

Yo me guardaré bien de imitar un método que ha producido y produce todavía tantos males. Los principios que he espuesto, el plan que me propongo seguir, la triste esperiencia que me he visto obligado á hacer de mí mismo, y la de los hombres que han manifestado en sus escritos sus profundos conocimientos en esta lengua, todo en fin me induce á aconsejar un método nuevo, enteramente diverso del antiguo.

Todas nuestras instrucciones preliminares se reducirán á las declinaciones y conjugaciones de los nombres y verbos, y al corto número de reglas y observaciones gramaticales, que son mas sencillas, de un uso mas frecuente, y mas indispensables para la inteligencia del idioma. Segun la opinion de un célebre latinista italiano (1), bastan tres meses para

todo: *Quemadmodum enim, dice, subitarius miles, si in conferussimam hostium aeiem statim compellatur, periculi magnitudine atque insolentiâ despondet animum, sui que prorsus oblitus vix telum expedit; ita litterariae palestra tirunculi ingentes grammaticorum commentationes aggredi jussi, cogitatione ipsâ difficultatis et laboris exanimantur, spemque omnem evadendi statim abjiciunt.*

Y hablando de lo que le habia sucedido á él mismo, dice: *Ego obruebar infinita illa atque implicatissima regularum strue, nec pluribus votis adversâ tempestate jactati nautæ portum desiderant, quàm ego, indè me ut expedirem et improbi laboris terminum aliquandò contingerem, Deorum hominumque opem implorabam.*

(1) Veanse las dos cartas que escribió Flaminio á monseñor Luis Calino y á monseñor Galeazzo Florimonte de Sessa.

estas lecciones preliminares. Les destinaremos pues los tres primeros del año quinto. La lectura y explicacion de los escritores antiguos, y el arte de observar y demostrar sus bellezas á los jóvenes, deberian ser los únicos medios de continuar el estudio de este idioma en todo el tiempo restante de los tres años que hemos destinado al uso de la segunda facultad. Los que han hecho mayores progresos en el conocimiento de la lengua latina, confiesan que los deben al ejercicio mencionado (1).

Basta un solo principio para decidir acerca de la eleccion de los libros que se deben emplear en este uso. Sin las ideas de las cosas representadas, los signos que las representan no sirven de nada.

En todas las lenguas son las palabras signos de

(1) El célebre Buonamici, el Cesar de nuestros tiempos, autor de la historia intitulada *de Rebus ad Velitras gestis*, confesaba que no habia hecho estudio alguno en la gramática, y que todo lo que sabia de esta lengua era obra de la lectura de sus mejores autores, y en particular de Cesar. Facciolati dice lo mismo en la citada oracion: *Si quid valeo, estas son sus palabras, Ciceroni, Terentio, Livio, Cæsari, Virgilio, Horatio, cæterisque ejus ætatis scriptoribus debeo: nihil à me repetundarum jure postulet Priscianus, nihil Donatus vindicet, nihil Valla, nihil Sanctius, nihil ille ipse, deliciae quondam nostræ, Emmanuel Alvarus, quos omnes unâ cum crepundiis vel abjeci vel deposui. Excidere jamdiù animo eorum monita, excidere leges, nihilque nihil potest ad studium retardandum cogere infectius, quàm tristis quædam eorum recordatio, ac metus, unde solent arida ac exanguia proficisci. Quid enim est aliud grammaticè loqui, quàm omninò latine non loqui, si credimus præceptori maximo Quintiliano?*

las ideas; pero con esta diferencia, que en las lenguas vivas las ideas de los objetos que se perciben se ligan inmediatamente con las palabras que se oyen, y en el estudio de una lengua muerta no se verifica inmediatamente este enlace con la idea, sino con la palabra equivalente del idioma nativo. En las lenguas vivas las palabras son signos de ideas; en la muerta son signos de signos de ideas, lo que supone una doble contencion del espíritu. Y ¿que será si á esto se añade la ignorancia de la idea, ó su falta de claridad?

Es necesario, pues, escoger entre las obras de los escritores antiguos las que hablan de objetos acerca de los cuales pueden los niños en la edad de que hablamos, y en los tres diversos años que componen este intervalo, tener ideas claras ó adquirirlas con facilidad, en virtud del plan que nos hemos propuesto. En el último de estos tres años se enseñarán los principios mas esenciales de la prosodia latina y vulgar, y se ejercitarán en el conocimiento de los poetas de uno y otro idioma. En la eleccion de estos poetas se observará el mismo principio (1).

