





40000
conserva
la lancia



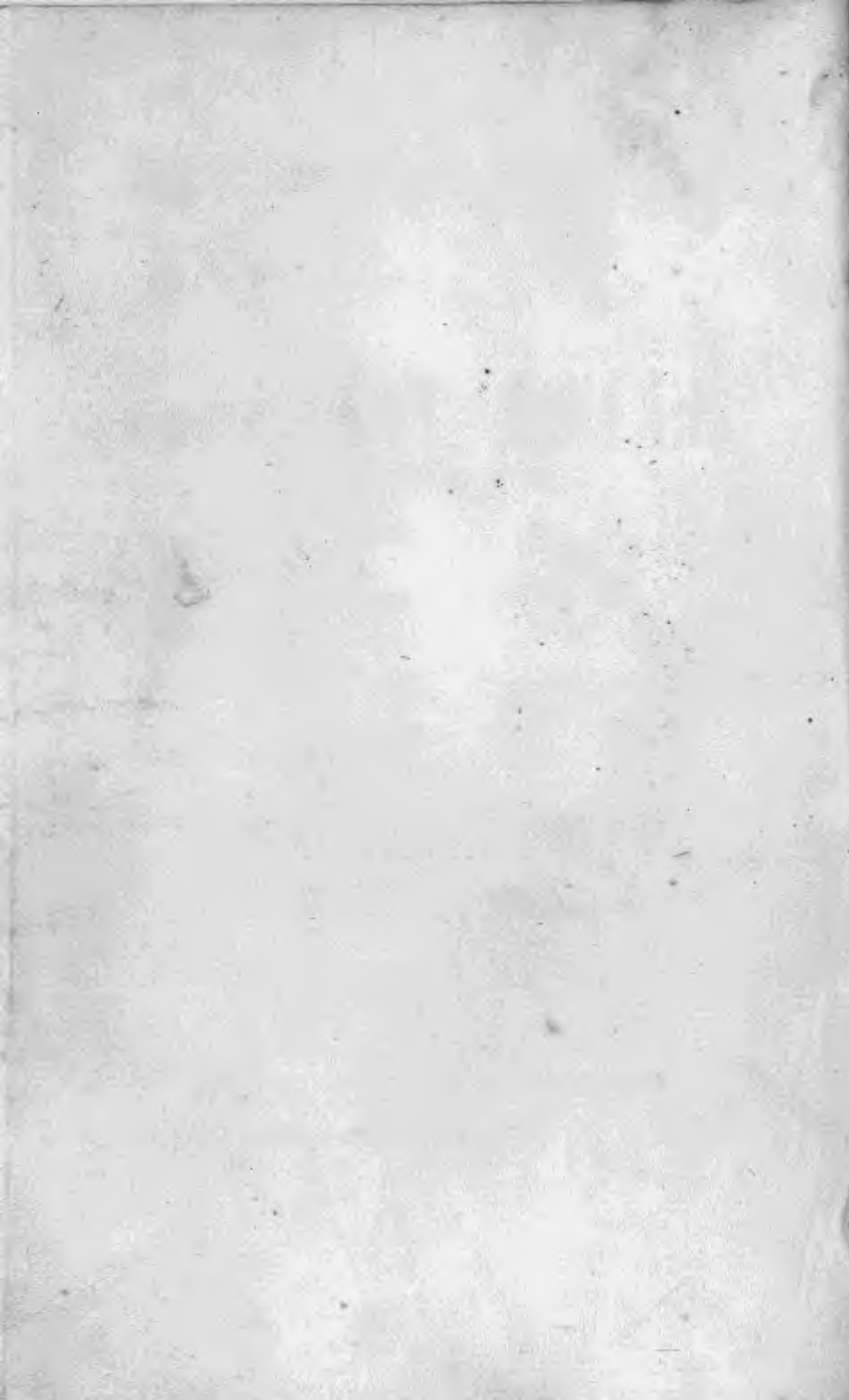


ARTE DE ESCRIBIR

o sea
la verdadera española



por
D. José Francisco de
UTRILLA



H- 51608
F- 51646

AN
24555

ARTE DE ESCRIBIR

LA

LETRA ESPAÑOLA,

por

—abinef : obañentao y obañentao obañentao
Toto ejemplar inq. rindiendo y contrahiendo
Toto ejemplar inq. rindiendo y contrahiendo

D. José Francisco de Iturzaeta.



MADRID.

IMPRENTA DE DON VICTORIANO HERNANDO,

calle del Arenal, n.º 11.

Noviembre de 1845.



光3

Todo ejemplar irá rubricado y contrasinado; teniéndose por furtivo el que careciere de este requisito.



Noviembre de 1882.
Calle del Arsenal, n.º 11.
IMPRESA DE DON VICTORIANO HERNANDEZ.



AL PROFESOR

DE

PRIMERA EDUCACION

D. Juan Miguel de Eguilaz.

*Las intimas relaciones que nos unen
harian chocante cualquier elogio que yo
hiciere del mérito caligráfico que á V. lo
distingue; por lo que, al dedicarle esta
obra, solo llevo por objeto vayan en ella
unidos los nombres de D. Juan Mi-
guel de Eguilaz y*

José Francisco de Iturzaeta.

PRIMER A EDUCACION

ending 2 to 1000 25 per 2 5

[illegible]

ADVERTENCIA PRELIMINAR.

Aunque pensé en un principio poner al fin del arte las muestras del carácter de letra que con él me propongo enseñar, preferí dar por separado la coleccion de aquellas, creido, de que así sería de mayor comodidad á los maestros que indispensablemente necesitan varias colecciones para su enseñanza: pero si bien es cierto no conviene que estas estén unidas al arte; tambien lo es que el tratado método magistral se comprenda á su final como se ha hecho ya en la anterior edicion, quedando tambien por separado el de la cursiva que acabo de publicar. Deben no obstante mirarse dichos tratados y coleccion como parte integrante de la obra, pues en la doctrina de aquellos, y en el contenido de las muestras, se hallan principios interesantes que ya hoy ocupan el lugar que á cada uno corresponde.

Debo igualmente advertir, que aunque el título de Arte de Escribir parece que exigía que en la obra se tratase de los instrumentos y materias que se emplean en la escritura, es ya tan sabido el modo de hacer la tinta, el de preparar las plumas, el

uso de los cisqueros &c., que he omitido tratar de estas materias por poco esenciales y por no aumentar el volumen; habiendo dejado tambien de hablar en este, de los demas caracteres europeos, cuya coleccion en número de 55 láminas, dedicada á la Reina Gobernadora, di á luz por julio de 1835 con sus esplicaciones particulares, ó sea un compendio de Caligrafía general.



REAL ORDEN.


El Excmo. Señor Secretario de Estado y del Despacho de lo Interior comunicó al Excmo. Señor Presidente de la Direccion General de Estudios con fecha 7 de enero de 1835 la Real orden siguiente:

"Atendiendo S. M. la Reina Gobernadora á las recomendables tareas de D. José Francisco de Iturzaeta para facilitar y mejorar el estudio de la Caligrafia, y al notorio mérito de sus obras, se ha dignado resolver que en todas las escuelas de Primeras letras y demas establecimientos de instruccion primaria del Reino se usen para la enseñanza «*el arte de escribir la letra bastarda española*» y «*la coleccion ampliada de la misma letra*» que el citado Iturzaeta ha publicado en esta corte."

En su consecuencia la espresada Direccion la circuló en 26 del propio enero á los Gobernadores civiles para su inteligencia, y á fin de que insertándose en los Boletines oficiales de sus respectivas provincias llegase á noticia de todos los maestros de Primeras letras y Directores de los establecimientos de Instruccion Primaria del Reino.

En consecuencia la respectiva Dirección la en-
cargó en 26 del propio mes a los Gobernadores civi-
les para su inteligencia, y a fin de que investigasen en
los Boletines oficiales de sus respectivas provincias
llegase a noticia de todos los sucesos de Primeras In-
fancias y Directores de los establecimientos de Instruc-
ción Primaria del Reino.

En consecuencia la respectiva Dirección la en-
cargó en 26 del propio mes a los Gobernadores civi-
les para su inteligencia, y a fin de que investigasen en
los Boletines oficiales de sus respectivas provincias
llegase a noticia de todos los sucesos de Primeras In-
fancias y Directores de los establecimientos de Instruc-
ción Primaria del Reino.



INTRODUCCION.

Al publicar esta nueva edicion de mi arte de escribir y su método de enseñanza, creo escusado hacer observacion alguna de su utilidad por suponerme suficientemente dispensado al considerar la favorable acogida que del público ha merecido adoptándose en todos los establecimientos de educacion del reino.

Esto no obstante debo hacer presente, que en esta última se han hecho algunas variaciones de mucha importancia que aunque no alteran en la esencia á mi primer publicacion del año 27, la presento sin embargo bastante aumentada y mejorada.

Aunque no es mi ánimo al publicar este extracto de mis observaciones sobre la Caligrafía española, disminuir en nada el mérito de los buenos profesores que han

escrito sobre ella, á quienes yo mismo debo la base de los conocimientos que posco, creo sin embargo, que con las alteraciones que voy á proponer, si no desaparecen del todo algunos lunares que se advierten en sus obras, quedarán al menos sumamente desvanecidos.

Si tratase yo mas de aparentar erudicion, que de ceñirme á lo que es meramente esencial, daría en este lugar una idea de la historia del arte; la cual aunque pudiera ser curiosa, no la creo indispensable para la inteligencia de él, mayormente cuando el célebre Torío no parece haber dejado sobre esto que desear. Bástenos decir que cuantos caractéres se usan hoy en Europa con los títulos de letras, española, inglesa, italiana &c., todos proceden de un mismo origen que es la letra itálica, de la cual nació la bastarda. El gusto particular de las naciones, la mayor ó menor necesidad que estas tuvieron de facilitar una cursiva corriente, el distinto modo de cortar la pluma y otras muchas causas, que sería impertinente referir, motivaron la diversidad de caractéres que notamos, de todos los cuales no me detendría á hablar en particular al tratar de la bastarda, si la aceptacion que todavía tiene entre algunos la letra inglesa no me pudiese en la precision de detenerme á hacer

sobre ella algunas reflexiones, comparándola con nuestra española.

