

rectilíneas del mismo cuadrado. Esto es lo que he hecho, y creo haber organizado una serie de tales formas de medidas cuyo empleo facilitará tanto al niño el estudio de todas las medidas y le hará comprensibles las proporciones de todas las formas, como el *ABC de los sonidos* le facilita el estudio del lenguaje.

Pero ese *ABC de la intuición* (*) consiste en una división del cuadrado en partes iguales que constituyen formas determinadas de medidas, y exige absolutamente un conocimiento exacto del elemento primitivo del cuadrado, la línea recta en su posición horizontal y en la vertical.

(*) Yo debo observar aquí que presento el *ABC de la intuición* sólo como la esencia de esa enseñanza y el único medio verdadero de juzgar exactamente de las formas de todas las cosas. Sin embargo, este medio ha sido hasta ahora completamente descuidado, y desdeñado, y echado al olvido hasta que ha llegado á ser completamente desconocido. Por el contrario, para el estudio del número y del lenguaje se tenían centenares de semejantes medios. Empero la carencia de medios de estudios en lo tocante á la forma, no debe ser considerada sólo como una laguna en la formación de los conocimientos humanos, sino que aparece como un vacío en la base misma de todos los conocimientos. Ella se manifiesta como un vacío en el saber en un punto á que debe estar subordinado absolutamente el conocimiento de los números y del lenguaje. Mi *ABC de la intuición*, está destinado á llenar esa falta fundamental de la enseñanza y á asegurar la base sobre la cual deben fundarse todos los demás medios de la instrucción. Yo suplico á los hombres de Alemania que se sienten competentes para juzgar sobre esta cuestión que consideren este punto de vista como el fundamento de mi método, sobre cuya exactitud ó inexactitud descansa todo el valor ó la insignificación de todos mis ensayos. [Nota del autor.]

Las divisiones del cuadrado por medio de esas líneas producen formas precisas para determinar y medir todos los ángulos, como también todo lo redondo y todos los arcos, á cuyo conjunto he dado el nombre de *ABC de la intuición*.

Esto debe enseñarse al niño del modo siguiente:

Se exponen á la vista los caracteres de la línea recta, considerada en sí misma y libre de toda combinación, en sus diversas posiciones y siguiendo distintas direcciones arbitrarias, y se le hace conocer claramente los diversos aspectos que presenta, sin tomar en consideración los fines ulteriores á que puede ser aplicada. En seguida se principia á denominar la línea recta como: horizontal, perpendicular, oblicua; la oblicua, primeramente como oblicua ascendente y descendente, en seguida como ascendente á derecha y á izquierda y como descendente á derecha y á izquierda. Después se le indican los nombres de las paralelas por su posición: paralelas horizontales, verticales y oblicuas. A continuación se le enseñarán los nombres de los ángulos principales que se forman por la unión de esas líneas que él conoce ya, denominándolos: ángulos rectos, agudos y obtusos. De igual modo se le hará conocer y denominar la forma primitiva de todas las formas de la mensura, el cuadrado, que resulta de la reunión de dos ángulos opuestos, y sus divisiones precisas en medio, cuarto, sexto, etc.; después el círculo y sus derivados de diversas formas que se angostan en el sentido longitudinal, y también sus partes constitutivas.

Todas esas determinaciones deben ser insinuadas

al niño como simples resultados de las medidas que él habrá tomado á ojo, y las denominaciones de las formas de mensura en este curso son simplemente: cuadrado, cuadrilátero horizontal, cuadrilátero vertical (rectángulo); la línea curva: círculo, semicírculo, cuarto de círculo; primer óvalo, semi-óvalo, cuarto de óvalo, 2°, 3°, 4°, 5° óvalo. En seguida se le debe enseñar á emplear esas formas como medios de medida y á conocer la naturaleza de las relaciones que las engendran. Los primeros medios para alcanzar este objeto son:

- 1° Hacer que el niño aprenda á conocer y á determinar las relaciones de las formas de medida;
- 2° Hacer que él pueda aplicarlas y utilizarlas por sí solo.

