

## DISCURSO

LEIDO EN LA SALA DE LECCIONES DEL  
Jardin botánico de Madrid al principiarse el curso de  
botánica general el día 9 de abril  
de 1821.

POR EL C. MARIANO LA-GASCA.

SEÑORES.

*Costumbre es inveterada dar principio al curso de lecciones públicas en este jardin con la lectura de un discurso inaugural, en que se pinten las utilidades de la botánica, ó de alguna de sus partes, para captar así la benevolencia y atraer el ánimo de los que quieren iniciarse en este ramo de los conocimientos humanos. En los años anteriores me esforcé, ya en presentar los encantos de la ciencia, ya en numerar sus utilidades, ya en manifestar su relacion íntima con los demas ramos del saber humano, ya en demostrar el mejor método de enseñarla, y ya por fin en hacer ver que ínterin no se generalizasen los conocimientos botánicos no podrian obtenerse las incalculables ventajas que prometen sus aplicaciones.*

*Cuando creiamos no ser necesario inculcar por segunda vez esta última verdad, por verla adoptada en el proyecto de instruccion pública, presentado á las Cortes; y cuando nos figurábamos ser facil su ejecucion; hemos oido con sorpresa que se reputa por muy*

A



dificil y aun impracticable por muchos años ; y ved aquí como un error tan funesto y tan indecoroso para España , en nuestro modo de ver , nos ha determinado á separarnos algun tanto del camino trillado hasta aquí , ofreciendo á vuestra consideracion en vez de un discurso inaugural , algunas observaciones sobre la posibilidad de llevar á cabo en el breve espacio de tres años el proyecto de instruccion pública , presentado á las Cortes por su comision en la legislatura de 1820.

Podrá ser que el amor que abriga nuestro pecho hácia todo lo que sabe ó huele á buen español , nos persuada como posible , en tan corto espacio , la ejecucion de una empresa , que necesitará tal vez de mas tiempo para plantearse en algunos de sus ramos. Por lo que toca al nuestro aseguramos puede llevarse á efecto en su totalidad dentro de dos años ; así pues no deberá estrañarse si un buen deseo fundado por otra parte en noticias muy plausibles , nos conduce á sentar que lo será tambien respecto de los demas á lo ménos dentro de tres años.

Al tiempo mismo que imploro vuestra atencion y condescendencia , suplico tambien tengais la bondad de ser indulgentes , por haberme atrevido á tratar en público un asunto , que solo pueden desempeñar dignamente las dos secretarías de estado de la gubernacion reunidas. Tal vez si diere mayor publicidad á tan atrevida idea , se escitara el zelo de algunas autoridades , que acaso no habrán mirado con el debido interes el cumplimiento de algunas ordenes que un año ha circuló al efecto el supremo gobierno , y moveria tal vez á que ilustrasen un punto tan esencial y de tanta trascendencia otros españoles , que mas instruidos y con mas proporcion para escribir que nosotros , la pondrian en clara luz.

**OBSERVACIONES SOBRE LA POSIBILIDAD**  
*de poner en planta dentro de tres años el proyecto*  
*de instruccion pública, presentado á las Cortes por*  
*su comision en la legislatura*  
*de 1820.*

Desde que se imprimió el proyecto de decreto para el arreglo general de la enseñanza pública, que se está discutiendo actualmente en el augusto Congreso nacional, se ha dicho por muchos, y algunos han escrito, que era inasequible la ejecucion del plan que se propone en él, por dos motivos muy capitales; á saber, la falta de fondos que exige su planificacion, y la imposibilidad de hallar entre nosotros el suficiente número de sugetos idoneos para desempeñar una enseñanza tan vasta. Cualquiera de estos inconvenientes seria suficiente para imposibilitar la ejecucion de un plan tan grandioso como benéfico, si en realidad fuesen tales, como se abultan por algunos. Así pues me parece oportuno hacer algunas reflexiones que manifiesten no existir tantas dificultades, como se han anunciado por los que tal vez no han meditado bien el proyecto de instruccion pública presentado por la comision de las Cortes.

*Falta de fondos.* Sin caudales ninguna empresa puede ni aun principiarse: toda instruccion pública será gratuita dice el artículo 5.º que queda aprobado: la nacion no tiene medios para sostener un ejército y armada respetables, luego ménos tendrá los muchos millones que son necesarios para establecer el plan proyectado. Así se raciocina por muchos que no han visto que en el mismo proyecto de decreto se conservan para este objeto los propios fondos que

en la actualidad se hallan destinados á la instruccion pública; que estos son mas cuantiosos de lo que se cree vulgarmente, y que bien administrados bastarán tal vez para dotar con decencia todas las enseñanzas prescritas en dicho plan; y que en el caso de ser insuficientes no será tan difícil como se cree encontrar los recursos necesarios.

La primera enseñanza es la mas general, la mas necesaria y acaso la mas costosa, mirada en su totalidad. Esta, generalmente hablando, se paga por los fondos de propios y arbitrios de los pueblos, añadiendo en algunos una corta remuneracion de parte de los pudientes, y en algunos pueblos se paga por repartos. Parece pues que dejando por ahora (y hasta que el gobierno presente todos los datos necesarios para un arreglo bien entendido) las mismas dotaciones, está vencido el primer obstáculo, por lo que respecta á la primera enseñanza (1). ¿Y á que objeto mas digno que á este pudiera destinarse una parte de los fondos referidos? Seguramente que ninguno es tan atendible como la primera instruccion y la salud pública. Sin embargo hubiera sido de desear que la comision hubiese determinado desde luego que la dotacion menor de los maestros de esta enseñanza no bajase de 4000 reales anuales: pero este punto y la clasificacion de plazas de 1<sup>a</sup> 2<sup>a</sup> 3<sup>a</sup> y 4<sup>a</sup> clase, lo reputarian propio unicamente de los reglamentos (2).