Es tan natural en el hombre dejarse arrastrar por las apariencias, sin pararse á analizar y seguir el dictámen de otros, sin consultar á la razon, como que lo uno no cuesta ningun trabajo, quando para lo otro se necesitan conocimientos, aplicacion y deseos; asi es que alucinados algunos por el golpe de vista que desde luego ofrece la letra inglesa formada con esmero, la dieron una preferencia que está muy lejos de merecer, sin atender á que dicha letra tal vez podrá mas llamarse pintada que escrita, en atencion á los retoques que se dan al formarla. Pero prescindiendo por un momento de esta circunstancia, y aun suponiéndola formada de trazos seguidos, no me costaría mucho probar que dicha letra cuesta mas trabajo de aprender, y es menos susceptible de escribirse con perfeccion y velocidad.

La ensenanza de la letra inglesa fundándose meramente en la imitacion, exige de parte del que la aprende un golpe de ojo sumamente fino para dar á los trazos la debida curvatura, requiriéndose mucho tiempo para que el discípulo, sin tener mas que una ó dos líneas á que referirse, se acostumbre á hacerlos con una constante igualdad; y finalmente son muy pocos los que al cabo de

mucho tiempo consiguen familiarizarse con el juego de muñeca y la soltura de mano que se requieren para hacer en su lugar los gruesos y perfiles, que no dá naturalmente la pluma, sino que son efecto de su mayor ó menor presion: y siendo forzoso para hacer con perfeccion la letra inglesa, combinar á un mismo tiempo lo menos cuatro movimientos, el horizontal que lleva la mano de izquierda á derecha, otro de rotacion en la muñeca, el de los falanges para estender y encoger los dedos con que se toma la pluma, y el que se produce al apretar esta mas ó menos para dar los gruesos y perfiles, ¿quién se podrá vanagloriar de hacerlos tan oportunamente, que no deje alguno de llegar á su debido tiempo, y por consiguiente de hacer el carácter monstruoso é imperfecto?

Se concibe igualmente con facilidad, que cuanto mayor sea la complicacion de movimientos, mas se ha de retardar la escritura.

Bastan las razones espuestas para que cualquiera, aunque esté desprovisto de todo conocimiento de Caligrafía, se persuada de los inconvenientes de la letra inglesa; por lo que omito dar otras muchas, que sobre hacer demasiado larga esta introduccion, solo servirían para reforzar una verdad que creo demostrada suficientemente.

La letra española por esencia tiene la gran ventaja de que con un movimiento siempre uniforme, y sin tener que voltear ni dar mayor presión á la pluma, produce en su lugar los trazos gruesos, medianos y sutiles, resultando naturalmente el claro-oscuro (1) en que principalmente consiste la hermosura de la letra.

No se si tal vez será una ilusión del amor patrio; pero comparando los caracteres extranjeros con el nuestro, veo en este una energía, fortaleza y naturalidad propia del carácter nacional, que así como en lo magistoso y regular del idioma, tiene una analogía con todas sus costumbres. ¡Y será posible que debiendo gloriarse los españoles de tener un carácter de escritura tan precioso, y con cualidades tan sobresalientes, lo desprecien ó corrompan para prohibir otro incomparablemente menos perfecto! (2)

Algun tiempo hubo que, por la mayor comunicacion con los extranjeros, ó por causas que hacen poco favor á algunos encargados de la niñez, empezó en España á

(1) Así como en la pintura se aplica esta voz al contraste que ofrecen á la vista los efectos de la luz por la diversidad de tintas, la han admitido por analogía los Calígrafos para expresar el efecto que á primera vista ofrece el conjunto de los trazos de pluma.

(2) El Gobierno de S. M. penetrado sin duda de esta verdad, que no podía ocultarse á su ilustracion, dispuso muy oportunamente en el reglamento de escuelas, que en estas no se enseñe mas carácter de letra que el español.

tener algun partido la letra inglesa, enseñándose públicamente en algunas escuelas con detrimento de la nuestra; ¿y cuál ha sido el resultado? De tantos como se han dedicado á ella, muy pocos la han aprendido con alguna perfeccion, y casi todos han adquirido una cursiva que está tan lejos del carácter ingles como del español; pero ya hoy afortunadamente no posee tantos prosélitos, tal vez desengañados por sí propios.

Si la única cualidad de la letra cursiva fuese el que se pudiera escribir con velocidad, no habia mas que adoptar la taquigrafía; pero como á esta cualidad deben agregarse las de claridad, uniformidad y belleza, estoy seguro de que cualquiera que se dedique á examinar con detencion los diferentes caracteres de Europa, dará al español la preferencia que se merece.

Pero veo que me detengo demasiado sobre un punto que no es mas que un incidente, dejándome llevar del deseo de dar á nuestra letra nacional el mérito que tiene, y que conocerá cualquiera que se dedique á él con alguna meditacion.

Concretándome pues á la española, cuyas escelencias son demasiado ciertas, aunque no tan apreciadas como debieran por los partidarios de la intrusa, estoy persuadido de que, para que nuestra letra se presente

con todo el brillo y hermosura de que es susceptible, solo falta que se fijen unas reglas uniformes para la enseñanza, y que para establecer estas reglas se consulte á la naturaleza de la letra y cualidades del escrito, lo que se conseguirá siguiendo el método que propongo.

La letra, como todas las cosas, está sujeta á las leyes despóticas y á veces ridículas del capricho, el cual corrompería finalmente el buen gusto si este no estuviese siempre apoyado por la razon y la naturaleza, quienes al cabo triunfan de las necias extravagancias de hombres, que confundiendo el mérito con la dificultad, hacen pesadas sus obras por cargarlas de adornos que no las corresponden. Pero por fortuna, si hay en todas las artes profesores de estragado gusto, viene siempre un genio que ennobleciendo las obras del arte las presenta con la magestad y nobleza de que son susceptibles.

Ningun arte puede quejarse con mas motivo que la escritura de este mal: casi todos se creen árbitros de hacer innovaciones, no solo en los accidentes de las letras, sino en las letras mismas; de donde nace que habiendo otros imitadores de estos caracteres extravagantes, resulta una corrupcion y variedad en los escritos que suele hacerlos

confusos, y no pocas veces ininteligibles.

En tal estado se hallaba la escritura, á pesar de que nunca han faltado sugetos que tratasen de dar preceptos mas ó menos á propósito para perfeccionarla, cuando el célebre Torío, combinando las doctrinas de los calígrafos Palomares, Anduaga y otros antiguos, dió á la letra española casi toda la perfeccion de que era capaz, siendo sumamente sensible que así como se dedicó á perfeccionar el carácter de la letra no dejase siquiera un método por el cual hubiera sido mas fácil conseguir imitarle.

Yo que por fortuna me honro no solo con el título de discípulo suyo, sino aun con el de coolaborador en muchos de sus trabajos, me creo mas á propósito que muchos para conocer su doctrina; protestando siempre, que lejos de pretender de ningun modo disminuir en nada la memoria de un sugeto que tan digna reputacion caligráfica consiguió, es solo mi objeto generalizar su forma, seguro de que las pequeñas innovaciones que hago en mi arte, creando por primera vez sus reglas, hubieran merecido su aprobacion si viviese.

Teniendo pues un carácter fijo á que referirnos, adoptémosle por base, y veamos ahora si es susceptible de alguna mayor perfeccion.

Las innovaciones que pueden hacerse en un arte de Caligrafía, ó corresponden al carácter de la letra, ó al método de su enseñanza. Respecto á lo primero tendremos muy poco que decir, supuesto que ya el célebre Torío habia destruido una infinidad de rasgos y caprichos, dando á la letra una figura regular y sencilla que caracteriza su forma. No obstante, ó sea por no chocar abiertamente con la costumbre, ó porque no creyó oportuno hacer de una vez todas las reformas que necesitaba la escritura, conservó algunos trazos que creo estemos ya en el caso de destruir, como son los accidentes ó rasgos indefinidos, las zapatillas y la diversidad en la forma de algunas letras.

En cuanto á los primeros ¿quién habrá que tenga un poco de gusto, y pueda aprobar unos trazos que quitando al escrito (aun cuando esten bien formados) la igualdad, le hacen parecer como un papel de solfa? Estos rasgos, por otra parte, interrumpen el ligado, y á mas de que son difíciles de hacer con perfeccion son causa de que los niños al aprender á escribir, pongan mas esmero en hacerlos que en lo esencial de la letra, cuando lejos de contribuir esto á su enseñanza es perjudicial, pues dichos trazos no teniendo la menor analogía con los de que se compone la letra, retardan, cuando

no destruyan, la buena formacion de esta, por cuyas razones los he proscrito absolutamente en este arte, así como los decantados cabeceados de Palomares, tomados sin duda de las curvas superiores del cajeo de las *aaa*, *ddd* &c. de la letra italiana. (1)

Como del grueso de los trazos pende ó el que la letra sea pesada, ó que aparezca desairada y sin nervio, he tenido que darla veinte y ocho grados de inclinacion, y no los veinte y cinco que propone Torío en su obra, ni treinta como quieren otros; sin que esta reforma sea tampoco gratuita ni hija del capricho, sino consecuencia de un detenido exámen, del cual ha resultado, que con esta inclinacion, y supuesta la verdadera posicion de la pluma, es mas natural el movimiento de la mano y el arranque de las curvas, quedando los trazos con la debida proporcion; pues fijado el grueso que debe darse á la pluma en una quinta parte del ancho del renglon (2), sale el trazo mediano de una mitad del grueso, midiendo aquel por una de las líneas horizontales del renglon.

Me ha parecido igualmente suprimir al-

(1) Entre las muchas ventajas que produce la simplificacion de la escritura, su mayor regularidad, y sobre todo la supresion de los rasgos, puede contarse tambien la de que, de este modo, se puede llegar á formar una letra española de imprenta infinitamente mas perfecta que la que en el dia se usa, como indicó muy oportunamente el señor Anduaga; á pesar de que su carácter ofrecia para el efecto una porcion de dificultades que quedan allanadas con nuestro método.

(2) Véanse los nuevos cortes de pluma.

gunas letras por no necesarias y contrarias á la verdadera cursiva, tales son la *g* redonda ó de anillo: la *v* derivada del primer principio, y la curva: la *x* hecha de un golpe: la *y* cuya parte superior se asemeja á la *v* de corazon: la *d* con rasgo, y la *p* cerrada.