A este estudio ha sido ya preparado el niño en el *Libro de las madres*, y le han sido presentados diversos objetos multiláteros que son ora cuadrados, ora esféricos ú ovalados, ya anchos, ya largos ó estrechos. Inmediatamente después se le presentarán á la vista, valiéndose para ello de cartas cortadas, las divisiones del mismo *ABC de la intuición*: cuarto, medio cuarto, sexto, etc. de cuadrado; en seguida redondo (círculo), medio ó semi-redondo, cuarto de redondo; óvalo, semi-óvalo, cuarto de óvalo. Y por este medio se produce de antemano en su espíritu una conciencia oscura de las nociones claras que desarrollará en él más tarde el estudio de las consideraciones teóricas y de las aplicaciones á que esas formas darán lugar. También con respecto á este último punto, él ha sido preparado ya por el

Libro de las madres, en el cual se enseñan por una parte los principios de una terminología precisa que se refieren á esas formas, y por otra, los elementos del cálculo que deben preceder al estudio de la mensura.

El *ABC de la intuición* mismo conduce al niño á ese fin, puesto que él le explica, con el determinado objeto de enseñarle á medir, los medios de estudio de la forma, el lenguaje y el número, de que el *Libro de las madres* le ha dado ya nociones vagas y porque le da la facultad de poder expresarse con seguridad y precisión sobre el número y la medida, con respecto á cada forma.

- 3° El tercer medio de alcanzar ese objeto es hacer copiar la forma misma. Este medio en unión con los otros dos conduce poco á poco á los niños no sólo á adquirir nociones claras sobre cada una de las formas sino también á poder reproducirlas con precisión y exactitud. Para llegar al primer resultado se emplean las formas que han aprendido á conocer en el primer curso como cuadrilátero horizontal, cuadrilátero vertical, y se les hace en el segundo que denominen las relaciones de las formas, en todas sus divisiones, de la manera siguiente: cuadrilátero horizontal 2, el que es dos veces más largo que alto; cuadrilátero vertical 2, el que es dos veces más alto que ancho, etc. A causa de la inclinación variable de las líneas oblicuas, se debe aquí también presentar á la vista de los niños varios cuadriláteros que ellos denominarán: cuadrilátero horizontal $1\frac{1}{2}$, cuadrilátero verti-

cal $2\frac{1}{3}$, $3\frac{1}{4}$, $1\frac{1}{6}$, etc. Siguiendo los mismos puntos de vista, se determinarán luego las diversas direcciones de las líneas oblicuas ó los ángulos agudos y obtusos, así como los diversos segmentos del círculo y de los óvalos engendrados por las divisiones del cuadrado y de las divisiones de esos mismos óvalos.

Aprendiendo así á conocer formas bien determinadas, adquirimos pues una aptitud para apreciar las medidas que eleva nuestra vaga potencia natural de intuición á una facultad artística sometida á reglas precisas, de la cual nace la facultad de juzgar exactamente de las relaciones de todas las formas, á la que yo llamo *arte de la intuición*. Este es un arte nuevo que debería marchar adelante de las ideas antiguas, erróneas y bien conocidas sobre la educación, y servirle á ésta de base general y fundamental. Mediante él, puede cada niño, de la manera más sencilla, llegar á juzgar exactamente de cada uno de los objetos que hay en la naturaleza, según las proporciones del mismo objeto y de sus relaciones con las de los otros, y á expresarse con precisión sobre ellos. El llega por medio de este método á juzgar, cuando él ve una figura cualquiera, no sólo de la relación que existe entre su alto y su ancho, sino también á determinar exactamente la relación de la oblicuidad ó curvatura que hay entre una divergencia cualquiera de esa figura y la del cuadrado, y á dar á esa divergencia el nombre con que la designa nuestro ABC de la intuición. Los medios para adquirir esta aptitud se basan en el arte de medir; más tarde son desarrollados en el niño

por el dibujo, y principalmente por el dibujo lineal, y llevados á un punto en que las formas determinadas para las medidas de los objetos se convierten para él en una destreza y en una especie de tacto, de modo que el niño después de haber concluido los ejercicios elementales, no necesita ya, aun para los objetos más complicados, tener á su vista esos medios como verdaderos instrumentos de medir, sino que puede también sin auxilio ninguno representárselos exactamente según todas las relaciones de sus partes entre sí y expresarse con precisión á ese respecto.