La segunda enseñanza abraza conocimientos que es necesario se den en todas las provincias segun propone la comision, y es sin duda la mas urgente de todas, porque de su pronta generalizacion depende en gran manera la ilustracion y prosperidad nacional. Su establecimiento exige ciertamente gastos considerables, con especialidad en un principio, porque se necesitan jardines botánicos, campos de experimentos agrarios, gabinetes de física, laboratorios

de química, &c. &c. Las dificultades para establecer esta enseñanza se presentan muy abultadas á la imaginacion de algunos, y voy á hacer ver que no son tan insuperables como se dice.

Las Cortes pueden disponer de una porcion de edificios escelentes y de grandes estensiones de terrenos: aquellos, si fueren necesarios, podrán servir para dar las enseñanzas &c., y estos para jardines botánicos, y campos de esperimentos agrarios (3). Para jardin puramente botánico destinado á dar los elementos de la ciencia basta con la estension de unas tres ó cuatro fanegas de tierra, en la cual puede cultivarse el número de plantas necesarias para las demostraciones, y cuanto mayor sea el terreno destinado á escuela práctica de agricultura, tanto ménos costosa será su enseñanza, porque los productos podrán cubrir muy bien los gastos, y aun con el tiempo dejarán sobrantes.

No se necesita de un gran esfuerzo de ingenio para conocer que los laboratorios de química, gabinetes de física, de historia natural &c., no pueden completarse en el mismo dia, en que se establecen, pues que su complemento es obra del tiempo. Sin embargo debe saberse que en Madrid existen, aunque arrinconados, todos los enseres necesarios para un magnífico laboratorio de química, que es propio del malhadado museo de ciencias naturales, y que el colegio de farmacia tiene otro que sirve para su enseñanza: que los estudios de S. Isidro y el colegio de nobles poseia cada uno un buen gabinete de física, y entiendo se conservan muchos instrumentos propios del observatorio astronómico de la corte. El gabinete de historia natural tiene minerales en abundancia, y puede suministrar muestras para plantear todos ó gran parte de los que se necesiten en las universidades de provincia (4). El jardin botánico de Madrid se

halla en disposicion de dar semillas y plantas para establecer aunque sea cincuenta mas, de modo que ya en el primer año puedan servir para la instruccion pública; á mas de que muchos aficionados á este ramo, que hay en la nacion (mas que pese á quien diga lo contrario), contribuirán gustosos á tan noble objeto haciendo regalos y remesas de plantas (5). La universidad de Valencia tiene laboratorio químico, gabinete de física, y un muy capaz jardin botánico, que solo espera el soplo vivificador del gobierno para ser uno de los mejores de Europa antes de cuatro años. En Zaragoza, Barcelona, Granada, Cadiz, Sevilla y Santiago se enseña la química y tienen laboratorios mas ó menos completos. Valladolid posee años ha un campo destinado á experimentos agrarios; S. Lucar de Barrameda un estenso jardin. Granada, Cadiz, Salamanca, Santiago y Barcelona tienen no pocos instrumentos de física (6).

Se deja ver que tenemos mas de lo que pensamos; y sobre todo tenemos sangre española que arde por ver llevada á colmo la dicha de nuestra amada patria. Que ¡los españoles pudientes é ilustrados que existen en las cuatro partes del mundo no contribuirían con sus luces, con sus desvelos y con sus intereses á la perfeccion de tan grande obra! Los asturianos no completarian el soberbio instituto en que recogió muchas preciosidades su sabio compatriota el inmortal Jovellanos (7)! Los aragoneses, los catalanes y demas españoles no sabrían prestar y aun desprenderse de los objetos que tuviesen propios para plantificar dichos establecimientos! Las sociedades, los consulados y aun los mismos cabildos, los grandes propietarios y comerciantes, no harian algun sacrificio en favor del lustre y prosperidad de la instruccion pública de su amada patria! Escitéseles y se verá su patriotismo: escitéseles y se verá si hay con

efecto mucho mas de lo que se cree, y muchísimo mas de lo que algunos miserables propalan, para entorpecer la plantificacion de una enseñanza, que bien dirigida, nos hará brillar muy pronto entre las naciones sabias, y atraerá á nuestra amada patria un manantial de luces que aumentará estraordinariamente los productos inapreciables de la agricultura, artes y comercio, cuyos ramos no pueden prosperar sin el auxilio de las ciencias que se proponen en la segunda enseñanza (8).

Los fondos destinados actualmente á nuestras caducas universidades, y á tantas cátedras de malos maestros de latin, suministrarán acaso los suficientes para estas nuevas universidades. Á estos podrá agregarse el producto de los grados de maestros en artes, ú otros que se discurran, y ademas el corto derecho de 80 ó 100 reales impuesto á las certificaciones de curso, que podrá pagarse por mitades, una al inscribirse en la matrícula, y otra al recibir la certificacion, ó de otro modo ménos sensible. Este es un pequeño sobrecargo para los que pueden mantener sus hijos en una carrera literaria.

La enseñanza tercera, como mucho mas limitada que las anteriores, será tambien ménos costosa que ellas, particularmente habiendo sancionado el augusto Congreso que para recibirla no se necesita concurrir á las universidades (9). El número de teólogos y jurisconsultos será en adelante mucho menor que hasta aquí, y por consiguiente parece que la enseñanza de estos dos ramos pudiera ya limitarse á solo seis universidades. Con esta reduccion y mandando que los sueldos de las cátedras de ciencias sagradas consistiesen en prebendas eclesiásticas, conferidas por oposicion y con el objeto de enseñar aquellas, se facilitaria su establecimiento sin necesidad de recurrir á nuevos impuestos ó recargos de contribucion.