La *g*, por su figura monstruosa, y por no prestarse al ligado, cuando hay otra regular y gallarda que la sustituya.

La *v* derivada del primer principio, porque para usarla como consonante es preferible la que pongo en mi coleccion de muestras, no debiendo de ningun modo usarse como vocal, pues acostumbrados muchos á ponerla por consonante resultarian muchas palabras de dudoso sentido.

He suprimido la *v* curva consonante, la *x* de aspa unida y la *y* curva, porque estando duplicadas entorpecen la enseñanza, y ademas no se prestan al ligado como sucede á las que las sustituyen.

Aunque doy conocimiento en el arte de la *p* cerrada por su buena forma, la eschuyo en las muestras desde la segunda regla por no prestarse al ligado como la abierta.

Habiendo hablado en general de los rasgos indefinidos, se concebirá fácilmente la razon que he tenido para no transijir con la *d* de palo vuelto, cuya disforme cola pa-

rece en algunos escritos ir atropellando los trazos que encuentra en su tortuosa marcha, interrumpiendo la unidad y gracia de los renglones.

La supresion de estas letras no solo facilita y hace mas regular la escritura, sino que puede influir no poco en la simplificacion de nuestra ortografia.

Aunque pocas, creo suficientes por su naturaleza é importancia estas reformas para que el carácter español tenga todas las cualidades que constituyen su hermosura y sus ventajas, que prácticamente he patentizado en las muestras, cuya coleccion hace parte de este arte, y mas particularmente en los carteles ó grandes muestras que tambien he dado á luz, donde la magnitud de la letra ofrece mas facilidad de hacer su análisis.

Como no constituye solamente la perfeccion de la letra el que esta tenga un buen golpe de vista, sino que á esto debe agregarse que sea de una fácil y natural construccion por medio de sencillas reglas, habiendo manifestado ya cual sea la mejor forma de la letra, resta solo hablar del modo mas fácil de adquirirla, que es lo que constituye el arte y su método de enseñanza.

Divididas hasta aquí las opiniones sobre si conviene enseñar á escribir puramente por

imitacion y sin reglas, ó si bastan únicamente estas sin necesidad de muestras para adquirir un buen carácter, estamos en el caso de ocuparnos de este particular, resolviendo la cuestion por los datos que suministra la razon y la esperiencia, bases en que fundo toda la doctrina de mi nuevo sistema.

Entre cuantos han seguido el método de escribir por reglas y sin muestras (1), citaremos únicamente á Anduaga, quien parece haber esforzado mas que otro alguno en su obra las razones en que se apoya este método, dando reglas de composicion, no solo para escribir el español, sino cualquier otro carácter.

Por otra parte, nuestro célebre Torío al presentarnos una forma correcta, de esquisito gusto, y muy superior á la de Anduaga, deja tanto que desear á los que quieren imitar su carácter, no especificando los medios de que deben valerse, que parece adherirse mas al primer sistema.

Sin pararme á hacer una crítica de los fundamentos en que se apoyan los que siguen ambos métodos, propondré yo el mío cuyas ventajas me ha dado á conocer, como he dicho, la esperiencia.

(1) Entiéndase por reglas en los demas autores solo la composicion de las letras, sus distancias y ciertos preceptos, sin que ninguno haya dicho nada de la parte mas interesante; qual es la formacion de sus partes componentes para la exacta construccion.

Redúcese este á presentar desde luego los modelos del carácter que trato de enseñar, y á dar por primera vez las reglas de su formacion que deberán seguir los que traten de poseerle: y como tanto esta obra como cuantas se han escrito de Caligrafía, ni hablan con los niños, cuya tierna edad no les permite sujetar su razon á reflexiones profundas, ni tampoco con sabios en quienes deban suponerse conocimientos anteriores, he tratado desde luego, aunque muy sucintamente, de dar á conocer y definir las voces de que es necesario valerse en las explicaciones, sujetando el lenguaje á una precision y claridad que esté al alcance de todos.

Casi todos los maestros se hallan en el dia acordes en enseñar con muestras, dando reglas ó preceptos mas ó menos seguros para la formacion de las letras; y si todos no consiguen igualmente resultados ventajosos, estoy enteramente cierto de que depende de la falta de reglas de las partes componentes y del método de enseñanza, en cuyo ramo creo tambien haber hecho modificaciones sumamente esenciales.

En primer lugar he desterrado los odiosos palotes, que lejos de soltar y ejercitar la mano, parecian inventados para entorpecer la adquisicion del ligado, acostumbrando á

los niños á hacer la letra aislada y sin ligazon, levantando la pluma para hacer cada trazo, y he sustituido en su lugar las *III* directas ligadas (1), cuya formacion, aunque algo mas dificil, familiariza al niño con los principales trazos que ha de usar en la escritura.

Conozco muy bien que al poner por primera vez la pluma en las manos torpes de un niño, cuesta mucho menos trabajo al maestro y al discípulo, al uno la explicacion y al otro la formacion de un palote; pero estoy al mismo tiempo muy cierto de que vencida la primera dificultad con un poco de teson por parte de aquel, cuando haga el niño medianamente las *III* directas, habrá salvado la principal dificultad de la escritura.

La mayor parte de los autores han admitido radicales, esto es, unas letras de cuyos trazos combinados se forman las demas; y como no todas las letras participan únicamente de estos trazos, dividieron estas en uniformes y mistas, llamando uniformes á las que se componian de solo los trazos comprendidos en las radicales, y mistas á las que tenian algun otro: de modo que perteneciendo muchas á esta última clase, puede

(1) En el método puesto al final de este arte, hago no obstante alguna observacion para los niños que teniendo poca disposicion se les resistiera hacer lo primero este ejercicio.

decirse que solo se conocía la composicion de un número reducido de caractéres.

Esta reflexion dió márgen á que analizando la letra encontrase yo ser el fundamento de la escritura los tres ejercicios de *l* directa, y *l* y *j* inversas, descritos en mi arte, en los cuales están comprendidos los trazos de la mayor parte de las letras, excepto los de la *o*, un accidente de la *p* y los de la *s*, *v*, *x* y *z*, que toman el nombre de irregulares, por no participar de ningun trazo primitivo, lo que no sucede con la *o* y *p*, aquella por tener en mi arte el carácter de radical, y esta por derivarse del segundo ejercicio.

La cualidad de comprender los ejercicios todos los trazos de las letras produce la ventaja de destruir totalmente la clasificacion de letras mistas, pues si bien tomando por base las radicales habia muchas en cuya construccion entraban otros trazos, no sucede así dando este carácter á unos signos en que están los trazos de que carecen las radicales.

Siendo, pues, estos ejercicios la base y el fundamento de la letra, por estar comprendidas en ellos las tres primeras radicales, pudiendo al mismo tiempo llamarse el eje sobre que juega el mecanismo de mi método, recomiendo su particular estudio á los

que de él quieran aprovecharse, pudiendo estar seguros de que poseyéndolos caminarán despues sin tropiezo y con increíble velocidad en el camino de la escritura.

A los tres ejercicios referidos he añadido la *s* larga, ó signo del ligado con su vírgula al fin, en cuya figura y el primer ejercicio están comprendidos los tres únicos ligados naturales de la letra de que doy conocimiento en este arte.

Aunque propiamente solo el tercer ejercicio es de absoluta invencion mia, ha habido algunos que han usado de los dos primeros, mirándolos bajo el solo aspecto de la utilidad que ofrecen por desembarazar la mano, no reparando en la conexion que tienen con la forma de la letra, cuya escelen-
cia no creo neccesario detenerme á demostrar en este lugar, por hacerlo prácticamente en el cuerpo de la obra, y porque todos deben conocer que la utilidad de una cosa no está en razon de las palabras que se emplean en demostrarla, sino que depende en la certeza de la demostracion; y así añadiré únicamente á lo dicho, que estos ejercicios, en cuya formacion debe emplearse el que empieza á aprender, sobre desentorpecer la mano familiarizándola con los trazos de la escritura, encierran todas las partes de la letra, y son por lo tanto la llave principal del arte.

Respecto á las radicales he hecho tambien algunas esenciales alteraciones. He suprimido en las radicales *i*, *r* la curva superior con que empezaban, por ser de este modo su figura mas sencilla, porque esta curva se halla en la parte de la derecha de la segunda radical *r*, y porque de hacerse, tanto en ellas como en sus derivadas, se trastornaría ó interrumpiría el ligado natural y hermoso de la letra; sin que esto obste á que en principio de palabra se use, si se quiere, de un pequeño perfil como el que yo pongo en la parte superior de la 1.^a y 2.^a radical y sus derivadas.

La variacion mas notable que he hecho en este punto es el aumento de la radical del cuarto principio *o*. He tenido por fundamento para hacer esta variacion, el que habiendo puesto esta letra como derivada de la *e* caída ó trazo curvo, así como la *c* y *e*, no se ha tenido presente que esta letra por su parte superior no conviene con aquel principio, á no variar su posicion empezándola mas á la derecha, con lo cual se altera del todo la curva. Así es, que acostumbrados los niños á seguir la formacion de las radicales en sus derivadas, suelen por lo general empezar la *o* y la *e* por el ángulo superior del renglon, á pesar de las amonestaciones de los maestros, quedando así estas letras con

un caído desproporcionado al de las demas.

De tomar pues la *e* caída por radical de las letras *e*, *o*, *c*, se sigue el inconveniente de que si se conserva la verdadera posicion de la radical como han hecho algunos Escolapios (si bien no se cae en la anomalía indicada) se da á estas letras un caído que no deben tener, y si por otra parte se forman con la inclinacion debida, no concuerdan con su radical que toca al ángulo superior del renglon cuando estas le dejan vacío.

Todos estos inconvenientes se desvanecen dando á la *o* el carácter de radical como yo lo hago, con la cual concuerdan exactamente sus derivadas.

Se ha dado hasta aquí una importancia al trazo recto mediano como que se le ha distinguido con el nombre de magistral, pues si bien es el que determina el caído de la letra, es no obstante el que tiene mas fácil formacion, cuando las curvas de las minúsculas que son las que mas caracterizan la verdadera letra española, se han mirado con una indiferencia tal que, mereciendo mucho mejor que el trazo mediano el título de magistrales, no ha habido quien haya tratado de determinarlas como yo lo hago en este arte, en el cual huyo de dar un nombre preferente á los trazos, porque en este caso llamaría al mediano trazo general, por partici-

par de él todas las regulares, y magistral al curvo por las razones indicadas.

