

# REVISTA

DE LA ENSEÑANZA

DE LOS SORDO-MUDOS Y DE LOS CIEGOS,

PERIÓDICO MENSUAL

PUBLICADO

**POR D. JUAN MANUEL BALLESTEROS,**

SUB-DIRECTOR Y JEFE DE ENSEÑANZA DEL COLEGIO DE SORDO-MUDOS  
Y DE LOS CIEGOS,

**Y POR D. FRANCISCO FERNANDEZ VILLABRILLE,**

*primer profesor en las clases de Sordo-mudos y único en la de Ciegos en el mismo  
establecimiento.*

NUM.º

4º

**MADRID:**

IMPRENTA DEL COLEGIO DE SORDO-MUDOS Y CIEGOS.

**1851.**



AYUNTAMIENTO DE MADRID

SECRETARÍA DE AYUNTAMIENTO

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA



# CURSO DE INSTRUCCION DE UN SORDO-MUDO

DE NACIMIENTO,

POR R. A. SICARD.

(Traducido por J. M. B.)

## CAPITULO IV

Cuarto medio de comunicacion. = Cualidades activas y pasivas. Teoria de la proposicion.

No teniamos aun, ni pronombres ni conjugaciones. Sin embargo iban á sernos necesarias las cualidades que era preciso afirmar de los objetos, ó en el momento mismo de la enunciaci6n, ó antes ó despues. Estábamos al punto de necesitar bien pronto ó el tiempo pasado, ó el presente ó el porvenir. Cómo dar á Massieu la idea de estos tres tiempos que forman la larga é interminable cadena de la duracion? No teniamos para enunciarlos mas que palabras y signos manuales. ¿Pero qué signo podia pintarle el porvenir ó futuro, y el pasado? Cómo hacer sensibles estas dos épocas de la duracion? Cuál seria la ocasion de ella? El papel rojo parecia haberlo sido siempre; era por consiguiente una especie de presente continuo. Juzgué que no podia haber medida de tiempos mas que en las cualidades activas. Su existencia sucesiva como el tiempo, puede solo medir su duracion. Una accion no ha existido siempre, y cuando no era aun, era futura. Se puede hablar en el momento en que se hace y es presente. Se puede tratar de ella cuando no existe y es pasada. Yo tenia en el dia precedente, en aquel en que estábamos y en el que debia suceder á aquel en que estabamos, la posibilidad de hacer conocer á Massieu estas tres grandes épocas

ayer, hoy y mañana. Tales eran los signos escritos de estos tres tiempos, que era necesario hacer mas sensibles por tres acciones que destruyesen toda equivocacion. He aquí el procedimiento que yo empleaba.

Nosotros carecemos desgraciadamente de la forma usada entre los ingleses que dicen: Yo estoy andando, tú estás andando, él ó ella está andando etc. Nosotros no tenemos mas que esta forma. Yo *llevo*, tu *llevas*, él ó ella *lleva*, etc. Cómo encontrar en estas dos palabras, *él lleva*, una proposicion completa? Esto es lo que era necesario explicar antes de pasar á la teoria de los tiempos.

Aquí es donde yo percibí que debia haber marcado con un signo cada elemento de la proposicion, porque íbamos á emplear una palabra que iba á contener dos elementos.

Aquí se presentó una de las grandes dificultades que tendríamos que vencer. Teníamos como en la proposicion puramente enunciativa, para manifestar las cualidades activas y para formar la proposicion ó frase activa, palabras semejantes á los adjetivos. Aquí se presentaban juntos y á la vez reunidos en una sola palabra el verbo y la cualidad.

Antes de ir mas lejos era necesario volver á tomar nuestras primeras frases que servian para enunciar las cualidades permanentes. Pongamos por ejemplo estas frases:

«*El cielo es azul.*»

*El aire es sereno.*»

Escribimos la cifra 1 sobre la palabra *cielo*, sujeto de la primera proposicion, igual cifra 1 sobre la palabra *azul* que es su atributo, y la cifra 2 sobre la palabra *es* que une las dos. Hicimos lo mismo sobre las palabras de la segunda proposicion. La cifra 1 sobre el sujeto y sobre la cualidad, para manifestar que estas dos palabras no eran dos palabras, no eran dos signos distintos de dos objetos distintos y separados: la cifra 2 sobre la palabra *es* para manifestar que esta palabra no era de la clase de las otras dos. Luego que hubo determinado los tres signos numéricos de la proposicion enunciativa, la mas simple de todas, creí deber asegurarme por un nuevo procedimiento de que la necesidad de enlace entre el sujeto y la cualidad era conocida y que Massieu nunca daria al verbo *ser*, signo de este enlace, ningun otro valor

sino el que yo acababa de asignarle. Este procedimiento que no debía preceder á ningun otro, pues que no podia ser ejecutado mientras no se conociese la necesidad de este enlace, me pareció indispensable. Se ha visto ya que la linea punteada me habia servido para asegurar mas al nombre del objeto la cualidad que yo habia escrito desde luego y que iba en seguida á abstraer. La linea era pues un signo convenido de ligacion y como el verbo *ser* del sordo-mudo. Era posible que este valor comprendido quizá por Massien, no lo fuese por los otros discipulos y hubiera sido peligroso el continuar nuestra ruta sin asegurarnos de ella. Creí preciso hacer el mismo uso de la citada linea, pero en otra direccion que no me permitió dudar de que su verdadero valor fué perfectamente conocido.

Primer cuadro de este procedimiento.

Sombrero	Largo
Pañuelo	Verde
Bola	Roja
Arbol	Negro
Sangre	Blanca
Banco	Cortante
Cuchillo	Redondo

Quizá no se adivinaria á vista de este cuadro, (donde reina una contradiccion perfecta entre los nombres de los objetos y las cualidades) porque estas cualidades no corresponden á los nombres á que convienen. Sin embargo, este desorden no está sin intencion. Era necesario que el mismo discipulo buscase por sí medio de establecer y fijar la correspondencia que faltaba, lo que consiguió tirando una linea de cada cualidad á cada nombre del objeto, como se ve en el cuadro siguiente:

Sombrero.	Negro
Pañuelo.	Blanco
Bola.	Redonda
Arbol.	Verde
Sangre.	Roja
Banco.	Largo
Cuchillo.	Cortante



A este cuadro sucedió el siguiente en que ya aparecía el verbo *ser*.

Sombrero. . . . .	es. . . . .	Negro
Pañuelo. . . . .	es. . . . .	Blanco
Bola. . . . .	es. . . . .	Redonda
Arbol. . . . .	es. . . . .	Verde
Sangre. . . . .	es. . . . .	Roja
Banco. . . . .	es. . . . .	Largo
Cuchillo. . . . .	es. . . . .	Cortante

Al lector toca el juzgar si estos medios eran los mas fáciles, mas seguros y los mas pronto para hacer llegar al sordo-mudo al conocimiento de los elementos de la proposición. Ah! qué de resultados debía yo esperar de este procedimiento! Al lector toca tambien juzgar si estaba bien el nombre que era necesario dar á esta marcha analítica, que no parecia larga, sino porque en la cadena de las operaciones del espíritu, en la investigación de los medios propios á la expresión del pensamiento, ningun anillo puede quedar olvidado, ningun intermedio pasado, ningun medio omitido.

A los que he asociado á mi trabajo, que han marchado por el mismo camino, repitiendo mis procedimientos, es á quienes toca decir todas las ventajas que han obtenido.

No era suficiente que Massieu hubiera conocido los elementos principales de la proposición enunciativa y las cifras indicadoras de estos elementos: teníamos aun que estudiar el mecanismo de la frase activa, cuyos elementos tenían tambien sus cifras. Preparé, pues, á Massieu á ver tambien, no un sujeto, sino una cualidad activa, por todas partes donde en la misma reunion de letras viera la cifra 1 en la primera parte de la palabra, y la cifra 2 en la segunda ó en la terminación. Esto era decirle que habia palabra que acompañaba siempre á este verbo *ser*, cuya necesidad é importancia le habia hecho conocer. Todo estaba preparado para la inteligencia de la frase activa y podíamos en adelante pasar á ella sin peligro.

En el procedimiento que seguirá á estas reflexiones veremos como se ha de desenvolver esta teoria de frases.

Era tiempo de inventar el pronombre, digo inventar, porque este es el modo mas cierto, mas seguro y quizá el único de enseñar bien lo que no se sabe aun.

1	2	1
Alberto	es	sordo-mudo
1	2	1
Alberto	es	bueno

Hice ver á Massieu que en dos proposiciones, cuyo sujeto era el mismo, necesariamente se habia de repetir el nombre del sujeto en la segunda proposicion, á menos que no se conviniese en sustituir al nombre por el cual comenzaba esta proposicion, otra palabra dándole el mismo valor.

