que permite fácil é inmediatamente enmendar un error; en cada uno de esos hechos se le economizan muchos años de trabajo y muchas fatigas que los descubridores no pudieron evitarse; y por este mecanismo se hace artificialmente rápido y fácil lo que naturalmente es lento y difícil. Además, como las nociones que los niños van á adquirir por este medio, no son las más abstractas, sino las más concretas, ni las más elevadas, sino las más inferiores, se comprende que las coordinaciones, las abstracciones, las generalizaciones y las aplicaciones puedan ser rápidas y no exijan siglos ni aun años de trabajo.

Precisamente porque las nociones en cuestion no presentan la oscuridad y dificultades de las que corresponden á una instruccion más elevada, el material en las escuelas no necesita estar dotado de muchos ni costosos aparatos, puesto que la mayor parte de esa instruccion puede y debe adquirirse con la observacion de los séres y fenómenos que más inmediatamente rodean al niño y que en todas partes están á la mano.

Los animales domésticos, las plantas usuales, como verduras, frutas, raíces, los muebles, los diversos útiles demésticos, etc., etc., suministran ó pueden suministrar, convenientemente usados, todas las nociones de todas las órdenes que el niño necesita más especialmente. Llevando estas consideraciones al extremo, más bien es económico el método que analizamos, puesto que no exige gastos especiales y evita el de los libros.

¿Cuáles son las reglas para proceder á la enseñanza objetiva?

A esto contesta, en nuestro concepto, satisfactoriamente toda la primera parte de nuestro trabajo. En ella están formuladas las reglas para proceder con acierto, toda vez que: *La enseñanza objetiva no es más que la aplicacion á la instruccion de los principios de la educacion.*

Sólo dos puntos tocarémos para concluir esta parte de nuestro trabajo:

Primero.—Señalarémos un vicio en que con frecuencia se incurre, al aplicar el método objetivo; y

Segundo.—Detallarémos el modo de proceder á la enseñanza de algunos ramos, y presentarémos algunos modelos de lecciones objetivas.

El vicio á que aludimos, es la confusion entre la enseñanza objetiva y *las lecciones de cosas ó sobre objetos.*

Estas últimas no son más que cátedras orales, en las que el profe-

sor en presencia de un objeto *expone* á los alumnos sus propiedades y usos.

Como doctrina, las lecciones sobre cosas tocan al ideal de la enseñanza objetiva, por cuanto á que se preocupan de dotar al niño de conocimientos cuya utilidad ya hemos reconocido.

Como método, sin ser tan absurdo como los textos, no tiene un carácter bastante concreto para ser útilmente adquiridos; pero su defecto capital es que el niño no aplica ni ejercita sus facultades con el objeto que sirve de tema á la leccion; que no es él quien observa, compara, raciocina, ni inventa, sino su maestro, con lo cual se infringen las leyes que rigen á la percepcion, atencion, memoria, imaginacion, raciocinio y abstraccion.

En esto ha degenerado en muchos establecimientos la enseñanza objetiva, sustituyéndose en ellos al absurdo de una enseñanza abstracta y verbal, el ridículo, para los que comprendan la enseñanza objetiva como debe ser, de oir á los niños hablar de las funciones de nutricion, por ejemplo, de sus reacciones químicas, etc., etc., conocimientos tan abstractos y verbales como los que se trata de desterrar de la escuela, oropel del saber que puede deslumbrar y engreir á los incautos, pero no á los hombres sesudos y pensadores.

Vamos á pasar ahora á exponer los métodos para la enseñanza de algunas materias en particular.

Lectura y Escritura.

La enseñanza de la lectura y de la escritura debe hacerse simultáneamente. Las razones de esto son las siguientes:

Leer y escribir son actos correlativos. Se puede saber leer sin saber escribir; pero no lo contrario, y como la importancia de la escritura es cada dia mayor por las necesidades que tiende á satisfacer, no hay duda que debe dotarse á todo el mundo de las dos clases de aptitudes, por más que la primera sea de grande utilidad, aun sin el auxilio de la segunda. Admitiendo esto, véamos si la enseñanza simultánea presenta más ventajas que la sucesiva.