La enseñanza de las ciencias médicas es mucho mas costosa que la de las anteriores, si ha de darse con la debida perfeccion, y lo será precisamente hasta que no varien de tal manera las circunstancias de la ilustracion pública, que pueda darse por los particulares con la exactitud que en los establecimientos de la nacion. Hasta que llegue esta época feliz, juzgamos de absoluta necesidad la permanencia de las seis escuelas especiales que propone la comision; porque no es posible enseñar bien á muchos discípulos á un mismo tiempo las ciencias de observacion, que solo se aprenden por medio de repetidas demostraciones (10). Á pesar de lo costoso de esta enseñanza, estamos intimamente convencidos de que podrá establecerse sin necesidad de que el tesoro público la auxilie, ni siquiera con un solo maravedí mas de lo que ha dado hasta la época presente. Por cálculos muy aproximados á la exactitud se deja ver que bastará al efecto con los fondos destinados hasta aquí á la enseñanza de los tres ramos, con el producto de grados y reválidas, de exámenes de comadres, sangradores, herbolarios, dentistas, &c.; con el del referido derecho de certificaciones de curso, y con el cobrado hasta aquí por las visitas de boticas; bien que este último se reputará como parte de la contribucion directa, ó del derecho de patente que cupiere á cada farmacéutico pues fuera injusto considerarlo como una contribucion especial.

Para convencerse de la aproximada exactitud y verdad de nuestro cálculo bastará decir que con los fondos referidos, ménos el derecho de certificaciones de curso, se han mantenido en estos últimos seis años veinte y un directores de las tres facultades con la dotacion de 14000 reales anuales cada uno, tres secretarios con iguales ó mayores sueldos, nueve oficiales de secretaría, tres porteros y otros sir-



vientes, cuatro colegios de cirugía médica, y otros tantos de farmacia, pagando además ciento cincuenta mil reales cada año para dotación del jardín botánico de Madrid, y habiendo dado al tesoro público, como sobrante solo en el año de 1820, mas de dos millones de reales. Así pues queda fuera de duda que dichos fondos serán bastantes á cubrir los cuatro millones y medio escasos, que importará anualmente la manutención de las referidas seis escuelas, contando con que no bajará de 36000 reales el sueldo de cada profesor de la de Madrid, 20000 la de los vice-profesores, y proporcionalmente la de los catedráticos y sustitutos de las otras cinco escuelas.

La plantificación de estas se halla ya casi ejecutada en cuatro puntos diferentes, á saber, en Madrid, Barcelona, Valencia y Sevilla ó Cadiz, bien que parece preferible la primera por su situación respecto de las demas provincias andaluzas y Extremadura, por la mejor proporción para mantener á poca costa un buen jardín, y por la mayor baratura de comestibles. Madrid tiene un buen establecimiento de medicina clínica, un colegio de cirugía médica que honra á la nación, y otro de farmacia tambien en buen estado, atendido el corto tiempo de su fundación; de modo que solo se necesita mandar que estos tres establecimientos sean considerados como partes de un mismo todo; que este sea dirigido por una junta de profesores de su seno, que se entienda inmediatamente con la dirección general de estudios, mediante el reglamento, que ellos mismos trabajarán para que el gobierno lo presente cuanto antes á la sanción del Congreso nacional. Esta escuela del arte de curar no necesitará de un jardín botánico especial, pues que agregando al de Madrid la huerta que fué de S. Gerónimo, como se tiene pedido, este le dará con mano franca las plantas necesarias pa-

ra las demostraciones ya que los fondos de las facultades han contribuido en tan gran manera á su mantenimiento. Otro tanto, y con la misma facilidad, se puede hacer en Barcelona con el Jardin botánico que hay establecido por la Junta de comercio. En Valencia agregando los profesores necesarios de medicina esterna y de farmacia quedará arreglada la enseñanza; y del propio modo en Sevilla, reuniendo al estudio de medicina y colegio de farmacia existentes allí, el de cirugía de Cadiz. En Santiago de Galicia podrá hacerse lo mismo, aunque será necesario atender algo mas al fomento de su escuela por estar ménos provista que otras de las anteriores. La sesta deberá establecerse quizá en Valladolid con preferencia á Burgos, de donde irian los catedráticos necesarios de cirugía.

Se dirá tal vez que estas dos últimas escuelas no podrán montarse desde luego como las anteriores, y particularmente como las de Madrid y Barcelona. Es una verdad, así como lo es que el optimismo es el mayor enemigo de lo bueno. ¿Se creará por ventura que escitado el zelo y patriotismo ilustrado de los facultativos, no habria quien hiciese magníficos regalos de piezas anatómicas, de instrumentos, libros, drogas y medicamentos de toda especie, esqueletos de plantas, minerales y demas objetos necesarios para la mejor enseñanza de estas escuelas? Ideas muy equivocadas tiene quien piense así del honor y patriotismo ilustrado de los profesores españoles del arte de curar (11).

Á todos los medios de subsistencia de la enseñanza referidos hasta aquí, debería añadirse el derecho de títulos para establecer escuelas particulares (12), y el octavo ó el décimo del producto líquido de estas ó sea, el derecho de patentes impuesto á los maestros y maestras de los colegios y demas enseñanzas de empresa particular, contribucion

muy justa en mi concepto, y que en último resultado recaería, no solo sobre los empresarios sino sobre los pudientes que quisiesen educar sus hijos en semejantes escuelas, que con el tiempo serán mejores que las costeadas por el Gobierno, y esto por el único y poderoso motivo de que en su perfeccion estará cifrado el interes particular de los empresarios.

Todavía pueden aumentarse los fondos de la instruccion pública, sin necesidad de recargar con este objeto la contribucion general. Es indudable que dando la nacion la enseñanza gratuita á los particulares, les presta con ella un capital, que les ha de producir lo necesario para subsistir toda su vida, si saben aprovecharse de él; y así parece muy justo que estos la contribuyan desde luego con algun interes. Los facultativos del arte de curar al recibir el título que los habilita para ejercer su respectiva profesion pagan la suma de 1500 reales, y en otros tiempos no muy remotos llegaron á pagar 2500 reales; y siendo perfectamente iguales ante la ley todos los españoles, parece justo y conveniente que los abogados, sacerdotes, escribanos, arquitectos, agrimensores y demas que recibieron como aquellos las doctrinas, ó sean los capitales de sus respectivas carreras en las escuelas de la nacion, paguen tambien otras sumas proporcionadas á las ganancias, que se presume deban sacar del ejercicio de sus profesiones comparadas con las de dichos facultativos, al recibir los títulos que los habiliten para ejercerlas. Esta medida es justísima, ó es injusto lo que pagan los facultativos por sus reválidas.