Finalmente, así como *la facultad de la memoria* no es igual en todos los hombres, así tambien es desigual su actitud para los idiomas. Los

(1) Las lecturas propuestas en la parte moral de la educacion de esta clase podrán tambien contribuir á este fin. Pero deberán limitarse á las obras escritas en lengua vulgar, ó en las lenguas vivas, cuyo estudio hemos empezado desde el principio de la educacion.

alumnos que muestren un talento mas decidido para este estudio, aprenderán tambien la lengua griega, en cuya enseñanza que se les dará en este mismo período de la educacion científica, se observará el mismo método que hemos propuesto para la latina.

Reservaremos hablar de la verdadera gramática y del estudio que debe hacerse de ella, para la cuarta época de la educacion, en la cual debe hacerse uso de la *cuarta facultad*. Esta parte de la filosofía, esta metafísica sublime de los idiomas, requiere el desarrollo de la última y el uso previo de las otras, para que se pueda estudiar y aprender con aprovechamiento. Esta verdad será evidente, cuando haya explicado lo que entiendo por *gramática*.

Empleada de este modo la segunda facultad del entendimiento, pasemos ahora al uso que se debe hacer de la *tercera*. Veamos como se debe poner en ejercicio *la imaginacion*: veamos como se ha de emplear, cultivar y dirigir esta facultad, para la cual, casi sin advertirlo, hemos reunido ya tantos materiales.

ARTÍCULO VI.

De la instruccion del año octavo.

El año octavo de la educacion, que es el décimo tercio de la edad, se empleará enteramente en el uso de la facultad tercera, que en la mayor parte de los hombres parece que llega en esta época al grado de desarrollo que se requiere para emplearla sin inconveniente. Las vastas y multiplicadas ideas

de la naturaleza y de sus producciones, fecundidad, prodigios y fuerzas, adquiridas por medio de las lecciones de historia natural, de las esperiencias químicas y de las observaciones cosmológicas: el conocimiento de los sucesos mas importantes que han ocurrido en los diferentes pueblos de la tierra, y en los diferentes períodos de la sociedad, tomada en el estudio de la historia, y el conocimiento mas fecundo todavía de los prodigios que el amor de la patria y de la gloria ha producido entre los hombres, conocimiento suministrado en la parte moral de la educacion por los discursos y lecturas destinadas á este objeto: la idea de lo bello, inspirada por la continua inspeccion de la naturaleza, por el estudio del dibujo, por el hábito de ver las producciones mas bellas de este arte, y por las lecturas que hemos propuesto de los escritores clásicos, componen el prodigioso número de materiales que hemos preparado para *la imaginacion* de nuestros alumnos, ántes de permitir que se emplee esta facultad. Debimos esperar á que adquiriese la fuerza necesaria para ejercitarla sin destruirla: debimos darles ideas, y aguardar á que la memoria fuese capaz de retenerlas, ántes de obligarlos á que las combinasen: en una palabra, debimos hacer lo que hemos hecho, y esperar todo el tiempo que hemos esperado, para aprovecharnos de esta facultad, dirigirla y ponerla en ejercicio. Habiendo llegado á este punto, veamos sobre que principios se ha de fundar su ejercicio y su direccion.

Hay una época de la vida, en la cual el espíritu humano, estando ya provisto de un número bastante considerable de ideas, comienza á sentir la necesidad de producirlas. Esta época es precisamente aquella en que *la facultad de la imaginacion* ha adquirido cierto grado de actividad y de vigor, que supone su entero desenvolvimiento.

Aprovecharse de esta necesidad y de estas disposiciones, es el mejor uso que podemos hacer de la época que las produce. No debemos hacer mas que ayudar á la naturaleza para aprovecharnos de ella. Las instrucciones que en los años precedentes hemos suministrado á nuestros alumnos, dan suficientes materiales á su imaginacion, y al mismo tiempo le han producido otro bien de mucha consideracion. La claridad de las ideas que constantemente hemos procurado combinar con su abundancia, el hábito de observar; el espectáculo continuo de las producciones mas bellas de la naturaleza y del arte, y los demas medios de que nos hemos valido para inspirarles la idea de la verdadera belleza, impedirán fácilmente los abusos y errores de la imaginacion, sin disminuir su energía, que es siempre proporcional á la libertad que se le deja.

Ese inmenso número de preceptos y reglas con que se encadena, se degrada, y finalmente se destruye la imaginacion de los niños, socolor de dirigirla, se proibirá en nuestro plan, no solo como inútil, sino tambien como pernicioso. La naturaleza que continuamente les hemos mostrado ya en

la realidad, ya en sus mas bellas imitaciones, les servirá de preceptos y reglas. Los autores que han leído y que continuarán leyendo, serán sus modelos de elocucion y formarán su gusto. Lo verdadero, lo bello, lo grande, lo sublime estará en su entendimiento, en sus ojos y en sus oídos, y no en su memoria.