El aprendizaje de la escritura facilita el de la lectura. Cuando se trata de dar á conocer un signo, la apreciacion que de él hace el niño por la vista, es de conjunto, y en tal virtud, es vaga y poco definida como todas las de su clase. Por esta razon es fácil y frecuente la con-

fusion entre el signo que se enseña y los otros signos semejantes; de aquí la necesidad de repeticiones frecuentes y pérdida consiguiente de tiempo. Este inconveniente puede subsanarse por medio de algunos artificios, como son: describir ó hacer que el niño describa oralmente el signo; compararlo ó hacer que él lo compare con objetos de forma análoga, como por ejemplo: la O es una rueda, la X una tijera, la I un palito con un punto arriba, etc., etc.; pero ni aun así se logra el máximo de atencion y de análisis, puesto que esas comparaciones son todavía de conjunto.

Si se pretende llevar este análisis oral más allá, se hace monótono y enojoso, y en muchos casos exigirá el uso de términos técnicos y abstractos como ángulo, perpendicular, curva etc., de cuya significacion tienen los niños una idea muy vaga, y de los que hacen uso con poca propiedad. Por el contrario, si se les obliga á copiar el signo, les será forzoso analizarlo con detenimiento y fijarse en cada detalle, así como en las relaciones que guardan unos con otros. En presencia de la copia el maestro verá más claramente la manera con que el original ha sido percibido, los defectos de esa percepcion y hasta su causa en muchos casos.

El discípulo no dejará de percibir sus errores, y en vista de la diferencia que separa la copia del original, fijará más su atencion en este último y lo llegará á conocer mejor y en ménos tiempo.

De este modo, procediendo simultáneamente, se logrará enseñar más fácilmente á leer y al mismo tiempo se enseñará á escribir. Añádase á esto que el ejercicio de copia, tan agradable á los niños porque alhaga sus instintos de imitacion, dará á los ejercicios de lectura una amenidad y á los de escritura un interes que de otro modo no tendrian y que aseguran un grado mayor de atencion y de aplicacion.

Además, la correlacion natural de la una y de la otra exige su presencia simultánea en el ánimo del niño, quien desde el primer momento encontrará, con gran ventaja para su aplicacion, el *por qué* y el *para qué* de una y otra eseñanza.

Admitida por las razones anteriores la simultaneidad, véamos ahora el modo de hacer la enseñanza.

Es principio pedagógico proceder de lo sencillo á lo complicado y de lo fácil á lo difícil.

Fundándose en él se procede habitualmente por síntesis, en esta forma: se comienza por dar á conocer á los niños las letras, despues

las sílabas y por último las palabras, y en nuestro concepto es esta una aplicacion viciosa del principio en cuestion.

Es evidente que la facilidad ó dificultad de una enseñanza debe valuarse conforme á las aptitudes del que aprende y no del que enseña. Para el maestro no hay duda que seria más fácil, dado el desarrollo de su inteligencia, comenzar el aprendizaje de la lectura y escritura por el de los signos elementales; pero no sucede lo mismo con el niño.

Para quien conoce ya la estructura de las palabras; para el que sabe que están constituidas por un número reducido de sonidos combinados de diversas maneras; para el que comprende que hay relaciones constantes entre los sonidos y los signos escritos, nada más fácil que el estudio de los signos aislados y despues el de sus combinaciones. Para el niño cada palabra forma un todo, una entidad concreta; en ella no distingue partes; no ha fijado su atencion en las semejanzas de sonidos que presentan ni en las diferencias que las caracterizan; no tiene idea, por consiguiente, de su estructura y hasta es necesario hacerle comprender que la tienen. Su inteligencia, que procede siempre en concreto, no le permite más.