La distancia que debe haber entre las letras es otra de las partes esenciales de un escrito, para que tenga el golpe de vista hermoso, y como esta distancia no puede ser constante, sino que pende de la figura geométrica de las letras, he advertido que, bien analizadas estas, no podían clasificarse con solos los nombres hasta aquí admitidos de rectas y curvas, sino que para fijar las verdaderas distancias era preciso subdividir las rectas en rectoaltas y rectobajas, y las curvas en curvas y semicurvas, comprendiendo en la clase de rectoaltas la *i*, *u*, *t*, *l*, *m*, *n*, *h*, y *p* abierta, en la de rectobajas, la *j*, *f*, &c.: en la de semicurvas la *a*, *b*, *c*, *e*, *d*, *g*, *p* cerrada y *q*; y en la de curvas solamente la *o*.

Esta subdivision es sumamente esencial para comprender la nueva distancia que yo establezco de rectoalta á semicurva, siendo el fundamento de esta variacion, que de aproximar una cuarta parte la semicurva á la rectoalta que la precede, ó queda ahogado el perfil de la curva de la rectoalta, ó para que vaya á la línea de division hay que hacer disforme la curva inferior de esta última; resultando ademas una distancia desproporcionada entre los puntos de contacto.

que tienen las letras con la línea inferior del renglon, que es á donde en las distancias debe atenderse.

Como el arte de la escritura tiene por objeto escribir bien, y con la velocidad posible, es preciso que las reglas dadas para formar la letra magistral sean aplicables á la cursiva, la cual será tanto mas perfecta y apreciable cuanto se aproxime mas á aquella; y como el ligado es tan esencial, que sin él no puede haber soltura en la letra, ni presentar esta aquel enlace que tanto la hermosca, es bien extraño que al hablar sobre este punto los autores se hayan descuidado, no consultando la naturaleza del ligado en el cual, debe mirarse que haya sencillez, que facilite la velocidad, y que no desfigure la forma de las partes de la letra, en cuyo defecto se incurre no dando reglas claras y fijas, dejándolo al parecer á la voluntad ó capricho del que escribe: de donde resulta, que unos le llevan de la línea inferior del renglon á la de division, y otros de aquella al primer ángulo superior, desfigurando de este modo las curvas, ó bien atravesando dos vacíos, yendo á parar al segundo ángulo superior, con otros ligados de un giro estravagante y violento.

Todos estos inconvenientes están destruidos en mi arte con solo seguir las reglas.

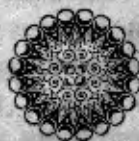
naturales que en él se dán sobre el ligado.

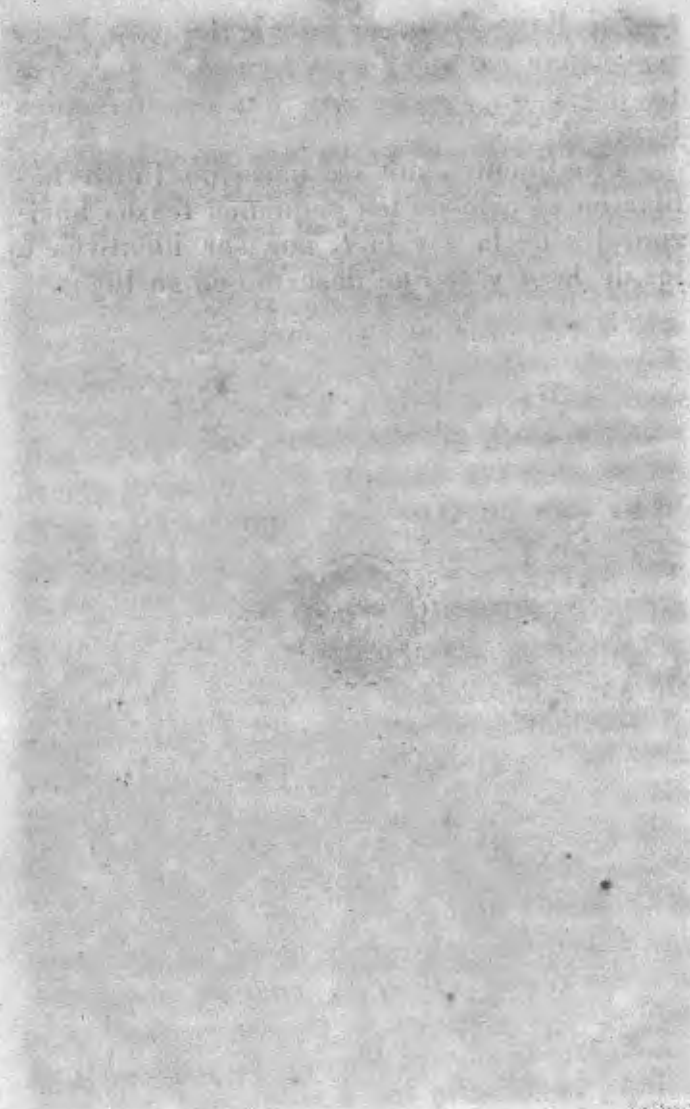
Parece que, por dejar mas campo al capricho de los llamados pendolistas, si han sido algunos autores mezquinos en su doctrina para las minúsculas, lo han sido mucho mas para las mayúsculas, queriendo referirlas todas á un solo trazo magistral, cuando habiéndolas analizado cuidadosamente hubieran visto que solo participan de él las que yo clasifico en el primer principio y algunas compuestas, y que el trazo que yo llamo mediano, de que participan las de segundo y cuarto principio, y algunas del tercero, no tiene casi analogía con el trazo magistral, por lo cual hay que denominarle y clasificarle de distinto modo.

No me parece del caso detenerme en este lugar á contradecir fundamentalmente la opinion de algunos que mal avenidos con las mayúsculas, quisieran que estas tuviesen la misma figura que las minúsculas, sin diferenciarse mas que en el tamaño; pero como por mas ridícula que sea una opinion, nunca falta quien se adhiera á ella, mayormente cuando, como esta parece que tiende á la sencillez, no puedo menos de manifestar que semejante sistema no podrá jamás mirarse sino como resultado de un estravagante gusto poco fácil de introducirse, contentándome solo con preguntar á sus prosélitos, ¿quién

tendrá llave de mano suficiente para hacer una *l*, una *j* ó una *f* mayúsculas, y qué efecto haría un escrito con tan descomunales figuras?

Finalmente, me ha parecido inútil hablar en el arte de los pequeños trazos horizontales de la *f* y la *t*, por ser idénticos á los de la *A* y *H* que describo en su lugar.





100-1000

ARTE DE ESCRIBIR.

CAPITULO I.

ORIGEN Y DEFINICION DEL ARTE.

Desde que el hombre viviendo en sociedad se vió en la precision de transmitir sus ideas, comenzó á hacerlo por medio de gesticulaciones que luego sustituyó en palabras, inventando posteriormente signos que mas ó menos fielmente las representaran. Los geroglíficos con que por muchos siglos se comunicaron los hombres espresaban en una sola figura, toda una idea, hasta que con el tiempo se inventó un signo para cada palabra; escritura que conservan aun en el dia los chinos. Aunque este último sistema comparado con el primero era sumamente mas ventajoso, estaba todavía muy lejos de corresponder al objeto de la escritura, siendo muy corta la vida del hombre para apren-

der, no digo todos los signos, sino aun para conocer los mas necesarios. Inventáronse por fin las letras, representando por una figura cada articulacion de la voz, y quedaron reducidos á 25 ó 30 los innumerables caractéres, de que antes se componía la escritura. Este paso agigantado debió facilitarla admirablemente, no quedándole ya nada que hacer al hombre sino dar á las letras una forma mas elegante y natural, de que no fueron susceptibles en un principio, hasta que el pergamino ó papel, y las plumas de las aves sustituyeron á las toscas materias que eran antes los instrumentos de la escritura.

Tal fué el origen del arte de escribir, que los griegos llamaron Caligrafía. Es pues la Caligrafía el arte de formar y colocar las letras con propiedad y hermosura. Este arte como todos los demas tiene dos partes que son la teórica y la práctica: la primera comprende las reglas para describir con seguridad los trazos de pluma, y colocar estos en el lugar que les corresponde, enseñando la práctica á poner en ejecucion las reglas que dá la teórica.

CAPITULO II.

DE LAS LÍNEAS GEOMÉTRICAS.

Como las letras no son mas que un conjunto de varias líneas mas ó menos gruesas segun el lugar que ocupan, y con una inclinacion respectiva, que debe ser siempre constante, se hace indispensable el conocimiento de estas líneas, y su descripcion geométrica.

Por línea se entiende Caligráficamente la señal que deja marcada la pluma ó el lápiz discurriendo en cualquiera direccion. Se dice Caligráficamente, porque á la línea matemática se la considera sin ningun grueso.

La línea puede ser recta, curva y mista. Es recta cuando todos sus puntos están en una misma direccion (F. 1.^a): curva, cuando dá algun rodeo ó no tiene sus puntos en una misma direccion (F. 2.^a): y es mista la que en parte es recta y en parte curva (F. 3.^a).

La línea recta puede ser tambien vertical, horizontal ú oblicua. Se llama vertical la que cae de arriba á abajo sin inclinarse mas á un lado que á otro, como una pluma-

da (F. 4.^a): horizontal la que va de izquierda á derecha, sin subir mas de un lado que de otro (F. 5.^a): y oblicua es la que cae de arriba á abajo con alguna inclinacion (F. 6.^a).

Respecto á la posicion de unas líneas con otras pueden estas ser perpendiculares ó paralelas. Se llama perpendicular la línea que cae sobre otra sin inclinarse mas á un lado que á otro (F. 7.^a): y son paralelas las líneas que guardan entre sí la misma distancia en todos sus puntos (F. 8.^a).

El punto en que se encuentran dos líneas, tal como el punto *a* (F. 7.^a), se llama punto de interseccion.

Aunque en los trazos de la escritura entran muchas líneas curvas, todas pueden referirse á la circunferencia del círculo, al óvalo, la parábola y la espiral.

