sí propio. De mil cosas que haga, nueve-cientas noventa y nueve debería, ó no hacerlas, ó negarse á adoptarlas. Pasando por todas ellas, sólo debe hacer la única digna.

El niño que siguiese todos los impulsos de la naturaleza justamente, como el animal, que obra sin inhibición, no podría vivir en la sociedad civilizada. Para hacer esto último, debe inhibir más de nueve décimas de sus caprichos é inclinaciones y adaptarse á las formas de conducta que la sociedad ha establecido, algunas de las cuales son meras modas, que en nada tocan al bienestar objetivo; mientras otras, por el contrario, son hábitos que conciernen á la salud, la prosperidad ó la paz con nuestros vecinos, y no pueden ser abandonadas impunemente.

¡No es de admirar que la mujer se haga conservadora, cuando tiene, como madre de familia, el trabajo de educar á sus hijos en la observancia de tantas formas y usos! Su obra principal es inhibir esto ó aquello y formar al niño en la práctica de la inhibición constante. Debe reprimir su naturaleza animal y formar, en vez de ella, una naturaleza espiritual.

La vocación de la madre al criar al niño es recibida y continuada por el maestro de escuela. El niño ha adquirido hasta allí—gracias á la educación familiar—su contingente de hábitos personales y el uso del lenguaje para comunicar y recibir ideas.

Pero el maestro tiene muchas más esferas de hábitos y conocimientos en que educar al discípulo. Estos pertenecen, por un lado, á la conducta, ó sea á la educación de la voluntad; y por otro, corresponden á la

inteligencia y se refieren á la percepción, reflexión, pensamiento é idea.

El trabajo especial de la escuela en el gran proceso educativo es dar al joven saber ó letras y maneras cultas. Y este proceso activo de la educación contiene, evidentemente, no sólo la de la escuela, sino la de la familia y de la Iglesia, además de la del Estado y la sociedad civil.

Al enseñar la escuela las maneras civilizadas, difiere, en sus funciones, de la familia. El régimen de ésta se basa en una forma de socialismo, donde cada cual participa de la propiedad del todo; no habiendo ninguna línea de división severa y fija en el interior de la familia, tal como la que separa una familia de otra. De aquí que la educación doméstica no baste para desenvolver la individualidad del discípulo, sino en su grado más elemental. La escuela tiene que desarrollar la segunda etapa de la individualidad, donde el joven adquiere una independencia más profunda. El alumno de la escuela tiene que aprender á portarse con sus iguales independientes, y con las personas establecidas en autoridad sobre él, no por la naturaleza, como su padre y su madre, sino en virtud de ordenanzas civiles prescritas, como pasa con sus maestros. Omitiendo por un momento la otra fase de la educación de la escuela, la de la enseñanza intelectual, consideremos más al pormenor esta educación de la voluntad del discípulo en la conducta. No es enseñanza teórica, sino esencialmente práctica, la educación del joven para el hacer. Seguramente, el buen maestro mezcla con su disciplina una exposición gradual de las razones en que se funda; demuestra cómo el discípulo debe observar las reglas de la escuela, señaladamente para la eficacia de la escuela misma. Pero enseñar la teoría de la buena conducta no es tan importante como enseñar á practicarla. Más interesa al joven formar hábitos de puntualidad, regularidad, silencio y laboriosidad, que ver y aprender estos hábitos.

La escuela, como yo la concibo, es en este respecto el medio más eficaz que existe para la educación en la ciudadanía.

En años recientes, se ha visto educadores que prestaban especial interés á esta función educativa, y se ha formado entre nosotros una amplia Asociación para promo-

ver la enseñanza cívica. Pero no pienso que se haya considerado por completo de qué modo la escuela bien disciplinada proporciona exactamente la enseñanza cívica necesaria.

Viniendo de la familia, donde el niño está solo criado en el sentimiento del *clan*, la escuela debe educarlo más allá de este sentimiento, en la obediencia civil. La forma de la disciplina escolar ofrece, en efecto, este género de educación. El joven encuentra tareas prescritas y se le obliga á formar hábitos de trabajo en concierto con los demás. Debe practicar rigurosamente las virtudes semi-mecánicas de regularidad, puntualidad, silencio y trabajo, obedeciendo á la autoridad constituida del maestro. Y ha de hacerse notar que estas semi-mecánicas virtudes son precisamente las que requiere la adaptación del hombre para combinarse con sus semejantes. Cada cual ha de contenerse por respeto á los derechos ajenos. Tiene que ser constante, regular y puntual; de otro modo, su trabajo dificultará el de los demás. Ha de ser laborioso; y no hay comunidad donde se enseñe tanto respeto hacia los iguales y superiores como en la escuela. La conducta civil no es la que se pide en el interior de la familia, en la cual hay demasiada confianza mutua é interdependencia. La forma del orden escolar es de una calidad más avanzada, porque presupone intereses independientes, combinados con un interés común.

El niño, al conducirse bien en la escuela, practica por esto mismo la conducta que le capacita para cooperar con otros en la comunidad y respetar los derechos de los demás, mientras soporta una autoridad común.

Por una especie de instinto, mantendrá esa conducta en la vida posterior, haya aprendido ó no su teoría. Pero la buena escuela inculca gradualmente los principios de su racionalidad en el espíritu del discípulo, llevándolo por grados á ver que las reglas de orden están basadas en profundas razones; no en la voluntad arbitraria del maestro, sino en la necesidad de la escuela misma, como institución social. Si los jóvenes deben reunirse en ella, para ser educados, es preciso que observen estas leyes y reglamentaciones, para hacer posible su instrucción en clases y mediante maestros.

Habiendo dirigido esta ojeada al trabajo puramente práctico de la escuela, como una educación cívica ó del ciudadano, consideremos más al pormenor el trabajo mismo por lo que toca á la educación de la inteligencia. Hemos dicho que la escuela tiene por labor específica la preparación del discípulo para ser ciudadano independiente, haciéndole adquirir hábitos cívicos y letras. Las letras comprenden el lado intelectual de su enseñanza. La página impresa es un instrumento de intercomunicación. Capacita al individuo para conocer los frutos de toda vida humana; la observación de los hombres pasados y presentes; sus ideas y reflexiones sobre las cosas y sucesos del mundo y sus empresas y éxitos, ó fracasos. Con la enseñanza de las letras, se da participación en todo esto: lectura, escritura, aritmética, geografía, historia, gramática, son los primeros estudios de la escuela, y forman el vestíbulo ó ingreso que conduce á esa continua colaboración de cada hombre con todos los demás, que constituye la civilización.

He llamado al maestro de escuela uno de los miembros más conservadores de la sociedad, y mostrado entonces en aquel lugar cómo y por qué merece este epíteto. Tiene que contrarrestar la tendencia de sus discípulos á la conducta arbitraria y caprichosa; debe imponerles la forma de la razón en vez de su salvaje naturaleza, é insistir siempre en la adopción de formas prescritas. Esta es la esencia del espíritu conservador.

Pero el maestro es conservador, no meramente en materias de educación de la voluntad — cuestiones de conducta y hábitos — sino que lo es también en la parte intelectual de su obra. Enseña sus asignaturas, como si encerrasen toda la sabiduría de la raza, transmitida á la generación naciente. Y en efecto, hay verdad sustancial en este supuesto. Aun en tiempos como el actual, de rápido progreso, las nuevas adquisiciones para el depósito universal del saber humano no bastan á producir tal cambio material en los compendios escolares usados por una generación, que haga necesario adaptarlos para los niños de la inmediata. La suma del conocimiento antiguo guarda una desproporción tan grande con el nuevo, que el trabajo del maestro se

dirige, casi todo, á guiar al discípulo en la tarea de apropiarse lo tradicional.

Este es el lugar de establecer una distinción importante. Mientras la educación de la familia pone su mayor empeño en la obediencia implícita del niño y no confía en su capacidad para comprender razones, la escuela, por el contrario, está destinada á estimular en él tanta actividad propia como sea posible.

Al recibir su herencia de la sabiduría de la raza, el joven tiene que comprobarla en su propia experiencia y hasta ciertos límites con el método de investigación, verificando experimentos por sí mismo. La escuela debe, en suma, hacer que el conocimiento del discípulo sea conocimiento de la vida.

Y aquí aparece una de las dos grandes paradojas de la educación. Siendo ésta conservadora y dirigiendo su fin capital á iniciar al niño en lo que se ha llegado ya á saber y á hacer antes de su tiempo, insiste, sin embargo, en que reciba esta enseñanza activamente y digiera estos conocimientos mediante su propia observación y esfuerzo reflexivo. Es muy natural que las escuelas difieran en este respecto, y que, mientras algunas pongan más ahinco en la adquisición, lo pongan otras en la asimilación. Aquellas darán más interés á la memoria; estas á la investigación original. En tal problema, no puede menos de haber, además, de unas á otras naciones, diferencias que penetran de arriba á abajo en la estructura de la educación entera.

Cada pueblo tiene sus propias tradiciones; y así nosotros, y con nosotros, creo, la mayor parte de los demás pueblos anglosajones, nos encontramos en profundo contraste con el sistema escolar alemán. Como pueblo, ponemos más energía en el precepto; exigimos que el discípulo se acomode á las reglas de conducta establecidas y á los asuntos que ha de aprender. Tenemos más fe en la memoria, y somos, en cuanto nación, algo escépticos con respecto al valor del trabajo original del discípulo. Pensamos que es mejor para él emplear su tiempo en estudiar el saber ya acumulado. De aquí proviene que la reforma escolar, promovida en Alemania por Pestalozzi y Froebel y llevada á la práctica por los pedagogos de los países germánicos, sea un

perpetuo desafío á los métodos educativos de los pueblos que hablan inglés, y quizá aun á los de todas las demás naciones europeas. Los pueblos latinos y anglosajones han puesto siempre mayor empeño en el trabajo de memoria de los niños que sus contemporáneos alemanes, y han llenado esa memoria en ellos con convencionalismos intelectuales prescritos de antemano, exigiendo además estricta obediencia á la autoridad externa en materia de conducta.

La teoría alemana, en cuanto á la educación, parece dar por supuesta, sin la más ligera duda, la docilidad del discípulo. El niño alemán pertenece á una raza amante del conocimiento. De aquí que la pedagogía alemana dé la preeminencia á la actividad personal del niño, como el único objeto de la educación. Repudia la coacción externa, tanto sobre la conducta como sobre la inteligencia; condena el memorismo, como un proceso que esclaviza el pensamiento á tópicos muertos, provenientes de ajenos informes ú opiniones; anatematiza la estricta disciplina de las escuelas, como productora de hábitos de obediencia mecánica á la voluntad de los demás. Despertar el espíritu de los niños intelectualmente es, en esta teoría, el fin supremo. La viveza crítica y el poder individual para juzgar y comprobar las afirmaciones ajenas, tanto como para acometer trabajos de investigación original: tales son los objetos capitales de la pedagogía alemana.

Los que han estudiado etnología saben, sin embargo, que las naciones difieren respecto de las inclinaciones de su espíritu y sus aptitudes naturales. La pedagogía de los pueblos tiene que estar basada sobre algún conocimiento de esas aptitudes y la consiguiente necesidad de evitar sus excesos. Los países germánicos son amantes del saber; mientras los anglosajones lo son de la aventura y del ejercicio del poder de la voluntad, mucho más que de la ciencia.

El niño inglés ó americano, que es precoz, desarrolla tal cantidad de inquietud y de caprichos, que obliga á su maestro á restar gran parte de energía nerviosa del trabajo de pura instrucción, en pro de lo que se llama disciplina ó gobierno de la escuela. El alumno con facultades directivas precoces y, por tanto, con escaso amor

al conocimiento por el conocimiento mismo, es muy difícil de manejar en clase.

Esto nos da la clave de la tendencia que preside en nuestra pedagogía y de que, en todos los países que hablan inglés, sea fácil que la instrucción intelectual degenera en mero ejercicio de memoria: este ejercicio puede ser comprobado con la menor molestia posible y no distrae la atención que necesita el maestro para conservar el orden y la disciplina en su escuela.

Y, sin embargo, desde que comencé á asistir á reuniones pedagógicas, he oído siempre condenar este trabajo de memoria y ensalzar la labor de propio pensamiento y de observación original. No sé desde cuándo habrá sido moda en las asambleas de maestros atacar el exclusivismo de nuestra práctica; pero, leyendo á Locke y á Milton, se puede afirmar que ha sido siempre asunto obligado de las discusiones sobre educación.

Pudiéramos, con todo, preguntar si se han modificado mucho nuestros métodos.

Con el engrandecimiento de las ciudades, ha crecido el número de las escuelas graduadas, y la clasificación ha hecho que sea mayor el período de tiempo destinado á la explicación en la escuela. Esto, por sí solo, ha conducido á un grado más perfecto: la lección se ha analizado más críticamente; el discípulo se ha visto excitado á explicar con su propio lenguaje el pensamiento del libro de texto y, finalmente, ha emprendido el trabajo de laboratorio y la comparación de autores. De esta suerte, el rápido crecimiento de las ciudades ha podido producir una reforma de nuestros métodos en el sentido del ideal alemán. Pero ponemos todavía mucha más energía en la disciplina escolar que en la instrucción intelectual; y, sin duda, continuaremos haciéndolo, mientras el carácter del pueblo norteamericano sea más amante de la acción que del conocimiento. Así vemos que nuestro trabajo de inhibición tiene que consistir en moderar el afán de aventuras, en tanto que el alemán deberá cuidarse del defecto contrario, procurando excitar á los niños, tan activos, no al amor al saber, sino al esfuerzo para la acción.

Los americanos defendemos nuestra gran tendencia al precepto, llamándola «educación moral» y asegurando que es mucho

más importante que la intelectual; y en nuestras discusiones acerca de la enseñanza cívica se ha podido observar cuán fácil es defender semejante tesis en vista de que nada es mejor para proporcionar dicha enseñanza que la escuela bien disciplinada.

La segunda gran paradoja de la educación escolar está en las facilidades y los obstáculos que el curso normal de los estudios ofrece para prepararse, de un lado, á seguir la propia vocación profesional, y de otro, para alcanzar las esferas ideales de la cultura, independientemente de las necesidades de la vida diaria. De aquí el conflicto entre estudiar para saber y estudiar para ganarse la vida. En esta segunda paradoja, discútense tales extremos, tanto como en la primera los del precepto contra la espontaneidad, ó los de la propia actividad contra la sujeción á patrones y moldes impuestos.

La llamada educación «práctica» procura dar al niño lo que necesitará más en la vida; mientras la educación por la cultura ideal tiende á que su disciplina intelectual le dé tan sólidas bases de carácter y tan flexibles facultades de inteligencia, que resulte al fin mucho más práctica que la fundada en el estrecho y concreto programa que se supone ha de preparar al niño para los negocios.

No parece que las naciones se dividan en esta cuestión en dos opuestas tendencias; antes bien, parece que, en cada sistema nacional de educación, ambas están en vigor y en tensión irreconciliable una con otra.

En tanto que la escuela tenga ambas tendencias y las tenga propiamente equilibradas, habrá un esfuerzo legítimo por parte de cada cual para encontrar la forma más conveniente en que pueda ofrecer aquella su programa. Así, de vez en cuando, se inventan nuevos proyectos y se recomienda su adopción.

Pero ocurre á menudo que un proyecto realmente bueno en educación suele recomendarse al principio fundándolo en razones equivocadas. Así, por ejemplo, los Jardines de la Infancia se defendieron al principio, fundándose en que utilizan el juego de los niños para fines serios, cosa que pareció en seguida á sabios educadores una ignorancia del verdadero uso y valor del

juego por sí propio, que presta un gran servicio desarrollando el sentido de la personalidad en el niño; pues la perfecta libertad de poner en acción sus gustos é iniciativas en aquel le permite llegar á conocerse: el juego es una especie de revelación de sí mismo.