La palabra que se debia inventar podia ser indiferente en cuanto á la eleccion que se queria hacer de ella; lo que se exigia era que fuese la mas corta posible. La palabra *el* para hombre y *ella* para muger fueron sustituidas, y rehicimos estas dos proposiciones:

1	2	1
Alberto	es	sordo-mudo
1	2	1
<i>El</i>	es	bueno

No nos descuidamos en dar á esta palabra nueva la cifra de sujeto, porque ocupaba su lugar. Aprovechamos esta nueva invencion para hacer sobre todos los objetos que herian nuestra vista muchas proposiciones semejantes. Massieu tuvo mucha dificultad en aplicar esta nueva palabra á todo lo que no fuese *Alberto*. Habia creido que era necesario inventar una palabra igual para cada objeto. Le preguntaba por los signos de que afirmaba estas dos cualidades, y me manifestó *Alberto*. Pero *él*, le dije yo, se dice de un sujeto conocido y conviene en 2.º lugar á todos los sordo-mudos que estan aqui; le hablaba tambien por signos bien distantes de esta precision que nuestras palabras dan á nuestros juicios, empleándolas en formar frases. Mis signos tenian aun todas

las irregularidades del primer lenguaje de los sordo-mudos; pero era comprendido y era suficiente. El caso era enseñar á Massieu que la palabra *el* no hacia conocer, sola y por sí misma, ningun individuo particular; sino solamente el nombre que se halla en una proposicion que precede á aquella en que se la emplea. Se la expliqué, escribiendo en el encerado un gran número de estas proposiciones dobles ó compuestas, cuyo sujeto en cada una era siempre un nombre particular: vió entonces que la palabra *el* es comun y que no tiene mas valor que el que le dá el nombre que la precede. Aprendió al mismo tiempo que no se dice mas que de la persona de quien se habla, y á quien no se habla; y que la persona que habla nunca lo dice de sí misma. Asi es como sin lecciones de gramática aprendió Massieu, solamente con multiplicadas aplicaciones, que la palabra *el* es un pronombre, y pronombre personal, y que no se usa mas que para un solo individuo de la 3.<sup>a</sup> persona, y nunca para muchos.

Estábamos demasiado adelantados para no intentar segunda prueba que no podia menos de salir bien. Hice escribir dos proposiciones distintas que fueron las siguientes:

<i>Alberto</i>	<i>es</i>	<i>sordo-mudo</i>
<i>Juan</i>	<i>es</i>	<i>sordo-mudo</i>

Este exemplo fué para darle idea del plural de los verbos y de las cualidades.

*Alberto y Juan son sordo-mudos.*

Hice observar á Massieu que una sola palabra era suficiente para ligar dos sujetos á la misma cualidad; y que bastaba tambien una sola palabra para manifestar la misma cualidad afirmada de dos sujetos. Le mostré que las dos letras *on* eran el carácter del plural para el verbo y que la *s* al fin de una cualidad era igualmente el carácter del plural.

Las dos proposiciones no hicieron mas que una sola:

«*Alberto y Juan son sordo-mudos. Ellos son buenos.*»



Ya me lisonjeaba de poder entrar en la gran cuestion de la conjugacion de los tres tiempos absolutos, porque teniamos el pronombre necesario para conjugar estos tiempos; pero á la frase activa le faltaba un complemento ó régimen; y ¿cómo ligarlo al resto de la frase? Meditaba, hacia mucho tiempo, sobre esta dificultad; mas era necesario ocuparse antes en enseñar la teoria de la conjugacion y pensar en resolverla.

No hay accion en la naturaleza sin objeto en que termine, no hay agente sin paciente, y por consecuencia proposicion activa sin otra pasiva. Hay pues cualidades pasivas, pues que las hay activas. Hay dos formas para anunciar toda accion, una forma activa y otra pasiva. Se puede considerar todo complemento de una proposicion activa como el *recipiente* de la accion que enuncia.

Este complemento está manifestado por un nombre que lo reciba. Tambien se llama persona que padece ó *paciente* ó el objeto de la accion cuando la frase es activa. Pero cuando en lugar de manifestar la forma *activa*, se hace en la forma *pasiva*, el complemento viene á ser el sujeto de la frase pasiva. Construí despues de estas reflexiones, una proposicion activa que sirve para enunciar una accion practicada en mi presencia.

*Alberto ama á Juan.*

Hice observar á Massieu que Alberto era aquí el sujeto *agente* pues su nombre se hallaba ligado á la cualidad activa, formando la primera parte de la palabra amar: le habia demostrado ya que la letra *á*, terminacion de esta palabra, era un residuo del verbo *ser*. Luego se verá cómo llegó al conocimiento de este elemento. Dí á entender á Massieu que del mismo modo que Alberto habia obrado amando á Juan, este habia quedado sin obrar durante la accion de Alberto; lo que yo llamé estar *pasivo*. Massieu comprendió la necesidad de estos dos nombres Alberto y Juan, pues que el uno amaba y el otro era amado, que el uno daba y el otro recibia. Escribí entonces para mayor claridad las dos proposiciones que se podian hacer sobre la misma accion, mirándose la una á la otra.

*Alberto es amante. Juan es amado.*

Todo se halla á la vez en estas dos proposiciones, el sujeto agente del que se afirma la calidad activa y el paciente, ó complemento, ú objeto de la accion: se halla al mismo tiempo en las dos proposiciones la calidad por mas inútil que sea, pues que la pasiva la supone: suprimámosla con la cópula y he aquí el modo.

1	2	1	1	2	1
Alberto	es	amante.	Juan	es	amado.
1	1	2	1	1	2
Alberto	amante	es.	Juan	amado	es.
1	1	2	1	1	2
Alberto	amant	es.	Juan	amado	es.
1	1	2	1	1	2
Alberto	amant	e.	Juan	amado	
1	1	2	3		
Alberto	ama.		Juan.		

Massieu conocia los objetos usuales, sabia sus nombres y los figuraba con signos. Habia visto la mayor parte de los seres de la naturaleza. Nuestras visitas á casa de los artistas, nuestros paseos por los campos y las riberas de los rios nos habian suministrado la ocasion de enseñarle los nombres, ya de los objetos, ya de los seres vivientes. Conocia algunas de las cualidades de estos seres, al menos todas las que podia distinguir por el sentido de la vista. Sabia ligarlas á sus objetos por el verbo *ser*. Era tiempo de perfeccionar estas nociones generales y de fijar un poco la significacion propia de ciertas palabras cuyo conocimiento importaba tanto á su instruccion.

Massieu acababa de entrever en el medio precedente que tenia signos abreviativos, cuyo medio le dispensaba de formar otras tantas frases como individuos agentes de un mismo modo, pero no era tiempo de desenvolver este principio.

No tenia aun la idea de los dos géneros *masculino* y *femenino*. Habia aprendido que todos los individuos, que tienen las mismas propiedades, son conocidos bajo el mismo nombre y los pintaba todos por un mismo signo. Era necesario enseñarle que una ligera adiccion hacia un nombre úni-



eo, propio para representar muchos individuos. El nombre comun á todos los individuos de una especie no era propiamente el nombre de alguno. Era necesario enseñarle el arte de hacer propio de cada uno el nombre comun, y por consiguiente darle idea de los *artículos*. Pero sin estos podíamos pasar todavía. Conocía el pronombre de la 3.<sup>a</sup> persona, pero ignoraba la necesidad de los otros dos pronombres, cuya existencia le era aun desconocida. No dudaba de las relaciones de los individuos entre sí, ni de lo que llamamos las 3.<sup>as</sup> personas en los verbos. Era necesario hablarle de los pronombres. Tal era la materia de otros tantos medios de comunicacion que debían ser remplazados en seguida de otros, y á los que la conjugacion hacia necesarios. Pero ante todas cosas precisaba fijar la significacion de las palabras abstractas *ser*, *cosa* y *objeto*.

Había procurado dar idea de *seres* y de *cosas* y faltaba perfeccionar esta idea no dando esclusivamente el nombre de *ser* ó de *cosa* á ningun objeto particular. Massieu no podía tener sobre estas dos palabras mas que ideas vagas, y sin embargo, no se le podía hablar sino dando el nombre de *ser* ó de *cosa* al sujeto incógnito objeto de la cuestion. Massieu tenía idea de la vida, de la accion y del movimiento; de la inercia y del reposo, y esto era bastante para recibirla leccion que iba á darle.

Le presente un canario y un clavo, una planta y un baston, un perro y un banco, un hombre y un sombrero, y á cada una de estas aproximaciones que daba lugar á una comparacion nueva, mis ojos preguntaban á los suyos, si veían estos objetos iguales ó diferentes. Aproximando los dos indices es como yo hacia el signo de igualdad: en efecto, ¿hay entre dos objetos de la naturaleza mas grande paridad que la que reina entre estos dos dedos? Dirigiendo la vista ya sobre uno, ya sobre el otro de los dos objetos aproximados, hacia ver que yo los comparaba.

Nada era mas fácil de describir por gestos que el sentimiento de vida que distingue á los *seres*, y el estado de inercia y de inmovilidad que convenia á las *cosas*, y nada era tampoco mas expresivo que el *si* y el *no* de Massieu. Muchas veces le ofrecia en lugar de una *cosa* y un *ser*, dos *seres* semejantes. El *no* manifestado á la vista del canario y del clavo, del hombre y del sombrero, no tenía nada de incierto, y

cuando á vista de dos canarios su cabeza se inclinaba, enunciaba el signo de la paridad.