Lo mas interesante es que se acostumbren á escribir lo que imaginen, ó en verso ó en prosa, y que se acostumbren á imaginar, esto es, á combinar y componer aquellos objetos que sean combinables y componibles entre sí: que copien y embellezcan la naturaleza en sus composiciones, no la afeen ó desfiguren por capricho: que aprendan á imitar los escritores que se les han propuesto por modelo, en lugar de aprender las reglas que se han sacado de los escritores mismos (1); y que en lugar de buscar

(1) El arte poética de Aristoteles ¿no está fundado quizá sobre los poemas de Homero? ¿Cuántos preceptos ha deducido Horacio de dos ó tres versos que quizá su imaginacion creó solazándose? Antes que Lisiás hubiese recogido las reglas de la elocuencia, y Platon hubiese escrito su profundo diálogo intitulado *Gorgias*: antes que Aristoteles hubiese escrito su Retórica, y Ciceron sus tres libros de *Oratore*; ¿cuántos ilustres oradores habian aprendido de la naturaleza lo que estos célebres legisladores prescribiéron despues! Todo lo que estos escritores insignes han dicho sobre el arte de la oratoria y de la poesia, nada prueba sino la dificultad de igualarlos. Demasiado ilustrados para creer que sus reglas fuesen capaces de formar oradores y poetas, solo se propusieron exagerar la dificultad de la perfeccion. En efecto, lo

en ellos los tropos y las antitesis, busquen aquella fuerza varonil del espíritu, que descubre siempre el camino mas corto y seguro para llegar al fin propuesto, y que penetrado de la idea de la grandeza y dignidad humana, desdeña los artificios, adornos y sutilezas de un espíritu que quiere alucinar, y de una imaginacion que quiere seducir.

En fin, lo que interesa única y verdaderamente, es que los alumnos inventen el arte en lugar de aprender sus reglas, hagan lo que se debe hacer en lugar de aprender lo que otros han dicho que se debe hacer, y conozcan y produzcan las bellezas en lugar de conocer sus nombres, definiciones y preceptos.

Esto es lo que un sabio institutor se debe proponer en la edad de que hablamos; y lo conseguirá, si sabe escoger los asuntos sobre los cuales puede ejercitarse con mas ventaja la imaginacion de los alumnos; si sabe recordarles los materiales que son á propósito para cada asunto; si sabe indicarles los pasages de los autores clásicos que pueden servir de modelos por su relacion con el objeto de que se trata; si sabe manifestar los defectos y las bellezas de ejecucion; si, comparando las composiciones de los alumnos con la naturaleza, sabe demostrar las semejanzas y diferencias; en fin, si sabe enmendar

consiguiéron, y han favorecido en dos maneras su gloria propia, con la aparente invencion del arte, y con la supresion de un gran número de rivales que el arte mismo les ha quitado.

los errores é imperfecciones, y sustituir lo verdadero y lo perfecto en lugar de lo deforme y mediano.

Así es como debe ejercitarse y dirigirse la tercer facultad. Se empleará en este objeto todo el año noveno de la educacion científica de los alumnos que componen el colegio de que vamos hablando. Los seis años restantes ¿bastarán para todas las instrucciones que requieren el uso de la *facultad cuarta*, que no es posible escluir de nuestro plan sin hacerlo defectuoso é insuficiente? ¿Podrémos conservar el ejercicio de la facultad de imaginar, enmedio de los estudios relativos á la de raciocinar? Veámoslo.

ARTÍCULO VII.

De la instruccion de los seis años últimos.

HEMOS reservado justamente para la última época de la educacion científica las instrucciones que requieren el desarrollo de la *facultad de raciocinar*. Fieles al plan que nos hemos propuesto, no podíamos empezarlas ántes de este período. Contentémonos con no haber perdido un solo instante de un tiempo tan precioso; contentémonos con haberlo empleado sin abusar de él, con haber sacado del uso de las facultades precedentes todo el fruto que podían suministrarnos, y con haber conducido nuestros alumnos hasta el punto que hemos llegado, sin esponerlos al fastidio ó al dolor. Habiendo dejado á la facultad de raciocinar toda la libertad que exigia

su desarrollo, mas lento que el de las otras, la hallaremos ahora mas dispuesta á suministrarnos los auxilios, que su uso prematuro no nos habria permitido obtener, y que no se pueden esperar sino de la fuerza y vigor que le hemos permitido adquirir. La direccion que vamos á darle, y el modo con que la hemos de emplear, aumentarán su efecto tanto con respecto al número como con respecto á la solidez de las instrucciones. La naturaleza de estas, el orden en que han de darse, y el método que ha de seguirse en ellas, son ahora los tres objetos de nuestro examen.