Pero convertir el juego en trabajo es precisamente destruir este aspecto que tiene, de tanto valor. De igual suerte, convertir, por el contrario, el trabajo en juego es grave error, porque impide el desarrollo de la segunda y más honda personalidad, que siente satisfacción subordinándose á los propósitos racionales. Porque, en el trabajo, el hombre renuncia á sus propios gustos y disgustos, á sus antojos, por decirlo así, y se conforma con las exigencias de cierta necesidad externa, abandona sus preferencias subjetivas y adopta lo que es objetivamente necesario. Esto es lo que llamamos racional.

Este primer fundamento de los defensores del Jardín de la Infancia fué, por tanto, un obstáculo para que se adoptase pronto como un eslabón ó miembro del sistema escolar.

Pero cuando se llegó á descubrir que el verdadero Jardín de la Infancia no debe convertir el juego en trabajo, ni el trabajo en juego, sino proporcionar un curso graduado de ejercicios escolares muy ingeniosos, desarrollando en el niño un interés por hacer cosas serias, al mismo tiempo que preserva y protege, de la manera más noble, la delicada individualidad del párvulo, entonces esa institución vino á recomendarse por sí misma á los más sabios educadores, como lo que es y ha sido: como una especie de tránsito desde la educación de la familia á la más severa y exacta de la escuela.

Así, ha ocurrido también en el caso de la enseñanza manual, para la que se ha pedido lugar en el programa general educativo de la escuela. Al principio defendióse por la absurda razón de que es educadora en el mismo sentido que lo son la aritmética, la geografía, la gramática y las ciencias naturales. Esto produjo que la nueva pretensión no mereciese la confianza de todos los maestros que habían investigado lo que se llama el valor educativo de las diversas ramas de estudio, pues ellos

sabían que cada una de estas tiene su función específica y que ninguna puede reemplazar á otra. La aritmética y otros estudios matemáticos abren la ventana del alma que mira al universo físico y enseña las leyes necesarias de la materia y el movimiento. La gramática abre la que muestra las operaciones del espíritu mismo, porque el espíritu se ha revelado en el lenguaje y mostrado su naturaleza lógica en la estructura de la proposición y en las funciones de las partes del discurso. La geografía, por otro lado, enseña la estructura social del mundo humano, la interdependencia de los individuos y de una á otra comunidad. Por medio de la división del trabajo y de la distribución de los pueblos en la tierra, se hace uso común de los frutos y productos de todos los climas y condiciones. El comercio es un gran proceso del mundo, que reúne todos estos artículos de alimento, vestido, habitación, lujo, diversión y cultura y los distribuye otra vez á cada sección y á cada individuo, de tal manera, que todos participan en la labor de cada uno, y cada uno en la de todos. Así, la geografía abre una ventana del alma, que revela al discípulo este gran proceso industrial que funciona en cada momento en todas las partes del mundo; él aprende á verse relacionado con dicho proceso y por ello gana una conciencia propia racional. Porque esta es la percepción de la personalidad mayor de la raza: el todo social, actuando para reforzar al individuo y ayudándole en sus esfuerzos para conquistar la naturaleza y adquirir una provisión de alimento, vestido y albergue, sin sacrificio de su humanidad superior espiritual al mero trabajo de ganapán. La historia nos enseña las propiedades más altas del hombre, organizadas en forma de instituciones: la familia, la sociedad civil, el Estado, la Iglesia; realizando cada cual una de nuestras propiedades racionales superiores y sirviendo de refuerzo al individuo débil. Abre, pues, aquella ventana del alma que produce la vasta contemplación de la naturaleza humana. La literatura muestra el proceso por el cual surgen los sentimientos en el alma, se convierten en ideas distintas, se transforman después en convicciones y llegan, por último, á traducirse en actos.

El conocimiento del valor educativo de estos estudios generales de la escuela originó el que la defensa de la educación manual fuese poco sólida al principio, por el evidente absurdo de pretender para ella un valor educativo del mismo género que las enseñanzas que abren las ventanas del alma.

Pero llegó á considerarse al fin que la civilización moderna descansa sobre la producción industrial, y que esta usa maquinaria para ahorrar esfuerzos, como el instrumento que ha de emancipar la existencia del hombre del mero y rudo trabajo mecánico; que toma al trabajador manual y lo convierte en obrero intelectual, desde el momento que la máquina hace el trabajo material, pero requiere un cerebro que la dirija. De aquí que la industria necesite cada vez más facultad directiva, y cada vez menos pura habilidad manual. La maquinaria centuplica el poder productivo del trabajo; de aquí que el joven de la generación naciente necesita en verdad alguna educación general en la escuela que le capacite para entender, á la vez, la construcción y el manejo de las máquinas.

De esta suerte, ha alcanzado la educación manual la legitimidad de un curso de estudios y práctica que adiestre al discípulo para el manejo de las máquinas, obteniendo, por tanto, su justificación como una parte del programa de la escuela común.

Así educado, se encontrará el joven en su terreno, en una civilización que está acumulando más y más invenciones y elementos de todas clases con objeto de producir el trabajo necesario para suministrar á nuestra época alimento, vestido y habitación, tan baratos, que dejen un gran sobrante de ingreso que destinar al lujo, diversión y cultura. Gladstone ha estimado que, en 1870, 8 millones de obreros en la Gran Bretaña verificaron con el auxilio de maquinaria tanto trabajo como la población total obrera del globo ejecutaría sin su ayuda.

Los estudios y disciplinas de la escuela abren las ventanas de la inteligencia sobre todos los puntos del horizonte de la vida y educan la voluntad para el trabajo más difícil, ó sea el más inusitado para la naturaleza animal. El sér humano inferiormente organizado puede trabajar gustoso con sus

manos; mientras que es una tarea de gran dificultad para él contemplar ideas ó emprender cualquier sostenida serie de pensamientos. Si el joven puede dirigir sus facultades á asuntos tales como aritmética, gramática, historia ó literatura, de seguro prestará con facilidad su espíritu á cualquier género de educación manual ó trabajo de observación externa, pues lo más comprende á lo menos, y los estudios de pura ciencia son mucho más difíciles de seguir que los estudios de ciencia aplicada.

El primer escalón sobre el instinto bruto comienza cuando el hombre mira más allá de las cosas, tal como él las ve existiendo ante él, y empieza á considerar sus posibilidades. Principia por agregar á su vista externa otra interna; el mundo va tomando un nuevo aspecto; cada objeto aparece teniendo una mayor extensión que su existencia presente, porque hay una esfera de posibilidades rodeándolo, esfera que el más perspicaz ojo animal de lince ó águila no puede ver, pero que el hombre, dotado de esta nueva facultad de vista interior, percibe de un golpe. Ante esta penetración de las posibilidades, aparecen usos y adaptaciones, transformaciones y combinaciones, en una larga serie, que se extiende hasta el infinito, detrás de cada cosa real finita. Los ojos del cuerpo ven los objetos reales, pero no pueden ver los rastros infinitos, porque son invisibles, excepto para el ojo interior del espíritu.

Lo que llamamos poder directivo por parte del hombre, su facultad combinadora y organizadora, descansa toda en esta propiedad de ver más allá de las cosas reales, presentes á los sentidos, las posibilidades ideales, invisibles para el bruto. Cuanto más claramente ve el hombre estos ideales, con tanta más perfección puede construir por sí propio otra base de condiciones que aquellas en que él se encuentra.

Los hombres, como obreros mecánicos, en cuanto directores de máquinas, participan de este género superior de percepción en diferentes grados, pero todos en alguno. El más ínfimo trabajador humano tiene al menos oscuras nociones de estos ideales, suministradas por otros que le han dicho lo que debe hacer; prestando él las manos para el trabajo donde otro pone el cerebro, ó la mayor parte del esfuerzo cerebral que

hace falta. Como un espíritu directivo no esté al lado para alentarle á cada instante con algún elemento ideal, el mero y rudo trabajador cesa inmediatamente en su trabajo, no teniendo conocimiento de lo que se le pide. Siendo pequeña su capacidad para recibir un ideal, puede sólo apropiárselo en fragmentos. Estos son los sencillos diseños que se le suministran para que su mano los ejecute bajo el cerebro directivo del contraamaestre.

Lujo de fuerzas parece, dos cerebros para gobernar un par de manos. Sería evidentemente de desear que cada trabajador tuviese desarrollado el suyo, á fin de que fuese tan capaz de contemplar los ideales como de realizarlos manualmente.

Hay diferentes grados de capacidad educada, según el desarrollo que alcanza esa facultad de ver nuevas posibilidades ideales.

La humanidad subalterna necesita una dirección constante, y sólo bajo la vista del que la dirige puede á lo sumo trabajar con ventaja, á no ser en procesos muy elementales, donde por la mera repetición llega á adquirir habilidad en ciertas sencillas manipulaciones, porque la repetición incesante de un acto muscular se convierte en hábito y cada vez se necesita menos trabajo cerebral para ejecutarlo. Cuando el proceso se simplifica mucho, es fácil, sin embargo, inventar ya alguna especie de máquina que pueda ejecutarlo tan bien ó mejor que el obrero: de aquí que la división del trabajo ocasione la maquinaria que lo ahorra. El mero trabajador manual no puede entonces competir con la máquina; es despedido del cargo y para en el asilo, ó quizá perece. Con sólo que se le hubiera educado é instruído para la contemplación de las ideas, podría haberse empleado como director de la máquina, que necesita una inteligencia viva que la gobierne, que cuide de ella; pero una mera «mano» no puede servir para este objeto. Por esto, el superior desarrollo del hombre, producido por la ciencia, obra como un estímulo para excitar á las clases inferiores de la humanidad á que se eduquen intelectualmente. Además, la educación científica habilita al obrero para adquirir fácilmente un conocimiento de la construcción y manejo de las máquinas, y esto le hace posible cambiar de profesión rápidamente.

Esta nuestra edad de maquinaria lleva consigo una semejanza creciente entre todos los procedimientos del trabajo humano. Las diferencias de manipulación han disminuído, porque la máquina toma el trabajo manual y deja sólo el intelectual para el obrero. De aquí que se abra ante el trabajo un gran horizonte de libertad en el porvenir. Cada persona podrá escoger una nueva profesión y prosperar en ella sin largo y aburrido aprendizaje, con tal que tenga una educación general científica.

Si el obrero entiende la teoría de una sola máquina, puede dirigir ó manejar cualquier forma de ella, pero no aprenderá tan fácilmente una máquina enteramente distinta, á menos que haya estudiado la teoría completa de la maquinaria. Cuanto más amplia es la esfera de su conocimiento y más general el carácter del mismo, mayor es también la esfera de su libertad y poder. De esta suerte, si conoce la teoría científica de las fuerzas naturales, comprenderá en seguida, no sólo la máquina, sino además todos los fenómenos de la naturaleza como manifestaciones de estas fuerzas. El conocimiento es educativo en proporción á su potencia iluminadora, ó á la generalidad de sus aplicaciones; y así lo es el de un arte, porque proporciona el dominio de una esfera de la actividad, explica sus efectos y habilita al artesano para ser á la vez cerebro y mano, dentro de ciertos límites. Una ciencia lo eleva á mucho más alto nivel, educativamente; porque puede ver con ella un amplio margen de posibilidades ó ideales, fuera de los procesos en uso y de los instrumentos y máquinas empleados.

Queda un lugar de valor permanente para la escuela de educación manual, al lado de las escuelas de aprendices, en servicio de todos los jóvenes que, en edad bastante para tomar un oficio, no se inclinan á seguir más allá sus estudios de pura cultura. Pero cultivemos primero las humanidades y después las facultades industriales. En nuestra civilización, surgen de los abismos del porvenir problemas de anarquía por un lado y de socialismo por otro; un individualismo llevado á tales extremos, que toda subordinación á leyes pacíficas y establecidas se juzga como una traba puesta á la libertad. Esta tendencia centrífuga á la anarquía tiene otra centrí-



peta paralela, que quiere, no sólo tener un Gobierno central para cumplir los deberes de establecer la justicia y asegurar la paz pública, sino para hacer suya toda la propiedad y el manejo de todas las industrias. En suma, los «nacionalistas» proponen abolir la esfera de la competencia y de la iniciativa individual. La educación en la historia del mundo y en la literatura, que revela las aspiraciones del corazón humano, está bien calculada á fin de preparar á la juventud para un veredicto racional sobre semejantes soluciones extremas, que de continuo nacerán en un pueblo libre. Sobre todo, no debemos jamás rendirnos al espíritu económico, que propone mutilar los estudios de humanidades en nuestras escuelas, pretextando la necesidad de aumentar la educación especial para la industria. Antes bien, debemos hacer lo que podamos, á fin de extender el período de estudio de la ciencia pura y de las humanidades; sabiendo, como sabemos, que todo lo que desarrolle la capacidad del joven para ver horizontes é ideales, sirve capitalmente para hacerle trabajador más productivo en el campo mismo de la industria.

LA HISTORIA DE LAS UNIVERSIDADES,

DE M. COMPAYRÉ,

por el Prof. D. Francisco Giner,

Catedrático de la Universidad de Madrid.

(Continuación) (1).

X.

Si París era el centro de la Teología, la Universidad de Bolonia lo fué de los estudios jurídicos, así civiles, ó sea, del Derecho romano justiniano, como del canónico, emanado de los Concilios y los Papas. En general, la Facultad de Leyes comprendía una y otra clase de estudios; en París, sólo había Facultad de Cánones, por haber prohibido allí los Papas, á principios del siglo XIII, la enseñanza del Derecho civil, siguiendo la sospecha y desafecto con que la Iglesia miró á veces esta clase de estudios, salvo quizá en Inglaterra, donde el clero les fué favorable, no los Reyes. Ya

en el siglo XII, los Concilios de Letrán y de Tours prohibieron á las órdenes religiosas cursarlos; San Bernardo «se quejaba amargamente del ardor con que el clero, no obstante, los seguía»; Inocencio IV prohibió el estudio del Derecho romano en toda Francia, ya como perjudicial á la ciencia sagrada, ya como inútil, ya como dado á introducir la rivalidad y aun el predominio del referido Derecho en los pleitos eclesiásticos. Era «el mismo espíritu conservador y tradicionalista, que se había opuesto á la introducción de la Física de Aristóteles en la Facultad de Artes». Los de esta Facultad también miraban á su vez mal y con cierto menosprecio á los legistas, cuya profesión estimaban más bien como una industria que como una función elevada y científica: el Derecho no estaba comprendido entre las siete artes liberales. Los juristas, por su parte, se desquitaban en un terreno, en que hoy todavía hallan sabrosa compensación á estas y otras contrariedades; á saber, monopolizando por la fuerza misma de las cosas todas las posiciones importantes, incluso dentro de la Iglesia, donde venían á arrancarlas á los teólogos, y acumulando riquezas que les permitían una ostentación, con la cual, según las palabras de Honorio III, asombraban al sol (*advocati nostri, immo diaboli... stupentem re-verberantes solem*); mientras que los estudiosos de la Filosofía llevaban aquella vida modesta y de privaciones que todavía está para ellos en uso. Y así no es maravilla que, con más ó menos razón, se haya atribuido toda la prosperidad de las Universidades provinciales de Francia á sus estudios jurídicos. Al contrario que en España, allí los civilistas eran preferidos á los canonistas, y estos á los teólogos, con las reservas antes indicadas.

Sabidas son las razones que, desde el siglo XII hasta los tiempos modernos, en que la reacción producida por las revoluciones del siglo XVIII determinaron una nueva dirección en las tendencias y simpatías de la Iglesia (dirección que ahora quizá comienza de nuevo á modificarse), motivaron la rivalidad entre juriconsultos y teólogos; y M. Compayré bien las indica. En el orden político, eran aquellos los consejeros de los Reyes, los mantenedores de su autoridad, frente á frente del poder del Pontificado,

(1) Véase el número anterior del BOLETÍN.

los apóstoles del regalismo, del absolutismo monárquico, de la renovación de la *lex regia*, del derecho divino de los príncipes: en suma, de la secularización del Estado. En la Universidad, representaron el mismo movimiento de independencia respecto de la potestad eclesiástica, pero quizá también de subordinación á la civil, que tanto empeño pone en acentuar, según vimos, La Fuente. Y así, los Papas mismos, cuando por razones especiales fueron un tiempo aliados de los Reyes y órganos de sus aspiraciones—v. g. los Pontífices de Aviñón—vinieron á secundar con sus favores el que los Reyes, aun siendo tan cristianos como San Luís (que hizo traducir el Derecho justiniano), otorgaban á los legistas y á sus estudios.