Son indecibles los resultados á que esa aptitud, una vez desarrollada, conduce á cada uno, aun al niño menos inteligente. No se me diga que esto es un sueño. Yo he dirigido niños según estos principios, y mi teoría no es otra cosa para mí sino el resultado de mi experiencia decisiva sobre este punto. Que vengan y que lo vean. Mis niños están aún, es verdad, en los principios de esta enseñanza; pero esos principios son tan decisivos que se necesita en efecto una especie particular de hombres para que no lleguen pronto á convencerse. Y esto nada tiene de extraordinario.

ARTE DEL DIBUJO.

El dibujo es la aptitud de poder representarse y de reproducir fielmente, por la observación de un objeto cualquiera y por medio de líneas semejantes, el contorno de ese objeto y los caracteres interiores que él encierra.

El nuevo método facilita en extremo el estudio

de este arte. Puesto que ahora el dibujo aparece en todas sus partes sólo como una fácil aplicación de las formas que no solamente han sido observadas por el niño, sino que por medio del ejercicio en reproducirlas se han desarrollado y convertido en él en conocimientos prácticos efectivos de las medidas.

Esto se verifica del modo siguiente: tan pronto como el niño puede dibujar exacta y corrientemente la línea horizontal, con la cual principia el *ABC de la intuición*, se le escogen en el caos de todas sus intuiciones figuras cuyos contornos no sean otra cosa que la aplicación de la línea horizontal que le es familiar, ó exigen á lo más sólo un desvío imperceptible de ella.

Se pasa en seguida á la línea vertical, después al ángulo rectilíneo, etc., y á medida que el niño se hace más capaz de reproducir fácilmente esas formas, se aleja gradualmente de ellas en las figuras que sirven para su aplicación. Los resultados de estos procedimientos, conformes con la naturaleza de las leyes físico-mecánicas, son para el arte del dibujo de tanta importancia como los del *ABC de la intuición* para el arte de medir. En tanto que los niños con este método llevan á la perfección, antes que pasen más adelante, cada uno de los dibujos, hasta los más sencillos y elementales, se desarrolla en ellos, aun en los primeros pasos que dan en este arte, la conciencia de los resultados á que llegarán una vez que lo posean completamente, y al mismo tiempo una tendencia á la perfección y una perseverancia para la ejecución, que la locura y el desorden no alcanzan jamás en la conducta de los

hombres. La causa de los progresos no está aquí sólo en la mano, ella se funda en las fuerzas más íntimas de la naturaleza humana. Los libros de aplicación de las formas geométricas suministrarán, pues, la serie de medios por los cuales esas aspiraciones, utilizadas según los principios de la psicología y dentro de los límites de las leyes físico-mecánicas, que elevan á los niños gradualmente á la altura en que, como lo hemos dicho más arriba, llega á serles superfluo el tener á la vista las líneas que les sirven para medir, y de los medios empleados para el estudio del arte no les queda más que el arte mismo.

ARTE DE ESCRIBIR.

La naturaleza misma subordina este arte al dibujo y á todos los medios por los cuales este último debe desarrollarse y perfeccionarse en los niños, esencialmente y sobre todo al *arte de medir*.

El arte de escribir, menos aun que el dibujo mismo, no se debe principiar ni practicar sin haber terminado antes los ejercicios sobre las medidas de las líneas. Y en verdad no sólo porque la escritura es una especie particular de dibujo lineal y porque no permite ninguna desviación arbitraria de la dirección determinada de sus formas; sino también sobre todo porque si el niño aprende á escribir primero que á dibujar, echa á perder la mano para el dibujo, pues la escritura quita á la mano su ligereza, haciéndole ejecutar ciertas formas antes que haya adquirido la agilidad y seguridad necesarias que el dibujo presupone como cualidad esencial. A más

de ésto el dibujo debe preceder al aprendizaje de la escritura porque él da al niño una facilidad incomparable para formar regularmente las letras, y le ahorra una gran pérdida de tiempo para habituarse á trazar de una manera correcta los caracteres que durante varios años ha tenido costumbre de escribir torcidos. Mediante esta práctica goza el niño de otra ventaja esencial que se extiende á todo el tiempo que dura su educación: él adquiere aún en los primeros principios del estudio de ese arte, conciencia de la fuerza de su perfección, y mediante ello despierta en sí mismo, en los primeros momentos del aprendizaje de la escritura, la voluntad de no agregar nada incompleto ni imperfecto á los primeros ejercicios de este arte que han sido llevados á la perfección.