Círculo es el espacio cerrado por una curva cuyos puntos están todos igualmente distantes de otro que está en medio que se llama centro (F. 9.^a). Las líneas que van del centro á la circunferencia como la *c*, *d*, y *e*, *e* (F. 10), se llaman radios: y diámetros las que pasando por el centro terminan por ambos lados en la circunferencia, como *a b*, *n e*.

Todo círculo se supone dividido en 360 partes iguales, que se llaman grados. A una parte cualquiera de una circunferencia se la dá el nombre de arco.

Ovalo ó elipse es un círculo prolongado, como manifiesta la (F. 11), llamándose á la línea *a b* diámetro mayor, y á la *c d* que es perpendicular á ella y la divide en dos partes iguales, diámetro menor.

Llámase espiral una línea que partiendo de un punto va girando al rededor de él, separándose cada vez mas (F. 12).

Finalmente se entiende por parábola la línea que partiendo del fin de una recta va con una curvatura que cada vez es menor separándose de dicha línea (F. 13).

Angulo es la abertura de dos líneas que concurren ó se juntan en un punto que se llama vértice. Los ángulos se miden haciendo centro en el vértice y describiendo un círculo para saber cuántos grados de él abrazan los lados del ángulo.

Para evitar la prolija operacion de dividir la circunferencia en las 360 partes cada vez que hay que medir un ángulo, se usa de un instrumento, que se llama semicírculo graduado (F. 24), en el cual está hecha exactamente la division.

Para medir los ángulos por medio de este instrumento se pone el centro de él en el vértice del ángulo, se hace que coincida uno de sus lados con el diámetro del semicírculo, y el otro lado señala en él el número de grados que tiene el ángulo.

Si el ángulo tiene 90 grados se llama recto (F. 14); si menos, agudo (F. 15); y si pasa de los 90 grados es obtuso (F. 16).

Llámanse triángulo á una figura terminada por tres líneas (F. 17, 18 y 19).

Los triángulos son rectángulos cuando tienen un ángulo recto (F. 17); obtusángulos cuando tienen uno obtuso (F. 18); y acutángulos cuando todos ellos son agudos (F. 19).

Por cuadrilátero se entiende una figura terminada por 4 líneas ó lados (F. 20, 21, 22 y 23).

Los cuadriláteros que mas juegan en la Caligrafía son los que tienen paralelos sus lados y se llaman paralelógramos. Se dividen estos en romboides, rombos, rectángulos y cuadrados.

Romboide es el que tiene dos ángulos agudos y dos obtusos, y sus lados desiguales (F. 20). El rombo tiene dos ángulos agudos y dos obtusos, y sus lados iguales (F. 21). El rectángulo tiene cuatro ángulos rectos y dos lados mayores que los otros dos (F. 22). Finalmente, el cuadrado tiene cuatro ángulos rectos y sus cuatro lados iguales (F. 23).

CAPITULO III.

DE LA CUADRÍCULA Ó PAUTADO.

Así como para copiar los dibujos se usa de una cuadrícula que por lo comun se compone de líneas horizontales y verticales que cortándose forman varios cuadrados, á cuyos lados se refieren las líneas de que se componen la figura que se quiere copiar, así para la mayor facilidad en comprender y trazar las letras se ha inventado el **pautado** compuesto de varias horizontales y oblicuas paralelas, por las cuales se dirijen los trazos de pluma, para formar las letras segun reglas del arte (F. 25).

Cada renglon se compone de un número indefinido de oblicuas, que se llaman **caídos**, y de cinco horizontales, cuyo nombre se expresa en la formacion del **pautado**, del modo siguiente.

Tomada la altura de la letra (F. 25), y tiradas por la parte de arriba y la de abajo dos líneas horizontales, *a b*, y *c d*, que se llaman *línea superior é inferior del renglon*, se divide esta distancia por medio con otra línea, *e f*, que se llama *línea de division*. A

igual distancia de la que hay desde la línea inferior á la superior del renglon se tira otra, *g h*, sobre la superior que se llama *línea superior de los palos*, y otra, *i j*, equidistante de la inferior que se llama *línea inferior de los palos*.

En cuanto á los caidos que son las líneas paralelas á la *l m*, solo hay que advertir que deben tener de inclinacion respecto de la perpendicular 28 grados, es decir, formar con las horizontales del renglon dos ángulos, uno agudo de 62 grados, y otro obtuso de 118, distando uno de otro, medido por cualquiera de las horizontales, tanto como hay desde la línea de division á la superior ó inferior del renglon, midiéndolo por la perpendicular, segun demarca la *n o*.

Se da el nombre de vacíos á los espacios comprendidos entre las horizontales en esta forma. Se llama *vacío alto* al espacio *p* comprendido entre la línea superior de los palos y la superior del renglon: *vacío bajo* el espacio *q* comprendido entre las líneas inferiores de los palos y del renglon: *vacío 2.º r* al que está entre las líneas de division y superior del renglon, y *vacío 4.º s* al que está entre las líneas de division é inferior del renglon.

Cortando las líneas horizontales al caido en cinco puntos, que como hemos dicho

se llaman de interseccion, y siendo estos puntos los principales á que se refieren los trazos de las letras, se les dá un nombre que nace de la línea sobre que están, y aunque debiera nombrarse el vértice que es propiamente el punto de referencia, se dice que va á los ángulos de la línea de division, de la inferior ó superior del renglon ó de los paños el trazo que se dirige á su vértice.

CAPITULO IV.

DE LA POSICION Y TRAZOS DE LA PLUMA.

De la buena posicion de la pluma depende que los trazos ocupen su debido lugar; por lo cual para fijarla de modo que no quede la menor duda será preciso hacer su demostracion en grande como aparece en la F. 26.

Se fija la verdadera posicion de la pluma poniendo su hendidura en la décimaséptima parte del caído, por la parte superior de él, tocando el punto derecho á la línea superior en la décima parte del ancho de dos caídos, como demuestran los puntos *a* y *b*. Si puesta de este modo, sigue trazando hácia abajo el mayor grueso, irá la pluma

indispensablemente despues de atravesar un caído á colocar su punto derecho en *c* la tercera parte del ancho de dos caídos en la línea de division.

Fijado ya el trazo grueso, queda tambien determinado el sutil, para cuya formacion no hay mas que seguir en la direccion de la línea *m n* del corte, la cual forma con la horizontal un ángulo agudo de 35 grados.

El trazo mediano *o o* en esta posicion tiene la mitad de ancho que el grueso, medido aquel por una de las horizontales. Se forma con solo correr la hendidura de la pluma por el caído.

Aunque son infinitos los que puede producir la pluma, mas ó menos gruesos segun su inclinacion, basta conocer para la buena estructura de la letra, los tres determinados, que son los principales que entran en su formacion.

Como el grueso de los trazos está en proporcion del tamaño de la letra, nos referiremos para fijar la dimension del grueso al ancho del renglon, de modo que el corte de la pluma ó el trazo grueso sea la quinta parte de este, ó esté en razon de 1 á 5 (1), resultando la mitad de ancho al mediano: es

(1) Véanse los nuevos cortes de pluma al final de la obra.

decir, que en una letra que tenga cinco líneas de altura deberá ser de una el trazo grueso, y de media línea el mediano.

CAPITULO V.

DE LOS EJERCICIOS.

Fijada la posición que debe tener la pluma sobre el papel, estamos ya en el caso de tratar de la formación de las letras, de cuyo análisis resulta que todas ellas, menos las cuatro irregulares, se derivan y pueden descomponerse en cuatro principios ó radicales de que hablaremos en su lugar. Pero como estos mismos principios tienen una base fundamental de donde proceden, nos detendremos antes á hablar de ella.

Esta base en que se funda la inteligencia y posesión de las radicales son los ejercicios, en los cuales están comprendidos todos los trazos de todas las letras, excepto de las cuatro irregulares, el sistema de su mútuo enlace y la práctica esencial para familiarizarse con el giro natural de pluma.

Los ejercicios son cuatro: el primero es el conjunto de varias *ll* directas (F. 27); el segundo comprende las mismas á la inver-

sa (F. 28): el tercero se compone de *jjj* inversas (F. 29); y el cuarto de *fff* largas (F. 30).

Estos ejercicios pueden descomponerse para su formacion en dos partes, una que comprende lo que es peculiar únicamente á los palos, y la otra la parte curva que entra en la composicion de las radicales.

§. 1.º

Formacion de los palos.

Para la formacion de los palos del primer ejercicio se coloca la pluma en el ángulo de la línea de division, sube á atravesar la superior del renglon, por la 4.^a subdivision ó $\frac{4}{10}$ del ancho de la distancia entre dos caidos (F. 31.): sigue hácia arriba por el vacío alto en su giro natural á pasar el punto derecho de la pluma por la 7.^a subdivision ó $\frac{7}{10}$ del ancho entre caidos en la 4.^a parte alta del vacío, y haciendo una pequeña curvatura toca la línea superior de los palos en la 4.^a subdivision ó $\frac{4}{10}$ de la misma distancia entre caidos: va despues el punto izquierdo de la pluma á ocupar el caido en la misma 4.^a parte alta del vacío, bajando por aquel la pluma hasta que su hendidura en-

cuentre el caído en la mitad del vacío alto, prosiguiendo hasta la línea inferior del renglon, donde forma la curva ó codeo, y termina en perfil en el ángulo de division, desde donde se empieza á formar otra igual (F. 27).

Los palos del segundo ejercicio se forman absolutamente lo mismo que los del primero, sin mas diferencia que estar vueltas hácia abajo las *III* (F. 32).

Colocada la pluma en el ángulo de la línea de division, va al de la superior, y formando allí un codeo, baja ocupando el caído hasta la mitad del vacío bajo: desde dicho punto sigue hácia la izquierda, de manera que el punto derecho de la pluma salga desde la última cuarta parte del mismo vacío inferior: curva á dicha mano, y tocando á la línea inferior de los palos en la 6.^a subdivision ó $\frac{1}{3}$ de la derecha sube por el vacío bajo en su giro natural por los mismos puntos que las directas al ángulo de la línea de division, donde se principia á formar otra (F. 28).

El principio del palo del tercer ejercicio (F. 33) empieza con el mayor grueso de pluma, toca á la línea superior del renglon, y baja hácia la izquierda al mismo vértice divisorio: continúa en el caído hasta la línea inferior de los palos, sube del ángulo

de esta línea en perfil recto, y atravesando el primer ángulo inferior del renglon, sigue en giro natural á trazar otras semejantes (F. 29).