Ya hemos hablado antes de la escuela de Bolonia. Sobre ella y sobre el desarrollo de los estudios jurídicos en Italia, de que aquella fué el gran centro desde el siglo XII, con Irnerio (á quien viene llamar el Abelardo italiano), trae un interesante resumen el autor: el influjo científico de Constantinopla, las *Pandectas* de Amalfi, la continuidad del estudio del Derecho romano, que, como Savigny ha mostrado, jamás se interrumpió, la acción de aquel maestro y su difusión mediante sus discípulos y continuadores Vacario, Placentino, Odofredo, Aro, Acursio, Bartolo, hasta Alciato y Cujacio en el siglo XVI, en Oxford, Montpellier, Orleans, Praga... en toda Europa. El método de Irnerio y sus continuadores era análogo, respecto de los textos legales, al que se aplicaba á los de Aristóteles: una especie de comentario perpetuo, con notas marginales é interlineales, precisando el sentido de los términos, y unos resúmenes ó compendios (*sumas*) de la doctrina. Savigny ha estudiado admirablemente la enseñanza de los «glosadores», que toman su nombre de este método.

Considerando como tipo las universidades de Montpellier y Tolosa, describe el autor los estudios de Derecho civil, con sus cursos, ya ordinarios y obligatorios, ya extraordinarios, complementarios y facultativos. Las lecciones eran de una hora (en Bolonia, de hora y media ó dos) y se regían por las horas canónicas: comenzaban á las seis de la mañana, ó antes (*hora prima matutina*), seguían á las nueve (*tertia*), á las

tres (*nona*) y concluían á las cinco (*hora vespertina*). El curso duraba del 19 de Octubre á San Miguel (29 de Setiembre), con sólo veinte días, pues, de vacaciones. Entre nosotros, comenzaba el 18 de aquel mes (San Lúcas) y solía concluir por San Juan (24 de Junio); á veces, había otro curso de verano, que duraba hasta la Virgen (8 de Setiembre)—análogo á los modernamente introducidos en los Estados Unidos, Alemania, Inglaterra—y llamado «cursillo», nombre que ha durado hasta nuestros días, aunque con otra significación. La falta de puntualidad de los profesores se penaba con multas. El número de estos variaba, desde dos hasta diez y seis, que hallamos en Bolonia á fines del XIV. Los textos eran el *Corpus juris*, pero sin prescindir por completo del derecho «moderno», ó sea, el común y feudal, representado en libros como el *Usus feudorum*, ó las *Constituciones* de los Emperadores de Alemania. Entre nosotros, la preponderancia de la legislación justiniana sólo admitió á su lado á las *Partidas*. Los asuntos que debían ser explicados en un número dado de lecciones y el orden y pormenores de estas se hallaban regulados por un programa rígido, minucioso é impuesto, que distribuía arbitrariamente su tiempo de trabajo, bajo penas severas. La iniciativa personal, es decir, el alma de toda enseñanza digna de este nombre, era sacrificada á la obsesión del orden y la regularidad exterior, que entre nosotros, como en Francia, ha sido largos siglos la preocupación dominante.

Por los datos de Savigny y de M. Compayré, parece, sin embargo, que no era tan absolutamente rigurosa esta exclusión. En las formas y métodos de enseñanza parecen distinguirse tres tipos; y en todos ellos la iniciativa del Profesor y la del alumno tenía alguna intervención. La primera forma era la de las lecciones propiamente dichas, al modo de las de hoy, ora leyendo y explicando los textos, ora improvisando, ora dictando, y el alumno podía interrumpir al profesor proponiéndole cuestiones, lo cual, sobre todo, acontecía en las clases de la tarde. El segundo tipo era el de las *repetitiones*, donde se explicaban y resolvían problemas dados, y se examinaban á veces procesos reales ó imaginarios, según los

principios establecidos en cátedra (*quaestiones*). Estas clases eran más familiares y á modo de una conversación, tal vez semejante á la enseñanza que llaman «informal» los americanos, tal vez al *Conversatorium* y hasta al Seminario de los alemanes. Por último, la tercera forma didáctica era la argumentación ó *disputatio*, en que todo estudiante podía tomar parte y de que ya se ha hablado con otro motivo. Estaba prohibido á los Profesores comunicar á los alumnos las notas de sus trabajos. Sin duda, había entre estos y sus maestros una separación mayor de la que debe desearse, y el *verbum magistri* desempeñaba una función principal; en lo cual aquella enseñanza autoritaria no distaría tanto de la de hoy día, como lo que sueña nuestra presunción. La costumbre de tomar notas y escribir en las clases para redactar casi por entero las explicaciones del profesor, subsiste todavía por desgracia (aumentada por la taquigrafía); y alguno que otro catedrático democrata de nuestro tiempo quisiéramos ver la cara que ponía, si uno de sus alumnos se permitiera proponerle una dificultad. La duración de los estudios era de seis á ocho años, y no digamos de aquella ley, según la cual, en ciertas cátedras, el asunto de las lecciones quedaba á arbitrio, no del lector, sino de sus alumnos (*ad vota audientium*) (1).

Sobre la enseñanza de los Cánones, único objeto de la Facultad de Derecho de París, era como toda, dice el autor, la de aquellos cuerpos *unius libri*. El libro de ésta era el Decreto de Graciano, cuya aparición introdujo la diferenciación de los estudios sagrados en propiamente teológicos y de decretos, y que representa ya, en el siglo XII, la tendencia á extender el poder de la Sede Pontificia; adoptado en Bolonia, pasó de allí á las otras Universidades. Las Decretales servían de complemento á este libro; en el siglo XIII, la colección más usada era la de Gregorio IX, por San Raimundo de Peñafort, nuestro compatriota. Al principio, en París, bastaba haber sido abogado tres años, para ser admitido á seguir Cánones; lo cual excluía indirectamente á las órdenes religiosas, á quienes el estudio del Derecho civil estaba

prohibido. Duraba el estudio de los Cánones como el de los legistas; aunque parece haber sido más fácil y el número de sus días lectivos menor que los de todas las demás Facultades. Los decretistas de París tenían 34 fiestas más que todos los otros estudiantes; y se acusaba á sus Profesores de abandonar las cátedras á bachilleros sustitutos. Thurot la llama «la más corrompida y venal de todas las Facultades».

Canonistas y legistas coincidían, sin embargo, en el carácter aristocrático que pronto tomó su corporación; hasta el punto de que, á mediados del siglo XIII, los doctores de Bolonia juraban «no conferir el doctorado más que á sus hijos, hermanos ó sobrinos, tendiendo á hacer hereditaria la dignidad en sus familias». En todas partes, se arrogaron y obtuvieron sobre las demás Facultades el privilegio de nobleza, alegando que Teodosio y Valentiniano consideraban á los jurisconsultos, «con veinte años de servicios, como Condes de primera clase» (cosa que también repiten las *Partidas*). La tradición ha continuado entre nosotros; hasta hace poco, ha sido esta Facultad casi la única donde cursaban los escasos miembros de nuestra aristocracia antigua, que querían refrescar los laureles, un tanto mustios, de sus casas. En otro orden, de mayor y más sustancioso prestigio, han ejercido nuestros juristas desde el siglo XVII, y ejercen todavía, gran monopolio: en el de la política; así como en el mercado, donde ellos y los médicos alcanzan las más altas remuneraciones. Pero el valor de la enseñanza de esta Facultad ha decaído rápidamente en todas partes, incluso en Alemania; y su sentido, su función intelectual, su organización, su programa, su método... todo en ella está en crisis.

XI.

La Facultad de Medicina no era, dice el autor, muy brillante en la Edad Media; la autoridad de Hipócrates y Galeno excedía á la de la experiencia, y el misticismo daba quizá en la curación de las enfermedades más importancia á la fe, la oración, las peregrinaciones, etc., que á los medicamentos. Sin embargo, en más de treinta Universidades existía esta Facultad. El influjo de los árabes parece al autor muy impor-

(1) Cosa análoga dice de la Universidad de Fez M. Delphin, *Ob. cit.*, pág. 52.

tante, pero no único; poniendo en primer término el impulso de la Escuela de Salerno (*fons medicinae*) y de su gran maestro, Constantino el Africano, el cual, con Abelardo é Irnerio, constituye la trinidad que, á su juicio, inicia el movimiento universitario en sus respectivos órdenes de estudios. Dicha Escuela, fundada en la segunda mitad del siglo xi, después de la conquista de los normandos, procedía quizá del cercano monasterio de los benedictinos de Monte Casino (528), donde se había venido estudiando también Medicina por las obras de Hipócrates y Galeno, traducidas al latín, y cuyos abades escribieron tratados sobre la materia. Pero si la opinión del Sr. Ribera, ya en otro lugar citada (1), fuese exacta, dicha Escuela habría sido fruto igualmente del influjo oriental; y en tal caso, éste sería el único origen de la medicina en Occidente, ya por conducto de España, ya de Sicilia. De todas suertes, dicha Escuela, que precedió á París y á Bolonia, nunca tuvo el carácter de Universidad; y cuando junto á ella organizó Federico II la Universidad de Nápoles (1224), quedó en cierto modo «como miembro separado de ésta». En la primera mitad del siglo xii, Rogelio II de Sicilia parece que organizó los primeros exámenes para obtener la *licentia medendi*, que autorizaba, pues, no á enseñar, sino á ejercer la profesión. Federico II desarrolló el plan de los estudios médicos, que duraban cinco años, y á que daba ingreso un curso previo de otros tres en Artes. Además, antes de ejercer la profesión, el Doctor necesitaba practicar un año como pasante de un médico autorizado. Este ejercicio, los honorarios por sus visitas (que debían ser gratuitas para los pobres), el número de estas, los precios de los medicamentos, todo se hallaba minuciosamente reglamentado, según era costumbre. Nota interesante, en especial para la Alemania de hoy: las mujeres podían estudiar Medicina.

Otro centro, aunque bastante posterior (1220) y nacido principalmente del influjo de la medicina árabe-hispana, fué la Facultad de Montpellier, ciudad en la cual, ya antes de organizarse esta institución, había

dicho influjo promovido su cultivo. La posición de Montpellier, en relación con cristianos, sarracenos, lombardos, y donde el comercio había introducido gran tolerancia y hospitalidad, ayudó al progreso de su enseñanza, cuya reputación ha durado hasta nuestros días. Los médicos españoles que allí estudiaron en la Edad Media fueron principalmente judíos. En el siglo xv, era tan grande su reputación y tan escasa la de nuestras escuelas médicas, que un médico catalán, Juan Bruyneda, fundó en aquella ciudad el Colegio de Gerona, para estudiantes españoles, á pesar de tener Facultad de Medicina en Lérida; y otro español, Andrés Vives, «médico del Gran Turco», hizo otra fundación análoga en Bolonia, donde asimismo ya el Cardenal Albornoz había establecido becas para esta Facultad en su Colegio de San Clemente. La importancia de la enseñanza de la Medicina entre nosotros parece, según La Fuente, que no comenzó hasta la época de los Reyes Católicos.

De Montpellier salió la renovación de la cirugía en el siglo xiv; la *Medicina Chirúrgica*, de Chauliac, por ejemplo, dió grande impulso á la observación de la naturaleza. Pero este movimiento, como el de los doctores italianos refugiados en Montpellier por las luchas de güelfos y gibelinos y que contribuyeron igualmente á la fundación de la cirugía, fué ya muy posterior y secundario. El primero parece proceder de nuestro famoso médico Abul Casis (siglo xi), cuya autoridad igualaba á las de Hipócrates y Galeno y á quien llama Littré «restaurador de la ciencia quirúrgica». Téngase en cuenta que, según este mismo escritor, su influjo parece haber llegado á Francia, no directamente de España, sino por medio de Salerno, en la segunda mitad del siglo xiii. En la cirugía, sin embargo, sobrepujaron á los árabes los judíos españoles, que practicaban autopsias y cuya fama los llevó á ser médicos hasta de los Papas (1).

El cuadro del régimen de los estudios médicos en las Universidades medioevales es interesante. Los libros, naturalmente, constituían la base de la enseñanza: Hipócrates y Galeno, «los dos Aristóteles de la Medicina», cuyo original griego dice Rabe-

(1) En el núm. 415 del BOLETÍN, pág. 293, col. 1.ª, nota.

(1) La Fuente. *Hist. de las Univ.*, t. 1, cap. xxiii.



lais haber sido el primer estudiante que en Montpellier pudo entenderlo (1520-30); los de Constantino de Salerno, ya citado, que tradujo también los de Alí Abbas y otros médicos árabes; los de Razes de Bagdad; Avicena, «el príncipe de los médicos» (1); Isaac, Joannicus y otros, ya árabes, ya salernitanos. El influjo de los árabes, dice el autor, «ha debido ser, por lo menos, igual al de los griegos, en las escuelas médicas de la Edad Media», hasta el punto de que, en el programa de París de 1270, «no se nombra, ni se alude siquiera, á Hipócrates ni á Galeno».

Los licenciados en Artes cursaban en París cinco años para graduarse en Medicina, y seis los que no tenían esa cualidad. La duración total de la carrera médica venía á ser allí de nueve. Entre nosotros, se exigía el bachillerato en Artes para cursar Medicina, cosa que no acontecía con los juristas; se estudiaba cuatro años después y se requería otro más de pasantía, antes de graduarse de Maestro; no de Doctor, título que no se aplicó en esta Facultad hasta más tarde—habiendo luego, por el contrario, venido á ser «Facultad» y «Doctor» nombres usados en Medicina por antonomasia.—En España, á veces, aun en el siglo xv, no conferían los grados las Universidades, sino los alcaldes y otros magistrados locales; y en Valencia, en el xiv, los particulares á quienes los Reyes otorgaban este privilegio.

La reglamentación de la enseñanza, siempre excesiva, fué quizá menos rígida y minuciosa en esta Facultad que en la de Derecho. También había lecciones ordinarias y cursorias, disputas y repeticiones; lectura de los textos; copias y más copias; y subordinación á la religión, «medicina del alma», cuyos pecados eran mirados como frecuente causa de las enfermedades corporales. Pero, sea por necesidad, sea por codicia, ó por cualesquiera otras causas, á pesar de la prohibición en contrario, los simples bachilleres (antes, pues, de acabar los estudios) solían ejercer la medicina y hasta á veces se les autorizaba para ello «fuera de la ciudad y sus arrabales», cuya salud sin duda parecía más preciosa que la de los

campesinos. ¿Qué tiene de extraño que así se pensara entonces, cuando no hace mucho tenía Francia aún sus «oficiales de sanidad», y tuvimos nosotros un ministro, y universitario por cierto, que instituyó aquellos famosos «médicos de segunda clase» para ejercer en las comarcas rurales? Y todavía hoy, en otra esfera, ¿no tenemos los maestros «incompletos» para desempeñar en las aldeas (donde, sin embargo, constituyen con el párroco casi la única fuente de—bien pobre—cultura) ese «apostolado», «sacerdocio», «ministerio», etc., de la educación nacional, que tan socorrido tema da á los oradores de nuestro Parlamento?...