La escritura, como el dibujo, se debe ensayar primeramente con lápiz en la pizarra de piedra; pues el niño es capaz de trazar perfectamente las letras con el lápiz de piedra, á una edad en que sería infinitamente difícil habituarlo á dirigir la pluma.

Además, el uso del lápiz antes del empleo de la pluma, tanto en la escritura como en el dibujo, se recomienda también porque una falta en la pizarra de piedra se puede en cada caso borrar rápidamente; por el contrario, una letra defectuosa queda siempre sobre el papel y arrastra comúnmente consigo rasgos más defectuosos aun.

En fin, esta manera de proceder presenta todavía otra ventaja que yo considero como esencial el niño borra de la pizarra de mano aun lo que es perfectamente bueno; y es increíble cuán importante es

este punto, si se ignora sobre todo cuán importante es para la especie humana el que el niño sea formado exento de orgullo y que no llegue demasiado temprano á atribuir un valor vanidoso á la obra de sus manos.

Yo divido, pues, el estudio de la escritura en dos períodos:

- 1º Aquel en que el niño debe familiarizarse con las formas de las letras y con sus combinaciones, sin hacer uso de la pluma; y
- 2º Aquel en que él mismo ejercita la mano en el uso del instrumento propio para la escritura, la pluma.

Aun en el primer período, las letras que coloco á la vista de los niños son exactamente proporcionadas. Yo he hecho grabar una colección de modelos mediante los cuales, y utilizando el método en todo su conjunto y sus ventajas, pueden aprender los niños á escribir correctamente casi por sí solos y sin ningun otro auxilio. Las ventajas de este libro de modelos son las siguientes:

- 1º Se detiene bastante tiempo en las formas elementales y fundamentales de las letras.
- 2º Enlaza gradualmente las formas más complejas de las letras con las más simples.
- 3º Ejercita á los niños en las combinaciones de varias letras, desde el momento en que ellos pueden imitar exactamente una sola de ellas, y avanza paso á paso en la formación de las palabras que se componen sólo de aquellas letras que ellos escriben siempre de una manera corriente y perfecta.

4º En fin, tiene la ventaja de que se puede cortar en líneas separadas y colocarse á la vista del niño de modo que la línea que se ha de escribir venga á quedar, para el ojo y para la mano, inmediatamente debajo de las letras del modelo.

En el segundo período, en el cual se debe iniciar al niño en el uso del verdadero instrumento de la escritura, la pluma, se le ejercita primeramente en las formas de las letras y sus combinaciones hasta haber alcanzado un grado notable de perfección; y el maestro no tiene en seguida más que hacer que, sustituyendo la pluma al lápiz, aplicar al verdadero arte de la escritura la aptitud perfecta que el niño ha adquirido en el dibujo de esas formas.

No obstante, el niño debe también aquí encadenar este nuevo progreso al punto que él ha ejercitado ya. Su primer modelo de escritura á pluma será exactamente su mismo modelo de escritura al lápiz. Él debe comenzar en el uso de la pluma por escribir letras iguales en tamaño á las que él ha dibujado y ejercitarse sólo gradualmente en imitar letras más pequeñas, las que se usan ordinariamente en la escritura.

La psicología exige de todos los ramos de instrucción que pueden y deben ser enseñados al niño, cualquiera que sea su edad, que establezcan entre sus medios una separación absoluta y una precisión rigurosa. Como en los otros ramos utilizo también este principio en la escritura, y siguiéndolo constantemente y mediante el libro de modelos de escritura al lápiz de pizarra, nacido de ese principio y desti-

nado á los niños de cuatro á cinco años, he llegado á convencerme de que, según este método, aun un mediocre maestro de escuela, una madre sin experiencia alguna está en estado de enseñar á sus hijos á escribir hasta cierto grado correcta y corrientemente sin haberlo ella misma sabido antes. Mas aquí, como en todo, el objeto de mi método es: hacer accesible al pueblo la enseñanza doméstica de la que estaba privado y elevar, grado por grado, á la madre que siente en su seno palpitar su corazón por su hijo, á una altura que le permita seguirlo por sí misma hasta la conclusión de mis ejercicios elementales y poder practicarlos con los niños. Para llegar á este punto necesita ella en todo caso estar únicamente un grado más adelante que los niños mismos.