Los nombres de los objetos presentados á la comparacion se escribian en el encerado, de manera que pudiésemos escribir la palabra *ser* en los nombres de *seres*, y la de *cosa* en los de *cosas*. La diferencia de *seres*, y de *cosas* se conocia de modo que no podia dudarse. Podia pues manifestar por un signo escrito el verdadero carácter del objeto *ser* y del objeto *cosa*, y esto es lo que hice respecto á los nombres canario y guijarro.

Este procedimiento no se limitó á estas dos palabras: todos los seres y las cosas que hieren nuestros sentidos, los comparábamos y recibian su denominacion característica en nuestro encerado. Respecto á estas dos palabras genéricas hicimos lo mismo que habíamos hecho anteriormente respecto á las cualidades, y haciéndolas descender bajode sus lugares las desuniamos de los objetos, como en el ejemplo siguiente:

C A N A R I O                      C L A V O

s e r

c o s a

Separadas de este modo las letras se prestan fácilmente á la construccion de la frase enunciativa, cuyos elementos conocemos, y Massieu, despues de haber continuado en estas palabras los procedimientos por los cuales los nombres de los objetos y sus cualidades llegaban á formar proposiciones, escribia por resultado las dos siguientes:

«Canario es ser.

Clavo es cosa».

Por la aproximacion continua de *seres* y de *cosas* es como estas dos palabras fueron comprendidas perfectamente. La palabra *ser* no lo hubiera sido sola. La de *cosa* tampoco, pero fijando cada una el valor de la otra, no podia equivocarse ya su respectivo significado. La palabra *ser*, cuya presencia significaba vida y movimiento, anunciaba por su ausencia la inercia é inaccion; la palabra *cosa* á su vez, significando inercia con su presencia, anunciaba el movimiento y la vida siempre que se veia precisada á ceder el lugar á su rival. Tal fué nuestro primer paso en la generalizacion de las ideas. El



2.º fué el estudio de la palabra *objeto*, aun mas estenso que el de *ser* y de *cosa*; porque los seres y las cosas son tambien objetos, es decir, que chocan á los ojos del cuerpo y del alma. Todo lo que existe es, pues, en este sentido un objeto, ya tenga movimiento ó vida, como los *seres*, ó no los haya recibido jamás como las *cosas*. Massieu comprendió pronto el sentido de la palabra *objeto*, cuando me la vió escribir igualmente en el nombre de un *ser* y en el de una *cosa*, como en el procedimiento siguiente:

C a n a r i o	C l a v o
Objeto	Objeto

El tercer paso no era tan fácil y exigia mas reflexion. Eran las palabras *clase*, *especie*, y *género*, cuyo valor nos faltaba que estudiar. Teniamos en nuestra presencia *objetos* de muchas clases: hizo de ellos otras tantas colecciones sin confundirlas, no mezclándoles objetos de clase estraña. Muchos cuchillos formaban un monton, muchos cortaplumas otro. Muchos lapiceros se reunian en un monton, asi como muchos alfileres, muchas monedas de valor, etc, etc. Traje otras tantas cajitas como clases de objetos teniamos, encerrándolas con separacion, escribiendo encima la palabra *clase*: despues quité los objetos y los puse de nuevo en montones. Cerré los ojos, y por signos figuré cada cajita que los encerraba. Quise hacer entender á Massieu que una cajita puramente imaginada habia tomado el lugar de la cajita visible: esta 2.ª era la clase ó la cajita de cada monton. Estos signos que nos quedaban fueron el signo de llamada de la palabra *clase*. Tracé en el encerado muchos circulos en los cuales escribí el nombre del objeto de cada monton, y alrededor de la circunferencia de cada circulo la palabra *clase*.

El nombre comun de cada clase de animales, escrito muchas veces en el centro de cada nuevo circulo, y la palabra *especie*, escrita al rededor de la circunferencia, fué nuestro procedimiento que no podia diferenciarse del primero.

Las cosas diferentes, que formaban *clases* diversas, asi como los seres vivos que forman otras tantas especies, las encerrábamos con sus circulos en otro bastante grande para contener todas las clases y todas las especies que formaban

un grupo, escribiendo esta palabra alrededor de la circunferencia del mayor círculo.

Hice observar á Massieu que todos los individuos cuyos nombres estaban escritos en cada pequeño círculo, eran absolutamente *semejantes*; que los individuos de un círculo y los de otro lo eran tambien; que todos los que se hallaban en el mismo círculo tenían las mismas propiedades, y que no habia entre ellos sino muy poca diferencia en color ó en la forma; que los individuos de un círculo y los de otro, teniendo de comun una propiedad, eran semejantes respecto de ella, y diferentes en algunas otras, tales como los perros y los gatos etc: que, entonces, estos individuos no pertenecen á la misma *especie*; pero que, siéndoles comun una misma propiedad, pertenecen al mismo género. Asi cada coleccion de individuos era al género lo que cada individuo á la especie. El cuadro trazado no dejó ninguna duda sobre esta verdad, y la palabra *género* fué tambien bien comprendida, como acababa de serlo la de *especie*. No nos quedó mas que comprender que la última palabra *naturaleza*, palabra que ha recibido tantas acepciones diversas, y cuya inteligencia no esperaba mas que un procedimiento igual á los precedentes.

La *naturaleza* no es, propiamente hablando, mas que la reunion de todos los seres nacidos los unos de los otros, ó el *orden constante de seres creados*.

Tracé un círculo mas grande que encerró á todos los otros, al rededor del cual escribí muchas veces la palabra *naturaleza*.

Trajé una grande caja en que encerré las pequeñas que contenian las especies y los géneros. Entonces tuvimos la *naturaleza* presentada por la grande caja en que se encerraban todas las pequeñas.

No faltaba mas que hacer observar á Massieu el uso de las palabras genéricas, cuyo valor acababa de conocer. Vió que todo era objeto, que todo lo que los hombres no han podido hacer y que existe independiente de su industria, al mismo tiempo que de su voluntad, es *ser*; que lo que los hombres hacen, ó á que cambian las formas, es *cosa*. Le hice observar ademas que en el cuadro de la *naturaleza* no habia mas que *seres*; porque no hay mas que lo que es producido por ella; que las cosas no estan en la *naturaleza* aun- que sus elementos sean de ella. Lo que justificaba nuestra



definicion que la *naturaleza* es el *orden constante de seres creados, ó todos los seres nacidos los unos de los otros.*

Distribuimos estos seres en tres grandes clases: todos los minerales en la primera; las plantas en la segunda, y los seres vivientes en la tercera. Le enseñé que reina en la naturaleza un movimiento continuo, que no es otra cosa mas que una accion interior: movimiento en los minerales que los aumenta en las entrañas de la tierra *por agregacion.*

Entendió esta palabra cuando le manifesté un iman atrayendo los cuerpos extraños; le hice comprender, que el oro atraía al oro, que la plata atraía á la plata y se aumentaban por todas partes, que una grande masa atraía sin cesar otras mas pequeñas. Movimiento en las plantas, por el que chupan los jugos interiores de la tierra y el aire exterior, lo que produce su vegetacion y su acrecentamiento sucesivo. Movimiento en los animales, que les hace inspirar y expirar el aire, y digerir por la accion interior lo que sirve á su nutricion.

Pero mas allá de este grande círculo, que encierra todo lo que es creado ¿se halla la nada? Este movimiento universal, que es necesariamente un efecto, ¿está sin causa? Massieu, no estaba aun en estado de salir de este círculo y de elevarse por el pensamiento hasta el alma del mundo, cuya grandiosidad nos confunde, y pasamos á un nuevo medio de comunicacion.

De este modo es como todo lo hacia sensible á mi discípulo; como le enseñaba el valor de las palabras mas abstractas, y como le preparaba á responder un dia por sí mismo á las preguntas que se le pudieran hacer sobre los *seres* y las *cosas*, y sobre las clasificaciones.

---

### EL BAUTISMO MIMICO.

---

Cuando se entra en comunicacion con algun sordo-mudo por medio del language de signos, por familiarizado que se esté con este language, es facil hallarse sorprendido con ciertos signos extraños, cuya analogia no se puede compren-

der y cuya significacion por consiguiente se ignora. Por lo regular estos signos son de *nombres propios* y de personas que son bien conocidas de los sordo-mudos. Emplean estos generalmente la dactilologia para los nombres propios de las personas á quienes tienen que nombrar por la primera vez; mas cuando se trata de algun individuo de la familia, de algun profesor, de algun condiscípulo, de un amigo, de una persona, en fin, con la que estén en diario é inmediato contacto, entonces, pareciendoles muy pesado el medio de la dactilologia, recurren á la mimica y sustituyen el nombre propio de la persona con un signo ó una señal que la recuerda y á veces la caracteriza. Estos signos estan tomados de las cualidades buenas ó malas, de las facciones del rostro, de algun caracter dominante en el individuo y hasta de alguna particularidad de sus vestidos

Como que los sordo-mudos tienen cierta habilidad para apoderarse de algun caracter sobresaliente en los objetos, estos signos son todos de su eleccion y adquieren, sin que los maestros pongan obstáculo, aquel grado de perpetuidad que necesitan para ser unos verdaderos nombres propios. En vano el signo recaerá sobre un caracter ó una circunstancia accidental en la persona: este incidente desaparecerá; pero el signo subsiste y continúa designando á la persona por tiempo ilimitado. Lo único que se cuida es de no repetir el mismo signo para otro sujeto, por mas que pueda convenirle: el primitivo signo es un verdadero nombre propio y como tal, pertenece esclusivamente á la primera persona que fué designada con él.