Acaso habrá quien diga que semejantes exacciones, si no son injustas, son á lo ménos indecorosas para una nacion, que debe dar á sus individuos sin interes alguno toda la instruccion posible, porque redundanda despues en beneficio de la nacion misma. A

esta reflexion, que hemos oido á algunos sujetos muy apreciables por sus luces y por sus sentimientos patrióticos purísimos, respondemos; que generalizando esta misma razon, si es que merece semejante nombre un sofisma, la nacion deberia proporcionar la misma enseñanza gratuita al labrador, y á toda clase de oficios, pues los que á ellos se dedican tienen iguales derechos, que los que aprenden á curas, á abogados, á médicos &c. &c., y su instruccion reducida igualmente en beneficio público. Se deja ver que es absolutamente imposible de ejecutar un proyecto semejante en esta, y en todas las naciones del mundo: ademas de que negamos el falso principio de que la nacion deba dar la instruccion gratuita á todos sus individuos, y si solo á los pobres de solemnidad.

Nos parece haber hecho ver que por lo perteneciente á fondos para establecer la primera enseñanza, segun se previene en el referido proyecto de decreto de instruccion pública, no se necesita discurrir mucho para encontrarlos en los propios y arbitrios de los pueblos, aun cuando fuese necesario que por uno ó dos años prosiguiesen los pudientes auxiliándola, como ha sucedido hasta aquí en algunos pueblos, que la costosa enseñanza de las ciencias médicas puede desempeñarse muy lucida y cumplidamente sin que el erario público la auxilie con un solo maravedí mas de lo que ha dado hasta el presente, sucediendo otro tanto respecto de la de las ciencias eclesiásticas: que para pagar la segunda enseñanza, y la de jurisprudencia, se encontrarán acaso fondos suficientes en los destinados á esa multitud de cátedras de latin, de colegios, de seminarios, y de universidades que hay en la nacion; en el producto de certificaciones de curso, de grados literarios y reválidas, generalizando proporcionalmente la

cuota que se exige por ellas á los profesores del arte de curar ; del de títulos de maestros y derechos de patentes exigidos á todas las enseñanzas particulares. Creemos que sobrarian fondos si se dedicasen á este objeto precisamente los derechos de patente que deben imponerse á los médicos , abogados , sacerdotes , y demas que ganan su subsistencia con la instruccion que recibieron de las escuelas , que en realidad es un rico capital.

Tambien se deja ver que sobrarán edificios , en donde establecer las enseñanzas sin necesidad de desembolsar un maravedí , y que un *hágase* de la representacion nacional basta para que existan terrenos para jardines botánicos y escuelas de agricultura , ademas de los que ya existen. Hemos indicado el modo fácil y seguro de que haya gabinetes de mineralogía ; que no estamos tan escasos de medios como se dice para plantear debidamente las enseñanzas de química y de física , como tambien las de botánica , zoología , mineralogía y agricultura , si se sabe escitar las pasiones nobles de los españoles instruidos , de los propietarios , y demas interesados inmediatamente en la felicidad pública.

Por otra parte los que han pronunciado el fallo de la imposibilidad de llevar á efecto el plan de instruccion pública por falta de fondos , no han reparado que en el mismo proyecto de decreto se dice que su plantificacion se irá ejecutando segun lo permitan los fondos ; y á la verdad que es demasiado aventurar , y hacer muy poco favor al nuevo sistema político adoptado , querer calcular los recursos que tendrá la nacion dentro de ocho ó diez años para establecer debidamente la instruccion pública , por lo que tiene en la actualidad. Los que así piensan deben saber que la libertad crea una infinidad de riquezas , que son enteramente desconocidas en los go-

biernos absolutos, los cuales bastan para cubrir superabundantemente todas las necesidades, aun las inventadas por el lujo. Pruebas incontrastables de esta verdad ofrecen todos los países del universo, y las dió nuestra nación en la guerra última contra el déspota de Europa.

Supongamos que no pueda establecerse desde luego la 2<sup>a</sup> enseñanza en las 46 provincias en que se dividirá la península é islas adyacentes por falta de auxilios; sin embargo no se negará por eso que podrá establecerse en 30, en 24, ó á lo ménos en 20 de ellas en el siguiente año de 1822, si el gobierno quiere. ¿Y esta no es ya una ventaja incalculable para la ilustracion y felicidad pública? En ellas, en la universidad central, y en las escuelas normales, que deben establecerse al momento, se educará la juventud y aprenderá las ciencias que le enseñarán la senda segura para hacerse útil á su patria: en ellas se educará en 1822, y siguientes, esa preciosa juventud, de entre la cual saldrán ya los legisladores de los años 30 y siguientes, los diputados de provincia, los jueces, los intendentes, gefes políticos, generales, obispos, párrocos y demas funcionarios públicos de la nación, que con sus luces y ejemplo la han de conducir al estado de lustre, esplendor y poder á que la llaman los destinos.

Se deja ver que los que tanto han declamado contra el referido proyecto de instruccion pública, asegurando ser impracticable por falta de fondos, se han equivocado altamente por no haber reflexionado bastantemente el modo y medios que señala el mismo plan, los recursos justos que pueden encontrarse sin necesidad de recargar las contribuciones generales, ni vejar á los particulares con exacciones injustas, y hasta por ignorar los medios que tiene la nación en la actualidad. Veamos ya si han sido mas felices los

que han asegurado tambien que es impracticable dicho plan por no ser posible hallar entre nosotros el suficiente número de profesores idoneos.