Mi corazón se regocija con las esperanzas que se fundan en este método. Pero, querido amigo, desde que yo manifesté sólo de lejos algo de esas esperanzas, me gritan los hombres por todos lados: "¡Las madres de familia de este país no lo querrán!" Y no solamente hombres del pueblo, sino aun los hombres que instruyen al pueblo, los hombres que enseñan al pueblo á ser cristiano, me dicen: "Tú puedes recorrer nuestras aldeas de arriba abajo y no encontrarás ni una sola madre de familia que consienta en hacer lo que tú pretendes." Yo les respondo: "¡Quiero, con los medios que están en mis manos, llegar á conseguir que lo hagan las madres paganas de las regiones más apartadas del Norte!" Y si fuera efectivamente cierto que las madres cristianas de la civilizada Europa, que las madres cris-

tianas de mi patria no pueden ser llevadas á hacer tanto como lo que yo quiero que á cada instante hagan las madres paganas de los pueblos incultos del Norte, podría gritarles á esos señores que así calumnian hoy al pueblo que ellos y sus padres han enseñado, instruido y dirigido hasta ahora: "Lavaos las manos y decid: *¡Somos inocentes de este estado de barbarie indescriptible en que se encuentra el pueblo de la culta Europa; somos inocentes del estado de barbarie indecible del más benigno, del más dócil y del más tolerante de todos los pueblos de la Europa, el pueblo suizo!*" Decid: "Nosotros y nuestros padres hemos hecho lo que podíamos para alejar de nuestra parte del mundo y de nuestra patria la ruina indecible de los primeros fundamentos de la moral y del cristianismo." A esos hombres que se atreven á decir: "Recorred el país de extremo á extremo, las madres no harán eso ni querrán hacerlo," podría contestarles: "Gritad á esas madres desnaturalizadas de nuestro país, como en otro tiempo Jesucristo á Jerusalén: Madres, madres, hemos querido reuniros bajo las alas de la sabiduría, de la humanidad y del cristianismo, como la gallina reúne á sus polluelos; pero vosotras no lo habéis querido." Si ellos se atreven á hacer eso, callaré entonces y creeré en su palabra y en su experiencia, y no tendré ya fe en las madres del país ni en el corazón que Dios les ha colocado en su pecho; mas, si ellos no lo hacen, tampoco les creeré, sino que daré fe á las madres del país y al corazón que Dios ha colocado en su pecho. Y entonces podré declarar por calumniosas contra el pueblo, contrarias á la

naturaleza y á la verdad, á esas palabras malhadadas con las cuales ellos rechazan al pueblo de su país, como si fuese el producto de una creación inferior. Y prosigo mi camino como un viajero que oye el ruido del viento en una lejana selva y que no siente ni el más ligero soplo en el lugar en que él se encuentra. Estas palabras me obligan á seguir mi camino.—Yo he visto y experimentado durante el curso de mi vida toda clase de tales hombres de boca, que se adormecen mecidos en sistemas é ideales y que ni conocen al pueblo ni saben apreciarlo; y aquellas personas que calumnian hoy al pueblo con respecto á la cuestión con que me ocupo, se encuentran en ese caso más bien que cualesquiera otras que yo conozca. Tales hombres se imaginan estar en una altura y al pueblo mucho más abajo que ellos, en la profundidad; mas se equivocan en ambos casos. Ellos, semejantes á miserables monos por las pretensiones de su vil naturaleza, se impiden á sí mismos y se hacen incapaces de apreciar exactamente el valor de las verdaderas fuerzas animales y de las facultades reales del hombre. Esos pobres hombres de boca, que se pagan de palabras, por el donaire aparente de su andar afectado se hacen de igual manera justamente incapaces de sentir que están en zancos, y que por eso deben solamente descender de sus miserables piernas de palo para estar con iguales fuerzas que el pueblo sobre el suelo de Dios. Es menester que los compadezca. Yo he oído decir á esos miserables parlanchines, con una mezcla tal de inocencia monjil y de sabiduría rabínica: ¿Qué puede haber, pues, más bello

