

BOLETIN DE LA INSTITUCION LIBRE DE ENSEÑANZA.

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

Este BOLETIN es órgano oficial de la *Institucion*, y al propio tiempo, revista científica, literaria, pedagógica y de cultura general. Es la más barata de las revistas españolas, y aspira á ser la más variada y que en ménos espacio suministre mayor suma de conocimientos. — Suscripción por un año: para el público, 10 pesetas; para los accionistas, 5.— Extranjero y América, 20.— Número suelto, 0,50.
Correspondencia, á la Sria. de la *Institucion*, Infantas, 42.

AÑO VIII.

MADRID 15 DE ABRIL DE 1884.

NÚM. 172.

DON EULOGIO JIMENEZ.

En el momento de salir á luz nuestro último número, tuvimos el dolor de perder al entrañable amigo y compañero, cuyo nombre acabamos de escribir con honda pena al frente de estas líneas.

Hacia tiempo que su salud estaba quebrantada; pero su temperamento viril se sobreponía con tal vigor á los padecimientos físicos, que cuantos cultivaban su amistad se hallaban lejos de temer el golpe que tan rudamente los ha herido. Esa vida tan llena, tan laboriosa se ha extinguido pronto.

Nuestro malogrado amigo nació el año 1835 en el pueblo de Mérida (Toledo), quedando huérfano en edad muy temprana. Terminado el primer período de su educación en la Escuela Pía de San Fernando, ingresó en la Universidad Central, donde recibió la investidura de Doctor en ciencias exactas y la de licenciado en Derecho; pero una vocación decidida le llamaba sobre todo al primero de esos dos campos, donde debía prestar tan útiles servicios á la cultura patria.

El año 1859 ingresaba por oposición en el Observatorio Astronómico, y cuatro años más tarde ocupaba una plaza de astrónomo, después de brillantes ejercicios. En esa casa se ha deslizado su vida, tan fecunda para la ciencia; allí, durante veintitres años, se ha consagrado con entusiasta celo á múltiples funciones, que la escasez de personal del Observatorio convertía en improba labor; y allí ha permanecido sin abandonar su puesto, salvo descansos muy breves, á pesar de los cuidados que en la última época reclamaba su salud.

No era eso sólo. Aunque los trabajos de su ministerio podían considerarse harto suficientes para absorber la vida de un hombre, todavía halló medio de ensanchar su esfera de acción. Eran objeto de su predilección decidida las Matemáticas, y de ello puede holgarse nuestro país, porque á la iniciativa de ese hombre tan modesto debe un progreso inestimable en aquel órden de cultura. Su Memoria sobre la *Teoría de los números*, premiada por la Academia de Ciencias, — obra que honra á nuestra patria, — reveló la profundidad de sus estudios y la originalidad de su pensamiento en esa ciencia, tan largo tiempo estacionaria.

Don Eulogio Jimenez era de los que abrigan la convicción de que, en el estado actual de nuestra cultura, nuestro primer interés es asimilarnos los frutos del pensamiento europeo hasta marchar á un nivel con el espíritu del siglo. Conocía los idiomas de los pueblos que van á la cabeza de la civilización contemporánea, y en atentas lecturas seguía paso á paso los progresos de la ciencia en el extranjero. Entre las obras, que merecieron de él un serio estudio, atrajo su atención sobre todo una, que no tardó en dar á la estampa, esmeradamente vertida á nuestra lengua, y que debía producir gran sensación entre los hombres más eminentes consagrados á aquella esfera de indagaciones: las *Matemáticas elementales* del profesor alemán Dr. Ricardo Baltzer. La opinión inteligente, dentro y fuera de nuestro país, coloca esta obra entre las que vienen de cuando en cuando á señalar un progreso en el dominio científico. Cremona, que la ha traducido al italiano, estima que es la mejor que ha producido la Alemania contemporánea; los ingleses, tan parcos en sus juicios sobre el mérito de las obras extranjeras, la reputan *the standard work*, la obra modelo.

La muerte ha sorprendido á nuestro amigo, cuando empezaba á traducir otros dos libros del doctor Baltzer, no vertidos aún á ningún idioma: la *Teoría de las determinantes* y la *Geometría analítica*.

Además de sus traducciones, de la Memoria arriba citada, y de numerosos artículos en periódicos y revistas, deja otras obras, que atestiguan su amor por la cultura y los progresos de la enseñanza: tales son su librito popular de *Química agrícola*, la colección de problemas de Aritmética, que escribió como complemento á la obra del Sr. Moya, y la publicada no ha mucho con el título de *Enseñanza de la Historia por la Aritmética*.

Prestó también sus servicios en la enseñanza oral, explicando, si mal no recordamos, en alguna ocasión, una de las cátedras de Matemáticas del Instituto del Cardenal Cisneros. Pero sus trabajos principales como profesor fueron las dos series de lecciones que dió en esta casa: una sobre los *Principios fundamentales de la Geometría*; otra sobre *Geometría Sintética*. Esos dos cursos no se han borrado aún de la memoria del público de profesores que asistió á oírlos. También recibieron los niños su enseñanza; dos veces que la INSTITUCION necesitó de su ayuda en las clases de *Estudios generales*, la obtuvo decidida y desinteresada, como siempre.

Desde un principio se había asociado con amor á la obra de este Centro, contribuyendo á su fundación y al progreso de sus fines con un concurso material y moral de los más eficaces y generosos. Al recuerdo de su nombre se mirará siempre un sentimiento de cariño y gratitud en cuantos se interesan por la vida y porvenir de la INSTITUCION.

Así fué en todo. Era un alma noble, un espíritu sincero, amante de todo progreso humano, preocupado por la suerte de su patria, y decidido á servir con desinterés y lealtad toda empresa bienhechora.

SUMARIO: Necrología: D. Eulogio Jimenez, por la Redaccion.—El tiempo, por M. G. Tiberghien.—Relaciones entre el arte y la industria, por D. F. G. Arenal.—Bibliografía: Historia del Ampurdan, de D. J. Pella, por Don J. R. Melida.—Pestalozzi y Fröbel, por Mme. Schrader.—Los elementos tradicionales de la educacion, por F. A. Coelho.—Sobre los defectos actuales de la «Institucion,» por D. F. Giner.—Exposicion geografica de Tolosa (Francia), por D. S. Calderon.—Seccion oficial: Escritura de constitucion de la Institucion.—Biblioteca: libros recibidos.—Correspondencia particular del BOLETIN.—Lista de los alumnos matriculados en la Institucion.

EL TIEMPO.

DISERTACION FILOSÓFICA,

por M. G. Tiberghien,

Profesor honorario de la Institucion.

Traduccion de D. H. Giner.

(Continuacion.)

II.

NOCION COSMOLÓGICA DEL TIEMPO.

Ahora salgamos del dominio de la psicología, y entremos en el mundo.

En él tenemos por guía la observacion externa y la generalizacion, bajo la doble forma de la induccion y de la analogía.

Cierto es que el tiempo en sí mismo no puede percibirse por ninguno de nuestros sentidos, y que es objeto de una pura intuicion de la razon. Por este motivo, sin duda, los sensualistas no quieren profundizar en la nocion del tiempo. Pero la observacion externa nos lleva á los fenómenos de la naturaleza, y ya sabemos la relacion que existe entre tales fenómenos y el tiempo. Esto basta.

Así es que la observacion prueba, ya lo hemos dicho, que todo cambia en nosotros y fuera de nosotros, en el espíritu de nuestros semejantes, con los cuales estamos en relacion, y en los cuerpos que nos rodean, en la tierra y en el cielo. La historia, la paleontología y la geología refieren algunas revoluciones sufridas por los seres que viven sobre la tierra, y por la tierra misma. Le astronomía extiende estas revoluciones á las estrellas más lejanas, que son visibles con la ayuda de nuestros telescopios; ó mejor, la misma astronomía experimental es una historia del cielo, un eco del pasado, como dice Humboldt. Cuando Herschel calcula que cierta nebulosa nos envía su luz al cabo de dos millones de años, estamos seguros de que esta nebulosa existía hace veinte mil siglos, pero ignoramos si aún existía en la época de la aparicion del hombre en la tierra.

La observacion comprueba, además, que

cada espíritu y cada cuerpo sometidos á la experiencia se encuentran á cada instante en un estado completamente determinado, diferente de otro cualquiera; y la induccion, apoyada sobre las leyes constantes de la evolucion, permite afirmar que los mismos fenómenos se verifican en la vida de todos los espíritus que forman el mundo espiritual, en la actividad de todos los cuerpos que componen el mundo físico; en una palabra: en el destino de todos los seres finitos que constituyen el universo.

Reuniendo con el pensamiento estos estados determinados de todos los seres finitos que viven ó se mueven en el mismo instante, podemos convencernos de que el universo entero existe cada vez en un estado completamente determinado, diferente de todos los que han sido y de todos los que serán.

Leibnitz se ha engreído con esta concepcion y ha hecho de ella la base de la prueba cosmológica á favor de la existencia de Dios. Nosotros no vamos tan léjos; nos detenemos en la nocion cosmológica del tiempo.

La reunion de los estados que se suceden en el mundo de un instante á otro, y que son engendrados por la actividad de todos los seres, compone el *devenir* y la vida universales. Este *devenir* y esta vida se desarrollan bajo la forma del tiempo. El tiempo es tambien, por tanto, una *forma del mundo*: es la forma del mundo, en cuanto cambia; la forma de la evolucion universal.

Considerado en su conjunto, en cuanto inmutable, el mundo es eterno. La eternidad del mundo excluye la creacion temporal, pero deja intacto el teorema de la creacion eterna.

Examinemos ahora las propiedades del tiempo considerado en sí mismo.

El tiempo es *uno* en su esencia y posicion. Su esencia es una, porque es siempre la forma del cambio, no otra cosa, y el cambio no tiene más que una direccion: la del *antes* al *después*, ni por consecuencia más que una sola forma. Su posicion es una, porque el tiempo es la única realidad de su género. El tiempo cósmico abraza, como unidad, todos los seres finitos. El tiempo es uno y el mismo para todos los seres; ó, en otras palabras, todos los seres viven en el mismo tiempo. En virtud de su unidad de esencia, el tiempo es homogéneo y continuo. La continuidad expresa la identidad de la esencia considerada en su direccion y en su contenido (1). Aquella es una propiedad fundamental de la naturaleza, que indica bien la diferencia entre la manera de ser de los espíritus y de los cuerpos. Todo lo que tiene relacion con la materia, como el espacio, el tiempo, el movimiento, es continuo. El

(1) Das Wesenheitgleiche als solches, nach seiner Richtigkeit und Fassheit betrachtet, nennen wir das Stetige (*continuum*). KRAUSE, das System der Philosophie, Göttingen, 1828, s. 452.

tiempo es un todo homogéneo y continuo, cuyas partes están todas unidas entre sí, sin intervalo, sin vacío, ni solución; un todo del que nada puede separarse en realidad, y cada una de cuyas porciones, considerada aparte, posee exactamente las mismas propiedades que el todo. El tiempo, además, se divide á voluntad, si se le fijan límites en su dirección; y se divide sin fin, como todo lo continuo (1). De donde es fácil deducir que el tiempo envuelve el infinito en potencia, que contiene una infinidad de partes, y que éstas son infinitamente pequeñas. La mayoría de los filósofos en la antigüedad, en la Edad Media, y en los tiempos modernos, están acordes sobre estas propiedades del tiempo suministradas por la intuición.