En consecuencia, para él ¿qué significacion pueden tener las letras ni qué importancia su estudio? ¿á qué hechos observados por él corresponden las sílabas? ¿qué relaciones pueden establecerse en su mente, entre ellas que no conoce, y los signos que las representan? De aquí que los niños pasen como sobre ascuas por esos dos momentos de la enseñanza, y que no manifiesten interes, dedicacion y comprension hasta que no leen palabras. De aquí que, procediendo por repeticion automática durante ellos, sin que para ese estudio tengan que poner á contribucion ninguna de sus facultades físicas é intelectuales, éstas guarden una inaccion perjudicial para su desarrollo. De aquí que, no encontrando el niño utilidad ni amenidad ninguna en ese aprendizaje, le dedique ménos atencion, y en consecuencia, lo descuide lo más que le sea posible.

Es seguro que la utilidad de dar á conocer á los niños las letras y sílabas ántes que las palabras, es ilusoria, y que en realidad no empiezan á aprender á leer sino cuando llegan á las palabras. Prueba evidente de esto es que, aun conociendo ya las sílabas, necesitan, para leer palabras, ejercicios á propósito, que son la parte más difícil y laboriosa de la enseñanza.

Si la enseñanza de las sílabas hubiera sido realmente fructuosa, di-

chos ejercicios debieran ser punto ménos que inútiles, puesto que la lectura de la palabra no consiste más que en la pronunciacion sucesiva de las sílabas. Y puesto que esto no es así, y que nuevos y laboriosos ejercicios son necesarios cuando ya no debieran serlo, hay que admitir que la enseñanza previa de las letras y sílabas no compensa los inconvenientes que el reposo de las facultades y la falta total de amenidad acarrean al niño.

Puesto que el niño considera la palabra como un todo, fuerza es dársela á conocer como tal y no enseñarle las partes que la componen, en tanto que por ejercicios metódicos no adquiera la nocion de su estructura. Miéntras ignore que las voces están formadas de partes análogas; que estas diversas partes son sonidos; que de la combinacion de éstos resultan todas las palabras del idioma; que dichos sonidos tienen sus representaciones gráficas, y que á igual combinacion oral corresponde la misma combinacion gráfica, es inútil enseñarle las letras y las sílabas.

Las leyes mismas de la inteligencia podian hacer prever esta conclusion. Nada más difícil que sintetizar, nada más fácil que analizar.

La separacion material ó mental de un conjunto en sus elementos componentes, es un trabajo relativamente fácil que el hombre lleva á cabo dia á dia, y en el que ha progresado extraordinariamente. Tomar elementos, combinarlos mental ó materialmente y formar con ellos un todo, es trabajo lento y difícil y en el que el hombre tiene aún mucho por hacer. Ejemplo brillante de esto lo suministra el contraste entre la química analítica tan adelantada y la sintética aún en su cuna.

Y sin embargo, aún se pretende que sea más fácil para el niño estudiar los elementos separados y combinarlos despues para que forme palabras, que no el que empiece á conocer las palabras para que por comparacion observe la analogía de sus elementos, los aisle unos de otros y concluya por conocerlos separadamente.

A nadie se le ocurrirá, ni aun á los mismos preconizadores del método que combatimos, enseñar á hablar á los niños comenzado por hacerles pronunciar las letras y despues las sílabas y palabras; y sin embargo, habria para ello las mismas razones.

Debe comenzarse, pues, por la enseñanza de las palabras. Como es imposible y ademas inútil enseñar todas las palabras, y como miéntras más reducido sea el número de las que se tomen por tipo, más fácil y rápida es la enseñanza, es conveniente elegir un grupo pequeño de palabras que satisfaga las condiciones siguientes:

Primera.—Contener todas las letras y todas las sílabas; porque dichas palabras van á servir para la enseñanza de todos los elementos.

Segunda.—No ser palabras de muchas sílabas, para disminuir en lo posible las dificultades que presenta el primer momento de la enseñanza.