El cuarto ejercicio (F. 34), que es el del ligado, se compone de los palos del 1.^o y 2.^o, que unidos en la línea de division, forman una *f* larga con una vírgula *a* al final de su perfil.

Debe notarse que los perfiles que nacen y mueren en los dos primeros ejercicios, en la línea de division, salen en este de la línea superior del renglon, y concluyen por la parte de abajo en la inferior del mismo.

Para dar soltura á todas las partes de la mano, adquirir velocidad, y practicar el orden del ligado se trazan dos ó tres *lll* del primer ejercicio, y se unen á estas otras tantas ó mas *fff* largas (F. 30), interpolando en su union ó ligado la vírgula *a* (F. 34) de la *f*, que baja desde la línea superior del renglon hasta la tercera parte alta de los vacíos segundos ó algo mas, y termina en el ángulo superior del renglon.

Tanto en los tres ejercicios primeros como en el del ligado no debe levantarse la pluma del papel mientras no haya necesidad de tomar tinta.

§. 2.º

Formacion de las curvas.

A la primera vista aparece, que tanto estos ejercicios como las letras que de ellos se forman, se componen de líneas rectas y curvas; pero como para formar las rectas no puede darse en estos ejercicios mas regla que cubrir perfectamente los caídos, marchando la hendidura de la pluma por ellos, pasaremos á hablar de las curvas, las cuales aunque son infinitas, é indeterminables en los trazos de pluma, se reducen principalmente en las minúsculas á tres que llamaremos primeras, segundas y terceras, y cada una tiene tres tiempos ó reglas para su exacta formacion. Las primeras curvas son inferiores y entran ó se encuentran en el primer ejercicio, y las segundas y terceras que son superiores entran en el segundo y tercero.

La primera ó inferior que se encuentra en la *l* directa, se forma bajando con el trazo mediano y llevando la hendidura por el caído hasta llegar el punto izquierdo á la octava parte del ancho del renglon (F. 35), donde dando un movimiento suave hácia la

derecha va á encontrar dicho punto en el crucero del caído y la línea inferior del renglon que es el ángulo inferior, *primer tiempo ó regla*, y sube sin arrastrar la pluma con direccion al punto *b*, que está en la parte media del caído de la derecha, en los vacíos primeros hasta el punto *a*, que está en medio de los dos caídos, *segundo tiempo*, y mudando allí de direccion, en giro natural, concluye como demuestra la F. 36 en *c*, ángulo de la línea de division, *tercer tiempo*.

La segunda curva que hace parte de la *l* inversa, es semejante á la primera, con la diferencia de que está en un sentido contrario; así es que se tira el perfil desde el ángulo de la línea de division, dirigiéndose á la parte media de la línea superior del renglon (F. 37), y hasta la mitad *a* del vacío segundo, *primer tiempo*, desde donde sigue, en giro natural, hasta que el punto derecho de la pluma toque al punto de interseccion del caído y la línea superior del renglon (F. 38), *segundo tiempo*, y baja hácia la derecha con suavidad una octava parte del ancho del renglon, donde debe encontrar la hendidura de la pluma al caído, *tercer tiempo*, y bajar por él.

La tercera que está en las *jjj* inversas, se forma poniendo la hendidura de la pluma en el caído, y tercera parte de los vacíos

segundos: se dá un movimiento curvo para arriba y hácia la izquierda hasta tocar la línea superior en la cuarta parte de la distancia entre dos caidos (F. 39), *primer tiempo*, desde donde baja un pequeño trazo con direccion al punto *d*, mitad del caido de la izquierda en el vacío segundo, hasta algo mas de la parte media de los dos caidos (F. 40), *segundo tiempo*, y termina en el ángulo de division (F. 41), *tercer tiempo*.

Se han fijado por primera vez las reglas para la exacta formacion de las curvas de las letras minúsculas, como la parte mas esencial de ellas; pero como haciéndolas en pequeño es menester mucha inteligencia para ejecutarlas debidamente, me ha parecido necesario demostrarlas en punto mayor, para que á simple vista se perciba el verdadero viaje que deben llevar los perfiles que salen de las primeras y terceras, y entran en las segundas, pues sería fácil llevarlas mas ó menos rectas y alterar la curvatura, que como digo, es la esencia y alma de la letra en cuestion. En la F. 42 se ve cuáles son los puntos que deben ocupar las curvas y perfiles, para lo cual se ha subdividido la cuadrícula.

Aunque hay, como hemos dicho, otras curvas á mas de las tres determinadas, como son las que entran en la radical del cuar-

to principio y en las letras irregulares, no nos detendremos á especificarlas particularmente porque no exigen en su formacion toda la rigurosa exactitud que las tres dichas, como partes componentes de todas las demas letras, por cuya causa toman el nombre de regulares.

CAPITULO VI.

DE LAS CUATRO RADICALES.

Conocidos ya los ejercicios, bajo las reglas prescritas, y el objeto que tienen, pasemos á la formacion de las letras, para lo cual repetiré que en todos los caractéres hay ciertas partes ó trazos comunes á todas las letras, de modo que la mayor parte de estas no son mas que la diferente combinacion de dichos trazos, con los ejercicios y el signo del ligado; así es que sabiendo formar estos trazos ó letras se sabrán formar fácilmente las que de ellas se derivan.

Estas letras ó trazos primitivos que se llaman radicales son cuatro: la *i*, la *r*, la *e* caída ó trazo curvo, y la *o*.

Para formar con perfeccion estas radicales debe advertirse que las tres primeras

están comprendidas en los ejercicios, á saber: la *i* radical del primer principio en las *lll* del primer ejercicio (F. 43): la segunda radical *r* en las inversas del segundo (F. 44): y el trazo curvo ó *c* caída en las *jjj* del tercero y en las *lll* del primero (F. 45). Respecto de la cuarta radical *o*, cuya formación no está comprendida en los ejercicios, hablaremos despues, pasando ahora á ver cómo se forman las letras derivadas de las tres primeras radicales.



COMPOSICION

DE LAS

LETRAS MINUSCULAS.

§. 1.º

Primer principio.

De la primera radical *i* se derivan las letras *u*, *t*, *l*, (1) *y*, *j*, *f* y *b* (F. 46).

La *u* no es mas que la union de dos radicales.

La *t* solamente es la radical prolongada por la parte superior hasta la mitad de los vacíos altos.

La *l* es el primer ejercicio.

La *y* es una composicion de la primera radical y los dos tercios por la parte inferior de la *f* del ligado ó cuarto ejercicio.

La *j* es la segunda parte de la *y*, prolongando un grueso de pluma por la parte superior del renglon.

(1) Aun cuando no debiera incluirse esta letra como derivada por ser el primer ejercicio, y por consiguiente verdadera raiz de la primera radical *i*, ha se interpuesto no obstante, entre las derivadas de aquella, por completar así todo el abecedario.

La *f* es una de las *fff* del ligado.

La *b* es la *l* del primer ejercicio siguiendo en el caído hasta el ángulo superior del renglon para concluir en la línea de division, ocupando los mismos puntos que el segundo ejercicio, aunque en razon inversa, ó como la vírgula de la figura del ligado.

§. 2.º
Segundo principio (F. 47).

Las letras que se derivan de la radical de este principio, que es la *r*, son *n*, *m*, *h*, *p* abierta y *p* cerrada.

La *n* se compone de la segunda y primera radical.

La *m* se forma con la segunda radical repetida, aumentando la primera.

La *h* tiene la misma formacion que la *n*, solo que empieza con las dos terceras partes superiores del cuarto ejercicio que es la *f* del ligado.

La *p* abierta empieza como la radical *r*; pero con un grueso de pluma sobre la línea superior del renglon: continúa por los mismos puntos que el palo del segundo ejercicio para formar en el primer ángulo superior de la dicha la curva de dicho ejercicio,

continuando en el caído hasta la mitad de los vacíos segundos, y dirigiéndose hácia abajo por la izquierda insensiblemente á dejar descubierto el ángulo divisorio, camina en su giro; se aparta del caído hasta $\frac{1}{2}$ del ancho del primer vacío para dar un arco suave á la derecha que toque la línea inferior del renglon en los $\frac{1}{2}$ de dicho vacío, y concluye con la curva de la radical *i* del primer principio, cuyo perfil final queda tambien en la misma proporcion de $\frac{1}{2}$ antes del ángulo de division.

La otra *p* cerrada tiene al principio la misma formacion; pero continúa participando del segundo ejercicio hasta la línea de division, desde cuyo punto va en su giro natural al ángulo inferior de la izquierda, ocupando, aunque á la inversa, los mismos puntos que la curva del tercer ejercicio.

§. 3.º

Tercer principio (F. 48).

Corresponden á este principio, cuya radical es la *e* caída ó trazo curvo, las letras *a*, *d*, *q* y *g*.

La *a* se forma con la tercera y primera radical.

La *d* se compone de la tercera radical y la *l* del primer ejercicio.

La *q* uniendo á la radical el palo recto del tercer ejercicio, cuyo perfil inferior va al primer ángulo superior del renglon.

La *g* se hace agregando á la radical las dos terceras partes inferiores de la *f* del ligado.

§. 4.º

Cuarto principio (F. 49).

La radical de este principio es la *o*, de cuya formacion no hemos hablado hasta ahora. Se hace esta radical empezando desde la mitad de dos caidos por la línea superior del renglon, llevando el trazo á la parte media de los vacíos segundos y del caido de la izquierda: baja en él hasta la mitad de los vacíos primeros y curva á la derecha á encontrar con la línea inferior y parte media entre dos caidos: sube á encontrar el caido de la derecha tambien en medio de los vacíos primeros, y sube hasta el mismo punto de los segundos curvando á la izquierda á encontrar con el perfil de su principio, resultando descubiertos los cuatro ángulos de la cuadrícula.

Las letras derivadas de este principio son la *c* y la *e*.

La *c* principia en la tercera parte de la derecha del vacío segundo, como el tercer ejercicio, va hasta la línea de division, como su radical *o*, y acaba con la parte inferior de la primera radical *i*.

La *e* es como la *c*, solo que empieza desde el ángulo de la línea de division á coger las mismas proporciones.