Por lo demás, fácilmente se demuestra por reducción al absurdo, que la continuidad entraña inevitablemente la divisibilidad al infinito y todo lo demás. Tomemos una parte del tiempo, una hora, por ejemplo. Digo que una hora se puede dividir todo lo que se quiera, y que la división siempre dará por cociente una parte de tiempo, que es divisible aún. Dividámosla por 10. Tendremos sucesivamente por

cocientes $\frac{1}{10}, \frac{1}{100}, \frac{1}{1.000}$. Después de la centésima división obtendremos una fracción, cuyo numerador será 1, y el denominador la unidad seguida de cien ceros. Supongamos ahora que esta fracción no sea ya divisible, que la división de una hora se haya agotado, es decir, que no haya tiempo en una hora después de la última operación.

Yo digo que es inadmisibile esta hipótesis, según la cual el resultado de la división de una hora por 10, repetida cien veces, no es una fracción de tiempo, sino que da un cociente igual á cero: porque, multiplicando este cociente por 10, elevado á la centésima potencia, debería hallarse el primer dividendo, una hora, y en realidad se obtiene cero. El absurdo de la consecuencia implica el de la hipótesis. Una hora, pues, es divisible al infinito, y lo mismo cualquier parte de tiempo, por pequeña que sea.

Pero, si una hora es divisible al infinito, contiene necesariamente una infinidad de partes; porque, si no contuviese más que cierto

número, por muy grande que fuese, bien pronto se llegaría á agotar esta cantidad, y entonces la división tendría que detenerse; lo que está en contradicción con el principio de la divisibilidad al infinito. Todo lo que es divisible al infinito envuelve, pues, una infinidad de partes en su esencia.

Pero, si existe una infinidad de partes en una hora, es necesario, nuevamente, que estas partes sean infinitamente pequeñas en el rigor filosófico de la frase. Porque, si fuesen muy pequeñas solamente, tan pequeñas como se quiera; si fuesen, por ejemplo, equivalentes á una millonésima de segundo, claro es que la suma de las partes sería mayor que el todo, lo que es absurdo. Un millón de estas partes compondría un segundo; mil millones, más de once días; una infinidad, una duración sin término, en vez de una hora. Toda cantidad continua, toda fracción de tiempo ó de espacio contiene, pues, una infinidad, de partes infinitamente pequeñas. El génesis de los infinitamente pequeños se explica por la ley de continuidad, como por las leyes de la generación de las cantidades (1).

Las maravillas de la continuidad son análogas á las de la causalidad y de la vida. Repugnan á la imaginación, como todo lo que es sublime. Estas maravillas del infinito extravían nuestros hábitos intelectuales y nos agobian, pero encantan la razón. Después del sentimiento del estupor surge en nosotros el de la admiración. ¿Es que las cosas finitas no están hechas á imagen del infinito? ¿Es que el infinito no debe estar enteramente, ni en lo finito, ni en nuestro pensamiento? ¿Es que los seres no tienen su causa en el ser, y el efecto no es semejante á la causa? ¿Es que lo bueno, lo bello, lo verdadero, lo justo, no revelan, tan bien como los infinitamente pequeños, que en el mundo todo está penetrado profundamente de la esencia divina? Sí, hay un dogma, filosófico á la vez que teológico, que explica todos los misterios y todas las maravillas del infinito en la creación: es el dogma de la omnipresencia de Dios. Es necesario un espíritu religioso para abordar el cálculo de los infinitos.

No afirmo, sin embargo, que los infinitamente pequeños, que existen al infinito en toda cantidad continua, se hallen en el estado real, agregados los unos á los otros, á manera de átomos ó monadas matemáticas. No, éstos son posibles que se realizan en la marcha silenciosa de los instantes, que acompañan á las gradaciones insensibles del *devenir*, del crecimiento ó de la evolución. Independientemente de la divisibilidad al infinito, que agota la serie de números, ¿todos los números posibles no están actualmente realizados en las relaciones

(1) Παν συνεχές

ARISTOTE: Phys., VI. I. 7. RAVAISSON: Essai sur la met. d'Arist. Paris, 1837, t. 1, p. 401.

Quando dicitur continuum esse divisibile in partes in infinitum divisibiles, hoc intelligendum est mathematicè, non vero physicè.

S. THOMAS, 1. phys. lec. 9.—GOUJIN II, p. 222. De continuo.

Un autor contemporáneo disiente en este punto. «La continuidad real, dice M. Liard, es una contradicción en los términos.» Continuidad significa sencillamente carencia de pasos bruscos. ¿Por qué? porque un número infinito es imposible.

Digamos una infinidad, y la contradicción desaparece. La Science posit. et la métaph. Paris, 1879, p. 170.

(1) DE MONTFERRIER: Cours élémentaire de mathématiques. Paris, 1837.

infinitamente múltiples de cada cosa con el conjunto de las cosas, de cada parte de la duración ó del espacio con las otras partes? Volvamos á nuestro ejemplo: ¿qué es una hora con relacion á un día, á dos, á tres; con relacion á un año, á diez, á veinte; con relacion á un siglo, á mil, á mil millones de siglos; con relacion al tiempo infinito? El universo ofrece en espectáculo al matemático todos los números, todas las relaciones, todas las proporciones, sin exceptuar los infinitamente pequeños, como ofrece en espectáculo al artista y al moralista todos los grados de lo bello y de lo sublime, de la moralidad y de la virtud. Todo está ordenado con número, peso y medida en el Cosmos. Dios geometriza en el mundo. Pitágoras y Platon, bajo este respecto, están de acuerdo con la Biblia. Yo pregunto: ¿qué es una hora, qué es un siglo ante el tiempo infinito? La respuesta no es dudosa: una hora se borra, un siglo se anula, todos los números son infinitamente pequeños ante el infinito. Los números son comensurables entre sí, pero en presencia del infinito desaparecen, como los infinitamente pequeños se desvanecen ante la unidad. Un infinitamente pequeño es á una cantidad finita, lo que ésta es al infinito. Si en esta proporcion infinitesimal establecemos la ecuacion entre el producto de extremos y el de medios, hallaremos exactamente la consecuencia de la ley de continuidad, á saber: que una cantidad finita contiene en sí una infinidad de infinitamente pequeños.

(Continuará.)

RELACIONES ENTRE EL ARTE Y LA INDUSTRIA,

por D. Fernando G. Arenal.

ADVERTENCIA.

El método que hemos de seguir en este estudio será: sentar algunos principios generales sobre el arte y lo bello; determinar los elementos que concurren á la produccion de cualquier obra humana; y una vez fijos estos puntos, que servirán de base y referencia á un tiempo mismo, analizar el influjo que la estética ejerce en las principales industrias. Hemos dicho ejerce, pero en realidad lo que habremos de estudiar es el que debía ejercer; por lo cual nuestro trabajo tendrá un carácter crítico. Indicaremos en qué se aparta la produccion de la senda que debía seguir.

Siendo el tema propuesto las *Relaciones que deben existir entre la industria y el arte*, sólo el arquitectónico necesitaria para su estudio más tiempo del que podemos dedicar á todos los demás (1); pero, si no la extension conve-

niente, le daremos la posible, y el primer lugar, en proporcion á la importancia de un arte que nos da reglas, no sólo para construir edificios, sino poblaciones, máquinas, caminos, buques y tantos otros objetos, en los cuales constituye la arquitectura el principal elemento de belleza.

CAPÍTULO PRIMERO.

I.

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE EL ARTE.

Antes de indagar las relaciones que deben existir entre el arte y la industria, es necesario definir y limitar los conceptos que expresan ambas palabras, para que al emplearlas se conozca su propio sentido. De esta suerte podrá resultar nuestro trabajo con muchas imperfecciones, pero al ménos habremos evitado las que tienen por origen el empleo de las mismas voces para expresar conceptos distintos y á veces opuestos.

Entendemos por arte: *combinacion armónica de elementos que realice LA IDEA del que los emplea.*

Segun esta definicion, toda obra humana puede ser artística, y artista el que la ejecuta, con la sola condicion de que, al realizarla, no lo haga de un modo puramente mecánico, sino procurando imprimir en la obra externa el sello de su propia idealidad. Fácilmente se comprende que hay trabajos, donde la labor mecánica se impone de tal modo, que deja muy poco campo al obrero para ser artista; pero aun aquellos, en que este *casi* parece una pieza más de la máquina empleada, puede ejecutarlos de distinto modo y con más ó ménos perfeccion y efecto útil, segun sea ó no artista en la acepcion que acabamos de dar á la palabra.

Un ejemplo hará esta verdad más evidente. Dificilmente podrá encontrarse una labor ménos espiritual que dar vueltas á la rueda que pone en movimiento un torno, bomba ú otro pequeño artefacto; y no obstante, en la manera de colocar el cuerpo para efectuar este trabajo, en la velocidad con que se ejecute y en otros pequeños detalles que varian segun las circunstancias, puede un trabajador inteligente obtener más efecto útil en el mismo tiempo ó con menor esfuerzo, observando las condiciones en que se halla para realizar su obra y disponiendo los elementos con que cuenta del modo mejor; es decir, siendo artista, aunque en grado mínimo, en cantidad, si se quiere, microscópica. Y conviene insistir en que no hay diferencia *esencial*, y sí solo de *cantidad*, entre el esfuerzo del espíritu que supone la *combinacion*

(1) Este trabajo debía terminarse en un plazo breve para presentarlo al concurso que sobre el tema indicado arriba abrió la Sociedad el *Fomento de las Artes*, y en el cual obtuvo el premio. Desde entónces (1881) pudieramos haber-

lo completado, pero creemos que debe publicarse tal cual se envió al certamen, so pena de ir poniendo notas con las adiciones, lo cual hubiera sido muy difícil en algunos puntos en que no podia por este sistema completarse el texto de un modo claro.

armónica de medios para realizar del modo más perfecto el trabajo que nos ha servido de ejemplo, y el que llevan á cabo los grandes genios, ya combinando los elementos de la razón, como Kant, ya los del sonido, como Beethoven, ó empleando las líneas y el color según las leyes de la perspectiva y de las sombras, como Rafael.

Muchos verán palmaria contradicción entre estos principios y los hechos, puesto que todos los días estamos observando nuevas aplicaciones de las máquinas á trabajos cada vez más complicados, y generalmente con ventaja bajo el doble punto de vista de la baratura y perfección de la obra hecha. ¿Cómo—se dirá—empleando un instrumento puramente mecánico, se realiza una labor más perfecta que con el obrero? Tiene este fenómeno sencilla y clara explicación. Todo trabajo se compone de dos elementos: uno mecánico, otro ideal ó del espíritu; la parte correspondiente al primero la hace siempre mejor la máquina; para el segundo está el obrero que la auxilia, ó la inteligencia del que la dispuso, en el caso rarísimo de ser perfectamente automotora, es decir, cuando no supone intervención del hombre más que para echarla á andar, pararla ó proporcionarle la materia que ha de elaborar. Ahora bien; el trabajo que ejecuta la máquina debe ser y es más perfecto que el correspondiente hecho por obreros; inventada por alguno muy inteligente ó por personas que observaron como estos trabajaban, la máquina es el resumen, la condensación del arte empleado por los mejores trabajadores, durante siglos, para ejecutar con perfección una labor determinada. Si á esto se agrega que los motores mecánicos, ni se distraen, ni se cansan, ni se aburren, se comprende cuán perfecta será su obra. Añádase, en fin, que la mayor parte de los trabajadores, por circunstancias que pueden y deben remediarse, pero que existen, ejecutan el trabajo poco menos mecánicamente que las máquinas, mas sin su igualdad ni perfección en los productos; y esta es una de las causas porque se congratula la industria, cuando puede dejar de emplearlos como instrumentos.