para el pueblo que el catecismo de Heidelberg y los psalmos? que yo debo aquí en verdad cargar la cuenta de la humanidad y llamar en mi corazón la consideración que merecen las causas mismas de ese extravío. Sí, amigo, yo quiero disculpar también ese extravío del espíritu humano á los que se engañan á sí mismos; pues siempre ha sido y siempre lo será así. Los hombres son los mismos en todos los tiempos, y los escribas y sus discípulos lo fueron también así. Yo no quiero, pues, abrir más la boca contra la chacharería de las intuiciones de los hombres, esos sonoros cimbalillos de sus ceremonias y las disposiciones faltas del espíritu de amor y de sabiduría que ellas deben producir naturalmente. Yo me contentaré únicamente con exclamar con el más grande de los hombres, aquel que ha defendido victoriosamente contra los errores de los escribas la causa de la verdad, la causa del pueblo y del amor: "*¡Señor, perdónalos, que no saben lo que hacen!*"

Vuelvo, pues, á continuar mi camino. El aprendizaje de la escritura aparece, en tercer lugar, como un medio de aprender á hablar. Mas en su esencia la escritura no es otra cosa que una propiedad y una aplicación especial del arte de hablar.

Así, pues, la escritura aparece en mi método como una forma, en unión de la mensura y del dibujo, y con esta unión aprovecha de todas las ventajas que son el producto del desarrollo precoz, debido á la educación; de las aptitudes de medir y de dibujar; asimismo, considerada como una manera especial del estudio del lenguaje, aparece unida á todo lo

demás que conforme al método se ha hecho desde la cuna para el desarrollo de esa facultad y aprovecha de las ventajas que han sido ya obtenidas y aseguradas sólidamente por el desarrollo anterior de la facultad de hablar, por el *Libro de las madres*, por el *Abecedario* y por el libro de lectura.

Un niño que ha sido dirigido según este método sabe el Abecedario y el libro de lectura tanto como de memoria. Él conoce, en gran parte, los fundamentos de la ortografía y de la lengua, y cuando por medio del libro de modelos de escritura con lápiz de pizarra y las primeras lecciones de escritura, se ha ejercitado con respecto á la forma de las letras hasta adquirir la destreza de trazar fácilmente los rasgos aislados de los caracteres y en seguida sus combinaciones, no necesita en adelante de modelos propiamente dichos para el aprendizaje ulterior de la escritura; él tiene en su cabeza, por los conocimientos de la lengua y de la ortografía, la esencia de los modelos, y sirviéndole de guía el Abecedario y el primer libro de lectura, saca de su propia experiencia una serie de palabras por medio de las cuales se fortifica más y más en el conocimiento de la lengua y ejercita su memoria y su imaginación.

1.^o Ellos afirman cada vez más en el niño los conocimientos gramaticales que le han sido ya inculcados y hacen indelebles en su espíritu sus fundamentos ó principios. No puede ser de otro modo, pues según las indicaciones del libro de lectura en el cual se encuentra en series separadas, unos después de otros los sustantivos,

los adjetivos, los verbos, los adverbios, las preposiciones, etc., el niño es ejercitado en colocar esas palabras según la serie á que pertenecen, y llega así á adquirir cierto tacto para saber con certeza á qué serie pertenece cada palabra que se le presente y para deducir para cada serie de palabras las reglas mismas que le son aplicables.

- 2^a Igualmente siguiendo las instrucciones del método, él se hace así más capaz de obtener nociones claras por el estudio del lenguaje, puesto que puede disponer como ejercicios de escritura las palabras de su diccionario con toda su comitiva de rúbricas y de indicaciones particulares de las subdivisiones, y adquirir así sobre cada género de cosas ideas generales bien coordinadas.
- 3^a El niño da una solidez más grande á los medios de llegar gradualmente por los ejercicios de escritura á las nociones claras, no sólo porque aprendiendo á escribir, tanto como aprendiendo á hablar, se ejercita así en la construcción de frases explicativas que le hacen conocer los principales sustantivos, verbos y adjetivos, sino también porque él aumenta aún, mediante esos ejercicios, su aptitud para descubrir las nociones empíricas personales y para agregarlas á las numerosas series de los conocimientos que se ha apropiado sustancialmente por el estudio de la lengua.