Aquella ciencia que, al mismo tiempo que enseña á raciocinar con orden y exactitud, suministra un gran número de conocimientos necesarios ó útiles para la adquisicion de otras ciencias, es por la que començarémos el ejercicio de *esta cuarta facultad*. Esta ciencia es la geometría. Segun la distincion de algunos modernos que la dividen en *elemental*, *trascendental* y *sublime*, no proponemos para nuestros alumnos mas que las dos primeras, esto es, la *elemental*, que solo considera las propiedades de la línea recta y del círculo, de las figuras terminadas por estas líneas, y las de los cuerpos terminados por estas figuras; y la *trascendental*, es decir, aquella parte de la geometría de las curvas, que no emplea el cálculo *diferencial* é *integral*, y que se limita ó á la sintesis de los antiguos, ó á la simple aplicacion de la analisis ordinaria. La geometría sublime, ó la geometría de los nuevos cál-



culos, exige mas tiempo que el que podemos asignar á la educacion científica de nuestros alumnos; y asi los que quieran estender sus conocimientos en esta ciencia, podrán, concluida su educacion, estudiarla en las universidades, de que se hablará en este mismo libro, y en las que se enseñarán aquellos ramos que han debido omitirse en este plan.

En el primero de los dos años que se destinan á estas lecciones de geometría, se enseñarán al mismo tiempo la aritmética y el álgebra: despues se continuará esta en su aplicacion á la geometría. El tiempo que se emplea el primer año en las lecciones de álgebra, se empleará el segundo en las de táctica.

El estudio y práctica de esta última ciencia continuará en los años siguientes, hasta el fin de la educacion, no mas que los dias de fiesta. Cuando los alumnos de este colegio hayan aprendido la teoría de la balística, se ejercitarán en su práctica en algunos de dichos dias; y una cierta porcion de los alumnos de la primer clase que se educa en las cercanías de la capital, ademas de los ejercicios militares que deben enseñarse á todos los alumnos de esta clase, se instruirá en el mecanismo propio del soldado de artillería.

Los jóvenes guerreros que deben aprender á *mandar*, y los que deben aprender á *ejecutar*, se reunirán en los mismos dias y en el mismo campo para recibir sus respectivas instrucciones prácticas; y lo mismo se podria hacer en los demas ejercicios

militares, tanto en los relativos al mando, como en los que pertenecen á la ejecucion (1).

El tercero y cuarto año se ocuparán con el estudio de las ciencias físico-matemáticas, acompañado de la física experimental. Las lecciones de historia natural, las nociones cosmológicas, dadas á los alumnos por el ministerio de los sentidos en el último año de la primer época, y las esperiencias químicas que hemos continuado por tanto tiempo, deberán haber preparado grandes auxilios para el estudio de estos dos años (2).

Tambien quedará tiempo, y habrá en los alumnos las luces necesarias para aprender las principales teorías de la economía rural, é instruirse en las prácticas que hasta ahora se han creido mejores para favorecer la vegetacion de las plantas, aumentar la fecundidad de los terruños, adaptar á su naturaleza las diversas especies de *abonos* que les ofrecen los tres reinos mineral, vegetal y animal, conservar los ganados y precaver las enfermedades á que estan espuestos. El depósito de estos conocimientos es inútil en manos de un economista pobre, mas no en las de los ricos propietarios de que se compone en gran parte el colegio de que hablamos.

En el quinto año se enseñarán los principios de derecho natural y de gentes. Para este año reser-

(1) Yo quisiera que los custodios de este colegio fuesen tambien militares bien instruidos en su profesion, para facilitar esta parte de la enseñanza relativa al arte de la guerra.

(2) Vase el artículo 4 de este capítulo.

varémos tambien las lecciones de la metafísica sublime del idioma (1), que hemos llamado con razon *gramática filosófica*. Pronto hablaremos de ella.

En fin, el estudio de las leyes patrias, acompañado con los principios verdaderos y luminosos del orden público y de la prosperidad social, completarán en el año sexto nuestro plan de educacion científica (2).

Cuando la legislacion sea como debe ser, como hemos procurado que sea escribiendo esta obra, y como suponemos que es para conseguir el mayor fruto posible de este plan de educacion, entónces las diversas partes de la legislacion y sus disposiciones sobre los varios objetos que miran al orden público y á la prosperidad social, proporcionarán á un sabio maestro los materiales mas copiosos y las ocasiones mas oportunas para manifestar á sus discípulos los principios mas luminosos de aquella ciencia, que han guiado al legislador y forman el espíritu de sus leyes. Con estas lecciones adquirirán los alumnos el conocimiento del verdadero *estado* de su nacion (3), es decir, de sus verdaderos intereses y relaciones.