Todos cuantos entran en un colegio de sordo-mudos, sean maestros, sean discípulos, sean dependientes, etc. pierden inmediatamente su nombre propio de *Pedro*, *Juan* ó *Francisco* y son bautizados por los mudos con un signo particular del que se han de servir en adelante para designarlos: no hay remedio, los funcionarios del establecimiento tienen que



someterse á esta costumbre necesaria y tradicional entre los mudos, y estos signos distintivos estan, como ya se ha dicho, tomados de las facciones y de las particularidades del individuo, hasta en las prendas de su vestido. Asi es que en el colegio tenemos señor *cicatriz*, señor *peluca*, señor *borla*, señor *carrera de botones etc etc*. El inspector se llama señor *vigotes*, porque efectivamente los gasta, el subdirector se llama señor *pulso* por la circunstancia de ser médico, y el que escribe estas líneas se llama señor *mejillas*, porque los mudos le designan tocando las mejillas con el índice y pulgar de la mano derecha y de modo que la mano abraza la parte inferior de la cara. Estoy seguro de que en este momento nuestros lectores que son padres ó parientes de los sordo-mudos, estan recordando los signos con que sus interesantes niños les designan; signos que nosotros tambien desearamos saber, pues aunque sea un profesor de sordo-mudos, si puede conocer al instante que un signo es de nombre propio, sin estar en antecedentes, no puede conocer á qué persona se aplica.

Por medio de estos signos se pasa facilmente lista en los colegios de sordo-mudos y se hace venir sin confusion á el alumno que se desea; por medio de ellos se llama ó se envia á llamar á los ausentes, y estas invitaciones tácitas se ejecutan con tanta esactitud como rapidez. Mas de cuatro veces se han admirado las personas que vienen al colegio á preguntarme por algun mudo, á visitarle etc., de ver comparecer delante de nosotros al mudo citado, sin que al parecer se le haya enviado á llamar, y sin embargo esto era muy sencillo, pues durante la conversacion habia yo hecho con indiferencia la seña de aquel mudo, la que él habia visto ó le habia sido inmediatamente transmitida.

Como que esta clase de nombres propios é individuales no pueden figurar en el *diccionario de signos*, he creido que era oportuno el hacer aqui mencion especial de ellos, si-

guiendo el propósito de facilitar la inteligencia del language especial de los sordo-mudos á todos cuantos tengan que entenderse con ellos.—F. F. V.

## INSTRUCCION DE CIEGOS.

### ARTICULO III.

Todos cuantos han intentado instruir á los ciegos se han penetrado de esta verdad incontestable: que es necesario hacer sensibles á su tacto los objetos que se les quiere hacer conocer. Desde entonces todas las tentativas que se han hecho, han tenido por objeto el darles á conocer las letras de que nos servimos, ó de componer para su uso figuras arbitrarias, á las cuales se atribuía un valor de convencion, no siendo sino muy posteriormente cuando se imaginó enseñarles nuestro alfabeto.

Se hicieron letras movibles sobre pequeñas tablitas de madera delgada, de cerca de 18 líneas de largo por seis de ancho. Se las colocó en una plancha ó tabla acanalada, donde se las hacia resbalar las unas al lado de las otras, del mismo modo que se ha practicado despues respecto de las pequeñas figuras de la lectura por eco. Este procedimiento, muy defectuoso para enseñar á los ciegos, es bastante bueno para facilitarles los medios de enseñar á leer á los de vista perspicaz.

Con unas letras semejantes fué con las que Usher, arzobispo D'Armagh, que murió en Camberwell, hácia el fin del XVII siglo, fué enseñado por sus dos tías, que eran ciegas.

Desde el siglo XVI, se habian grabado ya letras en madera para instruir á los ciegos; pero en lugar de hacerlas salientes, se las hacia cóncavas: los dedos no palpaban el cir-



cuito ó contorno de las letras, verificándose esto muy exactamente en las de relieve; los sumergian en los huecos, y el ciego percibía, aunque mas difícilmente, la forma de las letras. Cuando se imprimía sobre estas planchas, las letras quedaban blancas y todo lo restante negro.

En 1575 publicó Mr. Rampazzetto, los ejemplares de las letras grabadas en madera, que dedicó á S. Carlos Borromeo, pero estas planchas, que no eran preferibles á las inventadas por Francisco Lucas, ofrecían el mismo inconveniente, el de la cohesión de las letras, y por consiguiente, la necesidad de grabar otras tantas planchas como páginas, como se hace en el día para las impresiones estereotípicas.

En 1640, un maestro de escuela de París, llamado Pedro Moreau hizo fundir caracteres movibles de plomo, para el uso de los ciegos; pero desanimado por las dificultades que encontró, ó no queriendo hacer el adelanto de gastos que necesitaba esta empresa, renunció á ella, y se dedicó solamente á hacer los punzones y los moldes de caracteres nuevos, según el gusto de la escritura; descubrimiento que le ha dado nombre en la tipografía.

Ya habían ensayado otras personas el dar á los ciegos la idea de las letras, figurándolas sobre anchos acericos, con agujas clavadas al revés; de este método resultaba al ciego una doble ventaja, porque al mismo tiempo que aprendía la forma de las letras, ejercitaba sus dedos en recorrer, con ligero tacto, la estremidad de estos puntos: por este ingenioso procedimiento es por el que la señorita Paradis aprendió á leer.

Se han hecho también letras movibles de madera, parecidas á las de que se sirven los impresores para los carteles; pero todas estas letras, aisladas tenían el inconveniente de no poder ser reunidas en gran número, y no sirven á lo mas, sino para dar á los ciegos el conocimiento del alfabeto.

Del mismo modo que se grita para hacerse entender de

los sordos, se cree tambien que es necesario presentar á los ciegos objetos de gran dimension, á fin de que sean percibidos mas fácilmente por ellos, y esto fué lo que dió origen á las grandes letras de que acabo de hablar; mas se conoce que no se ha reflexionado que el ciego, que no puede tener de los objetos que toca mas que ideas sucesivas, debe necesariamente formar juicios diferentes de cosas que, idénticas en la forma, difieren en volúmen. Es menester que haga un trabajo secundario, para reunir sus primeras ideas, que juzgue en fin por comparacion, despues de haber recorrido toda la serie de ideas intermedias. El ciego de Puiseaux se servia de letras de madera con cola, que reunia unas con otras, por medio de una aguja ó pasador de metal que atravesaba cada cola, como los cerrajeros ó herreros reunen las letras de hierro de que se sirven para marcar los toneles.

Esta forma de letras y el medio imaginado para unir las rayaba ya en una gran perfeccion; pero restaba siempre investigar, para reemplazar á la escritura, la posibilidad de hacer estas letras de tal modo independientes las unas de las otras, que pudiesen ser quitadas separadamente, y reemplazadas por otras segun la necesidad lo exigiese.

Los primeros caracteres fueron fundidos por un estañero, que los obtuvo muy imperfectos, porque ni tenia punzones ni matrices, y los vaciaba en la arena. Despues se ensayó fabricarlos lo mismo que los de imprenta. En lugar de los punzones se sirvieron para esto de caracteres ordinarios cuyo modelo se estampaba en el plomo que le recibia fácilmente, porque este metal es mucho mas blando que la composicion con que se hacen los caracteres. Se hacia pasar en seguida á estas especies de matrices una materia compuesta de partes iguales de plomo y de bismuto; las letras venian á la izquierda por este procedimiento que se llama en tipografia clisar, y de que se sirven frecuentemente para *politipar* las viñetas, hacer medallones en pastas, etc. Pero la aligacion



del plomo con el bismuto, que es fusible á un ligero calor, hacia que estos caracteres fuesen muy prontamente desgastados por el frotamiento. En fin en 1785, la sociedad filantrópica hizo grabar punzones en acero y vaciar matrices con los cuales se fundieron caracteres en casa de las Sras. de Fournier. M. Rouillé de l' Etang, entonces tesorero de esta Sociedad, pagó todo su coste.

Sin caer enteramente en el error de los que habian querido dar en otro tiempo á los ciegos el conocimiento de nuestros caracteres, los fundidores que vaciaron hace ya mas de cuarenta años las primeras letras en plomo, las hicieron mucho mas grandes de lo que convenia (cerca de seis líneas de altura) siempre en la persuasion de que de este tamaño crecido serian mas fácilmente reconocidas que las de dos líneas, por ejemplo, de que nos servimos en el dia. La esperiencia ha probado despues que no es la magnitud, sino la perfeccion de la forma de las letras, la que ayuda á los ciegos á distinguir las, pues que ellos reconocen perfectamente el mas pequeño de los caracteres de imprenta. Se sabe que cuando sus dedos llegan á ser insuficientes, aproximan los ciegos la punta de su lengua á los objetos que quieren reconocer, y que entonces rara vez ó nunca se engañan. Reconocidos estos primeros caracteres como de una dimension demasiado grande, se hicieron grabar nuevos punzones, y se vació en la fundicion del Sr. Vaffard una poliza ó surtido de caracteres, semejantes con poca diferencia, á los de que nos servimos en el dia.