### *Falta de profesores.*

Cuando en 1808 nos vimos atacados por una invasion la mas injusta y atrevida de cuantas han conocido los siglos, algunos pusilánimes quisieron persuadirnos que no teniamos medios algunos de resistencia, y que ademas, aunque los tuviésemos, eramos demasiado ignorantes para saberlos manejar. Con efecto la nacion carecia de tropas para su defensa, y para completar su desgracia quedó sin timon y el rey fué cautivo. Nada habia al parecer; pero un grito magestuoso de la patria resonó en el continente español, y en el momento hubo gobierno, hubo valientes, hubo caudillos, hubo caudales con que sostener los ejércitos, que últimamente salvaron la independenciam europea, y por fin hubo legisladores sabios que dictaron una ley, que al presente, no solo forma la felicidad de nuestra patria, sino que es la áncora de salvacion, que no pierden de vista las naciones que aspiran á poder conseguir su libertad algun dia. Ved aquí el triunfo mas grande, al que jamas consiguió otra igual nacion alguna. ¿Y es esta la nacion que se decia impotente é ignorante? Sí, esta es la misma á quien no se le niega el título de valiente é indomable, pero se la llama ignorante á boca llena por algunos hijos que no la conocen bastante. ¡O patria mia! Lanza un grito semejante al de 1808. Llama al derredor de ti á tus hijos instruidos, y cierra para siempre la boca de los que todavía te quieren pintar impotente é ignorante. ¿Quien será tan atrevido

que ose decir, yo conozco todos los españoles capaces de enseñar las ciencias? Quien ha visitado las moradas de los sabios modestos que tiene esta nacion magnánima? Quien ha examinado detenidamente la juventud española y ha calculado lo mucho de que es capaz? Los innumerables y esquisitos libros que entraron en España del extranjero, y los publicados en la misma nacion, habrán servido unicamente para adornar los estantes? Y quienes son los que sin haber meditado suficientemente sobre estas y otras muchas cuestiones se atreven á fallar que en la España no habrá profesores para establecer el nuevo plan de estudios? Seguramente que ó no conocen la nacion, ó no corre sangre española por sus venas. Dejémoslos envueltos en su necia presuncion (13) ó en su pasion favorita (14), y pasemos á hacer ver que no es así, y que en una nacion cualquiera en que se proclama la libertad, desde aquel momento tiene todo lo que quiere. Sí, dejémoslos engolfados en su profundo sin igual saber, y pasemos á proponer los medios que juzgamos mejores para llevar á efecto una empresa, de cuyo pronto y feliz exito depende sin duda la firme consolidacion del nuevo sistema político, adoptado con tanto aplauso de la nacion, y de todos los hombres libres del mundo entero.

Confesamos que hay teólogos ignorantes y supersticiosos, jurisconsultos ramplones y rancios, médicos, cirujanos y farmacéuticos que fuera mejor hubiesen aprendido otro oficio; pero es indudable que en estas mismas clases se encuentra un número considerable de sugetos muy ilustrados, que estan al nivel de los conocimientos de Europa en sus respectivos ramos, los cuales buscados y premiados serán excelentes maestros. Se me dirá tal vez que no se echan de ménos maestros de estas ciencias, y sí de otras que influyen muy poderosamente en la felici-



dad pública. Dejemos á un lado las humanidades, la teología, la moral, la economía política y las bellas artes; porque unas no son reputadas en aquella categoría, y porque de otras apenas cabe duda que sobrarán maestros hábiles. Toquemos ya el punto principal de la dificultad, que consiste segun dicen en las ciencias matemáticas, físico-matemáticas y naturales, y hagamos ver que en el espacio de tres años podrá proporcionarse el número suficiente de maestros de estas ciencias.

Aunque la España no posea un La-Place, un La-Lande, (que acaso los tendrá escondidos, como lo estaban los Julios, los Demóstenes, los Arístides y otros semejantes, que tanto bien han hecho y hacen á la patria), me parece sin embargo que no se negará que tiene suficiente número de sugetos capaces de desempeñar las cátedras de matemáticas, que se establecen en las escuelas de la 2.<sup>a</sup> enseñanza, ó sea en las universidades de provincia. Tampoco creemos falten maestros para enseñar los conocimientos físico-matemáticos que se establecen en la universidad central, y algunos otros puntos, y si alguno lo dudase le remitimos á las obras del sabio baron de Humboldt, en donde hallará pruebas repetidas é irrecusables de la verdad de esta asercion. Si se quiere tener un número mayor de sugetos instruidos en esta última clase de conocimientos, no será difícil lograrlo muy presto siguiendo el rumbo indicado en el informe de la comision de caminos y canales, presentado á las Cortes en la anterior legislatura, para formar facultativos hábiles en estos ramos, y en el que dirigió al gobierno ha mes y medio la comision de agricultura nombrada por el mismo. Existen muchos jóvenes que habiéndose aplicado dos ó mas años al estudio de las matemáticas, dan esperanzas de hacer progresos rápidos en esta clase de conocimientos.

Escójanse los mejores, pónganse bajo la direccion de profesores sabios, y así se conseguirá con prontitud lo que se desea.

Hay muchos en la nacion que cultivaron con esmero la física, la química, los tres ramos de la historia natural y la agricultura; pero no todos estos se hallan en disposicion de enseñar bien en el momento dichas ciencias, porque su aplicacion no pudo ir acompañada de los muchos y costosos medios que se necesitan para perfeccionarse en estos ramos. Muchos de estos, sin embargo, se formarían profesores enseñando y proporcionándoles desde luego los medios para que progresasen.

En mi concepto el camino mas breve para conseguirse tan grande efecto seria establecer en Madrid una escuela normal, en donde se enseñasen estas ciencias con la posible perfeccion á los que hayan de ser maestros. Establézcase esta escuela, llámese á ella á la juventud mas escogida por sus talentos, aplicacion y conocimientos preliminares, para que se perfeccione en ciencias tan útiles, y no dudo que á los tres años habrá suficiente número de maestros para las universidades de provincia. Algunos se hallarán en aptitud de enseñar al año de estar en ella, otros á los dos y otros por fin al tercer año; no se incluyen en este número algunos que, como insinué mas arriba, se hallan ya en disposicion de enseñar.

Deberían preferirse para discípulos de esta escuela los que hubiesen seguido, ó estuvieren cursando algunos de los ramos del arte de curar; ya porque se hallan mejor dispuestos que los de otras carreras para progresar con rapidez en dichas ciencias, y ya tambien porque los conocimientos adquiridos en su facultad les proporciona que puedan hacer mayor número de aplicaciones útiles de las ciencias propues-

tas en esta escuela á los diferentes ramos del saber humano á que auxilian; circunstancia que es muy digna de atenderse especialmente en el estado en que se encuentra la nacion.