(1) Vease el artículo 5 de este capítulo.

(2) Esta enseñanza debería confiarse al magistrado de educacion de este colegio, como una de las funciones mas importantes de su ministerio; y ella sola basta para hacernos conocer las luces que se deben exigir en la persona á la cual se le confie.

(3) Vease lo que hemos dicho acerca de lo que compone

Pero si la legislacion fuese como es en el dia en casi toda Europa, si este plan de educacion precediese á la reforma de las leyes, entónces debería el maestro deducir de los vicios mismos é imperfecciones de la legislacion aquellos principios que harán á sus discípulos dignos de contribuir algun dia á la grande obra de la correccion de las leyes. Platon (1) alaba mas que otras aquella ley de Minos, que prohibia á los jóvenes dudar de la bondad de las leyes que se les enseñaban. Esta ley podrá ser útil cuando la legislacion sea perfecta; pero sino, solo servirá para perpetuar los males.

Esta es la serie de instrucciones que se deben suministrar en esta época cuarta á los alumnos del colegio de que hablamos, y este el orden en que deben suministrarse.

No se debe estrañar que no hayamos hecho de la lógica y de la metafísica dos ciencias distintas y separadas. La razon es sencillísima. No lo hemos hecho con la metafísica, porque considerandola bajo su verdadero aspecto, esto es, como la ciencia universal que contiene los principios de todas las demas, se debe repartir su estudio entre todos los otros, uniendo á cada ciencia la enseñanza de su metafísica.

Tampoco hemos hecho de la lógica una ciencia

el *estado* de una nacion, en el libro primero, particularmente desde el capítulo 10 hasta el último.

(1) Plat. de *Legib. Dialog. I.*

separada y distinta; porque aquella parte de esta ó ciencia ó arte (1), que enseña á disponer las ideas en el orden mas natural, á encadenarlas con mas estrechez, á descomponer las que son demasiado complicadas, á observarlas bajo todos sus aspectos, y en fin, á presentarlas bajo la forma mas comprensible; esta parte, pues, de la lógica se reunirá á la enseñanza de la geometría, y el maestro de esta ciencia no omitirá nada para hacer comprender á sus discípulos las reglas de un arte que en ningun otro ramo del saber se observa mejor que en las matemáticas. La otra parte de la lógica que, considerando separadamente por medio de las abstracciones las diversas ideas que ejercitan el espíritu y las relaciones que percibe entre ellas, llega á analizar en cierta manera el pensamiento indivisible por su naturaleza, y por medio de esta analisis reduce el uso de la palabra á un corto número de preceptos invariables y universales; hace patentes hasta las menores diferencias de las ideas; enseña á distinguir las con los signos mas idóneos; manifiesta y corrige el abuso que se hace de algunos de estos signos; destruye ó precave los errores que se originan de dicho abuso; distingue cuando y como se pueden dar diferentes acepciones á una misma voz, y como se puede espresar con diferentes voces una misma idea; examina profunda-

(1) Bien sabido es cuantas disputas se han movido entre los lógicos, para averiguar si la lógica es arte ó ciencia

mente, y á veces logra descubrir los motivos de la preferencia, á primer vista caprichosa, que se suele dar á un signo con respecto á otro, y en fin no deja á esta especie de capricho nacional, que se llama uso, sino lo que es absolutamente imposible que se le quite: esta segunda parte de la lógica se asociará á la gramática filosófica, que, como hemos dicho, debe enseñarse en el año penúltimo de la educacion científica.

El motivo de esta asociacion es claro. Sean cuales fueren el idioma y las voces de un pueblo, y la manera con que ha querido el uso modificarlas, siempre deberá designar con ellas percepciones, juicios y racionios. Siempre tendrá necesidad de las mismas para espresar los objetos de sus ideas y sus modificaciones y relaciones. Siempre deberá dar á entender los diferentes aspectos bajo los cuales las ha observado. Tendrá vocablos que espresarán ideas compuestas, y por consiguiente definibles: tendrá otros que significarán ideas simples é indefinibles, y que se podrán considerar como raices filosóficas del idioma. Tendrá voces para los seres reales, y voces para los abstractos. Tendrá voces para espresar las afecciones internas, y voces para espresar los efectos de su reflexion sobre dichas afecciones. Con las primeras, distinguirá los seres reales de los efectos de su reflexion sobre estos mismos seres: con las segundas, distinguirá las afecciones internas de los efectos de su reflexion sobre dichas afecciones. No pudiendo haber tantos