Ya se sabe, además, que en muchos casos las máquinas son ventajosas por la facilidad de desarrollar una gran fuerza; lo cual las constituye en preciosos y aún imprescindibles auxiliares de las colosales obras que la industria moderna realiza.

Si el arte, en su sentido más absoluto y verdadero, abraza todas las manifestaciones intelectuales (aunque sea en grado mínimo) de la vida, claro es que podremos subdividirle en tantas artes particulares como fases comprenda la actividad racional humana. Tendremos primeramente dos esferas fundamentales: una referente á la vida del espíritu; otra á las relaciones que, arrancando de él, se valen para su expresión externa de las fuerzas materiales.

A la primera corresponden las especulacio-

nes y estudios abstractos, que constituyen el arte lógico ó científico, cuyo fin es la indagación de la verdad; el arte estético ó bello, que se propone elevar el ánimo mostrándole la belleza; y el arte ético ó moral, cuyo objeto es el conocimiento y cumplimiento del deber.

La segunda esfera comprende las aplicaciones de estas tres clases ú órdenes: así, los principios y verdades adquiridas por la ciencia sirven de base á las infinitas producciones industriales; y la expresión por medio de la forma, el color, el sonido ó la palabra, revelando la idea de la belleza, constituye las llamadas bellas artes; por más que ni en ellas ni en la industria pueda prescindirse en absoluto de uno de los elementos, ya que todo producto industrial tiene forma, y por tanto está sujeto á las leyes de la estética, y toda obra de las clásicas artes bellas necesita de la materia para su representación sensible, y debe por lo mismo cumplir con las leyes que la rigen.

La clasificación por algunos establecida de arte-bello, arte-útil y bello-útil, es de todo punto insostenible á poco que se reflexione. Toda obra tiene siempre ambos caracteres de belleza y utilidad, aunque pueda uno de ellos preponderar de un modo notable, ó bien estar compensados y como equilibrados armónicamente en el mismo objeto. Aplicada la clasificación que no admitimos, resultarían exclusivamente artes bellas ó útiles, y por lo tanto, sus productos pertenecerían á una de estas categorías en absoluto; lo cual no sucede.

Los mismos elementos empleó Zurbarán para ejecutar su incomparable é inspirado «Santo Tomás», que utiliza el pintor de brocha gorda en la muestra de una tienda ó en la fachada de una casa. Lo que constituye una obra artística, en su sentido elevado, es la idealidad, el genio del que la realiza, é importa poco que para darle forma emplee el color y los pinceles ó que con pesadísimo hierro labre aéreo puente ó esbelto faro.

También se ha hecho de las artes otra división que tiene algún fundamento natural, puesto que le sirve de base la manera de modificar la materia: según este principio, se dividen las artes en estáticas y dinámicas. Las primeras modifican la materia imprimiendo alteraciones permanentes en la forma. Pertenecen á este grupo la arquitectura, la estatuaria, la pintura, la cerámica, la fotografía, la glíptica, la agricultura, la maquinaria, y otras, entre ellas las llamadas artes industriales. Las artes dinámicas son las que modifican la materia en movimiento, y por tanto de un modo transitorio, como acontece con la música vocal ó instrumental, las artes optico-dinámicas y dinamo-eléctricas; la mímica, el baile, la oratoria y otras muchas. Pero cualquiera que sea la clasificación que se haga de las artes, nunca se podrá trazar una línea divisoria que separe las bellas de las útiles, por la sencilla razón de que

no la hay entre la utilidad y la belleza; aunque según se suponga que predomine una u otra, ó que se hallen equilibradas, demos á los objetos la denominación de artísticos ó de industriales, ó bien entren en la categoría hoy tan extensa y variada que comprende las producciones de las artes-industriales.

Correspondiendo con esta división puramente empírica, tenemos otra del mismo valor científico, que nos da por artistas á los que cultivan la pintura, la escultura, la arquitectura y la música, y á los restantes por hombres de ciencia, poetas ó artesanos, según que ejerciten más la inteligencia, la imaginación, ó los músculos. El resultado de semejantes clasificaciones es la más lamentable confusión, que hace á muchos envanecerse con el pomposo nombre de artistas sin serlo, mientras otros, que realmente lo son, se contentan con denominarse ingenieros, industriales ó artesanos. No se comprende ni alcanza la razón que puede asistir á un arquitecto para llamarse artista, y, como tal, tomar parte en exposiciones y concursos, presentando proyectos, en los cuales se suele dar más importancia á la perfección mecánica del dibujo que á las condiciones estéticas que debe tener toda construcción, y no se ha de conceder semejante título al ingeniero que delinea un puente, traza sencillas y graciosas curvas sobre el quebrado y áspero terreno que habrá de atravesar la potente locomotora, ó combina los múltiples medios y aparatos que son necesarios para que el terreo mineral se convierta en pulimentado y brillante acero.

¿Qué elemento propio, qué idealidad, qué arte, en fin, pone en su obra el pintor que ha llegado á conocer la manera de combinar ciertos efectos de luz, y con un poco de dibujo y de perspectiva—que suele saber muy mal,—hace lo que se ha dado en llamar cuadros de género; es decir, representa, por medio del dibujo y del color, cualquier trivialidad, que podrá venderse bien, si el autor se ha acreditado haciendo que el terciopelo no parezca raso ó vice-versa? Aquí en realidad no hay arte, sino en su grado mínimo, y los que tal género cultivan podrán hacer dinero, pero deben renunciar á la calificación de artistas en el sentido elevado de ser sacerdotes de la belleza. En cambio, el hombre de ciencia que, por puro y desinteresado amor á la verdad, trabaja con afán uno y otro día por tener el placer de contemplarla y difundirla, es un verdadero artista.

Será difícil que desaparezca en mucho tiempo el cúmulo de errores que en esta materia reinan; por una parte aspiran á llamarse artistas el peluquero y el hojalatero; por otra, no tienen por honroso ese título los hombres de ciencia, ni aun los que ejercen las profesiones llamadas liberales, y le rechazarán con mayor energía, cuando pretenda convertirse en calificativo común á trabajadores manuales, es decir, á la plebe, y á ellos, aristocracia intelectual.

El día en que se establezca la verdadera jerarquía, se llamarán artistas los que realmente tengan originalidad, y artesanos el vulgo de los trabajadores, ya se valgan del mármol, el lienzo y el sonido, ó bien hagan recetas, pedimentos ó zapatos, etc., ejercitando su actividad de un modo cualquiera, rutinaria y casi automáticamente. Esta clasificación de los trabajadores tendría muchas ventajas: primeramente, porque asienta sobre sólida base la *unidad é igualdad esencial* del hombre como trabajador; y en segundo lugar, porque elevaría y daría alta y verdadera idea de su misión á todos los que contribuyen con su esfuerzo é inventiva al progreso de la humanidad, reduciendo á sus justos límites las pretensiones, hoy exorbitantes, del que se cree superior, porque no necesita desarrollar gran fuerza muscular ó no tiene que mancharse las manos cuando trabaja. Todos los oficios y profesiones pueden dar un contingente á la falange escogida que traza el derrotero á la humanidad en su desarrollo y perfeccionamiento progresivos.

(Continuará.)

BIBLIOGRAFÍA HISTÓRICA,

por D. José Ramón Mélida.

Historia del Ampurdán, de D. José Pella y Forgas.—
(Tomo I.)

El criterio que informa el libro de que vamos á ocuparnos, ofrece novedad é interés, revelando en su autor cierto eclecticismo provechoso, grande amor á las ciencias históricas y á su país en particular, y aptitudes de observador é investigador incansable. Reconoce y explota en su libro tres fuentes históricas, á saber: los autores antiguos, los monumentos y las costumbres tradicionales; conceptuando superior y como más verídica que ninguna la última. A la verdad, el fundamento de este criterio es muy discutible; pues, siendo cosa averiguada que la arqueología es el crisol de las demás fuentes históricas, sólo puede darse prioridad á las costumbres tradicionales, tratándose de historias de un territorio en el cual escasean muchísimo las reliquias de sus antiguos pobladores. Por otra parte, el Sr. Pella y Forgas, historiador de su tierra nativa, se afana por averiguar todo aquello más intrincado y oscuro, con algo como prurito de marcar con precisión los linderos históricos y exaltar y engrandecer á su país.—Con todo, hay que reconocerle, con justicia, historiador de muy buena fe; y vamos á probarlo.

La primera cuestión que se propone es fijar la situación geográfica del Ampurdán; y al propósito declara, que la topografía y las costumbres indican mejor los límites naturales de un territorio, que la opinión popular. Bajo esta base, refutando las opiniones de varios

geógrafos, allegando apreciaciones sobre la topografía de aquel extremo de la Península ibérica y datos eufónicos, relativos á ciertas diferencias de pronunciaci3n entre el catalan que hablan los ampurdaneses y sus vecinos los naturales de Tossa y Lloret, dice que aquella region es un triángulo rectángulo, el cual tiene por base los extremos del Pirineo, cuyas últimas estribaciones se sumergen en el Mediterráneo; y por lados la costa al E., y la línea de montañas que desde el cabo de Tossa, vértice del triángulo, ondula hasta unirse con los Pirineos, al O.

Con ocasion del origen de la civilizaci3n ampurdanesa, expone, someramente, la gran cuestion de la unidad de raza en África y Europa, á cuyo propósito alega los testimonios de los antropólogos modernos, y como es de suponer cita los testimonios de Platon, de Diodoro, de Sicilia y de Herodoto, referentes á la Atlántida; entendiendo él, que las investigaciones etnográficas son hoy pruebas fehacientes de la verdad que encierra la tradicion legada al mundo por el filósofo griego.