Al adoptar esta forma de letras, que se aleja tanto de la forma ordinaria, no se ha atendido ni al uso, ni á la regularidad; se ha cuidado solamente de hacerlas fáciles de reconocer, pensando que cualquiera diferencia que haya entre estas letras y las ordinarias, este alfabeto era con todo eso mucho mas conveniente que los que se habian hecho hasta el dia, y cuyas letras eran ó estrangeras ó como aquellas de que he hablado mas arriba.

La *e* está en el día mas cerrada que en las fundiciones precedentes; así es que los ciegos no la confunden ya mas con la *C* ni con la *O*.

Las dos piernas de la *U* han sido un poco mas apartadas; esta letra no se confundirá mas con la *A*. La parte superior de la *K* ha sido alargada, el ángulo esterno se halla mas abierto. Con ayuda de esta correccion, no se confundirá ya mas con la *h*, etc. En general las letras son mas apartadas y su dimension en anchura que ha sido un poco aumentada, ha destruido los equívocos que existian, y les ha dado al mismo tiempo mas gracia y solidez.

El metal de la primera fundicion era demasiado blando; así los caracteres que provinieron de él fueron de consiguiente desgastados. En la materia de la última fundicion se ha mezclado una cantidad mucho mayor de régulo que en la primera. La proporcion ordinaria es de 15 á 18 libras de antimonio por un quintal de plomo, para los caracteres de impresion. Esta proporcion varia, segun el calibre del caracter: se aumenta para los caracteres muy finos, y disminuye para los que no lo son tanto. Los nuestros, sujetos á fuertes presiones, deben ser compuestos de una parte de régulo contra tres partes de plomo, á fin de resistir mejor á frotamientos.

En su origen, semejantes las letras por la parte inferior á las letras ordinarias, no tenian solera transversal, y no estando mantenidas sobre la plancha ó lámina, descansaban solamente sobre el fondo, lo que impedia transportar las planchas de un lugar á otro como se puede hacer en el día. La solera tiene aun otra ventaja, y es la de proporcionar un apoyo á la estremidad de los dedos y ofrecer, por el contraste de una superficie plana con una superficie elevada, el medio de conocer el relieve.

Las letras estan colocadas en una caja ó largo cajon partido en diversos cuadros pequeños, semejante en todo á la caja de los impresores. Cada pequeño cuadro, que se llama



cajetin, encierra una clase de letra. Los cajetines son mas ó menos grandes, segun que las letras que se hallan en ellos sean de un uso mas ó menos frecuente. La caja está dividida en dos partes iguales: la inferior que se llama base de la caja contiene las minúsculas; la superior ó altura de la caja, que es amovible como la base, encierra las letras capitales, los signos algebraicos, los paréntesis, las letras acentuadas, etc.

Esta caja está colocada ordinariamente sobre caballetes é inclinada de adelante atras, formando un ángulo de cerca de 45 grados, á fin de que el cajista tenga facilidad de llevar la mano á los cajetines aun los mas distantes de la caja, sin verse obligado á ejercer grandes movimientos, y tambien por que de este modo las letras no resbalen de un cajetin al otro.

Despues de tomadas de los cajetines, son colocadas las letras inmediatamente sobre la plancha de composicion, mientras que en la tipografia, el compositor coloca sus letras en una regleta de hierro, el componedor, que se alarga ó acorta segun la estension que debe tener la linea. En el fuste de nuestros caracteres como en el de los caracteres de impresion, hay una muesca ó ranura que sirve para indicar la parte superior de la letra.

El ciego no se engaña, al tomar las letras de la caja, sino cuando estas han caido en los cajetines trocadas ó equivocadas. La falta que resulta de esto, y que cometen tambien con alguna frecuencia los de vista clara, se llama *pastel*, y consiste en la sustitucion de una letra por otra, lo que todo el mundo puede observar, aun en aquellas ediciones que han exigido el mayor cuidado.

Ejercitados los ciegos en este género de composicion, adquieren bastante celeridad, para trasladar á la plancha, en el espacio de un cuarto de hora, de diez á doce lineas de un volumen en 8.º ordinario. Este procedimiento, que sirve ori-

ginariamente á enseñarles á leer, ha sido empleado despues para enseñarles las lenguas y todas las partes de su educacion.

La plancha de composicion de que nos servimos nosotros en el dia es muy preferible á todos los medios imaginados hasta hoy. Esta plancha puede ser mas ó menos grande; pero no debe tener tampoco menos de una pulgada de espesor ó grueso, y ha de ser de roble ó nogal. Se compone de un cuadro ó bastidor ancho de cerca diez y ocho líneas, y de regletas separadas entre sí por un intervalo igual al espesor de la cola de los caracteres, á fin que estos puedan entrar allí fácilmente. El número y la anchura de estas regletas horizontales es proporcionado á la dimension de la plancha, que debe estar guarnecida en sus ángulos y por debajo, de cartabones de hierro ajustados, que se opongan á la dislocacion y apartamiento del bastidor que soporta todo el peso del carácter.

En cuanto á la devolucion del carácter á la caja, se procede á ello como para los caracteres ordinarios: el ciegotoma, entre el pulgar y el índice de su mano derecha, una ó muchas palabras á la vez, y llevando su mano por encima de cada cajetin respectivo deja caer la letra que habia tomado de él para componer; esto se llama *distribuir*.

Luego que llegan estos jóvenes á el instituto se ejercitan en reconocer las letras: pero no se comienza por el orden que tiene el alfabeto como se hace para los niños de vista clara, por la *a b c*, etc, esto seria crear gratuitamente, nuevas dificultades. Se da principio á este estudio haciéndoles palpar el *punto*, despues la *coma*, de modo que reconozcan la diferencia que hay entre el *punto* con una *coma* por debajo de él, en seguida los *dos puntos*, el *punto de exclamacion*, los *paréntesis*. Se tiene siempre cuidado, en este estudio de comparar un signo con otro, y de hacer tocar de tiempos en tiempos un *cuadrado*, á fin de hacer mas sensible



# 10111010101

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

# ALFABETICO

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID

ALFABETICO DE LOS NOMBRES DE LOS  
MAYORES DE LA CIUDAD DE MADRID



la forma de los signos. En seguida se pasa al estudio de las letras; se comienza por la *o* de las capitales ó mayúsculas, é inmediatamente se le demuestra la *o* minúscula, con toda la serie de las letras que nosotros llamamos *simples*, l, b, i, j, d, etc., y comparando, cuantas veces esto se necesite, una letra con otra, á fin de ejercitar el tacto. Se evitará que el ciego lea con las uñas, así como también que no apriete demasiado las letras, á fin de que endurezca la piel de sus dedos, cuya pulpa debe ser blanda y sensible, para sentir ó conocer bien, internándola en los huecos ó vacíos, la forma del relieve.

Conocidas las letras aisladamente, se les enseña á distinguirlas en vocales y consonantes, después á formar sílabas, palabras y por último frases.

La hoja en relieve que acompaña á este número presenta una muestra de los caracteres en relieve para uso de los ciegos, según la reforma últimamente hecha en dichos caracteres para facilitar la lectura.

#### MEDICINA AURICULAR.

Las dificultades con que se tropieza para poner al descubierto todas las partes del oído, hacen el estudio de este órgano á veces muy difícil, y si no se recurre á las hermosas preparaciones que se encuentran en los gabinetes anatómicos, se corre peligro de olvidar bien pronto todos aquellos canalitos, aquellas aberturas y aquellas membranas de una textura tan admirable. La anatomía del oído es bien conocida de los que han estudiado con cuidado nuestra organización, pero es preciso confesar que estamos muy poco adelantados sobre la teoría de la audición.

Si tuviéramos conocimientos más exactos sobre el mecanismo de la audición, llegaríamos seguramente á construir instrumentos propios para corregir las aberraciones de este sentido, como se practica por lo que hace á la vista, por medio de vidrios de diferentes formas.

Es cierto que las enfermedades del oído, bien observadas, arrojan alguna luz sobre el uso de las diversas partes que constituyen

este maravilloso órgano: por ejemplo, sabemos que la membrana del tímpano, roída en una parte de su extension por una úlcera cicatrizada despues, influye poco sobre la audicion, lo que nos ha determinado á destruir una parte de ella para corregir otros desarreglos mas graves; al modo que se rasga el iris, cuando los rayos luminosos no pueden penetrar ya en la retina por el centro de la córnea transparente, lo que se llama practicar una pupila artificial: el ojo es entonces muy disforme, pero en recompensa la vista queda en parte restablecida: de dos males, es preciso escoger el menor.

La perforacion de la membrana del tímpano es bien poca cosa, cuando esta operacion es útil. ¿Cuál es la persona aflijida por la pérdida del oido, que no rebose de gozo al saber que puede recobrar la facultad de oir por un sacrificio tan ligero? Si se desecha esta operacion, será preciso en muchos casos de sordera, resignarse á permanecer privado del sentido del oido hasta que se hayan encontrado medios que sean aun tiempo mas eficaces y mas suaves; pero ¿se encontrarán estos? ¿Será posible disminuir una membrana demasiado densa, y darla una elasticidad conveniente? ¿Se introducirán cuerpos dilatantes en la trompa de Eustaquio, hasta en la caja del tambor? etc. ardientemente lo deseo yo, pero no lo espero.