Tercera.—Ser nombres de objetos ó fenómenos bien conocidos y familiares al niño. La razon de ser de esta condicion, es que los ejercicios de lectura y escritura deben venir como una consecuencia de los ejercicios educativos y de la instruccion objetiva. Procediendo de esta suerte se garantiza un interes mayor para el niño y se hace aparente la justificacion de la enseñanza que se imparte; conocido ya un objeto, suscitado hácia él el interes del educando por las propiedades y usos que se le ha hecho investigar, viene oportunamente la enseñanza del nombre que lo designa y la del signo que lo representa. De otro modo, la necesidad de saber leer, por ser lejana y tener pocas probabilidades de presentarse, no es muy aparente para el niño. Procediendo como lo indicamos, esta necesidad se hace más inmediata y apremiante, suscitando en consecuencia un estímulo mayor para su satisfaccion. (Véase excitantes de la actividad.)

Escogido el grupo de palabras normales con la mayor sujecion posible á las anteriores condiciones, no es indiferente el órden en que deben enseñarse. Debe comenzarse por las que llenen mejor las siguientes condiciones:

Primera.—Tener menor número de sílabas.

Segunda.—Contener sílabas simples y directas primero, y compuestas é indirectas despues, reservando las muy complicadas para el fin.

Tercera.—No contener las primeras que se enseñen, irregularidades ortográficas. En este particular seria conveniente reservar las irregularidades más difíciles para un estudio separado de ortagrafía. En cuanto á las que encuentren razones que las justifiquen al oído, como la *c* ó la *z* y la *s*, es conveniente en los ejercicios orales pronunciarlas sin la confusion que hacemos habitualmente entre ellas. Pero la *h*, la *q* y la *g* se deben reservar para el fin, enseñando, si fuese indispensable y de un modo provisional, los sonidos fuertes con la *q* y la *j* y los sonidos suaves con la *c* y la *g*, á reserva de enseñar despues lo relativo á esta ortografía.

Tampoco es indiferente el carácter de la letra que se ha de usar en la escritura de las palabras normales.

Los intereses de la escritura exigen que el carácter de letra que se use desde luego sea el empleado para escribir; pero los de la lectura exigen el uso de la letra de imprenta. Es, pues, forzoso decidir cuál de estas dos debe merecer la preferencia. Para hacer una acertada eleccion, deben tenerse en cuenta las consideraciones siguientes:

Primera. Es forzoso que el niño pueda utilizar desde el primer momento los conocimientos que adquiera. Esto suscita su interes y promueve su aplicacion.

Segunda. Debe simplificarse al mayor grado posible el primer momento de cada enseñanza por ser el más enojoso, y debe, en consecuencia, hacerse en el menor tiempo posible. Juzgando la eleccion de carácter de letra por este criterio, encontrarémos que siendo la lectura más necesaria que la escritura, y presentándose al niño más frecuentemente la necesidad de leer que la de escribir, debe escogerse el carácter de letra que más rápidamente le permita leer, para que pronto pueda utilizar lo que aprende.

Ahora bien, no cabe duda que la letra mayúscula de molde es la que más frecuentemente se ofrecerá á su vista excitándole á leer, y los letreros, carteles públicos, anuncios, etc., tan profusamente esparcidos donde quiera, le suministrarán materia de lectura que servirá de ejercicio complementario del que haga en la escuela.

El carácter de letra en cuestion tiende á simplificar muchísimo la enseñanza de la escritura, porque reune más que otro alguno:

Primero. La limitacion de las letras.

Segundo. La sencillez de sus formas, y

Tercero. La importancia de sus diferencias; circunstancias todas que facilitan mucho el aprendizaje.

Veamos ahora la marcha del procedimiento.