Entrando luego en la verdadera narracion histórica del Ampurdán, desecha el calificativo de *prehistórico*, sustituyéndole por el de civilizaci3n primitiva, en lo cual estamos muy de acuerdo con el Sr. Pella y Forgas; y menciona los objetos y monumentos de aquellos tiempos remotos, excavados en el Ampurdán, pertenecientes á la época Neolítica, ó de la piedra pulimentada.—Entre los objetos menciona las *bachas*, llamadas *pedras de llamp* por los labriegos del país, quienes las conservan con veneracion supersticiosa, atribuyéndoles misteriosos influjos y mirándolas como amuletos preservadores de la caida del rayo en las casas donde se conservan. Ese nombre y esa supersticion son harto conocidas, y se observa en el resto de España, en Francia y en Italia, en Java y hasta en el Brasil.—En cuanto á la cerámica, que describe «grosera, negra y granujenta,» aventura una afirmacion en que abundamos desde hace tiempo, por lo cual la hemos visto con mucho gusto en el libro del Sr. Pella y Forgas, es á saber: que está cocida al aire libre, en medio de una *boguera*, «cuyo humo y sustancias carbonizadas, entrando por los poros de la arcilla, dieron á esos primeros productos un color negruzco;» color que conservan productos actuales de diferentes localidades ampurdanesas. Declara, como rareza ó particularidad curiosa, las analogías de esa cerámica con la encontrada en otras comarcas de Cataluña; pero la observacion demuestra que ese mismo color y esas mismas señales de la coccion en la hoguera, se ven clarísimos en la cerámica de la Cueva de los Murciélagos, en Albuñol, y de la Puebla de D. Fadrique (Granada), como en la de Trujillo (Cáceres), de cuyos yacimientos posee muy buenos ejemplares nuestro Museo Arqueológico Nacional.

Por lo que hace á monumentos megalíticos, cita algunos *menhirs* ó piedras fitas, que él cree están mejor denominadas: pilares. Estos monumentos están allí considerados como caidos del cielo, al igual que las hachas; y á propósito de esto, menciona una tradicion curiosa, referente á una *pedra dreta* que se halla en el término municipal de San Sadurní y á otra *pedra aguda*, situada en las alturas de Vallvenera, sobre el valle de Aro; cuya conseja tradicional es como sigue: En el puente mayor de Gerona, falta una piedra, porque, en la noche en que se construyó, traían unas brujas por el aire dicha piedra, desde una cantera al otro lado del mar; y como al ruido de las brujas se despertara un *gallo negro*, de los que con sus cantos deshacen las hechizos, y cantase con viveza, las brujas se dispersaron asustadas dejando caer la piedra, que quedó hincada en el suelo; habiendo sucedido esto á la hora en que el curso de las estrellas señalaba la media noche.—En esta tradicion, sospecha el historiador del Ampurdán, se trasluce un recuerdo de la adoracion al Sol; á lo cual ayuda de una parte el simbolismo que los antiguos prestaron á los obeliscos y conos de piedra, y de otra la significacion mítica que tiene el gallo negro.—Cita tambien los *dolmens* de Espolla y unas sepulturas existentes en San Cipriano de Lladó, formadas con losas de piedra esquisto (*llecol*), quebradiza y ligera; las cuales sepulturas son de figura paralelógrama y por su situacion los piés del cadáver miraban hácia Levante, ó entre Levante y Mediodía. Con respecto á las piedras oscilatorias ó bamboleantes, cree, á nuestro juicio con razon, que son producto de fenómenos naturales; pero no monumentos.

Por último, las circunstancias hidrográficas y topográficas del Ampurdán le llevan á sospechar fuesen lacustres las primitivas ciudades de los aborígenes.

Refiriéndose despues á los pueblos civilizadores que sorprendieron á los mencionados aborígenes, cita en primer lugar á los sardos; gentes, que si bien el egiptólogo Brugsch supone naturales de la ciudad Sardes, en el Asia Menor, el Sr. Pella y Forgas, apoyándose en la interpretacion dada al papiro de Ilavis por D. J. Brunet: en la situacion topográfica de Cerdeña, frente al Ampurdán: en el nombre de *Surdos*, dado á una nacion antiquísima que se extendía por los Pirineos orientales hasta Lérida: en que la costa y llanura del Rosellon llevó el nombre de *cespitis Sordiceni*; y el de *mar Sardo* el que baña las costas orientales de España y las de Mallorca, Marsella y Cerdeña, segun los autores antiguos: cree que procedian de la isla de Cerdeña, del Rosellon, de Cerdeña y del Ampurdán. De estas gentes eran, segun él, los prisioneros *Sartinau*, *Sairdina* ó *Sbardana*, que á contar desde Ramses II, formaron en Egipto un cuerpo de guardia es-

pecial de los Faraones, el cual aparece representado en los muros del templo de Karnak, con sus trajes, armas y caracteres fisionómicos.—Fijando como territorio de la dominación sarda, Cataluña y Provenza, investiga el origen de los sardos, inclinándose á tenerlos por emparentados con los tursos, rivales de los atlantes, y probablemente rama occidental de los descendientes de Cam, quienes, partiendo del Asia menor, debieron venir á Europa, despues de la caída de Babilonia. Y segun se desprende de varios indicios, eran los sardos pueblo marítimo, que en union con los libios, sículos, etruscos y acayos, se aprestaron contra Egipto, siendo derrotados.

Despues de los sardos, cita el Sr. Pella y Forgas á los que, siguiendo á D'arbois de Jubainville, llama egipto-fenicios, quienes colonizaron ente otras la isla de Cerdeña; y fijándose en el mito de *Melkart* (Hércules fenicio), en la parte referente á los amores del héroe con la hija del rey de los Bébrices, Pyrene, de quien tomaron nombre los montes Pirineos, sospecha se oculte en la fábula el hecho histórico de la colonización fenicia del Ampurdán, cuando ya le habitaban gentes indo-europeas, el primero de cuyos pueblos fué el Bébrice.

Tambien habla de los etruscos ó tirrenos, originarios de la raza tursa á que «perteneían los sardos de Cataluña y Cerdeña,» los cuales poblaron las costas catalanas y mallorquinas, despues de los fenicios, en el siglo IV antes de J. C.; cambiando entónces el Mediterráneo el nombre de mar Sardo por el de mar Tirrénico.—Como testimonio de la dominación etrusca en Cataluña, cita los hallazgos de vasos de barro negro, con inscripciones rayadas á punzon, monedas y otros objetos, efectuados en el puerto de Tarragona; y por lo que hace á la comarca ampurdanesa, dice que la geografía antigua de la misma contaba numerosos nombres de origen etrusco.

A continuación, aduce pruebas tangibles de lo expuesto. Se fija, primeramente, en un baile popular del país, que se denomina *La Sardana*, al cual dedica un largo capítulo que más bien debe considerarse como erudita monografía. Por esta razón no nos detenemos á examinarlo, haciendo sólo constar que tiene ese baile por de origen turso ó pelágico, por sus analogías con la danza pírrica ó militar que segun Plinio enseñaban los antiguos *curetes* pelasgos, y tambien en la isla de Creta.

Por el mismo sistema, en los tipos fisionómicos de los naturales de ciertos pueblos cree ver la gravedad y tristeza de los sardos; en la afición á las empresas marítimas un recuerdo del espíritu aventurero de los fenicios; y en las costumbres seguidas en los funerales y en otros actos de la vida, reconoce tambien reminiscencias orientales.

Despues, viniendo á terreno que nosotros apreciamos como más positivo: á la arqueolo-

gía, menciona dos cuevas, ó mejor silos, cuya abertura se halla en plano vertical, al pié de una peña, é interiormente de forma ovóidea una, y semi-esférica la otra; y acerca de ellas aventura la apreciación de que puedan ser fenicias y un emblema religioso, pues los fenicios adoraban el universo bajo la forma de un medio huevo; relacionándolo con las cámaras, de esa misma forma, de un templo fenicio de la isla de Malta.

Tal es lo que contiene el primer tomo de la *Historia del Ampurdán*.

PESTALOZZI Y FROEBEL

CON RELACION Á LOS JARDINES DE LA INFANCIA,

por M^{me}. Schrader (1).

Con frecuencia se ha comprendido mal el sistema Froebel, no viendo en él otro objeto que procurar á los niños mayor variedad de ocupaciones y diversiones, ó suministrar ciertos métodos, admirables sin duda, pero no indispensables, para facilitar su enseñanza y desarrollar sus miembros, sus sentidos y sus facultades. Sin embargo, la esfera del sistema es en rigor mucho más amplia. Froebel, con sus *Kindergarten*, que propiamente abrazan tambien la enseñanza de las maestras (2), contribuyó en alto grado al progreso del arte y de la ciencia de la educación elemental. Se equivocan sobre todo los que piensan que sus ideas fueron aisladas é independientes, y no tuvieron relacion con los descubrimientos pedagógicos anteriores. La historia de la educación demuestra, que en gran parte no hizo más que organizar prácticamente mucho de lo que ya se habia dicho y pensado antes de él; lo cual, lejos de disminuir la importancia de su obra, realmente la aumenta. Antes de Froebel habia escrito Comenius su libro titulado *Mutterschule* (Escuela maternal), en el cual insistió sobre la gran importancia de la primera educación de la niñez, llamando la atención sobre las primeras señales de inteligencia y actividad en los niños, y sobre la necesidad de cultivar todas sus facultades. Demostró asimismo que debia haber una relacion sistemática entre la escuela materna y la elemental; que todas las clases sociales debian tener la educación como base comun, y que la mujer debia recibirla completa. Llegó Pestalozzi á realizar estas ideas de Comenius, que, á no ser por él, probablemente habrían quedado sin dar grandes resultados en la práctica.

Muchos sólo consideran á Pestalozzi como

(1) El BOLETIN ha dado ya á conocer á sus lectores la alta representación que alcanza entre las autoridades pedagógicas de su país la ilustre dama, autora de este artículo.—V. t. VI, pág. 227.

(2) *Kindergärtnerinnen*, literalmente: *Jardineras de la infancia*.

un maestro que se consagró á la mejora de la *instruccion elemental*, levantando el nivel de la escuela primaria. Pocos aprecian lo que hizo en favor de la ciencia de la *educacion*, ni de qué modo insistia en la necesidad de empezar desde la cuna misma, inteligente y amorosamente, el proceso educativo. En sus obras pedagógicas Pestalozzi transmitió al mundo con calurosa vehemencia, y muchas veces con elocuencia irresistible, los sentimientos que conmovieron su gran corazon. En *Leonardo y Gertrudis* demuestra la relacion íntima que existe entre la enseñanza de la escuela y la de la familia, y su influencia mutua por obra y mediacion de la mujer. Él deseaba traer la educacion materna á una union orgánica con los demás factores de la educacion. A este fin, para que á la enseñanza escolar de los niños más tiernos se uniese el espíritu de la casa y la familia propuso agregar á todas las escuelas un asilo (*Kinderhaus*), empleandó como auxiliares muchachas jóvenes que se acostumbrarían de este modo á la práctica de los cuidados maternos.

Leonardo y Gertrudis es obra algo anticuada en su forma; pero los principios que en ella desarrolla Pestalozzi con respecto á la educacion son de una importancia permanente, y no han sido aún completamente realizados. Pinta Pestalozzi la primera educacion en el hogar doméstico, el asilo de niños, la escuela, el régimen del pueblo, sus instituciones para el bien y recreo de la comunidad etc.; todo enlazado con el objeto comun de promover la educacion. En la vida y actividad representadas en este libro tiene la mujer una parte importantísima. A Gertrudis piden consejo y cooperacion el *pastor*, el propietario y sobre todo el maestro de escuela, áun en los asuntos públicos; y á todos ayuda sin descuidar los deberes de la casa; al contrario, el tomar parte en más amplios intereses la ayuda á introducir en el hogar una vida más llena, más completa.