vocablos como individuos, deberá usar con frecuencia de voces determinativas para restringir la significacion demasiado vaga de las apelativas y generales. Tendrá voces para indicar clases, géneros, especies, etc. inventadas por la abstraccion de los seres reales para distinguirlos. Tendrá vocablos, cuyo sentido incompleto exigirá un complemento. Empleará sus voces ya en un sentido propio y literal, ya figurado y estendido. Si es pueblo que ha hecho muchos progresos en la cultura, el idioma tendrá muchos sinónimos, no ya de aquellos que absoluta y rigurosamente tienen un mismo sentido, sino de los que indican las mas pequeñas diferencias de una misma idea, y que solo es lícito emplear indiferentemente, cuando no hay necesidad de indicar ninguna de aquellas diferencias. Sea cual fuere el idioma, sus proposiciones tendrán siempre sugeto y atributo, y un signo destinado á indicar la existencia ó inexistencia del atributo en el sugeto; y estas proposiciones serán simples y compuestas, necesarias ó incidentes.

En fin, sea cual fuere el idioma, siempre estará sometido á las leyes de la analisis lógica del pensamiento; y estas leyes, fundadas en la naturaleza y manera de proceder del espíritu humano, son invariables, universales y perennes, como la base en que se fundan. Por tanto, esta metafísica del idioma, esta gramática universal, á cuyos principios invariables y eternos debería referirse la enseñanza de la gramática particular de cada lengua, no es mas que

aquella parte de la lógica que hemos indicado. ¿Por que, pues, hemos de separar dos ciencias que por su naturaleza estan unidas inseparablemente? ¿Por que hemos de doblar el tiempo, la dificultad y el fastidio, para separar dos estudios que tanta necesidad tienen de su auxilio reciproco (1)?

El lector reflexivo, que va delante de su autor en lugar de seguirle, no dejará de preveer que la gramática filosófica, entendida segun la idea que hemos dado de ella, debe necesariamente contener los principios sencillos y luminosos del origen y generacion de nuestras ideas, á los cuales objetos querian algunos ilustres modernos que se redujese toda la metafísica. Yo abandono á los filósofos, que conocen las relaciones por las cuales se combinan y enlazan las ciencias que parecen mas distantes entre sí, el examen de las ventajas que producirian las varias combinaciones que hemos propuesto en este plan. El *elementarista* servil es mas propio para burlarse de estas ideas que para entenderlas.

Habiendo respondido de antemano á las objeciones que se me pudieran hacer, y habiendo espuesto la naturaleza y el orden progresivo de la enseñanza que se debería suministrar en esta cuarta época, veamos el método que se debe seguir para suministrarla. Esto es lo único que falta por examinar,

(1) Por una razon mas evidente todavía no hemos hablado de la ética, cuyos principios se enseñan segun nuestro plan en la educacion moral, y en los discursos é instrucciones morales.

para cumplir lo que he prometido. Me parece que podrá bastar para indicar el nuevo método, que debe sustituirse al antiguo, un corto número de ideas relativas á este objeto, que procuraré esponer con la posible brevedad. Suplico al lector que deponga las preocupaciones del uso, y que solo escuche la voz de la razon.

1. En toda ciencia se empieza definiendo, y la primer definicion es la de la ciencia misma, que muchas veces no es exacta, porque no hay cosa mas rara que una buena definicion; y cuando lo es, no basta por sí sola á dar una verdadera idea de la ciencia, sino para el que ya la ha estudiado completamente. ¿Que resulta de aquí? El jóven que no toma interes en saber, aprende de memoria las palabras, sin cuidar de entender con claridad su sentido; y el que quiere verdaderamente aprovechar, ó creerá haber comprendido la idea, estando muy distante de ello, ó si tiene bastante juicio para conocer que no la ha entendido, adquiere una funesta desconfianza de su talento y actitud para aquella cuya definicion, que imagina que es lo mas fácil, no ha podido comprender. Comenzando la carrera de las ciencias con tan infelices auspicios, ¿que progresos se pueden hacer? La razon llama en su socorro á la memoria, y las operaciones de esta segunda facultad, tan felices en una época en que está en su mayor vigor, engañan al maestro y al discípulo, y disimulan el desperdicio que uno y otro hace de un tiempo tan precioso. Un conoci-

miento material y efímero de la nomenclatura y de las partes componentes de aquella ciencia, es el único resultado de esta enseñanza. El jóven parecerá un gran geómetra en el aula y en la tertulia, sin saber que es geometría; y á los pocos meses que haya dejado esta ciencia para pasar á otra, su memoria, empleada en aprender una nueva nomenclatura, olvidará la antigua; y el geómetra convertido en publicista ó jurisperito, no conservará otra idea de su primer ciencia que la del tiempo gastado inútilmente en estudiarla.