Elegida la palabra que deba ser materia de la leccion del dia, se escribirá en el encerado con letra mayúscula de molde, de trazo sencillo, y se invitará al alumno á que la copie despues de dársela á conocer como signo ó representacion gráfica de la palabra. Hecha la copia por el discípulo, se procederá á corregirla. Para esto se evitará el vicioso sistema de indicar el maestro mismo el error; con mayor razon se evitará el que consiste en tachar ó borrar la copia equivocada y obligar al alumno á que la repita. El primer modo tiene el inconveniente de no incitar al niño á estudiar atentamente el original, por cuanto á que se acostumbra á que el maestro se tome en lugar suyo

este trabajo, hábito que tiende á hacerlo superficial para observar, y negligente para copiar.

El segundo medio de correccion tiene el inconveniente de no hacer conocer al discípulo el orígen de su error, lo cual da por resultado que este último se repita muchas veces.

Los inconvenientes de este medio de rectificacion, resaltan mucho en la enseñanza de la aritmética, en la que es muy practicado y en la que se ve con suma frecuencia al discípulo equivocar repetidas veces una cuenta, hasta que se le obliga á estudiar separadamente los elementos de que se valió para hacerla: único medio de que encuentre en cuál ó cuáles de ellos yace el error que aparece en el resultado. Ménos fructuoso aún es para el discípulo el que el maestro mismo corrija el error, como lo practican muy particularmente los maestros de dibujo, porque además de los inconvenientes señalados al primero de los dos medios ántes indicados, reune el de privar al discípulo de un ejercicio saludable de sus facultades de ejecucion.

De estos medios debe huirse, por regla general, en caso de error de cualquier género, porque como ya hemos demostrado en otro lugar (véase Exitantes de la actividad), nada más elocuente y fructuoso para nuestra enseñanza, que la conviccion adquirida por la experiencia personal.

Para la correccion de la copia debe procederse en esta forma: se obligará al discípulo á comparar detalle á detalle el original y la copia. En esta comparacion analítica nada más facil que la percepcion, por parte del alumno, de las diferencias de dimensiones relativas, oblicuidad, distancias, etc., etc., entre los elementos de una y otra. A medida que las vaya conociendo, se le obligará á rectificar, á suprimir y agregar los detalles segun sea necesario, resultando despues una copia mejor. Procediendo de esta suerte, se ejercita la vista del niño en la apreciacion de los menores detalles de dimensiones, direccion y relaciones de las líneas, y su vista gana en ello. Su atencion se ve suscitada al grado más alto, y despues de este estudio analítico, despues de esa tentativa de copia, habrá avanzado en el conocimiento de la palabra en cuestion más que si la hubiera estado contemplando horas enteras.

Despues de esta correccion se le obligará á que repita varias veces la copia, todavía en presencia del original, para acabar de corregir los defectos de percepcion de que aún adolezca, y para que avance en el

conocimiento de la palabra. Si hay errores, se le corregirán por el medio indicado. Cuando la copia es ya fácil y satisfactoria, se borra el original y se hace escribir la palabra sin él á la vista, para cerciorarse de si la imágen que conserva la memoria es ó no exacta. Si hay error, se restablecerá momentáneamente el original para corregir por comparacion, y se borrará despues para otra nueva copia de memoria.

Aun cuando esta última sea ya fácil y exacta, no por eso se tiene seguridad de que el niño conozca bien la palabra. Es bien sabido que es fácil conocer un objeto considerado aisladamente, y que es difícil reconocerlo en presencia de otros semejantes. En la enseñanza debe tenerse en cuenta este hecho para instituir, siempre que sean practicables, ejercicios de reconocimiento despues de los de conocimiento. A este fin se escribirá en el encerado la palabra que se ha dado á conocer, confundida con otras desemejantes en los primeros ejercicios, y en los sucesivos, cada vez más semejantes á la primera, y se hará que el niño designe entre ellas cuál es la palabra que conoce; si la confunde con otra, se le obligará á compararla con la primera hasta que conozca la equivocacion y diga las diferencias. Este paso es un nuevo ejercicio provechoso á la vista y á la atencion, mediante el cual acabará por conocer á fondo y dar el valor que realmente tienen, á los detalles más insignificantes de la escritura.