Proclama Pestalozzi que la verdadera cultura humana tiene por base el desarrollo del sentido moral y de un elevado ideal, de la religion, del amor, de la fe, de la conciencia, de la verdad y de la simpatía hácia los demás, no sólo en sus sufrimientos, sino igualmente en sus alegrías. En las primeras sensaciones del niño encuentra los gérmenes de esos sentimientos más elevados. Así reconoce la relacion íntima que existe entre el cuerpo y el alma, y la manera como se interpretan y completan lo físico y lo espiritual recíprocamente. Insiste, por lo mismo, sobre la gran importancia de desarrollar con el cuidado más afectuoso é inteligente la naturaleza del niño, como medio de desenvolver gradualmente sus capacidades más elevadas. Si convenimos con él, no miraremos el desarrollo físico como materia subordinada, que pueda confiarse á personas sin cul-

tura, y admitiremos la necesidad de proseguir simultáneamente ambos órdenes de educacion.

En una obra titulada: *Cómo enseña Gertrudis á sus hijos*, ilustra Pestalozzi esta verdad de una manera muy clara y conmovedora, demostrando cómo se desarrollan en el niño la fe, el amor y todos los más altos sentimientos, bajo el influjo de una vida de familia pura y elevada; influjos de que resulta una atmósfera tan necesaria para el alma, como lo es para su cuerpo el aire fresco, y cuya falta no compensa ninguna enseñanza, ni ninguna clase de métodos exteriores. Si se ha de desarrollar en el niño un amor puro, ha de tener objetos dignos de su amor; si ha de aprender á creer, no ha de vivir rodeado de mentira y falsedad; si ha de mostrarse obediente en el sentido más elevado, los que le cerquen han de someterse reverentemente á las leyes divinas; si ha de crecer en un espíritu de piedad, menester es que viva entre seres que teman á Dios. Vemos, pues, que influyen mucho en la educacion del niño el estado y espíritu moral de los miembros de su familia. Encuentra Pestalozzi los principios de todo desarrollo verdadero en las bellas relaciones del niño con su madre, y la base de toda educacion en el influjo de la casa.

La familia actual, sin embargo, no ofrece siempre esa atmósfera, y á veces deja la madre de cumplir con su deber: esto vió con pena Pestalozzi, observando cuán á menudo descuidan los padres elevar los instintos naturales de parentesco á sentimientos superiores, y cómo así quedan los niños sin desarrollarse, débiles de espíritu y de cuerpo. De otra parte, reconoció con alegría en muchas personas un amor independiente de los lazos naturales de parentesco; pidió ayuda á los impulsos morales de la mujer, y vió introducir la atmósfera del hogar en las escuelas infantiles. Se convenció de que la maestra debe empezar por ser como una madre del niño, y no debe olvidar nunca esta relacion maternal; de las madres tiene que aprender sus deberes, para ver de suplir en los asilos de niños los hogares que sean defectuosos.

Para realizar estas ideas propuso Pestalozzi que estas profesoras y madres á la vez introdujesen en los asilos algo de economía doméstica. Consideraba el cuidado físico de los niños como una parte esencial de sus deberes; y comprendió tambien que, para su propio desarrollo moral, los niños deben tener ocasion de ocuparse activa y afectuosamente en beneficio de los demás. Antes de la enseñanza intelectual de la escuela necesitan recoger cierta cantidad de conocimientos prácticos; lo que no logran tan bien y tan completamente por el mero estudio, como si se les permite tomar parte en los asuntos de la casa. ¡Con qué espontaneidad se despiertan sus instintos de investigacion, cuando se les deja hacer descubrimientos á su modo!

Pestalozzi ha escrito: «El principio de todo

saber y de toda educacion no es el arte, ni los libros, sino la *vida*.» Y así, con mano amiga nos conduce al bello mundo de la vida infantil, donde corazones animados por el amor establecen relaciones bienhechoras entre niños y maestros.

Pestalozzi no se limitaba á desear que cada cual diese libre vuelo á sus inspiraciones personales en la enseñanza, sino que él mismo practicó lo que predicaba. Donde más brilló su actividad pedagógica fué en Stanz. Allí entre niños pobres, abandonados, medio muertos de hambre, trabajó con todas sus fuerzas, y con una devocion amorosa, extremada hasta el sacrificio, en el mismo espíritu que pedia de todos los que enseñaban. Se hizo como padre y madre á la vez de los niños; él los alimentó, él los enseñó, guiado simplemente por su conocimiento intuitivo de la naturaleza infantil. No le dominaron las dificultades con que tenía que luchar; no sentia sus esfuerzos, porque veia adelantar á los niños intelectual y físicamente, y que empezaban á ser sustituidos sus instintos inferiores por los más elevados. Y así con tenaz y amoroso trabajo hizo penetrar en su familia de pupilos el influjo de la vida doméstica.

Pero desgraciadamente los disturbios de la guerra detuvieron demasiado pronto la obra á que habia dado toda su alma. Su amada escuela se convirtió en hospital de heridos; sus discípulos se dispersaron. Los hondos sufrimientos de Pestalozzi en aquellas circunstancias, unidos al agotamiento de sus fuerzas por un improbable trabajo, concluyeron por atraerle una grave enfermedad, de que se creyó dudoso pudiera salir. Gracias á la bondad de un amigo fiel encontró un refugio en las montañas, donde recobró la salud; pero al volver al valle, se halló con que ya no habia sitio para el trabajo del «padre Pestalozzi» entre los pobres; que no quedaba más esfera abierta á su actividad que la de la escuela comun, ni más objeto para su amor que una clase de escolares. El, sin embargo, no podia dejar de trabajar y amar, y aceptó su situacion: se hizo maestro.

Por compasion le permitieron trabajar en un rincon de la escuela; pero él no reparaba en la humillacion, porque su amor á la humanidad era como el que el apóstol describe, que «cree en todo, espera en todo, y todo lo sufre». Allí llegó á ensanchar la esfera de la enseñanza, convirtiendo la mera instruccion en verdadera educacion, y animando con nueva vida la escuela.

Ahora estaba asegurada su fama; pero aun cuando ya en todas partes era conocido y de todos los países iban á Yverdun los pedagogos para estudiar con él, siempre recordaba con pena á sus antiguos niños; siempre soñaba con fundar un segundo Stanz, como la más cara ambicion de su alma; y acariciando esa idea, cerró los ojos el anciano octogenario.

(Concluirá.)

LOS ELEMENTOS TRADICIONALES

DE LA EDUCACION.

Por F. Adolfo Coelbo (1).

(Continuacion.)

2.—Lecturas científicas.

Miremos ahora á las lecturas, ya descriptivas, ya teóricas, sobre asuntos de la Naturaleza.

Como nadie discute el valor de los conocimientos relativos á las ciencias naturales, se comprende cómo se multiplican incesantemente las obras destinadas á la vulgarizacion de la zoología, botánica, mineralogía, geología, física, química, mecánica y aplicaciones de esas ciencias á la industria. Es indudable que tales obras—por lo general, simples artículos,—prestarian grandes servicios; pero es discutible todavía cómo y en qué grado deben dedicarse á la infancia esas lecturas.

¿Tendrán realmente influjo serio en la educacion elemental los artículos de ciencias naturales que se encuentran esparcidos en los libros escolares, y aún en los que se ocupan de ellas exclusivamente?

La práctica de la enseñanza puede dar una base segura con que responder. Ahora bien; esa práctica, en cuanto nos es conocida, responde que los resultados adquiridos con tales lecturas son extremadamente variables, pero, en general, insignificantes ó negativos.

La discusion teórica nos va á demostrar que debe ser así.

En un libro destinado á las lecturas primarias, que es de los mejores que tenemos, se halla el siguiente párrafo:

«La esponja es un animal.—La esponja es casi redonda.—Es parda, ligera y elástica.—Está compuesta de fibras delgadas, cerradas y entrelazadas.

»Estas fibras forman entre sí pequeños agujeros ú orificios, que se llaman poros.—La esponja vive en el fondo del mar y en el de algunos rios.

»Los poros de la esponja se comunican entre sí, circulando el agua, que lleva el alimento al animal, á través de ellos.—La esponja tarda tres años en llegar á su mayor grado de desarrollo.—La esponja viva está cubierta de una materia pegadiza y mucosa.—Esta materia se corrompe y se desprende del animal, despues que lo sacan del fondo de las aguas.—El tamaño de las esponjas es muy variable.—Hay esponjas pequeñísimas y otras, cuyo diámetro llega á tener 1 m.—Tambien hay gran variedad en la forma de las esponjas.—Se conocen cerca de 300 especies.—Los marineros les dan

(1) Véase el número anterior del BOLETIN.

nombres más ó ménos extravagantes: *pié de león, campana, lira, pluma, pata de ganso, cola de pavo real* etc.—Las esponjas son caras.—Hay esponjas que se venden á más de 20 duros.—Las más estimadas son las finas de Siria.»

Pregunto ahora: ¿puede interesar este artículo á los niños que comienzan á leer? Para que les interesase, se necesitaría que lo entendiesen; y ¿qué niño hay que pueda tener idea de las innumerables cosas de que en él se habla, al comenzar la lectura?

En primer lugar hace falta que sepa lo que es un animal en general y adquiera idea de las variadísimas formas que la vida de un animal reviste desde los zoofitos hasta el hombre; que sepa lo que son fibras, que sepa lo que son cuerpos elásticos y lo que es la materia mucosa; lo que es una lira y un diámetro; es preciso que conozca las relaciones de sinonimia entre *agujero y orificio*, que lea la palabra Siria más que como una simple agrupación de letras.—¿Deberá el maestro explicar todas estas cosas al niño en el momento de la lectura? Entónces el largo comentario haría imposible la atención del niño miéntras lee. Dado que el párrafo fuese bueno, estaría muy bien en una enciclopedia elemental ó en un pequeño tratado de historia natural; como lectura, y lectura para el que empieza, es decididamente malo: es simplemente una descripción muy seca é ininteligible, hácia la cual hay que llamar la atención del niño á la fuerza, y esto es una violencia que condena la sana pedagogía.

¿Queréis que el niño sepa lo que es una esponja? En la enseñanza, por muy elemental que sea, de zoología, se llega á este punto por sus pasos contados, y entónces para que el niño os comprenda no será preciso mucho trabajo. Explicadle de antemano lo que es un animal, esto es, qué actos hay que observar en un objeto natural para decidir que pertenece á aquel género, y en seguida distinguirá muchos de los animales que pueda observar vivos. Aquí tenéis que contar con un esfuerzo, porque no podéis presentar (salvo casos excepcionales) la esponja viva: pero al ménos, tened conservado en un frasco, con alcohol, un animal cogido aún con la sustancia mucosa; y al lado una esponja del comercio. Entónces encaminareis al niño á que describa una esponja, con auxilio de los conocimientos que ya tiene adquiridos; él, y no vosotros, dirá que la esponja del comercio es elástica, porosa, porque ántes, en otras lecciones, le habeis enseñado ya lo que son la elasticidad y la porosidad. El volúmen de las *Primeras lecciones de Física* dirá cómo se ha de enseñar esto. La descripción del niño la completará el profesor con la indicación de las particularidades que la observación inmediata no basta para descubrir, y que nosotros conocemos por el dicho de otros observadores. La siguiente regla debe dominar en toda la enseñanza:

Cuanto el niño pueda observar por sí, debe ser conocido mediante la observación directa; todo lo que no pueda conocer directamente se le debe enseñar, cuando se encuentre en estado de concebirlo, con el auxilio de observaciones anteriores.