Pero hay una especie de sordera que, del mismo modo que la amaurosis, procede de un afecto particular de los nervios del laberinto; en cuyo caso seria tan absurdo el prometerse algun alivio con la perforacion de la membrana del tímpano; como en la amaurosis con la extraccion del cristalino. Esta última especie de sordera es mas frecuente que las demás, sobreviene muchas veces á los ancianos, aunque no deja de encontrarse en las primeras épocas de la vida entre los individuos delicados é irritables. Es á veces el resultado de pesadumbres violentas, y comunmente se presenta graduada en su carrera: el enfermo oye mejor en ciertos momentos que en otros. Las nieblas, un aposento muy caliente, la agitacion del alma disminuyen la facultad de oir; la que se aumenta al aire libre, en una tertulia ruidosa, y en un carruage en movimiento. Muchas veces el enfermo experimenta una pulsacion en el oido ó un ruido semejante en algun modo al de la mar embravecida, y en ocasiones cree oir el sonido de campanas distantes. Esta sordera principia casi siempre por la disminucion del cerumen en el conducto auditivo externo, circunstancia que generalmente atribuye el enfermo á la impresion que ha producido el frio en su cabeza, y que suele durar tanto como la enfermedad. Al principio se puede lograr la curacion de esta sordera con la aplicacion de estimulantes, tales que puedan producir con su accion la excrecion de las glándulas ceruminosas; á cu-



yo fin deben estos estimulantes introducirse en el conducto auditivo. Si estos medicamentos ocasionan irritacion, sin promover la secrecion suprimida, serán mas bien dañosos que útiles; así como cuando se ha descuidado mucho tiempo el órgano doliente, dejando á la enfermedad hacer progresos rápidos, tampoco puede prometerse un buen éxito en la curacion.

Hay otra especie de sordera para la cual no es de esperar que la cirugía ofrezca recurso alguno y es la que procede de la alteracion de las partes contenidas en el laberinto.

En esta parte interna del oido, hallándose en su estado natural, se encuentra un líquido en que fluctuan las expansiones ó ramificaciones del nervio auditivo y mediante los sacudimientos de este fluido, recibe el nervio la impresion de los sonidos y los transmite al cerebro; pero si en vez de dicho líquido se llegase á formar una sustancia sólida que le reemplazare, el oido quedaria forzosamente destruido. El señor Astley cita un caso en el que el Sr. Celine, disecando el órgano del oido de un joven que nació sordo-mudo, y habia fallecido á consecuencia de una fiebre, halló que todas estas partes estaban perfectamente conformadas, del mismo modo que en un oido sano, á excepcion de que el vestíbulo del caracol y los canales semicirculares, en vez del fluido que debian contener, se hallaban llenos de una sustancia semejante al queso. De semejante defecto era indispensable que resultase la sordera, porque esta sustancia, que ocupaba el lugar del fluido acuoso, no podia ser susceptible de producir sacudimientos alguno con el movimiento de las ventanas ovales y redondas, ni causar ninguna impresion sonora sobre los nervios.

Es indudable que hay otras muchas causas de sordera, y es de la incumbencia de los profesores de medicina y cirugía el hacer nuevas investigaciones sobre un ramo del arte de curar que, hasta el presente, se ha descuidado á tal punto que son poco numerosas las personas que conocen perfectamente la estructura y las enfermedades peculiares de este órgano.

Se ha creido generalmente que el oido era demasiado delicado para arriesgarse á practicar en él cualquiera operacion: esta preocupacion ha sido causa de que hayan quedado sordos por toda su vida muchos que hubieran podido recobrar el oido, manejados conveniente y oportunamente. El insigne profesor, ya citado, ha contribuido á desvanecer esta preocupacion probando que la membrana del tímpano puede destruirse total ó parcialmente; sin que por eso resulte la pérdida del oido. Debe añadirse que la operacion propuesta es poco penosa y sin resultado alguno peligroso; y que, aun cuando no surta efecto, el enfermo conserva como antes la facultad de poder ser alivado con otros remedios.

Tal es el excelente trabajo literario del Señor Astley Cooper

sobre la sordera, y sobre los medios quirúrgicos de remediarla. Se debe recordar que este autor ciñe los casos que son susceptibles de curacion, á aquellos en que la enfermedad depende de la obstruccion del conducto gútural del oido. El señor Moir, que ha publicado su traduccion en la biblioteca británica, pretende dar mas amplitud á esta operacion, haciéndola extensiva á las sorderas que provienen únicamente de la disminucion de la sensibilidad, ó mas bien, de la facultad vibrátil de la membrana del tímpano, de resultas de una ingurgitacion de esta membrana. Esta membrana, en un estado semejante, aunque colocada entre dos columnas de aire agitadas por vibraciones sonoras, no se afectará, así como no se afecta la piel ó pergamino de la caja de un tambor con el juego de las baquetas, despues que se hubiese mojado y alojado. En semejante sordera se podría lograr el restablecimiento del oido, facilitando la llegada de los rayos sonoros á las ventanas redondas y ovals, mediante la perforacion de la membrana del tímpano; y esta reflexion puede aplicarse á todos los casos en que esta membrana hubiese perdido su facultad de vibrar.

Este procedimiento es uno de aquellos que estiende los límites del arte, y que manifiesta de paso la indispensable necesidad que hay de reunir la enseñanza teórica de la medicina y cirugía en nuestras escuelas médicas.

El Sr. Astley Cooper, desde su primera publicacion del procedimiento, ha tenido ocasion de examinar mas de veinte casos de defectos semejantes, que han corroborado las opiniones ya mencionadas, quedando demostrado hasta la evidencia lo acertado de la operacion para el objeto á que es dirigida.

No es raro que la membrana pueda recibir daño por la supuracion y violencia exterior: en algunas personas se puede notar facilmente que cuando el oido se halla limpio del cerumen presenta un aspecto tendinoso brillante, dejándose ver en dicha membrana una abertura con una mancha oscura. Cuando hay abertura entra el aire con silvido al sonarse las narices; el humo del cigarro se puede expeler por el oido entrando desde la boca, y de aquel puede inyectarse el agua y pasar á la garganta. El efecto que se produce sobre el sentido del oido varia segun las circunstancias: si la abertura es pequeña y permanece el martillo con su adherencia natural, apenas se percibe diferencia alguna en la facultad auditiva del órgano; pero si está destruida toda la membrana, y se sacan tres de los cuatro huesecillos del tímpano, sobreviene una sordera absoluta; sin que por eso deje el oido de recobrar sus facultades al cabo de algun tiempo, en cuyo intervalo suelen restablecerse aquellas con un grado de imperfeccion poco considerable. Cuando la membrana



de un solo oído se halla destruida, sobreviene mayor sordera que cuando se hallan destruidas las de ambos.

Tenemos pues que la cerradura del tubo Eustaquiano puede producirse por el frío regular que afecta las partes contiguas de los orificios del tubo, cuya causa debe ser muy común en España al trasladar los niños expósitos desde los parajes de su exposición hasta las incluidas matrices, precisamente cuando mas necesitaban del abrigo materno lejos de exponerlos á la acción de las nieves, escarchas y hielos en tiempo de invierno, que suele ser la época de partos mas numerosos, y de que debe resultar mucha parte de las sorderas que llaman de nacimiento. Se origina tambien la sordera por la ulceracion de las fauces, por la extravasacion de sangre en la cavidad del tímpano, y por la estrechez del tubo, como tambien por la disminucion de sensibilidad, ó mas bien, de la facultad vibrátil de la membrana del tímpano de resultados de un espesamiento ó ingurgitacion de la membrana.

La sordera que procede de todas estas cuatro causas primeras, cree Cooper puede remediarse con la perforacion de la membrana del tímpano, porque esta abertura en nada perjudica al oído, y basta una leve incision para franquear el paso del aire al tímpano.