CAPITULO VII.

DE LAS IRREGULARES. (F. 50).

Hasta aquí solo hemos tratado de las letras que por componerse de los ejercicios y las radicales se llaman regulares, y son todas las del alfabeto, escepto la *s*, *v*, *x* y *z*, las cuales se llaman irregulares porque se separan de las reglas generales que sirven para formar las que se componen de los ejercicios y radicales.

Es pues preciso explicar separadamente la construccion de cada una de ellas segun las partes que ocupan en la cuadrícula.

La *s* tiene su principio como la *c*, hasta la mitad del vacío primero con alguna cur-

vatura mayor en su medio, como demuestra el trazo *n*, y con una conclusion parecida á su principio, va hasta muy cerca del caído de la izquierda.

La *o* consonante es muy fácil de ejecutar poseyendo la radical del cuarto principio (1), por tener con ella bastante analogía: solo se diferencia en que la formacion de aquella principia en el medio del vacío de dos caídos siendo toda ella una curva seguida, cuando la *o* consonante empieza en la cuarta parte hácia la izquierda de dicho vacío, baja como dicha radical hasta la línea de division, desde donde sigue á formar un ángulo enmedio de los caídos en la línea inferior, y despues sube en su giro natural á tocar al ángulo de la de division, concluyendo por la derecha en la 4.^a parte del vacío en la línea superior del renglon, donde se la da un pequeño accidente que baja por medio de los caídos la sexta parte del alto del renglon, que es la tercera del vacío 2.^o

La *x* empieza por el perfil á formar su trazo grueso á modo del segundo ejercicio desde el medio de dos caídos y quinta parte alta de la del renglon, toca el ángulo su-

(1) Esta radical del 4.^o principio (*o*) es la única letra que pudiera llamarse semi-regular, pues aunque tiene correspondencia por su parte superior con sus derivadas *c*, y *e*, pertenece la inferior á la clase de las irregulares, por no hallarse comprendida, á causa de su figura, en los cuatro ejercicios fundamentales de mi enseñanza.

perior del mismo, baja por la derecha á atravesar la línea de division por el medio de dos caidos, concluyendo en la misma disposicion que principió. Su trazo sutil, ú otra mitad, empieza por la parte inferior en el medio de dos caidos y mitad del vacío primero, entra inmediatamente en su mayor grueso, y tocando hácia la derecha en la línea inferior del renglon, sale hácia arriba, y sin cubrir el primer ángulo que encuéntra, atraviesa la línea de division por el centro del trazo grueso, concluyéndose por la parte superior como en su principio, sin mas diferencia que estender algo menos el trazo sutil con que concluye.

La α consta de dos trazos horizontales con movimiento curvo, unidos por medio de otro sutil oblicuo desde el ángulo superior del renglon al inferior de la izquierda.

CAPITULO VIII.

DE LAS DISTANCIAS DE LAS LETRAS ENTRE SÍ. (F. 51.)

No pende menos la hermosura de un escrito de la buena formacion de las letras, que de la uniformidad que en todo él debe ha-

ber; y como ya hemos dado reglas para todo lo que concierne á la formacion de las minúsculas, trataré ahora de las distancias que deben tener entre sí, para guardar la mejor armonía sin violentar los enlaces que produce el verdadero ligado.

Si todas las letras tuviesen una figura análoga bastaría una regla general para observar la debida distancia; pero como unas ocupan mayor espacio que otras, resulta que si se observase la misma distancia del fin de una al principio de la otra, habría huecos desproporcionados, por lo cual debe para esto atenderse menos al límite de la letra que á su centro, y así es preciso conformándose por lo general con las reglas dadas por los mejores autores, fijar las distancias segun la figura de las letras. Estas pues segun su figura geométrica se dividen en rectoaltas, rectobajas, semicurvas y curvas.

Son *rectoaltas* las que descansan con sus curvas en el ángulo inferior del renglon, y cuyos perfiles terminan en el de division, como la *i* y la *u*.

Rectobajas son aquellas cuyos trazos rectos pasan desde dicha línea inferior hasta la inferior de los palos sin ocupar parte alguna en aquella como la *j* y la *f*.

Semicurvas son las que solo tienen curvatura por una parte, y que ocupan siempre el

ángulo de la cuadrícula por un lado, yendó acompañadas de las rectoaltas y rectobajas, tales son la *a*, *b*, *g*, &c.

Finalmente hay una letra que es enteramente curva y es la *o*, por presentar curvatura por cualquier lado que se la considere.

Debe advertirse en cuanto á la *c* y la *e*, en cuya clasificacion podría ocurrir alguna duda, que estas dos letras deben considerarse por su lado derecho como *rectoaltas*, y por el izquierdo como *semicurvas*.

§. 1.º

Primera distancia.

De recta á recta de cualquiera de las dos clases indistintamente, debe haber un vacío de dos caídos ó un cuerpo de letra-*a* (F. 51).

§. 2.º

Segunda distancia.

De rectas á curvas-*b* ó viceversa-*c* debe haber tres cuartas partes de un vacío. (F. 51).

§. 3.º

Tercera distancia.

De un lado curvo á otro curvo ó semi-curvo, ó al revés, debe haber la mitad de un vacío-*d* (F. 51).

§. 4.º

Distancia nueva.

A estas reglas adoptadas por todos los Autores debemos añadir que cuando á una rectoalta se sigue una semicurva *e* (F. 51), deberá guardarse la misma distancia que de recta á recta; por consiguiente esta nueva distancia está comprendida en la primera.

Respecto á las distancias que debe haber entre las letras abiertas (en cuya clase están comprendidas las irregulares, y la *r* por su derecha) á las regulares, sean estas de cualquier clase, he creído inútil fijar una distancia con clasificacion, siendo suficiente por regla general aproximar las irregulares á las regulares, y vice-versa cuanto sea posible, sin que se confunda una con otra; siendo este el resultado de las diferentes combinaciones que he hecho con estas letras.



CAPITULO IX.

DEL LIGADO (F. 52).

Del perfecto ligado de las letras pende no solo la velocidad en la escritura, sino un enlace y continuidad en los trazos que la dá mayor realce.

El principio general del ligado es que este facilite la velocidad, no teniendo que levantar la pluma al acabar una letra para empezar á formar otra, y que la figura de estas no se altere en nada por el ligado.

El ligado de las letras debe ser de un giro de pluma suave y natural sin voltcarla de la posicion que tiene al hacer todas las letras, en cuya postura produce su trazo sutil de tres modos, á saber:

Primer ligado. Va de la línea inferior del renglon á la de division desde todas las rectoaltas *m*.

Segundo. Va de la línea inferior de los palos á la superior del renglon, desde las rectobajas *n*, menos cuando se sigue la *e*, que se liga en la línea de division á causa de su nacimiento, aunque en este caso hay que violentar la pluma alguna cosa.

Tercero t. Va de la tercera parte del va-

cio segundo á la línea superior del renglon, por medio de la vírgula del signo del ligado en las curvas que se acaban en la misma línea.

Las semicurvas que aparecen por la izquierda como la *a*, jamás pueden ligarse por dicho lado, pues resultaría un ligado violento, y se alteraría precisamente la figura y buena proporcion de la caja.

Las irregulares *x*, *s*, se ligan con las regulares en la línea superior del renglon, la *e* y la *z* en la línea de division.

CAPITULO X.

DE LAS MAYÚSCULAS.

Una vez establecido el que las mayúsculas hayan de ser, á escepcion de unas pocas, de distinta figura y aun algunas tambien de diverso tamaño que las minúsculas, preciso es que la regularidad de aquellas corresponda á la de estas.

La variedad de trazos de las mayúsculas; el no tener estos mas grueso que el que produce la misma pluma en su giro natural para las minúsculas, exigen un gusto particular al formarlas; por lo tanto hay que haer sobre ellas diferente estudio para dar á

sus trazos un giro elegante: y aunque en los accidentes de que son susceptibles, queda campo abierto para que una mano diestra luzca su habilidad, esta misma libertad puede dar márgen á que por un trazo mal hecho ó colocado inoportunamente pierda todo su mérito un escrito en lo demas regular.

Exijen además las mayúsculas cierta libertad y desenvoltura en la muñeca, que no teniendo conexion con los movimientos que hace la mano para formar las minúsculas, es preciso habituarse desde luego á ellos conaturalizándose con los trazos principales de que se componen.

Siguiendo, pues, en las mayúsculas el orden de facilidad, y admitiendo como en las minúsculas tambien cuatro radicales ó principios que son la *J*, trazo de arranque, *C* y la *O*, hablaremos de cada uno de ellos separadamente, dando á conocer antes la línea magistral, y por último las irregulares.

Llámacse *línea ó trazo magistral* (F. 55) el que empieza en el punto *a* desde el ángulo superior de los palos, con el delgado que produce la pluma, bajando á la izquierda en curva á la parte media del caído *b*, en los vacíos altos, sigue en trazo mediano por el caído hasta la línea de division, terminando en trazo sutil y con otra suave curvatura en *c*, ángulo inferior de la izquierda.

FORMACION

DE LAS

LETRAS MAYÚSCULAS.

§. 1.º

Primer principio.

El primer principio se reduce solamente al trazo *magistral* con un trazo agregado *d* á su final como aparece en la F. 54, y otro en la parte superior que se describirá después; aunque este agregado por la parte inferior, no puede llamarse accidente por ser parte esencial de la letra, puede tener dos dimensiones, una que ocupa un vacío, y otra que ocupa dos, como demuestran las letras *d* y *e* de la figura.

Para formarlo segun la primera dimension *d*, debe concluirse en la tercera parte de la altura y del ancho del vacío segundo, midiéndolo por la línea de division, y por el caído, y para que tenga la dimension *e* debe concluir en el centro del vacío ó algo mas arriba.

El *trazo curvo* (F. 55) se forma empezando desde *g*, mitad de dos caídos en la línea superior del renglon, bajando con trazo sutil hácia la izquierda, hasta *h*, mitad de los vacíos segundos, desde donde sube con una curvatura suave el punto izquierdo á tocar en *i* el segundo ángulo del mismo lado: sigue en el caído hasta *j*, mitad de los vacíos altos, y sale de este punto en giro natural con una curvatura tambien suave á encontrar la línea superior de los palos en la 3.^a parte de uno de estos vacíos, dejando por consiguiente descubierto el primer ángulo, desde donde sigue hasta tocar el otro, y curvando hácia abajo, queda la hendidura en medio de dos caídos *l*.