Sólo cuando el resultado de este ejercicio sea satisfactorio, se puede dar por concluida la enseñanza de una palabra y pasar á la de otra.

Una vez que el niño conoce varias palabras, su memoria empieza á recargarse de detalles que por su complexidad y falta de relacion entre sí (véase 4ª y 6ª ley de la memoria) se hacen cada vez más difíciles de adquirir y conservar. Ya entónces el niño siente vagamente la necesidad de una simplificacion que es ya oportuno hacerle conocer. Es este el momento de enseñarle las sílabas.

Como ya lo dijimos, esta enseñanza para ser fructuosa exige por parte del alumno el conocimiento de la estructura de las palabras, por medio de un análisis oral primero, y escrito despues. Se procederá en esta forma:

Se escogerá una de las palabras ya conocidas y se hará que el discípulo la pronuncie con lentitud bastante, para que se vea obligado á hacer una pausa prolongada despues de cada sílaba. Se le hará entónces observar que la palabra está formada de partes que pueden pronunciarse separadamente y se llaman sílabas.

A continuacion se tomará otra que tenga una sílaba igual á alguna de las anteriores, la primera para mayor sencillez; se hará analizar de la misma manera y comparar con la anterior bajo el punto de vista de la semejanza ó diferencia que al oído presenten las sílabas, hasta lograr que el niño perciba la semejanza.

Despues se tomará otra palabra que tenga tambien su primera sílaba igual á la de las dos primeras, y se hará analizar y comparar con estas últimas hasta lograr la percepcion de la semejanza. Despues de haber hecho lo mismo con cuatro ó cinco palabras se escribirán éstas unas abajo de otras, correspondiéndose la primera sílaba semejante en todas ellas, haciendo que el alumno compare por la vista los signos escritos, hasta que note la semejanza que exista en el principio de todos ellos. Se le hará limitar tambien el punto hasta donde se extienda esa semejanza, y la parte semejante se separará un poco á la izquierda del resto de la palabra, dándola á conocer como la representacion gráfica del sonido que encontró semejante en las palabras.

De este modo se logra dar á conocer la sílaba y su papel en la palabra; falta ahora grabar en la memoria del discípulo la figura que la representa.

Para esto no hay más que repetir ejercicios análogos á los que se hicieron con las palabras, á saber: repeticion de la copia en presencia y despues en ausencia del original; correcciones por comparacion; ejercicios de reconocimiento de la sílaba entre otras primero diferentes y despues semejantes. Estos ejercicios de reconocimiento deben hacerse tambien orales, para que el niño acabe de darse cuenta de la estructura de las palabras.

Bajo la misma forma se procede á la enseñanza de las otras sílabas.

Desde el momento en que el niño conozca dos ó más sílabas que puedan formar una palabra, debe procederse á ejercicios de composicion. Para ello se escogen las palabras que puedan formarse con las sílabas conocidas, y se obliga á hacer el análisis oral. Cuando el niño lo haya hecho se le invita á escribir la palabra. Como ya conoce por los ejercicios anteriores los signos representativos de las sílabas, y como esos mismos ejercicios le han enseñado que así como las palabras habladas no consisten más que en la emision sucesiva de ciertos sonidos en cierto órden, las palabras escritas consisten en la reunion de los signos representativos colocados en el mismo órden en que han sido pronunciados los sonidos correspondientes, nada más fácil que la

escritura de la palabra por la colocacion de los signos silábicos, unos despues de otros, en el órden de su pronunciacion. Como complemento de esto puede hacerse otro ejercicio inverso que consista en invitarlos á formar nuevas palabras con las sílabas conocidas, y una vez formadas hacer que las escriban. Estos ejercicios acaban de robustecer las nociones de estructura que tan indispensables son.