*Descripcion de las grandes divisiones del globo terrestre por*

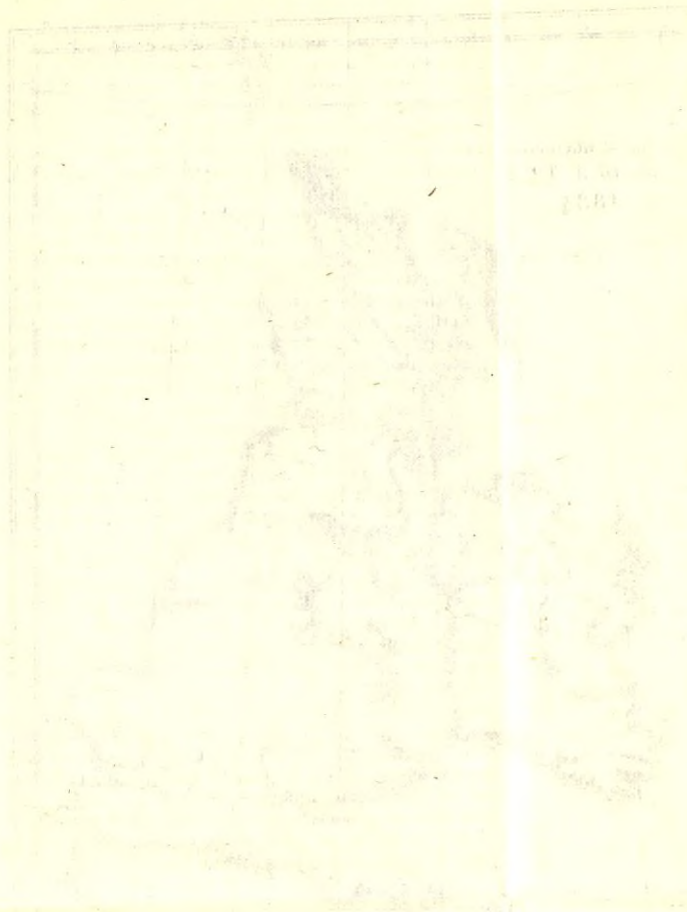
*C. A. Walckenaer*

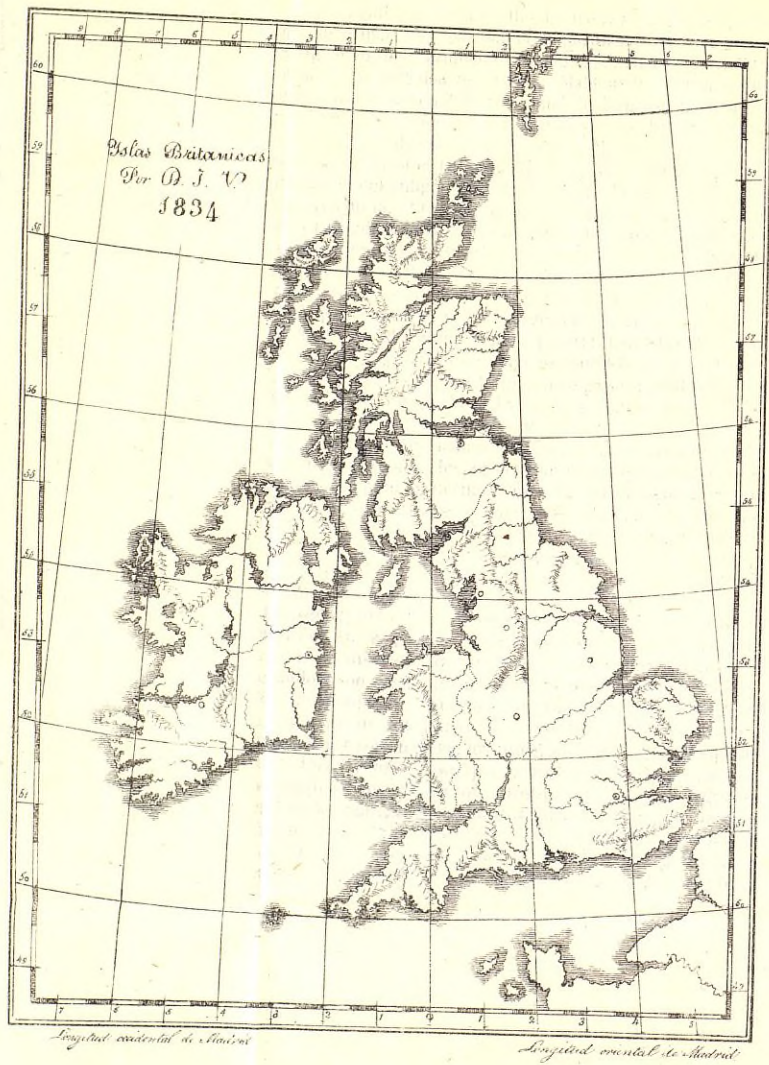
(CONTINUACION VEASE PAG. 91)

La mayor estension del Africa de Occidente á Oriente se mide por una linea tirada entre el cabo Verde y el de Guardafui: esta linea es algo menor que la que pudiera dirigirse desde el Cabo de Buena-Esperanza á el cabo Bon, linea que señala la mayor dimension de este continente de sur á norte. Su superficie es de unas 920.000 leguas cuadradas: es el único continente que se estiende de un trópico al otro, el que presenta al fuego devorador de la zona tórrida la mayor porcion de tierra, y aquel cuyos paises calientan con mas igualdad los rayos del sol, puesto que se halla dividido en dos porciones casi iguales por el ecuador; esto explica suficientemente la causa de sus desiertos estériles, y el origen de la raza de hombres negros que forma una gran parte de su poblacion.

Los límites del Nuevo-Mundo hácia el norte no están bien determinados; mas por la conformidad que se encuentra entre los descubrimientos recientes de Hearne y de Mackenzie y la relacion de Ferrer Maldonado, creemos que dichos límites deben llegar al canal de Lancaster, cuya entrada está á los 74 gr. de latitud y á los 88 de longitud occidental: desde este punto el Nuevo-Mundo se prolonga de norte á sur hasta el cabo de Hornos. Para medir la mayor dimension del antiguo Mundo en el sentido de longitud, hemos tenido que tirar una línea desde el nordeste al sudeste; y para obtener la mayor longitud del Nuevo-Mundo entre sus dos meridianos extremos, es preciso dirigir otra línea del oeste al este desde el cabo del Príncipe de Gales en el estrecho de Behring hasta el cabo de S<sup>a</sup>. Roque. Es pues de notar que esta línea está en direccion contraria á la que se ha tirado por el antiguo Mundo, y que prolongadas ambas sobre el ecuador, forman dos ángulos opuestos por sus vértices. Las noches y los días mas largos en los países meridionales del Nuevo-Mundo son de 17 á 18 horas, mientras que en la latitud mas elevada de la parte boreal llega su duracion á dos meses. Las dos estremidades de esta gran division del globo son igualmente notables por el riguroso frio que en ellas se experimenta; pero la hermosa raza de los patagones es una prueba de que la luz y el calor estan en la parte meridional repartidas en cantidad suficiente para el acrecentamiento y el bienestar del hombre, al paso que la raza pequeña y horrible de los esquimales, que habita la estremidad boreal, demuestra suficientemente que la larga ausencia de los rayos del sol perjudica en estos parages al desarrollo de la especie humana. Por lo general en el Nuevo-Mundo las temperaturas de los diversos países situados á una misma distancia del ecuador, son mas iguales entre sí que en los del antiguo Mundo, porque la direccion longitudinal de las principales cordilleras de montañas no se opone á los efectos de los vientos que soplan desde los polos; los cambios de temperatura en el primero, son por la misma razon mas ásperos y violentos, experimentándose tambien un frio mas riguroso que en los parages situados en la misma latitud del antiguo Mundo y del Mundo marítimo. Muchas causas contribuyen tambien á que en América sea el calor mas moderado entre los trópicos que en las otras dos grandes divisiones del globo.









Tales son el crecido número de ríos y lagos de aquel hemisferio; los inmensos bosques que cubren parte de su suelo fértil, que jamás ha recibido cultivo; las montañas de desmesurada altura próximas al ecuador, y cuyas elevadas cimas cubiertas de perpetua nieve neutralizan los efectos del sol en los parages mismos en donde su influencia es mas poderosa; en fin, el Nuevo-Mundo presenta una masa menos considerable que el antiguo, y por su forma mas prolongada y estrecha de norte á sur, experimenta mejor que este último los benéficos efectos de la atmósfera oceánica que templá el exceso del calor y del frío: de aqui resulta que la especie humana podria en ambas Américas estenderse con mas igualdad y multiplicarse con mas rapidez que en las otras partes del globo. Al noroeste el Nuevo-Mundo se aproxima al antiguo por las costas que forman el estrecho de Behring, como tambien por la península de Alaska y las islas de los Zorro, de Andrianoukie y de Aleonstskie, que en cierto modo la continúan hasta cerca el cabo de Kamtchatka, y casi reúne el Asia á la América septentrional. Por la parte del este el Nuevo-Mundo está mas separado del antiguo, á pesar de que las tierras que se hallan en el fondo de la Bahía de Baffin, parecen una continuacion de islas que se aproximan á la Groenlandia, si como creemos, esta última tierra es una isla. La travesía desde la Groenlandia al cabo Norte de la Islanda es de 70 leguas: desde la Islanda á las islas de Færøer, de 100; desde estas islas á las de Schétland, de 55, dichas islas casi tocan á las Orcades, y estas á la Gran Bretaña, que solo separa del continente de Europa un pequeño estrecho. Parece que aun hay menos proximidad entre el Nuevo-Mundo y el Africa; no obstante, este último continente y el de la América meridional tuercen sus costas el uno hácia el otro, y el intervalo que los separa entre el cabo de S. Roque y el cabo Rojo no es mas que de 500 leguas, y en este espacio se encuentra una série de islas é islotes que indican que en el fondo del mar en esta direccion hay una cordillera de montañas submarinas que reúnen los dos mundos. Fijando por limite al Nuevo-Mundo el grado 70 de latitud, tiene 1.220,000 leguas cuadradas: se divide lo mismo que el antiguo en dos continentes, el uno boreal y el otro austral; pero ninguno de ellos se subdivide, antes al contrario, cada uno forma una de las ocho partes del globo.