¿Qué enseñanza práctica, anatómica, clínica, recibían los médicos? Era muy pobre. La disección (prohibida entre los árabes; no así entre los judíos) apenas comenzaba: en Montpellier, á mediados del xiv, se mandó que hubiese una disección cada dos años, y después, cada uno, valiéndose de los cadáveres de los criminales; estas disecciones constituían un espectáculo extraordinario, que atraía á personas de todas clases, incluso damas. El profesor se limitaba á dirigirla, y los barberos (los cirujanos de aquel tiempo) manejaban el escalpelo. Todavía, en el siglo xvi, los estudiantes desenterraban secretamente los cadáveres de los cementerios para poder estudiar; y en el xvii, los cirujanos no podían obtener grados en la Facultad, á menos de jurar que no volverían ya á ejercer su profesión. El profesor de Anatomía lo era á veces también de Botánica, enseñanza aneja entonces á la Medicina, y para la cual se organizaron los primeros jardines en el siglo xvi; cosa análoga solía acontecer con otras ramas de la Historia natural, con la Física, la Química y la Farmacia. Entre los árabes, dice Ribera que pasaba otro tanto (1). En nuestro país, se ha llamado (tal vez desde el siglo xv, recuérdese al bachiller Cibdad-Real y otros médicos de D. Juan II) hasta nuestros días á los médicos «físicos»; y todavía se lo llaman los ingleses (*physician*), que en cambio apellidan á la Física «Filosofía natural».

La prohibición, más ó menos observada, de ejercer la Medicina antes de haber practicado uno ó dos años como pasantes de un

(1) Todavía es hoy el primer texto en la Universidad de Fez el *Canon* de Avicena.

(1) BOLETÍN, núm. 406, pág. 12.

médico, reemplazaba en Salerno y otras escuelas á lo que hoy llamamos la clínica (1). El libro, la disputa dialéctica «que aplicaba el silogismo hasta á la curación de las enfermedades», dominaban también en esta enseñanza, cuyas lecciones públicas eran desdeñadas de tal modo, que hubo Facultad de Medicina que se limitaba á dar grados y no instrucción, al modo como hoy, v. gr., lo hace la Universidad de Londres. Renan cita las invectivas de Petrarca contra el lujo y magnificencia con que los médicos de su tiempo aparecían en público, como los antiguos triunfadores. «Y bien lo merecían, añade el poeta, pues quizá no hay uno solo entre ellos que no haya dado muerte á cinco mil hombres, por lo menos, que era el número exigido por los antiguos para pretender los honores del triunfo.»

(Concluirá.)

LOS PROGRAMAS DE LA SEGUNDA ENSEÑANZA EN LAS PRINCIPALES NACIONES,

por XX.

(Conclusión) (2).

XVII.—Rusia.

La segunda enseñanza en este país se da en los establecimientos oficiales, que llevan el nombre de Gimnasios y Progimnasios.

Se rigen ambos por el Estatuto de 30 de Julio de 1871, con ciertas modificaciones posteriores. Este plan completo exige ocho años ó cursos con las siguientes asignaturas:

Primer año.

Religión (ortodoxa).—Lengua y literatura rusas.—Latín.—Aritmética.—Geometría.

Segundo año.

Religión.—Lengua y literatura rusas.—Latín.—Aritmética.—Geografía.—Aleman.—Francés.

(1) Los árabes tuvieron hospitales en Oriente, y aun «grandes hospitales desde los primeros tiempos», donde los alumnos podían hacer sus prácticas, pero en España sólo se tiene noticia de uno que hubo en Algeciras en el siglo XII.—Ribera, *Ob. cit.* BOLETÍN, núm. 415, pág. 11.

(2) Véase el número anterior del BOLETÍN.

Tercer año.

Religión.—Lengua y literatura rusas.—Latín.—Griego.—Aritmética.—Algebra.—Geografía.—Aleman.—Francés.

Cuarto año.

Religión.—Lengua y literatura rusas.—Latín.—Griego.—Algebra.—Geometría.—Geografía.—Aleman.—Francés.

Quinto año.

Religión.—Lengua y literatura rusas.—Latín.—Griego.—Algebra.—Geometría.—Aleman.—Francés.

Sexto año.

Religión.—Lengua y literatura rusas.—Latín.—Griego.—Algebra.—Geometría.—Física.—Ciencias naturales.—Aleman.—Francés.

Séptimo año.

Lengua y literatura rusas.—Latín.—Griego.—Lógica.—Algebra.—Trigonometría plana.—Física.—Geografía.—Aleman.—Francés.

Octavo año.

Lengua y literatura rusas.—Latín.—Griego.—Trigonometría plana.—Geografía matemática.—Física.—Geografía.—Aleman.—Francés.

El alumno provisto de un certificado de haber seguido con provecho los cursos de un Progimnasio tiene derecho á ser admitido, sin previo examen, en el quinto año de un Gimnasio.

Para ingresar en la segunda enseñanza se debe haber cumplido los 10 años.

Promedio de la edad del Bachillerato, 19 años.

Existe el internado, que está sostenido por el Estado (Gimnasio gratuito), por la pensión que pagan los internos y por corporaciones locales, sociedades y particulares.

La Gimnasia es obligatoria y gratuita para los internos; pueden estudiar también, como materias facultativas, Dibujo, Música y Baile mediante matrícula suplementaria.

Existen además Escuelas reales ó Gimnasios industriales destinados á la preparación de los que desean entrar en el comercio ó la industria.

XVIII.—Inglaterra.

Puede decirse con verdad que no hay sistema de segunda enseñanza en Inglaterra, al menos tal y como se entiende generalmente; y esta es la nota más característica de los estudios secundarios en dicho país. Los establecimientos de este orden no dependen del Estado, y son tan varios é independientes en su régimen y organización, que sería preciso estudiar en particular muchos de ellos para dar idea del promedio siquiera de los programas y planes de enseñanza.

Las distintas escuelas secundarias inglesas son, en general, y atendiendo á su carácter, de dos clases: una, tradicional, que conserva todavía el antiguo nombre de «Escuelas de Gramática» (*Grammar schools*), (lo que en España se decía «Estudios de Latinidad») y que representa el elemento clasicista, y otra, moderna, de carácter realista, profesional y á que se llama «Escuelas de clase media» (*Middle class schools*). Pero, dentro de esto y con respecto al origen de su fundación, hay que distinguir tres grupos de escuelas: 1.º Las «Escuelas dotadas» (*Endowed schools*), la mayoría de las cuales debe su nacimiento á donaciones de reyes, príncipes y personajes eminentes de la política, la Iglesia, la ciencia, etc.; viven de estos legados y datan, en su mayor parte, de época anterior al siglo XVII. Estas son todas escuelas de gramática ó clásicas. 2.º Las «Escuelas de asociaciones» (*Proprietary schools*), fundadas y sostenidas por sociedades de accionistas, con objeto de dar una educación más apropiada á las necesidades modernas de la clase media é introducir nuevas enseñanzas que no había en el programa de las escuelas dotadas. Tuvieron su origen en el movimiento liberal de 1825. Son, en su mayor parte, *Middle class schools*. 3.º Las «Escuelas privadas» (*Private schools*), sostenidas por particulares, como un negocio industrial. De mucha menos importancia que las anteriores, pertenecen indistintamente á una de aquellas dos clases.

Las del primer grupo (*Endowed schools*) son las que ejercen todavía superior influjo en la educación de las clases directoras de Inglaterra. Divídense á su vez en dos clases: *Public schools*, ó «Escuelas públicas», y

simples *Grammar schools*. Las *public schools* figuran á la cabeza de todas y forman como su aristocracia. Son aquellas que, por su noble origen, venerable antigüedad, inmensa riqueza ó fama pedagógica, han conquistado dicho título. Llegar á obtenerlo es la aspiración de toda escuela. *Public school* quiere decir tan sólo que no es propiedad de un particular, sino institución de interés general, con bienes propios é independientes del Estado. El Parlamento mismo no puede intervenir en su vida, sino en virtud del derecho que tiene de inspeccionar la gestión de los legados y fundaciones de interés público (*endowments*).

Entre todas ellas, hay nueve, que se llaman las «Grandes Escuelas» (*Great public schools*), á saber: Eton, Winchester, Westminster, Charterhouse, Saint-Paul, Merchant Taylors, Harrow, Rugby, Shrewsbury, y son principalmente las que gozan de gran prestigio. Fueron en su origen, como todas las dotadas, escuelas de caridad y para pobres. Lentamente, perdieron este carácter y se vieron frecuentadas por las clases ricas y aristocráticas, gracias á la cláusula que muchas tienen en su fundación de poder admitir, además de los pobres, todos los alumnos de pago compatibles con la buena enseñanza. Siempre quedaron en poder del clero anglicano. La enseñanza fundábase en la religión establecida: el que no la profesaba era excluído. Los disidentes, pues, no participaban de las fundaciones hechas en beneficio de todos.

Desde principios del siglo, comenzó el movimiento de protesta contra este exclusivismo. Las informaciones parlamentarias de 1862 y 65 pusieron de manifiesto muchos abusos en la enseñanza y en la administración, llegando á decir el profesor Bryce (hoy ministro) que la educación secundaria era «insuficiente en cantidad, mediana en cualidad y sin relación orgánica con la superior ni con la primaria». A remediar tales inconvenientes tienden todos los esfuerzos de los reformistas del partido liberal inglés, en materia de educación, y parece ser que la opinión pública no se muestra ya tan hostil á que el Estado intervenga en la segunda enseñanza.

La intervención se ha verificado indirectamente hasta ahora, por la comisión de Caridad (*Charity Commission*), creada por

diferentes leyes desde 1853 al 69, con objeto de revisar todas las fundaciones pias y en particular las escolares, y que ha cumplido y continúa llevando á cabo las más transcendentales reformas en las escuelas secundarias.

Las exigencias más apremiantes en la actualidad son: fundar escuelas secundarias donde no existan y se necesiten; trazar un programa de estudios muy elástico, señalando el mínimo que debe enseñar todo establecimiento secundario; crear un certificado de aptitud pedagógica, exigible á todo profesor de segunda enseñanza, y establecer una inspección oficial que vigile los programas, métodos, y locales de las escuelas secundarias. El certificado y la inspección fueron asunto de un proyecto de ley, ya en 1869. En 1888, renovóse el problema de la educación secundaria en la Cámara de los comunes por Sir A. Acland, jefe actualmente del Departamento de Educación; en 1889, se aprobó la ley organizando con fondos públicos la enseñanza secundaria en Gales; en 1892, presentó el mismo Sir A. Acland un bill concediendo á los Consejos de condado el derecho de organizar la Segunda enseñanza, establecer para ello un impuesto y reformar las donaciones de su distrito, hasta poder llegar á administrarlas; y recientemente, en Marzo de 1894, se nombró una Comisión regia «con objeto de investigar los mejores métodos para establecer en Inglaterra un sistema de educación secundaria bien organizado, teniendo en cuenta las actuales deficiencias y los recursos locales (dotaciones, etc.) disponibles por el momento ó en condición de poder servir á este fin». El informe de esta Comisión, compuesta de las personas de uno y otro sexo que más han estudiado los problemas de educación en todos los órdenes de la enseñanza, y cuyo nombramiento obedece á un espíritu esencialmente reformista, servirá sin duda de base para una superior y más perfecta organización de la Segunda enseñanza en Inglaterra.

Dejando aparte la educación física y la moral de las escuelas secundarias de Inglaterra, basada aquella en los juegos atléticos al aire libre, y ésta en el principio de la libertad, de la confianza, del *self-help* y del sistema tutorial, que constituyen real-

mente la característica y la gloria de la pedagogía inglesa, debe indicarse que los ejercicios pios, la lectura de la Biblia y la enseñanza religiosa, según los principios de la iglesia anglicana (en la tendencia denominada *high church*, que es la aristocrática), no faltan en ninguna escuela pública. La Religión es materia de examen al salir de ellas y al entrar en la Universidad; pero las leyes de 1868 y 69 abrieron las escuelas dotadas á todos los cultos, á menos que el fundador no los excluyera formalmente, y hoy reina en la mayor parte de aquellas una amplia tolerancia religiosa.

La educación intelectual en las *grammar schools* venía consistiendo casi exclusivamente en los estudios clásicos, pues sólo ambicionaban enviar sus alumnos á Oxford y á Cambridge, donde aquellos se cultivaban. Esto mostraron las informaciones de 1862 y 65. Desde entonces, el programa ha empezado á ensancharse en favor de las ciencias modernas; pero cada escuela, siendo autónoma, ha experimentado distintos influjos y seguido diverso rumbo. El Griego y el Latín siguen dominando, pero no sin dar lugar á amargas críticas sobre el abuso que se hace de su enseñanza, sobre sus deplorables métodos y la inutilidad que de ahí resulta. Arnold estableció ya, desde 1828, las Matemáticas, las Lenguas vivas y la Historia moderna en el programa de Rugby; pero no fué imitado, y, hasta época muy reciente, no se introdujeron la Lengua materna, la Historia nacional y las Ciencias. En los últimos años ha tocado su vez á las Ciencias naturales: se han abierto laboratorios, especialmente de Química, en todas las escuelas, y, hasta en alguna de las más tradicionales, como Harrow, se han organizado «Secciones modernas» (*modern sides*), que representan, frente á los clásicos, una tendencia más realista.

En punto á régimen, dos notas capitales. La primera es el miedo á la sedentariedad y al *surmenage*; las horas de clase y de estudio son pocas y alternadas con juegos; el trabajo máximo diario no excede, en total, de ocho horas, y en la semana hay tres tardes, dos al menos, consagradas por completo al juego al aire libre. La segunda es la libertad en que el alumno queda, aparte de las clases, para escoger sus lec-

turas y estudios y formarse una personalidad intelectual acentuada.

Entre las grandes escuelas públicas, Eton representa el elemento aristocrático y conservador, y Harrow el influjo moderno.

Por lo que toca á las escuelas de asociación ó *proprietary*, puede servir de ejemplo el programa de Marlborough.

La enseñanza en esta escuela se divide en dos grados: colegio *mayor* y colegio *menor*. El primero abraza una división clásica y otra moderna. La clásica, muy exclusiva, como en todas partes, prepara para la Universidad con mucho Griego y Latín y un poco de Matemáticas, de Francés, de Alemán (facultativo), de Ciencias físicas y de Historia y Geografía. La moderna suprime el Griego é insiste sobre las otras ramas y sobre el Inglés especialmente. Hay además clases especiales preparatorias para las escuelas militares de Woolwich y Sandhurst. El colegio menor enseña Griego, Latín, Francés, Inglés, Historia y Geografía.

A este tipo, en cuanto al programa, corresponde también la escuela del colegio de la Universidad (*University College School*) en Londres, absolutamente neutral en materia religiosa y muy preferida por su sólida educación moderna.

El programa de sus enseñanzas es:

Inglés.—Latín.—Griego.—Francés.—Alemán.—Historia antigua y de Inglaterra.—Geografía física y política.—Aritmética.—Teneduría de libros y escritura.—Matemáticas puras y aplicadas.—Química teórica y práctica.—Física.—Historia natural.—Economía social.

Al mismo tipo corresponde la enseñanza de *Dulwich College*. Divídese también en colegio mayor y menor (*senior et junior sections*). El Latín forma en el colegio menor la base de los estudios, que son los mismos para todos los alumnos, como período común, hasta los 14 ó 16 años. En el colegio mayor, se especializa en cuatro divisiones: clásica, moderna, científica y mecánica.

La primera prepara, con las Lenguas clásicas, para la Universidad y destinos del Estado (*civil service*); la segunda, con Matemáticas, Lenguas vivas, Ciencias físicas y naturales y Latín (facultativo), encamina al ejército y á los exámenes de la Univer-

sidad de Londres; la científica sirve de preparatoria para Medicina y para exámenes científicos, en general; la mecánica dirige principalmente á la ingeniería.

Para servicio, no ya de la clase media rica, sino de la inferior y casi obrera, fundáronse en 1866 las *Middle class schools* ó «Escuelas de clase media».

Instalóse la primera en *Cowper street*, y sigue, con este nombre, siendo la más famosa. Después, se han organizado otras varias, todas bajo el mismo sistema. Son externados, de asistencia numerosa, que procuran por muy poco precio, especialmente á los hijos de empleados modestos de todo género, una enseñanza comercial que les permita á los 16 años ganarse la vida.