Un establecimiento semejante produjo en Francia los felices resultados que se propusieron sus fundadores: hubo muy pronto maestros hábiles, se difundieron rápidamente las luces, y produjeron una suma de bienes incalculables. Se conocieron los dones que les habia dado la naturaleza, se perfeccionaron las artes y la agricultura, se multiplicaron estraordinariamente los productos de ella, y de las demas industrias, aumentándose por consiguiente la riqueza nacional. Solo el producto que ha resultado á la Francia de la venta de los libros, que deben su origen al establecimiento de aquella célebre escuela, le ha resarcido superabundantemente de los caudales que invirtió en ella, y me hallo en estado de asegurar á la nacion que otro tanto sucederia entre nosotros, si llegase á establecerse la escuela normal de que vamos hablando.

Como hasta aquí no tenian premio alguno estas ciencias, resulta que los sugetos que se han dedicado á ellas por algun tiempo, y de quienes se espera se pongan muy pronto en disposicion de enseñarlas, se han aplicado despues con intensidad á otros estudios, cuya carrera han concluido ó estan para concluir. Así no es de esperar las abandonen, particularmente si ya les dan de comer, para dedicarse á otras que desde luego no les proporcione iguales ó mayores ventajas; y por tanto parece seria muy conveniente asignarles una pension de 3300 reales anuales interin permaneciesen en la escuela normal. Yo supongo que en esta deberian establecerse las nueve asignaturas siguientes: 1 de mecánica, 1 de física espermental, 1 de química, 1 de mineralo-

gía, 1 de botánica, 1 de agricultura práctica, 1 de economía rural y dos de zoología. Á cada profesor se le agregaría un ayudante, y dotando á los primeros con 36<sup>0</sup> reales al año, y á los segundos con 15<sup>0</sup> importarian:

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 <sup>o</sup> Dotaciones de profesores y ayudantes. . . . .  | 459 <sup>0</sup> 000  |
| 2 <sup>o</sup> Gastos de laboratorio químico para el profesor y alumnos. . . . .  | 050 <sup>0</sup> 000  |
| 3 <sup>o</sup> Gastos de las escuelas de agricultura y economía rural. . . . .  | 100 <sup>0</sup> 000  |
| 4 <sup>o</sup> Gastos de las demas clases incluso los de las escursiones botánicas. . . . .   | 050 <sup>0</sup> 000  |
| 5 <sup>o</sup> Para las pensiones de los doscientos cuarenta alumnos de las nueve asignaturas, suponiendo 30 destinados á cada una. . . . . | 792 <sup>0</sup> 000  |
|   | <hr/>                 |
| Total. . . . .  | 1451 <sup>0</sup> 000 |

Creemos no deber añadir á la suma anterior la de unos doscientos mil reales, que seria necesario adelantar para la impresion de las obras elementales, porque esta cantidad deberia reembolsarse de la renta de las mismas obras.

Tales son los gastos que ocasionaria la escuela normal en el primer año; los que se disminuirían sucesivamente, porque al año estarian ya en disposicion de ir á enseñar una tercera parte, ó acaso una mitad de los alumnos, y así gradualmente (17), de modo que al 4<sup>o</sup> ó 5<sup>o</sup> año podria ya dejar de existir semejante escuela, si ya no se contemplase necesaria ó á lo ménos ahorrarse las pensiones de los alumnos.

Estos gastos en realidad son mucho menores de lo que se figuran en el anterior estado, porque los profesores y ayudantes deberán ser los mismos desti-

nados y pagados por la universidad central y así en todo rigor se reducen á los 7920 reales de las pensiones de los alumnos, los cuales deberian acaso satisfacerse por los fondos de las mismas provincias.

Su plantificacion en Madrid es facil, pues como dijimos en la primera parte, existen en esta capital laboratorios, gabinetes de física y de historia natural, Jardin botánico, coleccion de máquinas, y profesores dignos que desempeñarán cumplidamente la enseñanza, con especialidad si la direccion se pone en las manos inteligentes de los mismos, pues todo se perderia si por desgracia se confiase á manos legas, como ha sucedido hasta aquí respecto de establecimientos, que dirigidos con inteligencia honrarian la nacion en vez de servirle de desdoro.

Interin se perfeccionan en la escuela normal los destinados para maestros públicos de las universidades de provincia, las Cortes y el gobierno podrán poner corriente las dotaciones de dichos estudios, y disponer lo necesario, ó á lo ménos, lo indispensable para establecer dichas enseñanzas en toda la península.

Con respecto á la España ultramarina podria hacerse otro tanto, particularmente en nueva España. Mas si se creyese que los alumnos no podian instruirse allí como en Madrid, deberian venir aquí para que se perfeccionasen en esta escuela.

Insinuamos mas arriba que de esta saldrian muy pronto libros elementales; y ahora es tiempo de decir, que no bastan estos para que las ciencias progresen, y para que estemos siempre al nivel de los conocimientos de Europa. Es indispensable la reimpression ó la instruccion de obras magistrales, en que se hallen copilados todos los conocimientos humanos, y la publicacion de periódicos científicos. Nueva dificultad, dirán los que propalan, que en España no

hay profesores. ¿Y en que consistirá, que al paso que desnaturalizados españoles, y otros incautos que no conocen la doblez de los que intentan persuadirles tamaño disparate: ¿en que consistirá vuelvo á decir que mientras estos se empeñan en persuadir que en nuestra nacion no hay profesores de ciencias, algunos sabios estrangeros muy acreditados inviten á otros españoles á reunir sus luces para la publicacion de obras gigantescas?