Estos males que dejan á los talentos medianos en la mas perniciosa ignorancia, que es la que se esconde bajo la superficie del saber, y que retarda los progresos de los grandes talentos que tienen despues que emplear en enmendar los vicios de la enseñanza el tiempo que podrian ocupar en dilatar los dominios de la ciencia; estos males, digo, podrian repararse y precaverse con un método diferente de instruccion.

Para manifestar lo que pienso acerca de este primer paso de la enseñanza en toda ciencia, elijo la geometría, porque es la primera en que segun mi plan debe ponerse en práctica mi pensamiento. Veamos de que manera debe darse á los alumnos la idea de esta ciencia, y se podrá entender fácilmente lo que debe hacerse en las demas.

Lejos de conseguir este fin con solo la definicion de la ciencia, esta definicion no debe ser sino el apéndice y el resultado del luminoso examen que

ha de precederla. Permitaseme dar un ensayo compendioso de este examen, y manifestar de este modo su naturaleza é importancia. Supongamos que yo fuese maestro de geometría: he aquí á lo que se reduciría la primera y la mas interesante de mis lecciones.

Comenzaré demostrando á mis discípulos de que manera el estudio, que los lleva al mas alto grado del saber, es el mismo que les manifestará por la primera vez la cortedad de nuestras fuerzas, y la debilidad del entendimiento humano. Procuraré hacerles ver, que aunque estamos rodeados de cuerpos y aun nosotros mismos somos corpóreos, hemos debido, por decirlo así, descomponerlos para poder adquirir algun conocimiento de ellos, y separar en nuestra imaginacion sus propiedades sensibles de los cuerpos mismos á que pertenecen: hemos debido examinar no solo estas diversas propiedades para conocerlas separadamente, sino tambien descomponerlas, despues que ya estan separadas de las otras: y en fin, hemos debido suponer en estas propiedades, ya abstraídas, separadas y descompuestas, una exactitud hipotética é imaginaria, que solo existe en nuestras definiciones y no en la naturaleza, donde solo es lícito conocerla por aproximacion.

Para ilustrar esta idea, les presentaré un cuerpo, y les indicaré todas sus propiedades sensibles. Les haré ver como las separamos poco á poco intelectualmente, como nos acostumbramos á considerar

las abstraídas y separadas de los cuerpos y unas de otras. Despues les mostraré en la *estension figurada* la única propiedad de los cuerpos que considera la geometría, y les haré ver que esta ciencia se limita á observar los cuerpos como porciones penetrables, divisibles y figuradas del espacio. Les haré concebir la idea del cuerpo geométrico, que no es mas que una porcion del espacio, terminada por todas partes de límites intelectuales. Al principio les haré considerar en globo esta porcion figurada del espacio, ó la estension del cuerpo segun sus tres dimensiones. Despues les explicaré, que no basta considerar en abstracto esta estension figurada, sino que ademas es preciso descomponerla para conocer sus propiedades, y hacer abstracciones todavía mas lejanas de la realidad, considerandola primero como limitada por una sola de sus dimensiones, cual es la longitud, despues por dos, como son la longitud y la latitud, y últimamente por todas tres, que son longitud, latitud y profundidad; y de este modo les manifestaré que las propiedades de la estension considerada en las líneas, de la estension considerada en las superficies, y de la estension considerada en los sólidos, son el objeto de la geometría.

Finalmente, les haré ver como despues de haber descompuesto la estension para observarla en cada una de sus dimensiones, y despues de haber formado abstracciones sobre abstracciones, el hombre ha debido dar otro paso que indica mas que nada

la debilidad de sus fuerzas : ha debido suponer en estas líneas, superficies y sólidos, algunas condiciones determinadas, y ha debido suponerlas en un estado de perfeccion hipotética, cual no se encuentra en la naturaleza, que no está sino en las definiciones, que convierte las verdades geométricas en verdades de definicion ó hipotéticas, como son las definiciones de que proceden; de modo que no nos manifiestan ni pueden manifestarnos el estado real de la estension en los cuerpos físicos, sino aproximadamente. Las primeras materias que se traten en aquella parte de la geometría, que debe enseñarse ántes que las otras, me servirán para ilustrar mejor esta verdad. Mostrandoles las figuras de la línea recta, de la superficie rectilínea y del círculo, les haré ver que no existe en la naturaleza ni una línea perfectamente recta, ni una superficie perfectamente rectilínea, ni un círculo perfecto, como no existen ni curvas perfectas, ni superficies perfectamente curvilíneas, ni sólidos perfectamente terminados de estas superficies; pero al mismo tiempo les haré ver que miéntras mas se acerquen las figuras circulares, por ejemplo, que se encuentran en la naturaleza, al círculo perfecto, tanto mas se aproximarán sus propiedades á las que demuestra la geometría en el círculo perfecto, y así de las demas figuras : les haré ver como se puede llevar la aproximacion hasta un grado suficiente para los usos prácticos; y en fin, les demostraré que sin aquella perfeccion hipotética no se hubieran po-

dido conocer ni manifestar las propiedades particulares de esta propiedad general de los cuerpos, que llamamos estension.