El programa consiste en

Lengua y Literatura inglesa.—Historia.—Geografía comercial.—Matemáticas.—Escritura.—Teneduría de libros.—Dibujo gráfico, de arte y ornamental.—Francés.—Música vocal.—Taquigrafía y elementos de Física y Mecánica.

El último año, se escoge entre cuatro cursos, que preparan respectivamente al examen de la Universidad de Londres, á los negocios extranjeros del comercio y la industria, á la mecánica aplicada, ó á los exámenes del servicio del Estado.

Las becas ó pensiones de estudio (*scholarships*) de particulares, de las escuelas y de las Universidades forman el único lazo de unión entre estos grados de enseñanza.

Muchas escuelas secundarias se han sometido también voluntariamente á los llamados «exámenes locales» (*local examination*), establecidos por las Universidades como uno de los modos de ejercer su influjo y de extender su acción, correspondiente al actual movimiento de la «extensión universitaria» (*University extension*). Remediar aquellos, en parte al menos, el aislamiento de las escuelas secundarias; ofrecen, tal vez, al público alguna garantía para distinguir las buenas de las malas y obligan á modificar los programas de las mismas, si los alumnos se han de presentar con garantías de éxito.

Hé aquí el programa de examen de la Universidad de Oxford en 1891, que da idea de lo que la opinión pública cree deber exigir de las escuelas secundarias.

Grado de menores (*juniors*). Primera parte: Lectura en alta voz; Dictado; Ejercicios de Gramática y de composición inglesa; Aritmética: las cuatro reglas; sistema decimal, interés simple. Segunda parte: Griego, Latín, Historia, Geografía, Shakespeare, Alemán, Francés, Matemáticas, Física.

Grado de mayores (*seniors*): Aritmética: (obligatoria). Dos secciones facultativas, de entre estas cuatro: *Inglés, Lenguas, Matemáticas, Ciencias naturales*. Además: Instrucción religiosa, Dibujo, Música. El candidato no puede tomar menos de cinco de estas secciones. Comprenden:

Inglés: Gramática, Historia antigua (griega y romana), Historia de Inglaterra (1485-1688), una comedia de Shakespeare; Nociones sobre la vida y obras de Bacon y Milton; Geografía física, política y económica, Elementos de Economía política.

Lenguas: Latín, Griego, Francés, Alemán, Italiano.

Matemáticas: Álgebra, Geometría, Mecánica.

Ciencias naturales: Física, Química, Botánica, Geología y Zoología.

Promedio de la edad de ingreso en la Universidad: 19 años.

XIX.—Estados- Unidos.

No existe verdadera separación entre la primera y la segunda enseñanza. Lo característico de este país es que formen dos grados indivisos.

Según el *Bureau de Educación de Washington* pueden, no obstante, considerarse como propiamente secundarios los siguientes grupos de establecimientos:

1.º *High schools* (Escuelas superiores), públicas y gratuitas.

2.º *Academias* ó escuelas privadas, no gratuitas.

3.º Escuelas preparatorias para las Universidades y Escuelas superiores científicas.

4.º Secciones preparatorias organizadas en las Universidades mismas.

5.º Escuelas normales y cursos normales, que preparan para el profesorado primario y de las *High schools*.

Desde el punto de vista del carácter de los estudios, se distinguen cuatro grados ó direcciones:

1. *English course*.—Revisión á fondo de los estudios primarios, añadiendo algo de Latín y una lengua viva.

2. *Classical course*.—Con estudio de dos lenguas clásicas, principalmente como auxiliares para conocimiento á fondo de la lengua nacional.

3. *College course*.—Con estudio más detenido de las lenguas muertas y de las ciencias fundamentales, como preparación á la Universidad.

4. *Normal course*.—Con carácter pedagógico.

Casi todas las *High schools* tienen los dos primeros grados, que corresponden al *Gimnasio* y *Gimnasio realista* de Alemania, y algunas los comprenden todos.

La edad general de ingreso es la de 14 años, y los estudios duran de tres á cuatro.

En cuanto al programa, sirva como tipo el de las *High schools*, es decir, los establecimientos *públicos* de segunda enseñanza. No es uniforme en todas partes, y además no es totalmente obligatorio como en Europa, sino que se deja á los alumnos gran libertad para que escojan, según su vocación y aficiones, las asignaturas. Este sistema es característico de los Estados- Unidos.

En el *English course* se puede estudiar:

Latín, Francés, Historia, Literatura, Álgebra, Geometría, Física, Geografía física, Botánica, Fisiología, Química, Retórica, Contabilidad, Educación cívica, Astronomía, Geología, Zoología, Filosofía mental y moral, Economía política, Lógica, Alemán y Dibujo.

Las asignaturas se estudian por grupos de tres. Las más seguidas son: Álgebra, Geometría, Física é Historia; pero en muchas escuelas no son obligatorias. El Latín cuenta con pocos alumnos.

En el *Classical course* hay más limitación para escoger las asignaturas. Figuran entre ellas el Latín y el Griego; y en cuanto al resto, concuerdan en lo esencial con las del *English course*.

Las Academias ó Escuelas secundarias privadas tienen cuatro grados. En el primero se estudia Aritmética, Geografía, Gramática, Ortografía y Lectura expresiva; en el segundo, Álgebra, Historia natural, Geografía física, Fisiología, Retórica, Geometría plana y ocho asignaturas más,

facultativas, entre las cuales están el Latín, el Griego y una lengua viva; en el tercero (preparatorio para la Universidad), se estudian especialmente las lenguas clásicas y el Francés y Alemán; en el cuarto, se hace una combinación especial entre el programa del tercero y una ó varias lenguas antiguas y modernas.

El problema de la segunda enseñanza preocupa de un modo extraordinario, y ha sido objeto recientemente de estudios del mayor interés en los Estados- Unidos. En la reunión del Consejo Nacional de Educación de 1891 atrajeron tanto estas cuestiones, que se decidió nombrar una Comisión especial que las estudiase y discutiese detenidamente. Reunióse, en efecto, la Asociación de Educación Nacional en Saratoga, en 1892, y encontró á su vez, interesada más y más en el asunto, después de prolijo estudio, que convendría nombrar Comisiones especiales que informasen sobre los programas y métodos que deberían introducirse en las escuelas secundarias. Para la organización de estas Comisiones y redacción del informe definitivo y de conjunto, nombróse un Comité de diez de las personas más autorizadas en la esfera de la pedagogía en los Estados- Unidos. El «Comité de los Diez», que así se llamó, organizó nueve Comisiones, compuestas también de diez especialistas y autoridades en cada materia, que estudiaron los siguientes asuntos: 1, Latín; 2, Griego; 3, Inglés; 4, Lenguas modernas; 5, Matemáticas; 6, Física, Astronomía y Química; 7, Historia natural (Biología, comprendiendo Botánica, Zoología y Fisiología); 8, Historia, Educación cívica y Economía política; 9, Geografía física, Geología y Minerología. Celebráronse los Congresos respectivos á fines de 1892, y el 93 redactó su informe el Comité de los Diez, uno de cuyos miembros, el ilustre Harris, Comisario del Bureau de Educación de Washington, al publicarlo por esta dependencia en 1893, lo considera como el documento más importante que sobre tal asunto ha visto la luz en aquel país.

Las distintas Comisiones proponen que la primera y segunda enseñanza abracen un período de doce años, desde los 6 de edad hasta los 18. Los ocho primeros, correspondientes á los dos grados elementa-

les de la escuela primaria y de la de Gramática; los cuatro últimos, á los estudios secundarios de las *High schools* ó Academias; y formulan muy al pormenor las exigencias que deben tenerse en cuenta para el desarrollo, en cada grado, de los siguientes estudios de que consta el programa: Latín, Griego, Inglés, Lenguas modernas (Francés y Alemán), Matemáticas, Física, Química, Astronomía, Historia natural, Historia, Geografía.

Proponen también la organización independiente de los estudios secundarios según cuatro tipos, todos durante cuatro años, á saber: *Clásico* con Latín, Griego y una lengua moderna, pero sin Historia natural; *Latín científico* con Latín y una sola lengua moderna (Alemán ó Francés), pero con refuerzo de las Ciencias naturales; *Lenguas modernas*, con dos de ellas sin ninguna clásica, y lo mismo en lo demás que el anterior; *Inglés*, con Latín ó una lengua moderna y con refuerzo en la Historia.

XX.—Japón.

Se rige la enseñanza secundaria japonesa por una Ordenanza imperial de 1886, y comprende: «Escuelas secundarias de grado inferior» y Escuelas secundarias de grado superior.» Las primeras tienen cinco cursos, cuyas enseñanzas son las siguientes:

Primer curso.

Lengua japonesa y Literatura china.—Inglés.—Nociones de Geografía del Japón.—Historia del Japón.—Aritmética y Geometría elemental.—Lecciones de cosas de Historia natural.—Ética.—Escritura.—Dibujo.—Canto.—Ejercicios físicos generales.

Segundo curso.

Lengua japonesa y Literatura china.—Inglés.—Geografía de Asia y Europa.—Historia universal.—Revisión de Aritmética, Álgebra y Geometría.—Lecciones de cosas de Física.—Idem id. de Química.—Ética.—Escritura.—Dibujo.—Canto.—Ejercicios físicos generales.

Tercer curso.

Lengua japonesa y Literatura china.—Inglés.—Geografía de América, Australia y África.—Historia de la China.—Álgebra, Geometría.—Fisiología é Higiene.—Quí-

mica inorgánica.—Ética.—Dibujo.—Ejercicios físicos generales.

Cuarto curso.

Lengua japonesa y Literatura china.—Inglés.—Alemán ó Francés.—Agricultura (siembras y pastos).—Geografía física y política del Japón.—Historia del Japón.—Álgebra, Geometría.—Ética.—Dibujo.—Ejercicios militares.

Quinto curso.

Lengua japonesa y Literatura china.—Inglés.—Alemán ó Francés.—Agricultura (pastos, jardinería y plantaciones).—Historia universal.—Álgebra, Trigonometría.—Zoología y Botánica.—Física (fuerza, materia, calor, sonido, luz, electricidad y magnetismo).—Ética.—Dibujo.—Ejercicios militares.

Las escuelas secundarias de grado superior comprenden dos cursos más, con otro preparatorio; y su programa comprende:

Lengua japonesa y Literatura china.—Inglés.—Francés ó Alemán.—Latín.—Geografía.—Historia.—Matemáticas.—Zoología.—Botánica.—Geología.—Mineralogía.—Física.—Química.—Astronomía.—Economía política.—Filosofía.—Dibujo.—Dinámica.—Agrimensura.—Gimnasia.

Los libros usados en las clases son casi todos ingleses; apenas se usan algunos de origen japonés.

Promedio de la edad del Bachillerato, 19 años.

FUENTES CONSULTADAS.

Reports of the Commissioner of Education for the years, 1888, 1890, 1891. Washington, 1891, 1893, 1894.

Revue Internationale de l'Enseignement. Paris, 1890-94.

Ministère de l'Instruction publique et des Beaux-Arts. Enseignement secondaire. Instructions, programmes et règlements. Paris, 1890.

Loi du 15 juin 1881, apportant des modifications à la loi du 1^{er} juin 1850 sur l'enseignement moyen. Bruxelles, 1892.

Dott. Brutto Amante. *Nuove illustrazioni e commenti alla legge e disciplina sulla P. Istruzione.* Seconda edizione. Roma, 1887.

Le Congrès international de l'Enseignement supérieur et de l'Enseignement secondaire en 1889. Paris, 1890.

C. Grob. *Jahrbuch des Unterrichtswesens in der Schweiz, 1888-89.*

Decreto de 29 de Julho de 1886 sobre a reforma do ensino dos Lyceus e regulamento para a execução do referido decreto. Lisboa, 1886.

Decretos reorganizando o plano dos estudos e o horario das aulas dos Lyceus, datados de 20 e 27 do Outubro de 1888. Lisboa, 1888.

J. A. Zubiaur. *Quelques mots sur l'instruction publique et privée dans la République Argentine.* Paris, 1889.

Plan de estudios y programas de instrucción secundaria aprobados por el Consejo de Instrucción pública para los Liceos del Estado. Santiago de Chile, 1893.

Dr. Boscha. *On secondary education in the Netherlands. International Conference on Education.* London, 1884, volumen IV.

J. Dassenbacher. *Fromm's Osterreichischer Studenten-Kalender für Mittelschulen, Fach-und Bürgerschulen für das Studienjahr 1892-93.* Wien, 1893.

Max Leclerc. *L'éducation des classes moyennes et dirigeantes en Angleterre.* Paris, 1894.

Bryce, Acland, Smith. *Studies on Secondary Education.* London, 1892.

Report of the Committee on Secondary School Studies appointed at the meeting of the National Educational Association, July 9, 1892. Washington, 1893.

B. Buisson. *L'instruction publique à l'Exposition universelle de la Nouvelle Orléans.* Paris, 1886.

FUNCIÓN DEL CEREBRO EN EL EJERCICIO,

por el Dr. F. Lagrange.

(Continuación) (1).

4.—EL TRABAJO DE EXCITACIÓN LATENTE.

Cómo se ponen «de muestra» los animales.—Trabajo nervioso que exige este acto.—Identidad de ciertas fases de los ejercicios corporales con ese fenómeno.—Un asalto de esgrima.—Análisis fisiológico del «golpe recto».—Importancia del tiempo en esgrima.—La excitación latente del músculo y la disminución del «tiempo perdido».—Explicación sacada del descubrimiento de Helmholtz.—Función del cerebro en la esgrima.—Cómo denuncia el tirador sus intenciones.

Efectos del trabajo de excitación latente.—Fatiga nerviosa y fatiga intelectual.—Fatiga nerviosa; sus efectos sobre la nutrición.

¿Habéis observado á un gato dormido, que se despierta de repente por el ruido

(1) Véase el número anterior del Boletín.

que hace un ratón?—Se hiergue y tiende la oreja. Se pone «de muestra»; ningún músculo se estremece. En su absoluta inmovilidad parece todavía dormido; pero sus bigotes erizados y su mirada brillante revelan que una vida más intensa anima su cuerpo, en apariencia inerte; todos sus miembros están tensos como resortes, y sus músculos, galvanizados por una fuerte excitación nerviosa, no esperan más que un último impulso para entrar violentamente en juego.

Así, cuando aparece el ratón, su captura es instantánea; con la rapidez del rayo, el gato salta y lanza su zarpada mortífera.

Para lograr este paso repentino de la inmovilidad á la acción, el gato había preparado sus músculos, distribuyendo á cada uno una provisión de influjo nervioso, manteniéndolos, por decirlo así, despiertos, en un estado intermedio entre el reposo y la acción.—Se llama, en fisiología, *excitación latente* esa preparación que debe sufrir el músculo para obedecer instantáneamente la orden de la voluntad.

La excitación latente de los músculos es un gasto de fuerza que escapa á toda evaluación mecánica, porque no se traduce al exterior por un trabajo en *kilográmetros*; pero es un acto fisiológico que no pasa inadvertido para el sistema nervioso, y que hay que tener en cuenta en el análisis de un ejercicio corporal.—En el gato que acecha al ratón la fatiga de la caza no consiste en el salto que da para capturar su presa, sino más bien en la tensión nerviosa que lo precede.

Una multitud de animales cazadores nos dan, como el gato, ocasión para estudiar ese acto tan interesante de «la muestra». En el perro de caza la educación y la herencia han hecho desaparecer la segunda parte del acto, la que constituye su natural objeto. El *pointer* de raza no «fuerza» jamás la muestra y no salta sobre la liebre; pero sus músculos no escapan á esa excitación latente, que al principio tiene por objeto ponerles más en aptitud para obrar y que, en la caza con escopeta, tiene por efecto crear una aptitud particular, que indica al cazador la presencia de la caza.

Muchos ejercicios, entre los más usuales, necesitan una preparación preliminar de los movimientos que recuerda admirable-

mente el fenómeno de «la muestra»; los ejercicios en los cuales la velocidad toma el carácter de *instantaneidad*. Cuantas veces los músculos tienen que pasar instantáneamente de la inmovilidad á la acción, y esto en el momento preciso en que el espíritu concibe la oportunidad del movimiento, es preciso que un trabajo nervioso muy intenso preceda al acto muscular; es preciso que el cerebro haga sufrir al músculo una preparación, sin la cual el órgano del movimiento no sería apto para obedecer, *sin pérdida de tiempo*.