Así, por ejemplo, en los ejercicios de escritura el niño no se limita únicamente á escribir los nom-

bres de los objetos que él ha aprendido ya á conocer como altos ó puntiagudos en el libro de lectura, sino que se ejercita, y es excitado á ella por la asignación de esta especie de trabajos, en reflexionar y agregar también los objetos de esa forma que le son conocidos en la esfera de su propia experiencia.

Voy á dar aquí un ejemplo que pondrá de manifiesto el espíritu inventivo de los niños para descubrir y reunir los nombres de ese género de frases explicativas.

Yo les propuse la palabra *triangular* y los niños, en unión con un maestro de escuela de aldea, encontraron los siguientes nombres de objetos de esa forma.

TRIANGULAR: el triángulo, el nivel de albañil, el pañuelo esquinado, la escuadra del carpintero, una especie de lima, la bayoneta, el prisma, la nuez de haya, el buril del grabador, la herida hecha por la picada de la sanguijuela, la hoja del estoque, el grano de trigo morisco, las piernas del compás, la parte inferior de la nariz, la hoja del cisñiglo, la hoja de la espinaca, el pericarpio del tulipán, la cifra cuatro y el pericarpio del traspi.

En las mesas y en las ventanas con vidrios redondos encontraron ellos muchos más ejemplos, mas no conocían los nombres con que se les designaba.

Lo mismo sucede cuando se trata de agregar adjetivos á los sustantivos. Ellos agregan á las palabras *anguila*, *carroña*, *tarde*, no sólo todos los adjetivos que han aprendido en el libro de lectura co-

mo calificativos de anguila, carroña y tarde, sino también los que ellos, conforme á su experiencia, suponen que deben convenir á esos sustantivos. Y mediante esta especie de colección de caracteres distintivos, llegan ellos por sí mismos y por la vía más sencilla á conocer y á familiarizarse, bajo muchos aspectos y dentro de la esfera de su experiencia, con la naturaleza, la manera de ser y las propiedades de todas las cosas.

Exactamente lo mismo se procede con los verbos. Si ellos, por ejemplo, deben explicar el verbo *observar* por la agregación de sustantivos y adverbios, no solamente lo explicarán agregando aquellas palabras ó aquellos ejemplos que ellos han encontrado en el libro de lectura, sino que harán exactamente lo mismo que han hecho en los casos más arriba citado.

Los resultados de estos ejercicios tienen un grande alcance. Mediante éstos las descripciones que los niños han aprendido de memoria, verbigracia, las de la campana, del andar, estar de pie, estar acostado, del ojo, del oído, etc., llegan á ser para ellos una guía segura y general que les permite expresarse con precisión, tanto de viva voz como por escrito, sobre todos los objetos posibles cuya forma y cuyo fondo han aprendido ellos á conocer. Pero, no hay necesidad de decirlo, este último resultado no puede ser obtenido únicamente por el estudio exclusivo y aislado de la escritura, sino por ésta en unión de toda la serie de medios que el método emplea para elevar gradualmente á los alumnos á nociones más y más claras.

Se debe, pues, entender lo mismo de cada una de las partes del método, cuando digo que la escritura no sólo es un arte sino también un medio de enseñanza y que ella es para el niño de un uso tan fácil y tan general para enseñarlo á expresarse de viva voz como el lenguaje mismo.

CARTA VIII.

EL NUMERO.

El tercer medio elemental para obtener nuestros conocimientos es el *número*.

Mas, en tanto que el lenguaje y la forma emplean varios medios de instrucción subordinados á su circuito elemental para conducirnos á nociones claras y á la independencia intelectual que ellos tienen por objeto hacernos adquirir, el cálculo es el único medio de enseñanza que no comprende ningún medio subordinado; él aparece siempre, hasta el último límite de sus operaciones, como la consecuencia más sencilla de la facultad elemental que nos pone en estado de darnos cuenta cabal, en todas nuestras intuiciones, de las relaciones de cantidad, de las diferencias del más y del menos y de representarnos esas relaciones hasta el infinito con la precisión más clara.

El sonido y la forma llevan á menudo y de diversas maneras en sí mismos el germen del error y de la ilusión. El número, nunca; sólo él conduce á resultados infalibles, y si el arte de medir reclama para sí el mismo derecho, no puede pretenderlo si-