El continente boreal del Nuevo-Mundo, ó sea la América septentrional, termina al sur por un gran brazo de tierra, cuya estremidad forma el istmo de Panamá: el parage mas estrecho de este istmo no es por donde se atraviesa ordinariamente entre Porto-Belo y Panamá, sino entre el fondo de la Bahía de Mandinga, al sur de la punta de S. Blas y el rio de Chepo; este intervalo solo tiene de ancho cinco leguas marítimas. El riachuelo Chepo hasta el Fuerte Terable señala el límite de los dos continentes, que puede luego continuarse dirigiendo una línea desde dicho fuerte hasta la playa de la bahía de S. Blas. Si en este corto espacio de tierra se practicase un canal que abriese la comunicacion desde el Océano Atlántico al Grande Océano, se realizaria el proyecto de Cristóval Colón, y se podria ir de Europa á la India navegando hácia el occidente: las islas de la Polinesia que se hallan hoy desterradas á las estremidades del mundo, respecto de los pueblos civilizados, se convertirian en escalas é interesantes depósitos mercantiles; establecerianse numerosas colonias europeas en estos parages deliciosos, y se experimentarían rápidas variaciones en el comercio y en los destinos de las naciones. La ejecucion de este proyecto parece fácil, pues esta comunicacion entre los dos Océanos existe ya en tiempo de lluvias para las barcas pequeñas por medio del canal llamado de la Raspadura, abierto en 1788 en la América septentrional entre el rio Atrato y el rio San Juan. La mayor dimension de Este á Oeste de la referida parte de América, se mide por una línea tirada desde el cabo del Principe de Gales en el estrecho de Behring, al cabo de S. Juan en la isla de Terra-Nova y su mayor estension de norte á sur es desde el estrecho de Lancaster hasta el istmo de Panamá. Este continente á escepcion del gran brazo de tierra que le reúne á la otra porcion del Nuevo-Mundo y una pequeña parte hácia el norte, está situado en la Zona templada; mas como una gran porcion de él se halla principalmente en la vecindad del círculo polár ártico, y ademas por esta parte las tierras que le componen estan cortadas por grandes golfos, mares mediterráneos é interiores, vastos lagos y rios caudalosos, resulta que el frio es escesivo en las partes boreales.

Entre los cabos de S. Roque y Blanco está la mayor anchura del continente austral del Nuevo-Mundo ó de la



América meridional, y su mayor longitud de norte á sur, se mide dirigiendo una línea entre el istmo de Panamá y el cabo de Hornos: su superficie es de 570,000 leguas cuadradas, cuya mayor parte situada en la zona tórrida, presenta las montañas mas elevadas y los rios mas grandes del mundo: allí, pues, estan los Andes, las llanuras de Quito, el inmenso Amazonas, el tortuoso Orinoco, y los dilatados bosques donde apenas penetran los abrasadores rayos del sol.

---

## CRÓNICA.



En Alemania á fines de 1850 habia 62000 escuelas públicas con otros tantos maestros y cerca de seis millones de discípulos: 500 escuelas secundarias con 4250 catedráticos y 73000 discípulos; 25 universidades con 1400 profesores y 18000 estudiantes: 121 escuelas normales con 500 maestros y 6000 alumnos; y por último, 400 escuelas industriales con 2000 profesores y 40000 discípulos, pudiéndose asegurar que el número aproximado de los maestros es el de 70,400 y el de los discípulos de 6,140,600, sin que se incluyan 36 seminarios, 20 liceos, 70 *establecimientos de sordo mudos*, 21 *de ciegos*, otras varias escuelas que llaman dominicales y las de los adultos.

*Conato de suicidio.* En la tarde del 30 de Abril, segun vemos en un periódico, ofreció una señora ciega á un muchacho gratificarle con largueza si accedia á guiarla á la orilla del Canal. El muchacho condescendió gustoso, y una vez llegados al mencionado punto, la señora manifestó deseos de querer tocar el agua. Pero el joven guia comprendió entonces la intencion que abrigaba aquella infeliz, y empezando á llamar al guarda con destemplados gritos, la estorbó la consumacion del crimen.

La señora fué conducida por el guarda al gobierno politico.

Digbi refiere cosas muy extraordinarias de un preceptor que tuvo su hijo, que era tan completamente ciego que no sentia ni el resplandor del sol, y sobrepujaba en habilidad á los mejores jugadores de Ajedrez, y conocia casi todos los demas juegos: tiraba los tantos á largas distancias, sin salirse jamás del punto que se le fijaba. Andaba solo, no solamente por su casa, sino por las calles y paseos. Se sentaba á la mesa, y comia con tal libertad que era imposible notar que fuese ciego. Cuando oia hablar á alguno por la primera vez, juzgaba, sin equivocarse, por el tono de voz, de la estatura y formas de su cuerpo; y cuando sus discípulos recitaban en su presencia, notaba al instante la situacion que tenian, y distinguía con facilidad los dias nublados de los serenos.

*Casos de mudéz.* En Yeste, montañas de Aragon, D. José Ger (Médico) tuvo en el colegio un hijo llamado Zacarias, quedando sin instrucción una niña, hermanita de este, por las mismas razones que se han dicho de Serradilla. Zacarias Ger salió del colegio en el año 1822.

D. Benito Aguirre, capitán del provincial de Toledo, tuvo en el colegio dos hijos, Antonio de colegial, y Manuela de esterna. El 1.º salió en el año 1832, para ocupar un destino en loterías en donde permanece, y la 2.ª dejó de asistir á las clases en 1838; pero continuó de costurera en el obrador de encuadernaciones del colegio.

En Piedra Labes, obispado de Avila, D. Francisco Solano Sanchez (cirujano) tuvo dos hijos sordo-mudos, el uno (Francisco) estuvo en el colegio: salió el año de 1825.

En Malaga D. Juan Ruiz, Sargento del provincial de la misma ciudad, tuvo siete hijos y de ellos tres sordo-mudos, alternando, uno de oído y otro mudo, y de ellos se educó uno en este colegio del que salió en el año de 1835.

*Casamiento de un mudo.* En el colegio de Sordo-mudos de Nueva-York se ha verificado un casamiento, del que debemos hacer mención por sus especialísimas circunstancias.

Los dos novios estaban privados absolutamente del habla y del oído y los padrinos de su boda pertenecían á la misma especie de seres desgraciados. La ceremonia se verificó en la Casa de Sordo-mudos y en presencia de un ministro de la Iglesia protestante, quien les explicó las obligaciones que ambos contraían desde entonces, por señas y gesticulaciones. Concluida la parte religiosa, el director del instituto dirigió á los novios una alocución muda, que ellos entendieron á las mil maravillas. Esta es una prueba mas de que el amor entra muchas veces por los ojos, y que la elocuencia de los labios no es la única eficaz. Los individuos á que nos referimos se han enamorado por señas y sin que la lengua tomase la menor parte en el asunto. En Madrid no tenemos noticia de que se hayan efectuado matrimonios en que ambos cónyuges sean mudos, verificándose sí el de muda con joven de oído y vice-versa y en la actualidad se ha celebrado el de un sordo-mudo, bien conocido en la Corte por su gerarquía, con una joven de oído.

Carulhi, organista de la Colegiata de Nantes, ciego de nacimiento, era excelente músico: escribía rápidamente la música por medio de un cilindro con clavos de alfiler, que tenían la cabeza de diferentes tamaños, colocados como lo están en los cilindros de las gaitas por cuyo modo podía imprimir él mismo su música. Su método le escribió y nos le comunicó el caballero de Vaudey, uno de sus discípulos mas distinguidos. Carulhi murió en Nantes en 1789, cuando iba á publicar un tratado de composición.

En los alrededores del Havre habia un pastor llamado Brunet, ciego de nacimiento, que ha guardado carneros toda su vida, y que empleaba el día, en el campo, en hilar y hacer media.

En Turin han visto muchos viajeros á una posadera que quedo ciega de resultas de las viruelas á la edad de 11 años, que servia perfectamente á la mesa en la cual han comido muchas personas, sin sospechar que fuese ciega: con tanta facilidad servia á sus huéspedes!





## OBJETO DE LA PUBLICACION.

**E**STENDER los beneficios de la educacion, esta deuda de humanidad, á todos los sordo-mudos y á todos los ciegos, popularizar la enseñanza y divulgar las instrucciones necesarias para que los maestros y los padres de los sordo-mudos y de los ciegos puedan empezar con fruto la educacion de estos desgraciados, tal es el objeto de la presente publicacion.

## CONDICIONES DE LA SUSCRICION.

Todos los primeros dias de mes, desde Marzo próximo, se publicará un número de tres pliegos de impresion del mismo tamaño, papel y letra del prospecto, con su correspondiente cubierta. Se acompañarán láminas, abecedarios, cuadros sinópticos, mapas emblemáticos y hojas de impresion en relieve cuando el asunto lo exija, y por lo menos una de estas cosas en cada número. Al fin de tomo se dará el indice, portada y cubierta para encuadernarle.

El precio de suscripcion será el de 24 rs. por seis meses y de 40 por un año.

## PUNTOS DE SUSCRICION.

En MADRID: Librerías de Cuesta, Monier y Bailly-Bailliere.

En PROVINCIAS. En casa de los corresponsales de estos señores y de los del establecimiento tipográfico del Sr. Mellado. Tambien se suscribe por medio de libranzas en carta *franca*, al administrador de la *Revista* en el colegio de Sordo-mudos.