Este punto necesita, para ser puesto en claro, un análisis bastante sutil, que no es posible presentar sin apoyarse en un ejemplo.

En una sala de armas dos tiradores, que hacen un asalto, pasan á veces minutos enteros observándose, espíandose sin hacer movimiento alguno. De pronto, á esta inmovilidad sucede un impulso de extraordinaria rapidez; uno de los tiradores ha visto *un claro*, es decir, un espacio de algunos milímetros, que el otro deja al descubierto por un cambio imperceptible de la mano, y la hoja, lanzada á toda velocidad en el momento mismo en que el adversario se descubría, llega á tocar el pecho.—Este es uno de los botonazos más apreciados en la esgrima, y los que lo ejecutan con éxito, se reputa que tienen la *oportunidad* en el ataque.

¿Qué sucede en ese instante tan corto que exige la ejecución de un golpe recto? El tirador se ha descubierto, su adversario juzga que puede tocarle; en el mismo instante los músculos se tienden y el arma alcanza su meta.

Nada más fácil en apariencia que este movimiento, que consiste en tender el brazo en línea recta, mientras que las corvas lanzan vivamente el cuerpo hacia adelante en la dirección del botonazo que hay que dar. Sin embargo, ese botonazo tan sencillo, que no exige ni fintas sabias, ni finura de digitación, y que consiste solamente en lanzar el arma recta hacia adelante, es uno de los ataques más difíciles de la esgrima. Semejante al gato que acecha al ratón, el tirador que observa á su adversario debe elegir, para atacar, el instante preciso en que se presenta la ocasión, so pena de perder la oportunidad del golpe. Es pre-

ciso haber tirado á las armas para comprender el valor de una fracción infinitesimal de segundo; la concepción del botonazo y su ejecución deben confundirse, por decirlo así, en la duración de un relámpago...

El músculo no obedece jamás *instantáneamente* á la voluntad que le ordena el movimiento. Este es un hecho puesto en claro por Helmholtz en 1850. Este fisiólogo ha demostrado que, excitando por medio de la electricidad un punto dado de los nervios motores, se observaba un intervalo apreciable entre el instante de la excitación y el de la contracción. Este *retardo* del músculo es debido en parte al tiempo que emplea la excitación eléctrica en caminar á través del nervio; pero teniendo en cuenta la duración de ese trayecto, que se ha podido medir exactamente, se encuentra que queda una fracción de tiempo apreciable, durante la cual el músculo, ya tocado por la excitación eléctrica, no ha entrado aún en contracción. Helmholtz ha dado el nombre de *tiempo perdido* á ese período de silencio, durante el cual el órgano motor, oído ya el llamamiento de la voluntad, aún no ha respondido por un movimiento.

Ahora, la duración del *tiempo perdido* puede variar por diversas circunstancias, y hacerse más lenta ó más pronta la obediencia del músculo á la excitación recibida. La condición más eficaz para abreviar el tiempo perdido es la violencia con que se excita la fibra muscular.

Supongamos el órgano motor excitado por un agente eléctrico. Siendo el tiempo empleado de dos centésimas de segundo con una corriente de intensidad conocida, su duración quedará reducida á una centésima de segundo si se duplica la intensidad de la corriente.

Si el excitante del músculo es la voluntad, esta misma ley será aplicable á la duración de la excitación latente, y el tiempo perdido será tanto más corto, cuanto más fuerte sea la excitación en que se traduzca el mandato voluntario, es decir, cuanto más violenta sea la conmoción de las células cerebrales y de las fibras nerviosas.

Pero penetremos más en el estudio de este curioso fenómeno del «tiempo perdido.» El músculo en reposo puede com-

pararse á un servidor dormido que debe, antes de responder á las órdenes del amo, salir de su adormecimiento. Hemos visto que una excitación demasiado débil le deja inerte aún, adormecido, si puede decirse así. Por el contrario, un choque violento le despierta del primer golpe y provoca de su parte una obediencia rápida. La misma diligencia para ejecutar la orden dada podrá obtenerse si se empieza por despertarle mediante una llamada previa; estará entonces pronto para obrar al menor llamamiento.

Ahora bien; los experimentos de laboratorio nos demuestran que, haciendo sufrir á un músculo una serie de excitaciones eléctricas muy ligeras, se puede producir en él un estado particular que no es aún la acción, pero que tampoco es el reposo, y que le dispone para entrar en contracción, *sin pérdida de tiempo*, á la primera excitación enérgica que recibiera.

Se llama *excitación latente* á ese estado del músculo que ha llegado á ser así más excitable, más apto para obedecer, y semejante al servidor bien despierto y atento, que no necesita más que una indicación del amo para cumplir sus órdenes.

En un tirador que acecha el momento del ataque, todos los miembros se hallan bajo el influjo de ese estado fisiológico, que, no siendo el reposo, no es tampoco el movimiento. Pero esta especie de inmovilidad activa no puede obtenerse sino á precio de un trabajo nervioso sostenido, de una excitación constante, que emana de la sustancia gris del cerebro.

Este gasto adquiere á veces proporciones más grandes aún, en ciertos momentos de la esgrima, cuando se debe ejecutar, no sólo un movimiento sencillo y elemental, tal como la extensión del brazo en línea recta, sino una serie de actos musculares combinados, tales como una parada compuesta, seguida de una réplica. En este caso, es preciso que, en un momento dado, se sucedan rápidamente muchos movimientos complejos y se confundan en un solo acto muscular tan preciso como rápido. La ejecución de una frase de esgrima toma desde luego el carácter marcado de una operación intelectual.

Después de haber «batido el hierro» del adversario, cuando se cree haber adivinado

su juego, ocurre con frecuencia que se le invita á un ataque, con la intención de responderle por una cierta estocada en la que se es maestro. Se finge un descuido, descubriéndose, y, si el enemigo, demasiado confiado, ataca en la línea que se le ofrece, una parada rápida desvía su arma y la estocada llega inevitablemente. Se está apto: se tienen *en la mano* la parada y la réplica. El movimiento estaba coordinado con anticipación, y una serie de contracciones musculares, con frecuencia muy complicadas, se han sucedido en su orden perfecto, con una precisión irreprochable y una velocidad fulminante.

Este trabajo de *coordinación previa* exige un gran gasto de fuerza nerviosa. Cualquiera que haya manejado un florete recuerda fácilmente qué excesiva es la tensión del sistema nervioso en el hombre que espera la ocasión de dar una estocada, prevista hacía tiempo.

¡Y este instante, que no hay que dejar escapar, no dura más que una fracción de segundo!

¿No es un trabajo de «cabeza» el que retiene hasta el momento oportuno, en el espíritu del tirador, la idea del movimiento complicado que quiere hacer y hace visibles para su imaginación las líneas que va de pronto á describir su espada?

Entre el momento en que ha coordinado su parada y su estocada y aquel en que encuentra la ocasión de ejecutar una y otra, se han hecho muchos movimientos, se han ensayado muchas fintas con el fin de atraer al adversario al lazo; pero en medio de estos movimientos, á los cuales debe conceder una atención sostenida, ha guardado su parada *en la mano* esperando ocasión favorable.

Un hombre que quiere colocar una palabra de efecto, espera el momento oportuno, sigue la conversación, la dirige, y, hablando siempre, no cesa de tener en los labios la frase que quiere lanzar.

Pero la réplica más espiritual hace fiasco, fuera del momento oportuno; del mismo modo, la estocada más acertada no puede tener éxito si no se ejecuta en el momento preciso. Si la atención del tirador llega á relajarse un solo instante y los músculos que deben dar el golpe cesan, durante una fracción de segundo, de estar sometidos á la

excitación latente que viene del cerebro, el tirador en seguida deja de tener «en la mano» su parada. Y si en este momento se presenta la ocasión de dar la estocada preparada, se encuentra que los músculos han perdido su aptitud de obedecer instantáneamente á la orden de la voluntad; el movimiento no tiene la oportunidad y la ligereza que debían asegurarle el éxito.

El trabajo de coordinación latente que he tratado de analizar, se halla en todos los ejercicios que implican una lucha, como el florete, el pugilato, etc.; y para formarse una idea exacta del gasto de fuerza que necesitan los ejercicios en que hay lucha, no hay que pensar solo en la energía de los movimientos musculares; hay que tener en cuenta también el gasto de influjo nervioso.

Al lado de la fuerza muscular utilizada en producir un movimiento, hay que inscribir también la fuerza nerviosa, gastada en aproximar el momento en que este movimiento es *deseado* al instante en que es efectuado; al lado de la *excitación motriz*, que se traduce hacia fuera por una contracción muscular, es preciso notar la *excitación latente*, que tiene al músculo en un estado de reposo aparente, pero que le prepara para responder con rapidez á la llamada de la voluntad.

Si quisiéramos expresar esta conclusión bajo una forma menos científica, pero más marcada, diríamos que estos ejercicios se ejecutan, más que con los músculos, con los nervios.

De ahí resultan los efectos tan particulares de estos ejercicios sobre el sistema nervioso.

La sensación de fatiga nerviosa es bien distinta de la que se nota después de los grandes trabajos, que exigen un gasto de fuerza material, y después de los ejercicios que hacen trabajar los músculos más que los nervios. Esta sensación, que no se olvida cuando uno la ha experimentado, es difícil de describir, como todas las variantes de la sensibilidad. Si se trata de dar idea de ella, comparándola con una sensación conocida, puede decirse que es parecida al agotamiento que sigue en el orden moral á todo esfuerzo sostenido por la voluntad cuando, por ejemplo, se ha luchado mucho tiempo para rechazar la presión de una vo-

luntad extraña, ó bien cuando se ha tenido el espíritu energicamente entregado á la solución de un problema difícil.

La fatiga nerviosa presenta variantes según las circunstancias y los temperamentos. Se caracteriza generalmente por una especie de postración y de anonadamiento momentáneo, pero puede traducirse también por una sobre-excitación pasajera, como la que se observa en ciertas personas demasiado débiles, y que llaman los médicos *estado de debilidad irritable*.

Esta forma tan particular de la fatiga, subsiguiente á los ejercicios que necesitan mucho trabajo nervioso, es debida al desquiciamiento sufrido por las células nerviosas que presiden la movilidad voluntaria, como la fatiga intelectual es debida al acrecentamiento de actividad de las células que entran en juego durante el trabajo del espíritu.

Ahora bien; estos dos órdenes de células están colocados en la sustancia gris del cerebro. Es, pues, el cerebro, en realidad, el que soporta la fatiga de los ejercicios que necesitan un gasto de influjo nervioso.

Por esta razón *no convendrá la esgrima á los hombres de estudio, ni tampoco á los niños, cuyo cerebro trabaje con exceso*, y es el último ejercicio que se debe aconsejar á los temperamentos demasiado excitables, á menos de que se trate de dar alimento á cerebros desocupados, ó á espíritus inquietos, cuya actividad se vuelve contra sí propia por falta de ocupación. En este caso, la esgrima puede devenir un precioso remedio, absorbiendo como podría hacerlo un trabajo del espíritu, el aumento de fuerza nerviosa que atormentaba el espíritu inactivo.

La esgrima, lo mismo que todos los ejercicios que conmueven el sistema nervioso, conviene admirablemente á todas las personas que quieren adelgazar. El sistema nervioso tiene entre sus funciones principales la de regular la nutrición; así se ve que toda fatiga soportada por los nervios, toda pérdida excesiva de fuerza nerviosa, llega á una disminución de la energía del movimiento nutritivo y favorece el de *desnutrición*, ó, en otros términos, el adelgazamiento.

Las sacudidas de orden moral, las pre-

ocupaciones continuas, por la pérdida de influjo nervioso que ocasionan, dificultan las funciones de nutrición y hacen adelgazar. Por un mecanismo idéntico se produce un resultado igual, á consecuencia de los ejercicios que necesitan un gran gasto de fuerza nerviosa. Es curioso observar que los animales cuyo género de vida necesita movimientos parecidos á los de la esgrima tengan el privilegio de escapar de la obesidad.

¿Os habéis preguntado alguna vez cómo el gato puede unir á su pereza proverbial una agilidad tan grande? La inacción muscular acarrea en todas las especies animales, lo mismo que en la humana, la tendencia á la obesidad y la pesadez en el paso; el perro que no caza, el caballo que permanece en la cuadra, son invadidos por la grasa y devienen menos aptos para el servicio. Los mismos animales salvajes si se los tiene enjaulados, ó si están sometidos de cualquier otro modo al reposo forzado de la vida doméstica, pierden muy pronto su conformación esbelta y la ligereza de sus movimientos.

¿Por qué el gato escapa de la ley general, y por qué, á pesar de la inmovilidad á que se le ve con frecuencia entregado, llega á la obesidad más rara vez que el perro ó el caballo? Es que su inmovilidad no es su inacción, y sus nervios trabajan mientras sus músculos parecen estar en reposo. Parecido al tirador que espera el momento del ataque, el gato está constantemente preparado para dar el salto. En todo momento está acechando, ya un ratón, ya una mosca, ya el asado. Un gato de salón no da más que tres ó cuatro saltos al día; pero cada uno va precedido de una ó dos horas de trabajo *latente*. Cuando se cree que el animal está en un sueño beatífico, medita una captura, calcula la distancia y prepara sus músculos á todo evento. Así jamás se le coge desprevenido. Si un pajarillo se escapa de la jaula, tres segundos después lo caza y se lo come. El gato lo acechaba hacía ocho días; cuando parecía dormir estaba espíandolo.

(Continuará.)

ENCICLOPEDIA.

EL CANAL MARÍTIMO DE KIEL.

por D. Leopoldo Salto y Prieto, C. A.

Ingeniero de la Escuela Central de París.

Antecedentes.—La idea de establecer comunicaciones que acorten la distancia entre el Mar del Norte y el Báltico es antigua. Ya á fines del siglo xiv empezó á explotarse el canal, que aún existe, de Lubeck á Hamburgo, pero es de dimensiones trasversales tan reducidas, que resulta insuficiente para las necesidades del comercio. Había que establecer una vía de comunicación, comparable al canal de Suez, capaz de dar paso á los buques de grandes dimensiones.

Desde la época citada, llegan á catorce los proyectos sucesivos para establecer esta comunicación. Razones políticas, sobre todo la necesidad para Prusia de poner en comunicación rápida con el mar del Norte el puerto militar de Kiel, han sido las circunstancias que han determinado el que ahora se construya con dimensiones suficientes para dar paso á los grandes barcos de guerra y, por tanto, á los mayores navíos mercantes. Como el problema era ante todo estratégico, se han pospuesto otras soluciones más ventajosas para el comercio.

En 1864, el Gobierno de Prusia encargó á Lentze el estudio de un canal de nivel que reuniera los dos mares; del estudio resultaba la posibilidad de hacerlo. La Memoria escrita entonces ha servido de base para redactar el proyecto definitivo que ha ejecutado (1).

Una ley de 16 de Mayo de 1886 aprobó todo lo hecho y declaró el canal de utilidad pública. Desde entonces, y bajo la dirección del Estado, tomó nuevo impulso y no se ha cesado de trabajar hasta su terminación.

Descripción del trazado.—La longitud total del canal es de 93,650 km., de los cuales 62 están en alineación, 28 en curva de más de 2.000 m. de radio y 8 en curva de menos de 2.000. Como queda dicho, es de

(1) En 1866, se paralizaron los trabajos con motivo de la guerra y no volvieron á reanudarse hasta después de la del 70. Sólo en 1878 se concedió autorización al banquero Dahlston para que continuara la construcción.

nivel y está provisto de dos esclusas á sus extremos, las cuales sólo están destinadas á aislar el canal en los casos que varíe el nivel, sea del Báltico, ó sea del Elba. El nivel medio de las aguas en el canal está previsto á 0,23 m. por cima del 0 de la escala de las mareas tomadas en Kiel. Las esclusas del lado del Báltico podrán permanecer abiertas, mientras el nivel de este mar sea 0,50 m. más alto ó más bajo del nivel medio, lo cual ocurrirá en 340 días al año. Las variaciones del lado del Elba son mayores: se calcula que la mitad del año las esclusas tendrán que estar cerradas.