Padres de la patria! á vuestra sabiduría se dirige un español que jamas desmereció tan honroso título. Desoid las asechanzas de los que con apariencias de un zelo acendrado, pretenden persuadiros que somos ignorantes y de consiguiente impotentes. En vuestras manos está la suerte de la nacion, su lustre ó su vilipendio. Bastan medios para establecer el nuevo plan de estudios: allanada está la gran dificultad de tener en la nacion el número suficiente de maestros de las ciencias, cuyo estudio habeis sancionado ya como utilísimo, y aun como indispensable para que progresen rápidamente la agricultura, artes y comercio, cual necesita la nacion para ser rica y venturosa. Allanada está esa dificultad, que aumenta la ignorancia, el egoismo y acaso la mala fe, con el medio que acabamos de proponer; con solo cuatro millones y medio, y en rigor con solo dos millones, invertidos en el espacio de tres años, al cabo de los cuales podrá cesar la escuela normal. Así como la España, ignorante al parecer, ha dado una porcion de sabios que han brillado y brillan actualmente con admiracion del universo en el santuario de las leyes, y cuyos nombres sin esta accion hubieran permanecido sepultados para siempre en el olvido; del mismo modo encierra otros que conocen las ciencias útiles, pero que yacen ignorados, ó conocidos de muy pocos, y sobre todo posee una porcion escogi-

da de juventud, cuya vocacion se decidió años ha, aun en medio de las continuas asechanzas y atroz espionaje del fanatismo, por las ciencias exactas y naturales. Estimuladla con la esperanza del honor y del justo premio: proporcionadle medios para que ensanche y perfeccione los conocimientos que ya tiene, y muy pronto verán colmados sus benéficos deseos el augusto Congreso, y el bondadoso Monarca que primero abrazó nuestra sagrada Constitucion, y todos los españoles que sinceramente aman el bien de su patria.

Jóvenes españoles! la carrera del honor y de la gloria literaria que ha estado casi cerrada por tres siglos, va á abrirse de nuevo: mostrad con vuestra aplicacion y progresos que sois dignos de esta patria libre, que en tiempos tambien de libertad produjo los Perez y Lagunas, los Hernandez y Cobos, los Valles y Collados, los Acostas y Fragosos, y otra multitud de botánicos que ilustraron la ciencia con sus observaciones y escritos, y con viages emprendidos por toda la redondez de la tierra. Un campo inmenso de descubrimientos útiles guarda sus misteriosos secretos, para que revelándolos á la humanidad coroneis vuestras sienes algun dia con tan sólidos, como benéficos trofeos. Encargado me está mostraros la senda que conduce al templo de la inmortalidad por esta parte; desempeñaré mi encargo con amor y con entusiasmo; sed constantes, y cerrareis para siempre la boca de los que, como nuestros supuestos regeneradores, parecen complacerse en llamarnos ignorantes.

Dia 9 de abril de 1821.

*Mariano La Gasca.*

## NOTAS.

(1) *Tal vez no se sabrá aun cuales y cuantos son los fondos que hay en la nacion destinados á la instruccion pública de la primera enseñanza, sin embargo de que en un año bien pudieran los ayuntamientos y gefes politicos haber reunido y remitido al ministerio todos los datos. Este es un grave inconveniente, pero asi como vamos pasando acomodados á la ley fundamental, del mismo modo puede subsistir la dotacion de los profesores, pagándose como hasta aqui por los fondos de propios ó por los particulares; hasta que pueda hacerse el arreglo general, que no tardará mas de uno ó dos años. Es necesario no destruir sin edificar antes.*

(2) *La primera enseñanza, como todas las demas, no se han mirado hasta aqui con el debido aprecio, y por consiguiente se hallan muy mal dotadas. Ninguna progresará interin no se dote decentemente á los maestros, porque no se dedicarán á tan penosa carrera los talentos, que pudieran darle el debido impulso. La pobreza lleva consigo por lo comun una porcion de vicios, que son muy perjudiciales en los maestros, que han de formar el corazon y el espiritu de la juventud. Un maestro que no tiene lo necesario para vivir, se prostituye mas tarde ó mas temprano, y cuando ménos se hace un estafador hasta de los mismos discipulos, viniendo por fin á ser objeto de la mofa y escarnio de los mismos. Asi pues parece que la dotacion menor de los maestros de primera enseñanza, ya se pague de fondos comunes, ó por repartos, debe ser de 4000 reales y la superior de 16 á 18000 reales, debiendo ademas destinarse para premio del mas distinguido en tan penosa carrera una plaza en la direccion general de estudios.*

(3) *Apenas se necesitarán edificios en muchas provincias pues bastarán los de las universidades actuales. Muchos de los conventos suprimidos tendrán huertas que podrán convertirse facilmente en jardines botánicos, y algunas quizas serán tan estensas que puedan servir para escuela práctica de agricultura. En las provincias meridionales, en que todo*



el año hay muchas plantas en flor, no serán de absoluta necesidad los jardines botánicos por el pronto. Yo aprendí la botánica por mi mismo en las huertas de Valencia.

(4) Los gabinetes de mineralogia y zoologia, como tambien los herbarios y colecciones de maderas, se aumentarán con los viages que deberán hacer por las provincias los colectores, y aun los mismos catedráticos. Se aumentarán tambien con los objetos que remitirán los aficionados y los discipulos que salgan de las mismas escuelas. Sin semejantes recursos, ¿ como hubiere podido el célebre Palau dar noticia de las plantas, que se crían en España, en su traducción del *Sp. plantarum* de Linneo? Los mismos aficionados han aumentado el herbario de Madrid, el de Cavanilles, y el de otros botánicos españoles ¿ y no contribuirían los mismos á completar el de los establecimientos públicos?

(5) Cuanto puede solo el buen deseo en esta parte lo manifestó el inmortal D. J. A. Hernandez de Larrea dean de Zaragoza. Por febrero pensó en fundar un jardín botánico, á los dos meses lo tuvo y se principió en él la enseñanza, que desempeñó gratuitamente un profesor de mérito. Otro tanto hizo respecto de la química.

(6) En Barcelona particularmente hay un gabinete de fisica magníficamente montado, y hace algunos años sirve para la enseñanza pública, que es muy concurrida. Sujetos dignos de todo credito me aseguran que solo con los discipulos aprovechados que han salido de esta escuela sobrarian profesores para toda la nacion. Tambien hay en Barcelona escelentes maquinistas, que trabajan primorosamente los instrumentos físicos. Barcelona ademas tiene dos laboratorios químicos corrientes, y una coleccion de máquinas que sirve para la enseñanza de la mecánica.