Encuentro en otro libro de enseñanza primaria:

«Un árbol tiene raíces, tiene tronco, tiene ramas; se llena de hojas, de flores y de frutos, en la estación propia.»

Es evidente que aquí la intención es también el *conocimiento*. No canséis, por tanto, al niño, haciéndole leer eso; mostradle un árbol, preguntadle lo que es y qué nombre tienen sus partes principales; en muchos casos vereis que el niño aprendió ya esas cosas espontáneamente, y os dirá luego que la parte que está debajo del suelo es la raíz, la parte más gruesa, el tronco, etc.; pero no le enseñéis que cualquier árbol se llena de hojas, flores y frutos en la estación propia; enseñadle más bien á distinguir los árboles de fruto comestible de aquellos cuyos frutos no se aprovechan, los de hoja perenne de los de hoja caduca.

El libro citado continúa:

«El olivo da aceitunas, la higuera da higos, el castaño da castañas, etc.»

Tales cosas no son, en verdad, objeto de enseñanza: desgraciado el niño que es incapaz de aprender espontáneamente eso y mucho más de lo que constituye la enseñanza vulgar de las cosas.

Por esto condenamos completamente las lecturas para principiantes, que tienen por objeto la enseñanza de las cosas ó los elementos de las ciencias naturales; ya porque una parte de aquella enseñanza, tal como se hace ordinariamente, es inútil, ya porque los elementos de las ciencias deben enseñarse intuitivamente, por la observación, siempre que sea posible, de las cosas á que se refieren (1).

Los libros escolares que examinamos revelan una curiosa contradicción. Miéntras, de un lado, muestran que sus autores dudan tanto de las fuerzas nativas del niño, que juzgan necesario dar por asunto de las lecturas las nociones más vulgares; de otro, le suponen tan fuerte que pueda comprender de un golpe cosas enteramente abstractas ó reconstruir por la pura imaginación, excitada por descripciones verbales, objetos y fenómenos de que no tiene la más mínima intuición.

En un mismo libro aprende el niño, leyendo, que los alubiares dan alubias, y los patatares patatas; ocho páginas más adelante, lo siguiente:

(1) Nuestras escuelas distan todavía mucho de dar tal enseñanza. No hay, por consiguiente, más remedio que tolerar las lecturas del género mencionado, miéntras procedan por una gradación segura, y sirvan para esclarecer y ordenar los conocimientos que el niño adquirió ya espontáneamente.

«Los peces viven y nadan en el agua; las aves vuelan en el aire; los animales (¿qué animales?) viven y corren por los campos.» En la misma página en que se encuentran esas últimas palabras se hallan estas otras: «Sin aire, ni las plantas, ni los animales pueden vivir.» Juzgó, por consiguiente, el autor que habia dado ya con aquellas y otras semejantes trivialidades, inexactas muchas veces, los elementos suficientes para que el niño comprendiese que el aire es necesario á la vida. Primero supuso al niño imbécil; ahora le supone capaz de ver en ese seco enunciado otra cosa que puras palabras.

Hay todavía en la historia natural una parte que suministra vasto asunto para excelentes lecturas infantiles: es la descripción de escenas de la vida de los animales. Debe darse á tales escenas el carácter de casos particulares, como de pequeñas comedias y dramas, sin el diálogo, que pertenece á la fábula, y con el rigor impuesto por la verdad en lo que se refiere á los hábitos é instintos. Los animales adquieren en esta forma casi una individualidad que les atrae fácilmente el interés infantil. Es un género que exige un fino tacto artístico y pedagógico; razon por la cual lo vemos tan poco cultivado y sustituido generalmente por cosas secas é insípidas (1).

Para alcanzar el efecto á que tienden esas descripciones es menester que el niño conozca intuitivamente los animales á que se refieren, ó, por lo ménos, los conozca por representaciones gráficas perfectas. Debe partirse de descripciones en que figuren los animales domésticos; despues los que el niño pueda conocer más fácilmente, para llegar, por fin, á los animales exóticos ó difíciles de examinar vivos.

Los viajeros nos ofrecen algunos cuadros excelentes de este género, que no debe confundirse con la novela que tiene pretensiones de científica: forma hoy muy cultivada, pero que, en nuestra opinion, es siempre mala, cuando no absurda.

La novela científica parte del prejuicio de que la ciencia no inspira interés por sí sola, de que es necesario, por tanto, dorarla como una píldora, envolverla en cosas absolutamente extrañas: y el resultado es, que esas cosas, ó pervierten la ciencia, ó la parte científica queda formando un singular contraste con el resto. Así, novelas hay que, en medio de la narracion, presentan á los lectores tablas, clasificaciones, y hasta cálculos, que aquellos, si se interesan tal vez en la accion de la obra, saltan sin ceremonia para ir á buscar la narracion más adelantada.

(1) Un buen libro de este género es el de Paul Bert, *Lectures sur l'histoire naturelle des animaux*, Paris, 1882; pero no se puede emplear sino en un grado ya adelantado de la enseñanza.

Una publicacion periódica destinada á la infancia da á sus lectores un especimen del género á que nos referimos. Los niños se instruyen, leyendo en ella la narracion en que un supuesto muchacho va suscitando casualmente por medio de sus preguntas un pequeño curso de ciencia. He aquí un pasaje:

—«Cierto.—Apénas tus dientecitos mastican la carne, dividiéndola en pedacitos muy pequeños, pasa de su garganta por un canuto, al cual llaman los sabios esófago y que va á dar al estómago.

—¿Pero qué es el estómago?

—Es una especie de saco donde caen los alimentos que tragamos. Y ten en cuenta que su trabajo es importantísimo. El estómago es la cocina donde los alimentos se trasforman segun el gusto de tus órganos; por eso está todo él cubierto de pequeñas glándulas, comparables á una esponja, y que segregan un licor llamado jugo gástrico. Este jugo moja ó empapa los alimentos en el estómago, lo mismo que antes hizo ya la saliva en la boca.»

Si no saben ó no pueden enseñar de otro modo, desistan de ello. Aún admitiendo que los niños sientan interés por esta historia, ¿qué se saca de ahí? A su espíritu no se le da ninguna nocion seria. Se les dice que el estómago es un saco, y despues que ese saco hace un trabajo muy importante; ¿cómo comprenderán esos niños que un saco trabaja?

La ciencia, aún en la forma más elemental, se expone interesando, sin recurrir á expedientes tan desgraciados,

Figuras, y sobre todo figuras coloreadas; la diseccion de una gallina, de un conejo, de un cabrito que se preparan para la comida; la inspeccion de animales vivos de cuello comprimido, en que se observa el paso de los alimentos á través del esófago; en fin, una enseñanza intuitiva de anatomía y fisiología, cuando el niño tenga ya elementos de otras ciencias para comprenderla, vale más que todas esas páginas, escritas sin duda con muy buenas intenciones, pero que son completamente insustanciales.

Concluiremos esta parte, transcribiendo las observaciones de Bain sobre las tres fases que se determinan hoy en el estudio de la Historia natural:

«La primera es perfectamente caprichosa y sin orden*. El único método, que en ella se puede seguir, es comenzar por lo que puede interesar á la infancia. No es esto en realidad más que la serie de las primeras impresiones que los animales, las plantas y los minerales producen en el espíritu, segun su mayor ó menor interés. Síguese un segundo período, que admite la instruccion científica; pero sin sujetarse todavía á un método rigurosamente científico. Aquí el orden dista mucho de ser indife-

* Sin orden aparente; enseñanza, en que falte absolutamente el orden, no es enseñanza.

rente. Todas las descripciones deben basarse en conocimientos anteriores y servir de base á su vez á conocimientos sucesivos. La marcha de lo conocido á lo desconocido, de lo simple á lo complejo, debe ser regla de toda la enseñanza, por léjos que esté de la tercera fase, que exige el orden verdaderamente científico (1).

(Continuará.)

SOBRE LOS DEFECTOS ACTUALES

DE LA «INSTITUCION LIBRE.»

(Fragmento de una carta) (2),

POR D. FRANCISCO GINER.

.....Todos los defectos que ustedes, aunque tan cariñosamente, sospechan si tal vez tendrá la *Institucion*, los tiene en efecto, y con más otros muchos. Lo que por desgracia no tiene son las cualidades que ustedes celebran en sus niños. Cuando ustedes dicen que en sus condiciones sociales «están al nivel de los niños de las mejores escuelas inglesas de su clase,» comprendo los milagros de la benevolencia. Estimo que, en estas cosas, es la educación inglesa la primera entre todas; pero es fruto de condiciones que no pueden suplirse, en nuestra pobre, atrasada, mísera y querida España. Comenzamos los maestros por ser y valer y entender muchísimo menos que los suyos en esta clase de relaciones; pero aún cuando trajésemos á la *Institucion* los mejores profesores ingleses, ¿podríamos traer la vida de familia, la organización social, el medio entero de fuerzas y elementos que contribuyen tanto á la acción de los educadores? Nosotros, llevados á Inglaterra, haríamos poco; pero menos harían los ingleses aquí. El sentimiento de la personalidad (sinceridad, valor, *self-help*, honor, etc., etc.), el cuidado y desarrollo de las fuerzas físicas, y las maneras, que son las tres cualidades—en mi sentir—culminantes de la educación inglesa, piden aquí una lucha tan viva con todos y contra todos, que á veces llega á desfallecer y rendirse el ánimo mejor templado.

Crean ustedes, amigos míos, que por desgracia es sólo un sueño eso de que ni aún los mejores niños de la *Institucion* valgan tanto como los ingleses. ¡Ojalá!

En cuanto á nuestras propias faltas, dependen ante todo de la ignorancia y la torpeza, con que todavía realizamos nuestro sistema de educación.

Somos aún meros aprendices; y culpa nuestra es, y no de nuestros métodos, que éstos den

todavía tan pobre resultado. Pero aparte de este vicio del *obrero*, no del *plano* de la obra, tal vez este mismo plano tiene defectos, que irán, Dios mediante, rectificándose y corrigiéndose poco á poco. No es extraño que, entre otros pormenores, peque aún de cierto exceso por parte de la estética y el arte; pero estas enseñanzas, con la de la moral, nos parecen muy á propósito para despertar lo que creo podríamos llamar *tendencias ideales* en el espíritu de nuestras clases medias y gobernantes, bien poco *idealistas*, á pesar de lo que ustedes piensan: porque hoy abundan hartos más los Sanchos que los Quijotes. Nuestro carácter actual no es, ni elevado, ni práctico (cosas perfectamente compatibles); sino que se arrastra por los suelos, entregado á la holganza, la prosa y la miseria. Hace falta despertar en las nuevas generaciones á la vez horizontes nobles y espíritu de trabajo, para que sirvan de algo á su patria y al mundo, y para que aprendan á ganarse *honradamente* la vida: cosa aquí bastante ignorada y á la cual sustituye el parasitismo y el afán de las especulaciones dudosas y de la pesca *dans les eaux troubles*, ó sea «á rio revuelto», que decimos nosotros.