El canal parte de Brunsbüttel (lado del Elba); se dirige primero al NE., en alineación, hasta el lago Kuden (kilómetro 6); después, durante 8 km., va por un terreno á poco nivel, pantanoso. Desde el kilómetro 20, se inclina más al N., para pasar la divisoria del Elba y el Eider. En este punto, las obras de arte han tomado mayor importancia que en el resto del trazado. Desde el kilómetro 35, próximamente, vuelve á terrenos pantanosos, hasta el kilómetro 65, en que atraviesa el lago Audorf, y después (kilómetro 70) el lago Schiznan, que le sirve de lecho natural en una longitud de 6 km. A partir de este punto, atraviesa hasta Kiel terrenos elevados y sigue próximamente el lecho del antiguo canal del Eider.

El perfil trasversal tipo es análogo al del canal de Suez: tiene 9 m. de profundidad, á contar del nivel medio de las aguas en el canal. El fondo tiene 22 m. de ancho. La inclinación de los taludes varía, con la naturaleza de las tierras que forman los diques, de 1:2 á 1:4.

A cada lado, y á 2 m. bajo las aguas, hay dos plataformas de 2,50 m., en las cuales se apoyan los muros de mampostería de las orillas, inclinados de 1:3, y sobresalen 1 m. del nivel del agua.

El canal está construído para que un solo buque circule; los navíos de grandes dimensiones no pueden cruzar; pero están hechos los taludes de manera que podrá aumentarse su ancho 12 m. ó más, si llegan á exigirlo las necesidades de la explotación. Los buques mercantes, y en particular los que ordinariamente hacen el comercio en el Báltico, hoy pueden circular en doble vía; no ocurre lo mismo á los buques de

guerra de la marina alemana. Cada 12 ó 13 km., se han previsto estaciones de cruce: tienen estas un ancho en el fondo de 60 m. y un largo de 450; de manera que los mayores barcos construídos podrán cruzar.

Se estima que las embarcaciones marcharán á la velocidad de 10 km. por hora; este límite se ha establecido por comparación con el canal de Suez; pero como se han protegido los taludes, se espera poder exceder la cifra indicada.

Digamos también que en las curvas se ha aumentado el ancho del canal en proporción inversa al radio de ellas, para facilitar que los navíos puedan virar:

El régimen del canal está previsto para nivel constante; por medio de las esclusas que se han construído en los extremos, se asegura la utilización de esta vía, cualquiera que sea el nivel de las aguas en ambos mares. En previsión de reparaciones ó incidencias, las esclusas son dobles, de modo que una, por lo menos, pueda estar siempre en estado de funcionar.

Antes de la esclusa hay un antepuerto, é inmediatamente después un vasto puerto interior, donde estarán los depósitos de carbón, estación de remolcadores, pilotos, etc.

El fondo del canal no es perfectamente horizontal en toda su extensión. Desde el lago Audorf hasta el Elba, hay una pendiente de 1 : 50.000. El canal está alimentado, de una parte, por el Eider, y de otra, por el Báltico.

Habrà una corriente del Báltico al Elba. Se calcula que, durante una marea, el canal verterá en el Elba de 3 á 4 millones de metros cúbicos; de estos, sólo 370.000 serán procedentes del Eider y la diferencia provendrá del Báltico. La proporción de agua dulce no llegará á ser de 1 : 20, de modo que el calado de los buques no se modificará sensiblemente.

Ejecución de los trabajos.—En obras de esta importancia, se presentan siempre dificultades de ejecución que obligan á usar procedimientos particulares. Los empleados para el canal de Kiel no son de gran novedad. Lo más característico es la importancia enorme que han tenido los trasportes de tierras. Para formar los diques, en la parte media y occidental, ha sido necesario hacer el arrastre de arenas y arcillas de la divisoria del Elba y el Eider, y sobre

todo, procedentes del extremo oriental, lado de Kiel.

El procedimiento para la ejecución de los diques ha sido análogo al empleado en el canal de Amsterdam. Tratábase, como allí, de atravesar terrenos pantanosos, algunos cubiertos por una corteza bastante resistente, pero incapaz de soportar el peso de las tierras que forman el dique, otros presentando francamente el agua á la superficie. En todos los casos, había una capa bastante importante (ha llegado en algunos sitios á 12 m.) de una turba en formación, con una cantidad enorme de agua. El terreno era semifluido, y los ensayos hechos para abrir la excavación con draga fueron estériles; la parte extraída estaba rellena á muy poco tiempo por turba. Las tierras que provenían de la excavación no se sostenían ni con un talud de 1 : 6; y como todos los terrenos alrededor son análogos, era imposible recoger de allí tierras para formar los diques. El establecer vías de comunicación á través de esos extensísimos pantanos hubiera costado caro: se necesitaba como único medio formar los diques con arena, y, después de aislada la parte del canal, hacer la excavación. Pero estas arenas había que tomarlas de los desmontes del mismo canal, en la divisoria y en la parte accidentada del lado de Kiel, obligando á trasportarlas en algunas ocasiones hasta más de 50 km.

Describiremos rápidamente el procedimiento seguido para atravesar los terrenos pantanosos.

Cuando había una capa superficial dura capaz de sostener vagonetas ligeras, se establecía sobre ella una vía de 0,60 m. y se vertía una capa de arena en bastante altura para que pudiera resistir una vía ya de 0,90 m., por medio de la cual se continuaba vertiendo arenas para formar los diques. En otros casos, la vía provisional de 0,60 m. se establecía sobre pilotes ligeros, ó sobre pontones soportados por barcas, cuando faltaba la corteza superficial. Una vez obtenida amplitud suficiente para la circulación de trenes por la vía ancha, se seguía vertiendo arena indefinidamente, hasta que el terraplén encontraba su posición de equilibrio. En efecto, por el propio peso de las tierras se hundían á través de la capa turbosa semifluida que forma el

fondo de los lagos. El equilibrio se obtenía cuando el terraplén se apoyaba por su base en el terreno firme, habiendo cortado por su propio peso la parte pantanosa. Haciendo esta operación en ambos lados, se aislaba en el centro el lecho del futuro canal. Al cabo de varios meses, en que se procuraba desecar la parte aislada, podía después retirarse el légamo por medio de las excavadoras.

Este mismo procedimiento fué empleado con éxito en el canal de Amsterdam, pero no en tan gran escala como ahora. Se comprende que los trabajos tenían que adelantarse lentamente, porque así lo exigía el procedimiento mismo y porque no podía atacarse más que por un punto, del lado que tenían que venir las tierras; dadas estas circunstancias, los trabajos se han llevado con gran actividad.

Otro carácter de los trabajos ha sido, más que la rapidez, la seguridad con que se han ejecutado. Ha habido pocos tanteos. Desde el primer momento, se hicieron los estudios completos de los procedimientos, y en la marcha activa de los trabajos, tan rápida como lo permitían la naturaleza del terreno, se ve la mano segura del que va derecho al fin.

La esclusa de Holtenan, lado oriental, se ha construído enteramente en seco, á pesar de lo próximo del puerto de Kiel; se ha conseguido sin gran coste contener el agua 11 m. bajo el nivel del puerto. Las fundaciones, y luego la esclusa, no han tenido ninguna dificultad. Para la otra, del lado del Elba, después de hacer las excavaciones con draga, se han visto obligados, por la naturaleza del terreno, á recurrir al sistema de aire comprimido. Este procedimiento es hoy muy conocido y, ni en la forma en que se ha aplicado, ni en sus circunstancias, presenta ninguna particularidad esencial.

Obras accesorias.—El canal, en toda su extensión, corta hasta catorce vías de comunicación. A las más importantes, se les da paso por puentes fijos ó giratorios; para las otras, se han establecido barcas. Los puentes fijos son dos: uno en Grümmenthal y otro en Levesnan. El primero da paso á un ferrocarril y á una carretera, tiene 156,50 m. de luz y deja una altura libre sobre el nivel del agua de 42 m.; el segundo es sólo para ferrocarril y tiene 163,40 de luz y

43,20 de altura libre sobre las aguas. Como se ve por éstas cifras, ambas son obras de consideración. Se ha elegido en ellas el sistema de arcos empotrados en sus puntos de apoyo: es el modelo conocido por «puente del Duero», que puso en boga el ingeniero francés M. Eiffel y que después abandonó, prefiriendo hacerlos reposar sobre articulaciones, reconociendo ventaja en facilitar la dilatación y no someter la obra á esfuerzos enormes originados por los cambios de temperatura. Tampoco tienen novedad, ni por las dimensiones, ni por el procedimiento de construcción.

Los puentes giratorios son de un modelo único, de 50 m., maniobrados hidráulicamente.

Organización del trabajo.—Los terrenos que atraviesa el canal están poco poblados; sus habitantes viven de la ganadería. La mayor parte de los obreros han sido extranjeros (más de 10.000), entre los cuales había una fuerte proporción de italianos. En el país, no se encontraban ni siquiera braceros para hacer los desmontes y acarrear las tierras.

A pesar de lo heterogéneo del personal, el orden ha sido perfecto: ninguna contrariedad se ha presentado por esta parte en el curso de los trabajos.

Para obtener orden y disciplina, se han montado los trabajos casi militarmente, procedimiento muy del gusto de aquel país, y hay que reconocer que ha obtenido excelente resultado.

Se han construído 34 barracas de madera á lo largo del canal, donde se albergaban los obreros. Cada una estaba mandada por el jefe del economato y un inspector tenía varias bajo su vigilancia. Los más amplios poderes les estaban concedidos para la administración y para mantener la disciplina. Las barracas tenían dos pisos: uno servía para dormitorio y otro de comedor y sala de cultos.

El economato vendía los alimentos al precio de coste. Cada obrero pagaba próximamente 75 céntimos de peseta por la cama, caldeo, luz, lavado de su ropa y por el café de la mañana y la comida del medio día. Las otras comidas se hacían individualmente en el economato.

Únicamente los obreros casados tenían autorización para no habitar en las barra-

cas; para los demás, era obligación precisa.

Por la mañana, después de la distribución del café, marchaban al trabajo; la comida del medio día se distribuía en el lugar mismo, y por la noche estaban libres hasta las 10, hora en que todo el mundo debía estar recogido y las luces y fuegos apagados.

Los jornales de peones eran de 4 pesetas, y los albañiles y picapedreros (en su mayor parte italianos) llegaban á ganar hasta 10 pesetas.

Sería interesante consignar, al terminar esta ligerísima reseña, el precio de coste total y algunos parciales como el de excavaciones, terraplenes y arrastre por unidad de volumen, etc. Nos ha sido imposible encontrar estos datos en las publicaciones extranjeras que tenemos á la vista. Todas se ocupan de estudiar el canal bajo muchos puntos de vista, técnico, comercial, estratégico, etc., pero nada dicen sobre esto. Estas cifras serían las más elocuentes para juzgar de la habilidad con que se han organizado los trabajos, que es lo que constituye en primer término la obra del ingeniero.

De lo que queda dicho se desprende que, técnicamente, no representan un progreso grande en los procedimientos de construcción las obras de Kiel; se puede sintetizar lo más característico de los trabajos en estas frases: «Gran desarrollo de la construcción de diques de arena, ya ensayado antes con éxito en el canal de Amsterdam.»

EL CONTRATO DE TRABAJO,

por D. José M. Pedregal, C. A.

Abogado.

Con este título acaba de publicar M. Émile Stocquart, distinguido abogado y publicista belga, un interesante estudio de derecho social y de legislación comparada.

Figura M. Stocquart entre los que no esperan de la libertad, del régimen del *laissez faire*, la armonía en el orden económico y reclaman, para conseguirla, la intervención del Estado. Es preciso que una reglamentación completa de la vida económica venga á sustituir á lo arbitrario de la distribución actual de la riqueza, que,

fundada sobre la concurrencia ilimitada, permite la explotación del individuo débil y aislado, que no puede esperar, que tiene que elegir entre el salario mínimo y la muerte.

El momento actual es, á juicio del autor, favorable para hacer algo que remedie estos males, pues parece que una ráfaga de caridad cristiana, y hasta de justicia, invade las clases elevadas; sin esto, la potencia motriz va á servir de fundamento á una nueva tiranía, que ya se dibuja claramente con las sociedades anónimas y los sindicatos. Hasta ahora, sólo había preocupado la emancipación, el quitar obstáculos; y los más fuertes han tomado la mayor parte en la distribución de la riqueza, en tanto que el bienestar alcanzado por el obrero no corresponde, ni remotamente, al aumento de producción. Se han destruído las antiguas instituciones, sin ver si en ellas había algo aprovechable, y hoy se siente vivamente la necesidad de empezar lo que Gladstone llama *constructive legislation*.

M. Stocquart se propone en este trabajo presentar un resumen de las aspiraciones formuladas y de lo que cada país ha legislado en este sentido, insistiendo en que, en la reglamentación del trabajo, todo está íntimamente relacionado y, para tener éxito, es preciso ocuparse á la vez del trabajo de mujeres y niños, de la limitación de la jornada y del salario mínimo. Sin duda, la parte más interesante del libro es ésta en que hace una breve y muy completa exposición de las medidas adoptadas por los principales países, restringiendo la libertad de los contratos, regulando la indemnización en caso de accidentes del trabajo, la naturaleza, lugar y época del pago del salario, su exención del embargo y del impuesto, su condición privilegiada en caso de quiebra y el sistema de participación en los beneficios.

Es un libro muy útil para conocer el estado que han alcanzado en la práctica las importantes cuestiones que trata, y aun para tener una idea de las principales opiniones emitidas por los autores que se ocupan en procurarles solución: lo cual se comprenderá que no es poco conseguir, en menos de 200 páginas.

LA TRADUCCIÓN ABREVIADA DE LOS EVANGELIOS,

por León Tolstoy (1).

En una extensa obra que tengo completamente acabada, pero que no pretendo publicar en Rusia, he ensayado traducir y explicar los cuatro Evangelios, versículo por versículo, sin omitir una línea. Hoy quisiera presentar á los lectores rusos un resumen de mi traducción; y debo prevenirles, ante todo, de que en este resumen he omitido expresamente todos los pasajes que se refieren á los puntos siguientes: la concepción de Cristo, el nacimiento de San Juan Bautista, su prisión y degollación, el nacimiento de Jesús, su genealogía, la huida á Egipto, los milagros de Caná y de Cafarnaum, los exorcismos, el paso sobre el mar, la maldición de la higuera, la curación de los enfermos, la resurrección, y en fin, todas las alusiones á las profecías que la vida de Cristo ha realizado.

He omitido todos estos pasajes, porque no contienen ninguna parte de la doctrina cristiana, sino que se limitan á notar acontecimientos que han ocurrido antes, durante y después del período de enseñanza de Jesús. No proporcionan ningún dato para la determinación de la doctrina cristiana, y hasta se podía decir que hacen esta determinación más embarazosa y difícil. En todo caso, de cualquier modo que estos versículos se comprendan, no aportan á la doctrina de Jesús, ni una objeción, ni una confirmación. Están únicamente destinados á convencer de la divinidad de Cristo á aquellos que no creen de antemano en ella. Y así, no tienen utilidad ninguna para un hombre, á quien no pueden convencer las historias milagrosas y que, además, ha encontrado ya, en la doctrina misma de Jesús, la prueba suficiente de su divinidad.