Cuando el número de sílabas conocidas es ya considerable y empieza á notarse confusion y dificultad, debe procederse á la enseñanza de las letras.

Se comprende que el principio debe ser el mismo que para la enseñanza de las sílabas, pero con una dificultad mayor. Esta consiste en que las consonantes no suenan nunca sino en combinacion con las vocales: de aquí resulta cierta dificultad en el análisis oral para aislar el sonido consonante del vocal correspondiente. No obstante, el hábito que los ejercicios anteriores han dado al niño de analizar sus sensaciones auditivas y el desarrollo correspondiente del oído tenderán á subsanar esta dificultad. Para mayor facilidad debe comenzarse por las vocales en esta forma: Se harán pronunciar varias sílabas que tengan una vocal comun, inicial ó final, procurando que la sílaba no contenga más vocal que esa, y se harán comparar hasta lograr la percepcion de la semejanza y la indicacion del sonido semejante.

A continuacion se escribirán en columna las sílabas comparadas, correspondiéndose las letras, especialmente la semejante. Se le harán comparar á la vista hasta la percepcion y limitacion completa de la semejanza. La parte reconocida semejante se separará del resto y se dará á conocer como la representacion gráfica del sonido en cuestion.

Despues se hará copiar en presencia y en ausencia del original, se corregirá por comparacion y se harán ejercicios de reconocimiento en la forma indicada para las sílabas.

Cuando por este medio se hayan enseñado las vocales, se procederá á las consonantes en forma idéntica.

Una vez conocido un número de letras bastante para formar palabras, se procederá á los ejercicios de composicion ya indicados.

Concluida la enseñanza de las letras, los ejercicios de lectura y escritura asíduos, completarán la enseñanza en la parte de ejecucion. Cuando ésta esté ya avanzada, podrán enseñárseles los diferentes caracteres de letra, las irregularidades ortográficas, etc., etc., que no presentan dificultad ninguna.

Aritmética.

Los grandes resultados que la introduccion de los signos numéricos, y especialmente los sistemas de numeracion, han producido en bien de la contabilidad; el grado á que la han facilitado; la claridad, exactitud y extension de que la han hecho susceptible, han conducido á los hombres á un culto tan exagerado de los signos y á una admiracion tan profunda por ellos, que cada dia se ve más viciada por esa causa la enseñanza de la aritmética.

De la misma manera y por la misma razon que Condillac creia que la ciencia no era más que un lenguaje bien hecho, cegado de admiracion por este instrumento de nuestro pensamiento; de la misma manera que los escolásticos consideraban el silogismo como la preocupacion más digna de absorber su atencion, y que los botánicos consideran la clasificacion como el fin último de sus investigaciones; los aritméticos y los matemáticos en general consideran los signos aritméticos ó algebráicos como el fin supremo de sus investigaciones. Errores de esta naturaleza están sumamente generalizados en todos los ramos de la actividad humana.

Siempre que un medio produce grandes resultados, especialmente si son imprevistos, que es frecuentemente usado y que con igual frecuencia suscita nuestra admiracion, este sentimiento cada dia más vigorizado sustituye gradualmente en nosotros el interes del fin por el de el medio de lograrlo, y al cabo del tiempo este último constituye nuestra preocupacion dominante.

Por esa razon la enseñanza de la aritmética se reduce hoy á la de los signos y sus combinaciones. Tan absurdo como seria enseñar las palabras de un idioma extranjero y sus propiedades gramaticales sin enseñar su significacion precisa y las modificaciones que esta última experimenta en relacion con esas propiedades, es irracional la enseñanza de los signos numéricos y de sus funciones ántes de dar á conocer los hechos reales á que corresponden. De aquí resulta que los niños yerran con gran frecuencia al escoger la operacion ú operaciones necesarias para la solucion de un problema, ó se equivocan al elegir las cantidades con que deben ejecutarlas. Muchos de ellos preguntan candorosamente si la *cuenta* es de sumar ó de multiplicar, que es lo