Ahora bien, esta es nuestra idea; ¿qué hacemos todavía para realizarla? Poco, muy poco, casi nada. ¿Por qué? Porque no sabemos, ni es fácil aprender en mucho tiempo cosas de que hasta ahora quizás nadie se ha ocupado en España. Nuestro deseo es ver si podemos entregar á la sociedad cada año algunos hombres honrados, de instintos nobles, cultos, instruidos hasta no serles extraño ningún elemento ni problema fundamental de la vida, laboriosos, varoniles de alma y cuerpo y capaces de atender á sus necesidades materiales por medio de una profesión verdaderamente honrosa y libre, es decir, correspondiente á sus aptitudes diversas y elegida con verdadera vocación. Para esto hace falta estudiar y aprender muchas cosas; pero también mucho juego corporal y gimnástico, mucho taller, mucho aire libre, mucho aprendizaje de la sociedad y sus resortes, mucho movimiento, poco libro y mucho jabón y agua, elementos estos últimos que con razón decía Liebig son el termómetro de la civilización en un pueblo. De todo ello hacemos poco, y en casos dados, nada; pero nuestro firme propósito es luchar con los demás y con nosotros mismos hasta hacer el máximo posible.

Para esto, créanlo ustedes: tanto se necesita de la estética, como de la economía; de la historia natural, como del baño diario; de las buenas maneras, como de la filosofía; de la literatura, como de las 3 R's (1): *reading* es en la

(1) *La Science de l'éducation*. (Bibl. scientifique internationale, pág. 165.)

(2) Esta carta fué dirigida á unos amigos ingleses, en el otoño de 18...

(1) Así se llama en Inglaterra á los tres elementos tradicionales de la escuela usual: leer, escribir y contar, por una *errata* célebre, que suponía comenzaban por R las tres palabras *reading* (lectura), *writing* (escritura) y *arithmetic* (aritmética).

Institucion una de las cosas que mejor y más pronto se aprenden; *writing* se aprende pronto, pero mal (1); y *arithmetic*, muy bien y muy despacio por medio del cálculo con objetos, del cual no tienen ustedes razon en desconfiar, porque sus resultados son *excelentes*. El derecho, la industria, la agricultura, la sociología... á todo deseamos atender; pero de una manera práctica, harto difícil hoy con nuestros medios —muy especialmente nuestra escasez de personal, el obstáculo más serio de todos: porque en nuestras sociedad es mucho más fácil encontrar hombres de gran talento y competencia, que profesores de menor saber y aparato, pero inspirados de un sentido é iniciados en un camino por el cual, no ya en la pobre España, sino en los más cultos pueblos de Europa, anda todavía muy poca gente...

EXPOSICION GEOGRÁFICA DE TOLOSA (FRANCIA),

por D. Salvador Calderon.

La Sociedad de Geografía de Tolosa anuncia la apertura, para el 1.º de Junio próximo, de una *Exposicion etnográfica, retrospectiva y moderna*, en el antiguo Colegio de Santa María, con motivo del Congreso nacional de las Sociedades francesas de Geografía. Este ciertamente, interesante de suyo en varios respectos, lo es en particular para nosotros por el carácter local franco-español que la Comision de iniciativa le ha impreso.

Comprende el programa de esta Exposicion ocho secciones: la primera se refiere á trabajos manuscritos é inéditos de geografía, topografía é hidrografía, así como la segunda á los editados y publicados sobre iguales asuntos, los cuales se completan en la tercera, consagrada á la fotografía y croquis pintorescos con aplicacion á los estudios geográficos. La seccion cuarta versa sobre geología y mineralogía, y en ella «la Comision, dice el programa, acogerá con particular interés las exposiciones de la region pirenaica de España y Portugal.» En la siguiente, ó sea la de antropología, hay seis grupos; y de ellos cinco, relativos á prehistoria, etnología y lingüística, se limitarán á Francia, España, Portugal y sus colonias. En las restantes secciones, consagradas á la parte de aplicacion y pedagógica de la geografía y á la ciencia retrospectiva, sigue dominando el mismo criterio de preferir cuanto contribuya al mejor conocimiento de la region pirenaica en sus dos vertientes española y francesa.

De desear es que España corresponda dignamente á la invitacion galante que con este

(1) Gracias á Dios, hoy puede decirse de la escritura lo mismo que de la lectura: los frutos son admirables.— El progreso general de la Instruccion es ya incuestionable en punto á firmeza, seguridad y éxito.

motivo le dirige su nacion hermana, contribuyendo con trabajos y objetos al mayor éxito de tan interesante Exposicion, cuyo programa y reglamento se expiden á quien lo solicite por el secretario de la Sociedad de Geografía de Tolosa de Francia (Rue Saint-Rome, 28).

SECCION OFICIAL.

Escritura de constitucion de la «Institucion libre de Enseñanza,» como sociedad anónima, otorgada por los Excmos. Sres. D. Segismundo Moret y Prendergast, D. Laureano Figuerola y Ballester y D. Manuel Pedregal y Cañedo, en 26 de Setiembre de 1883.

(Continuacion.)

Cuarto. Que cubiertos todos los requisitos expresados en los artículos precedentes, y por consecuencia de la autorizacion concedida por la Real orden de 16 de Agosto de 1876 que queda inserta, los iniciadores del pensamiento y sus cooperadores han seguido sin levantar mano las gestiones preliminares y cuantos medios de propaganda han creido convenientes para poder llegar á constituirse en forma, con arreglo á dicha Real orden, como al presente tratan de realizarlo.

Quinto. Que al efecto conviene hacer constar la forma en que hoy funciona y se constituye la Sociedad, cuya organizacion es la siguiente:

JUNTA DIRECTIVA DE LA INSTITUCION LIBRE DE ENSEÑANZA.

Presidente.—Excmo. Sr. D. Segismundo Moret y Prendergast.

Vicepresidente.—Excmo. Sr. D. Laureano Figuerola.

Tesoroero.—Sr. D. Julian Prast.

Comillarios.—Excmo. Sr. D. Manuel Pedregal y Cañedo.

Ilmo. Sr. D. Jacobo María Rubio.

Ilmo. Sr. D. Gumersindo de Azcárate.

Sr. D. Carlos Prast.

Sr. D. Bruno Zaldo y Rivero.

Secretario.—Sr. D. Hermenegildo Giner de los Rios.

JUNTA FACULTATIVA DE LA INSTITUCION LIBRE DE ENSEÑANZA.

Rector.—Ilmo. Sr. D. Juan Uña.

Vicerector.—Sr. D. Rafael María de Labra.

Director de Estudios.—Sr. D. José de Caso.

Director de Excursiones.—Sr. D. Rafael Torres Campos.

Director del BOLETIN.—Sr. D. Joaquín Costa.

Secretario de la Junta.—Sr. D. Rafael Torres Campos.

Vicesecretario.—Sr. D. José Madrid Moreno.

Encargado de la Caja Escolar.—Sr. D. Federico Gillman.

Bibliotecario.—Sr. D. German Flores.

Profesores honorarios.—John Tyndall.

Conde Terenzio Mamiani,

João de Andrade Corvo.

Guillermo Tiberghien.

C. Berthelot.

Profesores.—Han sido Profesores temporales de la Institución los señores siguientes, constituyendo la Junta facultativa actual los que llevan letra al margen.

- D. Juan Quirós de los Ríos.
a » José Ontañón.
 » Ilirio Guimerá,
b » Joaquín Sama.
 » Angel Stor.
 » Alfredo Calderon y Arana.
 » Antonio Atienza Medrano.
 » Jacinto Mesía y Alvarez.
c » Juan Uña.
d » Manuel Bartolomé Cossio.
e » Hermenegildo Giner de los Ríos.
 » Manuel Poley.
 » Pablo Róspide.
f » José de Caso y Blanco.
g » German Flores Llamas.
 » Guillermo Cifre (antes Coll).
 » José Valdés Rubio.
 » Manuel Alcázar y Gonzalez.
h » Ricardo Rubio.
 » Eduardo Soler.
i » José Lledó y Fernandez.
 » Fernando Buireo y Garrido.
 » Andrés Pellico.
 » Laureano Calderon.
 » Luis Simarro y Lacabra.
 » Vicente de Vera y Lopez.
 » Augusto Gonzalez de Linares.
 » Edmundo Lozano.
j » Francisco Quiroga.
 » Casimiro de la Junquera.
 » Salvador Calderon.
 » Laureano Figuerola.
k » Rafael Torres Campos.
l » Manuel Fuentes.
 » Gumersindo de Azcárate.
m » Francisco Giner de los Ríos.
n » Rafael María de Labra.
 » Manuel Ruiz de Quevedo.
 » Eugenio Montero Ríos.
 » Bienvenido Oliver.
 » Nicolás Salmeron y Alonso.
 » Juan Valera.
 » Justo Pelayo Cuesta.
 » Juan Antonio García Labiano.
 » Manuel Alonso Martinez.
 » Gabriel Rodriguez.
 » Segismundo Moret.
 » German Gamazo.
 » Gerardo de la Puente.
 » José Leonard.
 » Pedro Borrajo y Herrera.
 » Salustiano Rodriguez Bermejo.
 » Eulogio Jimenez.
 » Francisco Prieto y Caules.
 » Teodoro Sainz de Rueda.
 » Enrique Ucelay.
 » José Gonzalo de las Casas.
 » Federico Rubio.
 » José de Echegaray.
 » Eduardo Saavedra.
 » José Fernandez Jimenez.
o » Manuel Pedregal.
 » José Carvajal.

- » Francisco Santa Marina.
 » José Rodriguez Mourelo.
p » Elías Lázaro.
q » Aureliano de Beruete.
r » José Macpherson.
s » Ricardo Velazquez.
t » José Gogorza.
u » Aniceto Sela.
v » Antonio García.
x » Angelo García Peña.

Algunos de los anteriores Profesores no llegaron á actuar en las clases que se proponían desempeñar. Otros sólo dieron conferencias sueltas ó cursos breves sobre diversas materias.

Lista de los señores accionistas de la primera serie de la INSTITUCION LIBRE DE ENSEÑANZA (1).

(Continuará.)

BIBLIOTECA: LIBROS RECIBIDOS.

Canella Secades (D. Fermin).—*Saber popular (Folk-Lore Asturiano): Ciencias y letras de la Quintana.*—Oviedo, 1884.

Album Necrológico.—*Julian Prats.*—Madrid, 1884.

Calderon (D. Laureano).—*Discurso leído el 1.º de Febrero de 1884 en el Ateneo de Madrid.*—Madrid, 1884.

Discursos leídos en el Ateneo de Madrid, con motivo de la apertura del curso de 1884.—Madrid, 1884.

Sanchez Calvo (D. Estanislao).—*Estudios filológicos.*—*Los nombres de los Dioses.*

—*Academia venezolana correspondiente.*—*Discurso inaugural.*—*Su crítica y su defensa.*—Caracas, 1883.

—*Escuela de Artes y Oficios de Bilbao.*—*Memoria.*—*Curso de 1882 á 1883.*—Bilbao, 1884.

Fernandez Iparraguirre (D. Francisco).—*Discurso sobre las pretendidas divisiones de la naturaleza y de la ciencia.*—Madrid, 1884.