En mi obra extensa, he señalado todos los pasajes en que mi explicación se separa de las explicaciones ordinarias, todos los comentarios que he añadido al texto y todas las palabras que he omitido; he explicado

(1) Trata en este prólogo el autor de dar á conocer las bases sobre las cuales cree que debe apoyarse una interpretación de los Evangelios. El interés que actualmente despiertan las doctrinas morales y religiosas del conde León Tolstoy es lo que nos ha movido á ofrecer esta traducción á nuestros lectores.

todo esto y lo he justificado por la comparación de las diversas versiones de los Evangelios, por el análisis de los contextos, en fin, por consideraciones filológicas ó de índole distinta. Pero en mi traducción abreviada me he dispensado de proporcionar todas estas razones, fundándome para ello en este principio: que las explicaciones, con frecuencia muy largas, sobre tal ó cual pasaje particular no podrían proporcionar pruebas esenciales de la justicia de la concepción del sentido verdadero de la doctrina cristiana. La justicia de tal concepción se prueba mucho por su unidad, su claridad, su simplicidad, su plenitud, como también por su conformidad con el sentimiento interior de todo hombre que busca la verdad. De un modo general, por lo que se refiere á la divergencia de ciertos pasajes de mi traducción con el texto oficial de la Iglesia, el lector no debe olvidar que admitir, como se hace frecuentemente, los cuatro Evangelios como libros sagrados, en todos sus versículos y en todas sus sílabas, hasta el punto de que no sea lícito cambiar nada en ellos, es, á la vez que un grave error, una completa mentira. No debe olvidar el lector que Jesús no ha escrito jamás un libro, como han hecho Platon, Filon, ó Marco Aurelio; que no ha transmitido su doctrina á hombres instruídos y letrados, como ha hecho Sócrates. La ofrece solamente á hombres ignorantes y groseros, que encuentra en su camino durante el curso de su vida; y solamente algún tiempo después de su muerte, próximamente cien años después, es cuando los hombres han comprendido la importancia de sus palabras y han concebido la idea de consignarlas por escrito. El lector no debe olvidar que, desde entonces, se escribieron muchas relaciones de la vida de Jesús, gran parte de las cuales se han perdido y otras eran muy defectuosas; que los cristianos han hecho primeramente uso de todas y sólo á la larga han elegido aquellas que les parecían mejores y más razonables; que—según nuestro proverbio ruso *no hay látigo sin nudos*—las iglesias, cuando han elegido los mejores de estos Evangelios, entre la enorme masa de la primera literatura cristiana, se han visto obligados á aceptar, además, un gran número de *nudos*; que los Evangelios canónicos contienen casi tantos pasajes defectuosos

como los Evangelios rechazados por apócrifos y que estos contienen casi tantos pasajes excelentes como aquellos.

El lector no debe olvidar que la doctrina de Cristo es la que es sagrada, pero no una cierta cantidad de versículos y de sílabas; y que el hecho de considerar á algunos libros como sagrados hasta las menores líneas de estos libros. No hay hoy en el mundo civilizado más que nuestro público ruso que, gracias á la censura, pueda aún ignorar los trabajos de la crítica histórica desde hace cien años y conservar la opinión ingenua de que los Evangelios de Mateo, de Marcos y de Lucas han sido escritos tales como hoy se encuentran, separada y completamente, por los autores á quienes se les atribuyen.

El lector no debe olvidar que tal opinión, fundada sobre la ignorancia de todos los trabajos científicos, posee hoy, próximamente, el mismo valor que en el siglo último la opinión según la cual el sol gira alrededor de la tierra. El lector no debe olvidar que los Evangelios sinópticos, bajo su forma presente, son el fruto de una larga evolución, de una serie indefinida de adiciones y de supresiones, que son el producto de la imaginación de millares de hombres diferentes, y de ninguna manera el producto del Espíritu Santo, que ha hablado por boca de los evangelistas. El lector no debe olvidar que los Evangelios, en su forma actual, no son de ninguna manera el testimonio de los apóstoles y de los discípulos directos de Jesús; tal aserción es una fábula, que, no solamente no puede resistir á la crítica, sino que no descansa sobre otra cosa que sobre el deseo de las almas piadosas de que así sea. Durante siglos, se han elegido, depurado, ampliado, explicado los Evangelios; las copias más antiguas que han llegado hasta nosotros datan del siglo iv y están escritas sin puntuación; de suerte que, aun después del siglo iv y el v, han sido objeto de las interpretaciones más diversas y dado lugar á variantes, de las cuales se cuentan más de cincuenta mil. El lector debe tener todo esto presente ante su espíritu, á fin de no atenerse á esta opinión, tan corriente entre nosotros, de que los Evangelios nos han sido directamente revelados por el Espíritu Santo bajo su forma presente. Y debe además admitir que, no solamente no es una

cosa criminal suprimir de los Evangelios pasajes inútiles y aclarar los diversos pasajes unos por otros, sino que es, por el contrario, una cosa criminal é impía tener por sagrados un cierto número de versículos, hasta el punto de considerar que no se les pueda tocar.

*
*
*

Por otra parte, yo ruego á mis lectores que recuerden que, si no tengo los Evangelios por libros sagrados caídos del cielo, como un testamento del Espíritu Santo, no los considero tampoco como simples monumentos históricos de la literatura religiosa. Comprendo igualmente la concepción teológica y la concepción histórica de los Evangelios, pero tengo otra concepción enteramente distinta; y ruego á los que lean mi traducción que no se dejen extraviar al leer, ni por el punto de vista teológico, ni por el punto de vista histórico, admitido con tanto favor, en nuestros días, por el mundo literario. Este punto de vista no me satisface más que el anterior y no lo admito tampoco. Me es imposible considerar al cristianismo ni como una pura revelación, ni como una simple manifestación histórica; pero lo considero como la única doctrina que da un sentido de la vida. Y no es, ni la teología, ni la historia, lo que me ha conducido al cristianismo, sino lo que voy á exponer.

Hace cincuenta años, después de haberme interrogado y haber consultado las opiniones de los sabios sobre lo que yo era y sobre el sentido de mi vida; después de haber obtenido esta respuesta: que yo era una reunión fortuita de átomos y que mi vida era vacía de sentido y mala, respuesta que me había desesperado y decidido al suicidio; después de haber recordado en seguida cómo antes, en mi infancia, cuando tenía aún fe, la vida tenía un sentido para mí, y después de haber visto cómo en torno mío la gran masa de los hombres que tienen fe y no están corrompidos por la riqueza llevaban una vida verdadera y llena de sentido: después de esto, me he puesto á dudar de la justicia de la respuesta que había obtenido de mi sabiduría y de la de mis semejantes, y he tratado una vez más de comprender qué respuesta daba el cristianismo á estos hombres á quienes yo



veía vivir una vida verdadera. Entonces he empezado á estudiar el cristianismo, tal como lo veía aplicado en la vida de estos hombres, y he tratado de comparar este cristianismo aplicado con las fuentes de donde se deriva. Pero las fuentes de la doctrina cristiana son los Evangelios, donde he encontrado explicado este sentido de la vida que permite á los hombres vivir verdaderamente. Mas en lo que ha llegado á ser hoy el cristianismo, he encontrado, al mismo tiempo que esta fuente de agua pura y vivificante, una cantidad de cieno mezclado con ella, que me había impedido, hasta entonces, ver la pureza del agua. He visto que se había confundido con la alta doctrina cristiana la doctrina hebráica y la doctrina de la Iglesia, que le son igualmente extrañas y aun contrarias. Y así me he sentido en la situación de un hombre á quien se hubiera dado un saco lleno de cenizas y que, después de largos esfuerzos y un fatigoso trabajo, descubriese entre las cenizas cierto número de perlas infinitamente preciosas. Este hombre comprende entonces que no ha sido culpable en su aversión contra las cenizas, pero que las gentes que han recogido estas perlas al mismo tiempo que las cenizas y que las han conservado, no son culpables tampoco y que merecen, por el contrario, el amor y el respeto; y se pregunta, en fin, lo que debe hacer de estas perlas preciosas que ha encontrado mezcladas con el cieno y la arena. Situación penosa en que he permanecido hasta el día en que he comprendido que las perlas no habían estado siempre mezcladas á las cenizas y podían aún ser separadas.

Yo no conocía la luz y pensaba que no había en la vida ninguna verdad; pero, cuando he comprendido que solamente la luz hace vivir á los hombres, he buscado las fuentes de la luz y las he encontrado en los Evangelios, á pesar de las falsas adopciones de las iglesias. Y cuando he llegado á estas fuentes de luz, me he deslumbrado con su brillo. Y he encontrado en seguida una respuesta completa á mis cuestiones sobre el sentido de mi vida y de la vida de los otros hombres: respuestas que he reconocido como completamente conformes á las que habían obtenido sobre las mismas cuestiones otros pueblos, pero que, á mi

modo de ver, exceden en mucho á todas estas otras respuestas.

Buscaba yo una respuesta al problema de la vida, y no á una cuestión teológica ó histórica; y hé ahí por qué me era indiferente saber si Jesucristo era Dios ó no, de quién procedía el Espíritu Santo, etc.; carecía igualmente de importancia para mí saber cuándo y por qué los Evangelios han sido escritos y si tal ó cual parábola se debe ó no al mismo Jesús. No tenía para mí importancia más que esta luz, que hace mil ochocientos años ilumina á los hombres, que me ha iluminado á mí también y que me seguirá iluminando; pero saber además qué nombre debía dar á la fuente de donde esta luz mana, por qué elementos está constituida y quién la ha encendido, esto no me importaba absolutamente nada.

Me puse á considerar esta luz y á estudiar y observar todo cuanto es iluminado por ella; y, á medida que avanzaba más en este camino, me aparecía más evidente la diferencia entre la verdad y el error. Al comenzar este trabajo, tenía aún dudas, buscaba interpretaciones artificiales; pero, cuanto más avanzaba, con mayor claridad se me revelaba la verdad.

Me encontraba en la situación de un hombre que recoge los fragmentos de una estatua hecha pedazos. Al principio, puede abrigar dudas y preguntarse si tal pieza pertenece á la pierna ó al brazo, pero cuando ha llegado á restaurar totalmente la pierna, se convence de que la pieza en cuestión no pertenece á ella; y cuando encuentra en el brazo un hueco al cual esa pieza se adapta perfectamente, no tiene ya ninguna duda acerca del lugar que debía ocupar primitivamente. Cuanto más avanzaba en mi trabajo, más se apoderaba de mí este sentimiento; y, á menos de que yo esté loco, es de creer que el lector de mi traducción extensa de los Evangelios, donde cada una de mis tesis se encuentra confirmada por la filología, por la comparación con el contexto y con las variantes, y por su concordancia con el pensamiento fundamental de la doctrina de Jesús, se sentirá penetrado por el mismo sentimiento.

*
*
*

Podría terminar aquí mi prefacio, si los Evangelios fuesen libros nuevamente des-

cubiertos y si la doctrina de Jesús no hubiera sido, durante mil ochocientos años, objeto de una serie continua de falsas interpretaciones. Para hacer que se comprenda hoy bien la doctrina de Jesús, tal como ha debido comprenderla él mismo, es indispensable conocer las causas principales de estas falsas interpretaciones y de las falsas concepciones que han traído consigo. La causa fundamental de todas estas falsas interpretaciones, que nos hacen tan difícil hoy encontrar la verdadera doctrina de Jesús, consiste en que esta doctrina ha sido confundida con la doctrina de la tradición de los fariseos, así como con todas las doctrinas del Antiguo Testamento, y esto, desde el tiempo de Pablo, que no comprendió jamás la verdadera doctrina de Jesús y que jamás la conoció tampoco bajo la forma que ha tomado más tarde en el Evangelio de Mateo. Se nos designa generalmente á Pablo como el apóstol de los paganos, como el apóstol protestante, y lo es en efecto, pero solamente por lo que se refiere á las fórmulas exteriores, la circuncisión, etc.; en cambio, es él el introductor en el cristianismo de la doctrina de la tradición judía, reuniendo el Antiguo Testamento al Nuevo; y esta doctrina de la tradición judía es la causa fundamental de la deformación, de la mala interpretación de la doctrina cristiana.

Desde Pablo data este Talmud cristiano, que constituye hoy la doctrina de la Iglesia; desde esta época, la doctrina de Cristo no es ya considerada como única, completa y divina, sino simplemente como uno de los eslabones de la cadena de las revelaciones que comienza en el origen del mundo y que se extiende hasta la Iglesia de nuestros días.

Esta falsa interpretación da á Jesús el nombre de Dios; pero el reconocimiento de la divinidad de Jesús no parece obligarla á conceder más importancia á su divina palabra que á las del Pentateuco, de los Salmos, de las Actas, de las Epístolas, del Apocalipsis y hasta de las decisiones de los concilios y de los Padres.

Esta falsa interpretación no autoriza otra idea de la doctrina de Jesús que la que concuerda con todas las revelaciones que la han precedido y seguido; de tal suerte, que tiene por objeto, no determinar la sig-

nificación de la doctrina de Jesús, sino conciliar hasta donde es posible, diversos escritos que se contradicen entre sí: el Pentateuco, los Salmos, los Evangelios, las Epístolas, las Actas, y en general todos los escritos que pasan por sagrados.

(Continuará.)

INSTITUCIÓN.

CORRESPONDENCIA.

D. P. R. P.—*Badajoz*.—Idem 5 pesetas para su suscripción del año actual.

D. J. M. R.—*Navalcarnero*.—Idem 5 pesetas por su idem id.

D. A. G. C.—*El Pardo*.—Idem 10 pesetas por su id. id.
E. P. de A. y C.—*Villablino*.—Idem 10 pesetas por su idem id.

D. J. V.—*Granada*.—Idem 30 pesetas: 10 por su suscripción del año 93; 10 por el año 94, y 10 por el corriente.

D. A. V.—*Lisboa*.—Idem 20 pesetas por su suscripción del año actual.

Sr. S. de la E. N. de M.—*Tarragona*.—Idem 5 pesetas por su id. id.

Sr. M. de H.—*Valladolid*.—Idem 5 pesetas por su id. id.

D. L. G. y M.—*Vicálvaro*.—Idem 5 pesetas por su idem id.

F. de C. de la U.—*Zaragoza*.—Idem 10 pesetas por su idem id.

D. E. Z.—*Pontevedra*.—Idem 10 pesetas por su id. id.

D. J. A. S.—*Monforte*.—Idem 10 pesetas por su id. id.

D. M. G.—*Sevilla*.—Idem 10 pesetas por su id. id.

D. H. G.—*Alicante*.—Idem 5 pesetas por su id. id.

D. E. G. de Q.—*Burgos*.—Idem 10 pesetas por su id. id.

B. del I.—*Alicante*.—Idem 10 pesetas por su id. id.

D. R. L.—*Badajoz*.—Idem 5 pesetas por su id. id.

E. de A. y O.—*Vigo*.—Idem 10 pesetas por su id. id.

D. N. F. S.—*Orcheta*.—Idem 10 pesetas por su id. id.

D. A. Ll.—*Elche*.—Idem 5 pesetas por su id. id.

D. M. G. de la C.—*Cardiff*.—Idem 15 pesetas por su idem id.

D. J. O.—*Palma de Mallorca*.—Idem 10 pesetas por su idem id.

D. R. H.—*Don Benito*.—Idem 5 pesetas por su id. id.

B. P. de P.—*Pará (Brasil)*.—Idem 20 pesetas por su idem id.

D. S. M. é I.—*Toledo*.—Idem 5 pesetas por su id. id.

Doña R. S.—*Mansou*.—Idem 5 pesetas por su id. id.

D. P. A.—*Avila*.—Idem 5 pesetas por su id. id.

D. D. O.—*Gijón*.—Idem 10 pesetas por su id. id.

D. E. L.—*Santa María de Cée*.—Idem 10 pesetas por su id. id.

I. de 2.ª E. de la C.—*Coruña*.—Idem 10 pesetas por su idem id.

D. C. D. de R.—*Teruel*.—Idem 5 pesetas por su id. id.

D. J. F. S.—*León*.—Idem 10 pesetas por su id. id.

Doña E. G.—*Alicante*.—Idem 5 pesetas por su id. id.

D. R. N.—*Almería*.—Idem 5 pesetas por su id. id.