(7) En 1803 visité este monumento de la sabiduria del inmortal Jovellanos, destinado á la enseñanza de los conocimientos útiles, y observé diferentes máquinas de fisica, y colecciones de minerales y conchas.

(8) Esta es una de las razones porque creemos ser la 2.<sup>a</sup> enseñanza la mas urgente de todas. La primera se halla establecida con mas ó ménos perfeccion en toda la nacion, y los profesores de ella se forman muy pronto, mas no asi los de la 2.<sup>a</sup> y por lo mismo urge no perder un mo-

mento en formarlos, No solo dependen de esta última los progresos de los conocimientos útiles que han de labrar la felicidad de los particulares, enseñándoles á mejorar y multiplicar los productos de las industrias en que cifran su subsistencia, sino tambien la felicidad de la nacion.

La comision de instruccion publica al formar esta parte de su proyecto de decreto, tuvo muy presente que esta enseñanza era el mejor fundamento para formar escelentes magistrados, y demas funcionarios públicos; y sobre todo los diputados á Cortes, que jamas podrán desempeñar debidamente, y como desean todos los hombres de bien, tan honroso y pesado cargo, sin los conocimientos fundamentales de las ciencias consignadas en la 1.<sup>a</sup> enseñanza, que son el mejor fundamento del lustre y poder de las naciones y de la sabiduria de las leyes y decretos que deben dictarse para hacerlas felices. ¿Un ayuntamiento, una diputacion provincial y un gefe politico, que ignoren aquellas ciencias, como han de promover la felicidad pública? Como han de saber pedir informes con discrecion y apreciarlos con prudencia? No serán de continuo juguete de la atrevida ignorancia? Y los demas empleados publicos que carezcan de esta instruccion, como responderán á los informes que les pida la autoridad superior? Apresúrese pues el establecimiento de la 2.<sup>a</sup> instruccion, y entónces habrá sujetos idoneos para desempeñar los destinos públicos: entónces caminará con velocidad y regularidad el sabio sistema constitucional, y antes no; porque asi como es imposible que un general salga victorioso con malos subalternos, del mismo modo, un ministerio sabio no logrará el objeto de las disposiciones mas bien calculadas, si las manos subalternas son ignorantes, aunque sean bien intencionadas. Entónces no veremos ya desecharse las luces, como lo estamos viendo con demasiada frecuencia.

(9) Esta medida tal vez no perjudicará nada á la enseñanza de las ciencias elementales y de la jurisprudencia; pero es de temer perjudique por ahora á los progresos de las ciencias médicas, como lo demuestra hasta la evidencia el fatal estado en que se encontraban la cirugia y farmacia hasta la epoca en que se fundaron enseñanzas publicas de estos dos ramos.

(10) Proceden muy equivocadamente los que dicen que

*bastarian tres escuelas para las ciencias m3dicas, puesto que en Francia hay el mismo n3mero. Dejando aparte la discusion de si la Francia est3 o no bien servida en esta parte, diremos que alli hay muchos facultativos acreditados que tienen escuelas particulares mas o m3enos bien surtidas de los objetos necesarios para la ense1anza, que pagan muy bien los oyentes. Cuando dentro de 30 a1os nos encontremos en iguales circunstancias, ent3nces podr3 discutirse, si convendr3 o no suprimir alguna de las seis ense1anzas prescritas, pero entre tanto las reputo indispensables.*

(11) *El autor de este escrito se compromete desde luego 3 regalar dos herbarios de plantas medicinales, alimenticias y venenosas, de mil especies cada uno, perfectamente denominadas, y que valdr3n mas que una obra la mas esquisita que tuviese igual n3mero de l3minas y descripciones, es decir mas de 300 reales cada uno. Otros har3n otros regalos de mas valor.*

(12) *Estos titulos en mi concepto solo deber3n darse 3 los que hayan hecho constar su suficiencia mediante un examen p3blico muy riguroso de las materias que pretenda ense1ar; pues de otro modo nos esponemos 3 vernos inundados de malos maestros, que har3n perder el tiempo y el dinero 3 la juventud, como los curanderos y malos facultativos detienen el restablecimiento de la salud de los enfermos. El derecho que se exija deber3 ser muy corto para facilitar asi el establecimiento de las ense1anzas particulares.*

(13) *Los que tamquam ex tripode se atrevieron 3 fallar que en Espa1a no habia profesores, presumen sin duda ser omniscios y haber pulsado el saber de todos los espa1oles. ¡Presuncion necia!*

(14) *Hay entre nosotros otra casta de hombres, no m3enos perjudicial que la anterior, que a1os ha dieron en decir que en Espa1a no habia profesores, aun alguno se atrevi3 desde Paris 3 proponerlos extranjeros. Con estos y otros ama1os consiguieron pasar por sabios entre los que, como ellos, nada entendian; lograron en premio honor y dinero; mas no por eso se dedicaron 3 formar lo que tanta falta hacia, ni hay que esperar se espongan 3 tama1a prue-*

ba, antes bien pusieron trabas para que no se lograra tan precioso objeto. ¡ Miserables !

Cuando la Junta nacional de gobierno del comercio de Cataluña trató de establecer cátedras de náutica, de química, de mecánica, de botánica y agricultura, de física experimental, de economía política, de comercio, de taquigrafía y otras que tiene erigidas con notoria utilidad pública, no creyó deber mendigar profesores al extranjero; los halló en el patrio suelo, y en su misma provincia; y en esta supieron formarse ellos mismos. Los nombres de Cañellas, de Bahi, de Carbonell, de Sanpons, de Vieta, de Jaumeandreu, y de mas catedráticos de las escuelas de aquel consulado ó junta de comercio, se hallan justamente apreciados entre los literatos españoles; y debemos esperar que estos sabios maestros, como otros varios que tiene la nación, nos darán discípulos expertos y doctos para profesores públicos en los nuevos establecimientos: no lo dudemos.

BARCELONA: EN LA OFICINA DE D. ANTONIO BRUSI

AÑO DE 1821.