Giner (D. Francisco).—*El edificio de la escuela.*—*Biblioteca pedagógica de la «Institucion libre de Enseñanza».* Madrid, 1884.

CORRESPONDENCIA PARTICULAR DEL «BOLETIN.»

D. S. V. A.—*Valladolid.*—Quedan servidos los números que pide en su carta.

D. A. S.—*Santullano de Mieres (Oviedo).*—Recibida carta y sellos; queda renovada la suscripción por este año; servidos los números que desea, y rectificadas las señas.

(1) Véase la lista publicada en este BOLETIN.

LISTA DE ALUMNOS
MATRICULADOS EN LA INSTITUCION
LIBRE DE ENSEÑANZA DESDE
SU FUNDACION HASTA LA FECHA.

(Continuacion).

CURSO DE 1883-84.

1.ª y 2.ª enseñanza por secciones.

- 77 Fernandez Leonard (D. Luis).
78 Escoriaza y Fabro (D. Virgilio).
79 Escoriaza y Fabro (D. Manuel).
80 Escoriaza y Fabro (D. N.).
81 Vaca y Javier (D. Domingo).
82 Tausent Spicharz (D. Luis).
83 Lobo y Sanchez (D. Gregorio).
84 Cordero y Vigil (D. Ramon).
85 Gonzalez de Laborde (D. E.).
86 Fungairiño (D. Eduardo).
87 Oyuelos y Gonzalez (D. E.).
88 Gomez y Fernandez (D. M.).
89 Sardá Uribarri (D. Agustín).
90 Caballero y Sevilla (D. César).
91 Tejero y Espina (D. Luis).
92 Lopez Saavedra (D. Martin).
93 Blanco y Suarez (D. Pedro).
94 Machado y Ruiz (D. Manuel).
95 Machado y Ruiz (D. Antonio).
96 Machado y Ruiz (D. José).
97 Peña y Braña (D. Luis).
98 Río y Carmena (D. Juan del).
99 Seguí y Marty (D. Luis).
100 García del Real (D. Eduardo).
101 García del Real (D. Tomás).
102 Martínez y Sevilla (D. E.).
103 Gomá del Pino (D. Florencio).
104 Loma y Cediell (D. E. de la).
105 García Atienza (D. José).
106 Tejero y Mon (D. Ricardo).
107 Aguirre y Olózaga (D. F. de).
108 Aguirre y Olózaga (D. J. de).
109 Castillo Hernandez (D. M. del).
110 Morales y Pozas (D. Angel).
111 Rodriguez Boró (D. Luis).
112 Tamariz y Castilla (D. M.).
113 Dorda y Rodríguez (D. E.).
114 Serra y Nuñez de Prado (D. R.).
115 Galvan y Octavio (D. L.).
116 Morales y Fernandez (D. C.).
117 Morales y Fernandez (D. M.).
118 García del Busto (D. Federico).
119 Córdoba y Bayona (D. Julio).
120 Atienza y Arboledas (D. A.).
121 Martorell y Tejada (D. F.).
122 Gomez de Blas (D. Ezequiel).
123 Balbás y Otero (D. Juan).
124 Leblanc y Delage (D. Tomás).
125 Marin y Juan (D. Manuel).
126 Tejero y Mon (D. Ricardo).
127 Gomez y Moral (D. Julio).
128 Esteban Bedoya (D. Gonzalo).
129 Vicente Omaña (D. Rafael).
130 Hidalgo y Alonso (D. S.).
131 Pasaron y San Martin (D. L.).
132 Perez y Carmena (D. V.).
133 Lorenzo Diez (D. César).
134 Marin y Juan (D. Gustavo).
135 Diaz y Zuazua (D. Ignacio).
136 Amigo García Labiano (D. N.).
137 Perez Goffour (D. Carlos).
138 Lorite Kramer (D. José M.ª).
139 Barinaga y Loma (D. Juan).
140 Gamonal y Gutierrez (D. R.).
141 Vincent y Portuondo (D. A.).
142 G. de Azcárate (D. Fernando).
143 Serrano y Rivero (D. Enrique).
144 Portuondo Eizaguirre (D. A.).
145 Perez y Lopez (D. Federico).
146 Morales del Valle (D. F.).
147 Solís y Peyronnet (D. E.).
- 148 Lasarte y Orejon (D. Carlos).
149 Sierra y Suarez (D. José).
150 Roch y Martinez (D. Luis).
151 Masa y Serrano (D. Pascual).
152 Lamo Jimenez (D. Carlos).
153 Serrano y Rivero (D. Arturo).
154 Gutierrez Gamero (D. Emilio).
155 García Mallavia (D. Arsenio).
156 Uña y Sarthou (D. Juan).
157 Hernando y Alvarez (D. Félix).
158 Jimenez Landi (D. Pedro).
159 Sanchez de Alba (D. F.).
160 Rodriguez Hornero (D. Carlos).
161 Leblanc (D. José).
162 Esteban Adiego (D. Emilio).
163 Nuevo y Mestre (D. Luis).
164 Nuevo y Mestre (D. José).
165 Arias y Valdés (D. Eduardo).
166 Cordero y Bello (D. Feliciano).
167 Corredor y Arana (D. Pedro).
168 Corredor y Arana (D. Eduardo).
169 Corredor y Arana (D. Ricardo).
170 Corredor y Arana (D. Gonzalo).
171 Boch y Romero (D. José).
172 Vallejo y Navarro (D. M.).
173 Guerrero y Torija (D. Ramon).
174 Prieto y Carreño (D. José).
175 Prieto y Carreño (D. Luis).
176 Olive Lafuente (D. Luis).
177 Sainz Romillo (D. Eugenio).
178 Sainz Romillo (D. Teodoro).
179 Cordero y Bello (D. Darío).
180 Arrobas y Viscas (D. Agustín).
181 Besteiro y Fernandez (D. J.).
182 Navarrete y Garcia (D. R.).
183 Casadesus y Castells (D. A.).
184 Sanchez Ocaña (D. Andrés).
185 García Diaz (D. Angel).
186 Castro y Diaz (D. Ramon).
187 Gomez de Aranda (D. F.).
188 Nuñez y Martinez (D. M.).
189 Guerrero y Lequeriza (D. E.).
190 Rodríguez y Cortés (D. R.).
191 Adcock (D. Edmundo).
192 Bascans y Sanchez (D. Juan).
193 Pedregal y Sanchez (D. J. M.).
194 Martinez y Fernandez (D. J. E.).
195 Camps y Valera (D. Juan).
196 Rodriguez Vilallonga (D. J.).
197 Lozano (D. Fernando).
198 Elizondo y Odrisola (D. A.).
199 Elizondo y Odrisola (D. Luis).
200 Zancajo Beig (D. Ramon).
201 Celaya Rodriguez (D. Fermin).
202 Suarez Calzada (D. V.).
203 García de Socasa (D. C.).
204 Graiño y Osorio (D. Antonio).
205 García de Benito (D. Juan).
206 Martinez Zaldo (D. Eugenio).
207 Alonso Mazpulez (D. Alfredo).
208 Bayo y Pamier (D. Eduardo).
209 Bayo y Pamier (D. Leon).
210 Martinez Laverna (D. V.).
211 Alabarta y Navarro (D. E.).
212 Amaré y Alguero (D. Rafael).
213 Amaré y Alguero (D. Federico).
214 Doria Capmany (D. Luis).
215 Torquemada (D. J. M. de).
216 Torquemada (D. Carlos de).
217 Garcia y Garcia (D. Mariano).
218 Seijo Arcas (D. Rogelio).
219 Colsen y Colsen (D. Adolfo).
220 Lopez Aguado (D. Luis).
221 Bernaldo de Quirós (D. Elías).
222 Cañavate Alvarez (D. J. M.).
223 Aceves y Soler (D. Rafael).
224 Adcock (D. Cecilio).
225 Santalla Trintera (D. Rafael).
226 Yarto y Pradillo (D. Arturo).
227 Arellano y Cruz (D. Jorge).
- 228 García Diaz (D. José).
229 G. de la Espada y F. (D. G.).
230 Parsons (D. David).

CLASES PRIVADAS.

CURSO DE 1877-78.

Repaso del grado de Bachiller, de asignaturas de 2.ª enseñanza y del preparatorio de Medicina y Farmacia.

- 1 Gomez Torresano (D. Rafael).
2 Mármol (D. Fabian).
3 Simon Martin (D. Rogelio).
4 Soldevilla (D. César).
5 Fernandez Shaw (D. Carlos).
6 Madrid Moreno (D. José).
7 Moreno Pineda (D. José).
8 Garcia Labaggi (D. L. T.).
9 Carralero y Gonzalez (D. G.).
10 Villegas y Chacon (D. Antonio).
11 Alario Serrano (D. Luis).
12 Federico Reymundo (D. N.).
13 Perez Caruana (D. Idefonso).
14 Zeroto y Herrera (D. Tomás).
15 Calzada Calvo (D. Antonio).
16 Roa y Erostarbe (D. J.).
17 Roa y Erostarbe (D. C.).
18 Domenech y Ros (D. Napoleon).
19 España y Gargollo (D. Carlos).
20 Alvarez Ortiz (D. Luis).

CURSO DE 1878-79.

Repaso del grado de Bachiller y asignaturas sueltas de 2.ª enseñanza.

- 1 Medina y Acedo (D. Rafael).
2 Bedoya Zambrana (D. G.).
3 Marzan y G. de Caviedes (D. J.).
4 Alonso Magadan (D. Luis).
5 Garcia Bejar (D. Rafael).
6 Lasarte y Orejon (D. Carlos).
7 Diaz y Sanchez (D. José).
8 Maher y Meca (D. Manuel).
9 Hernandez Naya (D. Manuel).
10 Garcinuño y Gonzalez (D. P.).
11 Pull y Vilar (D. Francisco).
12 Mas y Serrano (D. Zacarias).
13 Estebas Uria (D. Manuel).
14 Soler y Soto (D. José).
15 Bona y Cortezo (D. Félix).
16 Lancha y Garcia (D. Julio).
17 Jimenez Catalan (D. Manuel).

CURSO DE 1879-80.

Lenguas.

- 1 Casado y Artilleros (D. M.).
2 Bermejo y Abeijon (D. Pedro).
3 García Sierra (D. Nicolás).
4 Llaberia (D. José).
5 Guzman (D. Rafael).
6 Rey y Pontes (D. José María).
7 Sanchez Ocaña (D. Roberto).
8 Perez y Maeso (D. José).
9 O' Termin (D. Emilio).
10 Robles Guirol (D. José).
11 Vaca y Javier (D. Manuel).
12 Ruiz Perez (D. Gustavo).
13 Ruiz Perez (D. Ramon).
14 Salfrañca (D. Juan).
15 Lopez Manguan (D. Rogelio).
16 Gomez Robader (D. Serapio).
17 Nestas Conejo (D. José).
18 Asensi y Roman (D. Rafael).
19 Vela y Murillo (D. Mariano).
20 Arias y Toribio (D. Florencio).
21 Calvo Tomelen (D. Mariano).
22 Piera Ballester (D. Antonio).
23 Fuente (D. Manuel de la).
24 Mazas (D. Alejandro de).
25 Carrillo y Carmona (D. A.).

(Concluirá.)