He aquí un ensayo corto y apenas dibujado del examen analítico y luminoso que debe dar á los alumnos la verdadera idea de esta ciencia : su definicion debe ser el apéndice, ó por mejor decir, el resultado de este examen. Me parece que lo que he dicho de la geometría, bastará para dar á conocer mis ideas acerca del primer paso que se debe dar en la enseñanza de las otras ciencias. Los sabios maestros que se elijan para enseñarlas, suplirán los modelos que omito, porque la naturaleza de mi obra me prohíbe estenderme. Abandonandoles este cuidado, prosigamos ahora la esposicion de las demas ideas pertenecientes al importante objeto de que tratamos.

2. En todas las ciencias hay algunos principios que no se pueden explicar ni examinar, pero que se perciben por una especie de instinto, al cual es necesario entregarse sin resistencia. El filósofo ni conoce ni puede conocer con mas claridad que el vulgo estos primeros principios, que son los puntos en que deben comenzar todas las ciencias; porque son hechos sencillos y reconocidos, mas allá de los cuales tan imposible es subir al ignorante como al sabio, y por tanto, ni se pueden explicar ni demostrar. La superioridad del filósofo sobre los demas hombres consiste en la combinacion de estos principios, y en la deduccion de sus consecuencias,

que sirven de principios á otras series numerosas de ilaciones; cuando el ignorante, que posee las claves de estos tesoros, ignora hasta si las posee. Pero la superioridad que tiene el filósofo en el uso de los principios, ni la tiene ni puede tenerla en cuanto al conocimiento de ellos. Debe contentarse con entenderlos, como los entiende el resto de los hombres, y mirar como funestas las discusiones sutiles y minuciosas acerca de ellos: porque solo sirven para oscurecerlos, convertirlos de evidentes en dudosos, é introducir la incertidumbre en toda la ciencia, por falta de un punto fijo para empezar. Por ejemplo, en la geometría debe limitarse un maestro sabio á suponer la *estension* como la conciben todos los hombres, despreciando las objeciones y sutilezas escolásticas.

Examinar la cuestion acerca del modo con que se adquiere la idea de la contigüidad de las partes, de la cual se deriva, como nadie ignora, la de la estension, y la investigacion de la naturaleza ó *esencia* de la estension misma, no harian mas que oscurecer la idea clara que tienen los alumnos de esta propiedad de los cuerpos, en lugar de añadir luces acerca de su esencia, ó de la manera con que han adquirido su idea. La razon es clara. La idea de la contigüidad de las partes depende de una percepcion compuesta, la cual debe depender de las percepciones simples que le sirven de elementos. Del mismo modo, consistiendo la estension en la contigüidad de las partes, es un ser compuesto

cuyos elementos son simples necesariamente. Ahora bien, asi como una percepcion primitiva, única y elemental no puede tener por objeto sino á un ser simple, y asi como un ser simple no puede percibirse sino con una percepcion simple; asi las percepciones simples, elementos de la compuesta, deberán tener objetos simples; y los seres simples, elementos de la estension, serian los objetos de dichas percepciones elementares. Luego para conocer el modo con que se ha adquirido la idea de la estension y conocer su naturaleza, seria necesario, no solo poder ascender hasta los elementos de las percepciones y de la estension; no solo poder comprender la manera con que un ser simple obra en nuestros sentidos, sino tambien poder entender como un ser compuesto pueda formarse de seres simples; lo que es mas imposible todavía.

La sensacion que nos hace conocer la estension y la esencia de esta propiedad, son y serán siempre tan incomprendibles para nosotros, como lo son y serán siempre los primeros principios de las cosas. Pero esta incomprendibilidad de la naturaleza de la causa, y de la esencia del efecto, no nos priva de aquella claridad que tiene en todos los entendimientos la idea de la estension, cuando no nos empeñamos en concebir su esencia ó la sensacion que la produce. La idea que todos los hombres tienen de la estension, ha bastado para considerarla figurada simplemente en los cuerpos; para distinguir sus tres *dimensiones*; para formar ideas claras de