Añadiendo á este trazo curvo la línea magistral con su agregado, queda completa la *J*, que es la radical del primer principio (F. 56).

De esta radical salen como derivadas las letras *P*, *R*, *B*, *T*, *F*, *I*, *Y* (F. 57).

La *P* no es mas que una *J*, cuyo trazo curvo continúa bajando en giro natural al medio del caído de la derecha, en los vacíos altos, y sigue en una direccion como espiral hasta la línea superior del renglon, y parte media de dos caídos, y acaba hácia arriba con todo el grueso de la pluma en el caído de la izquierda ó en la magistral.

La *R* no es tampoco mas que una *P*, agregándola un trazo grueso, cuyo viaje es desde el final del trazo curvo hasta el ángulo inferior del renglon, atravesando los ángulos de la línea de division, y concluyendo en perfil en el otro ángulo inmediato de division.

La *B* es tambien una *P* por la parte superior, no volteando hácia arriba el último extremo del trazo curvo, sino dejándole en perfil en el ángulo superior del renglon. Su cuerpo inferior es una curva semejante á una *C* al revés que principia con el perfil, dejando un clarito en el vacío alto desde la línea superior del renglon, ocupando dos vacíos por la derecha.

La *T* sale tambien de la *J*, y solo se diferencia de ella en la última punta del trazo curvo, que sigue horizontalmente por la línea superior de los palos, hasta el segundo caído, de donde sale una puntita hácia arriba.

La *F* es una *T*, á la que se agrega en la línea superior del renglon un perfil acompañado de una pequeña curvatura que traza la pluma con su grueso como quien va á principiar una *x*.

La *I* vocal (1), generalmente llamada la-

(1) Esta letra en las mayúsculas puede considerarse introducida por mí, pues aunque era signo conocido, representaba oficio de *J*, sin que

tina, principia con la vírgula del 4.º ejercicio, en uno de los ángulos de la línea superior de los palos que va con su perfil al tercero de la derecha en la misma línea donde se agrega el trazo magistral.

La *Y consonante*, ó griega, por su parte superior, lleva el mismo viaje que el trazo curvo; pero empieza desde la cuarta parte baja de la altura del vacío alto y dos quintos de la anchura del mismo vacío *a*, bajando en curva hasta la línea superior del renglon, donde toca el punto izquierdo de la pluma, atravesando el primer caído y ángulo de la izquierda sube por el punto *b* medio del vacío alto á mano derecha: cruza el primer caído en *c*, 6.ª parte alta, y va á tocar en la línea superior de los palos en la parte media de los dos caídos, llevando al primer ángulo de la derecha el punto derecho, y baja en la oblicua como el segundo ejercicio hasta que la hendidura entre en el caído: luego formando una curva como la de la radical del primer principio de minúsculas que descansará en la línea superior del renglon, atraviesa con su perfil por el medio del inmediato caído en la parte alta, donde se le agrega el trazo magistral.

por eso á esta se la dió el valor de aquella: de este modo se distingue de la consonante ó griega; evitándose así los defectos ortográficos que su falta ocasionaba.

Las letras de este principio cuyo trazo magistral no lleva ningun otro por la derecha y parte superior como son la *J*, *I*, *Y*, ocuparán por la inferior tres vacíos de extensión, y las que por dicho lado llevan algun trazo como la *P*, *R*, *B*, &c. dos vacíos, y así se logra mejor figura.

§. 2.º

Segundo principio.

La radical de este principio (F. 58) es la *línea ó trazo* llamado *de arranque*: fórmasse esta empezando con el trazo sutil que produce la pluma desde el centro del vacío segundo ó algo mas arriba, y tocando el ángulo de la línea de division en curvatura suave y giro natural, vuelve á mano derecha á entrar en el primer ángulo inferior del renglon con el punto izquierdo de la pluma, saliendo del inmediato con el mismo punto al de la de division, camina á cruzar muy cerca del medio de dos caidos en la raya superior, terminando con el punto derecho en la 1.ª subdivision ó $\frac{1}{16}$ parte del siguiente vacío de una á otra oblicua pasando muy cerca del ángulo alto de los palos:

de esta suerte la hendidura de la pluma quedará exactamente en el caído para la composición de las letras de este principio.

Esta radical tiene por derivadas la *A*, *M* y *N* (F. 58).

La *A* es la misma radical de arranque, aplicando una *l* recta minúscula con una horizontal que une los dos trazos en la línea superior del renglon, colocando el punto derecho de la pluma en la misma línea.

La *M* se forma de la *A* suprimiendo en la *l* la curva inferior, en cuyo lugar se pone un trazo sutil, que formando un ángulo agudo con el mediano, lleva el mismo viaje que el perfil de su radical, en cuyo extremo que es también en la $\frac{1}{2}$ parte del vacío después del ángulo inmediato de la línea superior de los palos, se baja un trazo igual al segundo de la *A*.

La *N*, puede decirse que se compone de dos trazos de arranque, en sentido contrario unidos por un trazo *irregular* en esta forma: desde la parte superior del trazo radical se empieza otro que baja aumentando insensiblemente su grueso por el caído hasta la mitad del vacío alto, desde donde en trazo casi grueso va á la línea de división del caído inmediato de la derecha, por el que baja hasta concluir en perfil en la línea inferior del renglon, donde se forma un

trazo de arranque en sentido inverso, como aparece en la figura.

Puede añadirse, si se quiere, por adorno á todas las letras de este principio por la parte superior de la izquierda el trazo curvo de la radical del primer principio, ó bien la vírgula del ligado.

También en la *A* y *M* puede variarse el último trazo, que es una *l* minúscula substituyendo en su lugar la parte inferior de la *C* mayúscula, cuya formación se describe en el siguiente principio.

§. 3.º

Tercer principio.

La radical de este principio que es la *C* (F. 59) empieza con el trazo sutil desde *a*, tercera parte baja del vacío alto, y una parte igual entre la distancia de dos caídos: sigue á encontrar el caído derecho en su parte media *b*, y prosigue curveando á mano izquierda atravesando el extremo superior del primer caído de la izquierda desde donde baja en curva suave á dar en medio del inmediato de la izquierda *c*, y sigue en él hasta la línea de división con una curvatura muy suave: luego continua curveando á la dere-

cha por el extremo inferior del caído, concluyendo con el trazo sutil en el ángulo primero de la línea de division.

Las letras derivadas de este principio son la *G redonda*, *G larga*, *E*, *S*, *L*, *D* y *H* (F. 59).

La *G redonda* es la radical *C* con la diferencia de concluir en la línea superior del renglon con la vírgula del ligado que finaliza en el ángulo inmediato de la misma línea.

La *G larga* es la radical hasta la línea de division desde donde sigue como la parte inferior de la primera radical de minúsculas, cuyo perfil se prolonga hasta la mitad de los vacíos segundos en la línea superior del renglon, concluyendo con las dos terceras partes inferiores del signo del ligado.

La *E* se diferencia de la radical en su parte media, donde sale hacia la derecha hasta la tercera parte de los dos caídos en la línea superior con un trazo algo mas grueso que el mediano, desde cuyo punto se vuelve á tomar el caído á la mitad de los vacíos segundos para concluir con la radical.

La *S* hasta la mitad de los vacíos altos en el caído no es mas que la radical, y lo restante solo el trazo magistral con su agregado de dos vacíos, concluyendo en el punto *s*.

La *L* se compone de la primera parte

de la *S*, hasta el final de la magistral, desde cuyo punto, en lugar de seguir á formar el agregado, sigue horizontalmente en la línea inferior del renglon hasta el primer caído de la izquierda, y retrocediendo tambien en la horizontal hácia la derecha sigue á concluir en perfil en el ángulo de la línea de division en *L*.

La *D* se origina de la *L*, principiando el trazo magistral desde la tercera parte baja del vacío alto en medio de los dos caídos, prosiguiendo por su parte inferior hasta el ángulo de division como la *L*: sigue en el caído con una curvatura muy suave hácia la izquierda, y con el punto derecho de la pluma atraviesa el ángulo superior del renglon y va á la tercera parte alta del inmediato caído, de cuyo punto sigue hasta muy cerca del vértice alto del siguiente caído, á cojer el medio del inmediato vacío en la superior de los palos, y atravesando el primer ángulo, baja con suavidad á la sesta parte del 5.º caído con el punto izquierdo, y prosiguiendo su viaje natural á la derecha, sale con dicho punto de la sesta parte baja, y atravesando la hendidura por la mitad de la raya superior del renglon sigue cruzando los dos caídos de la misma mano por la mitad del vacío segundo con la hendidura, y termina con sutil en la raya superior del renglon en

la mitad del tercer vacío del cuerpo de esta letra.

La *H* se compone de la radical del primer principio y la *L* que acabo de explicar, cuya horizontal inferior tiene un caído menos por la izquierda. Aunque en lugar de la *L* se puede sustituir una *C* radical, es preferible aquella para la enseñanza.

§. 4.º

Cuarto principio.

Creo inútil hacer la descripción de la *O* radical de este principio (F. 60), pues teniendo la misma figura y proporciones que la radical del cuarto de minúsculas de que se trató en su lugar (pág. 55), se diferencia únicamente en su doble tamaño y en que su cuerpo ocupa dos vacíos. Sus derivadas son la *Q*, *U* y *V*.

La *Q* es una *O* cuya conclusion es como la parte inferior de la *E*, derivada del tercer principio.

La *U* vocal varía de la radical en los dos trazos superiores. Se empieza por medio de dos caídos en la línea superior del renglon, y dando toda la vuelta como la *O*, sigue al-

go mas en el caído su último trazo, y termina en el vacío alto de la izquierda, en la tercera parte superior; ya se tome por la línea superior de los palos, ya por el caído de la derecha.

La *V* consonante ó de corazon es lo mismo por su parte superior, que la *U* vocal; pero por la inferior forma en el caído del medio un ángulo agudo como su minúscula, por lo que quedan en la parte inferior descubiertos los caídos desde muy cerca de la línea superior del renglon.

A estas dos *UV* se puede agregar por la parte superior de la izquierda el trazo curvo de la radical del primer principio ó bien la vírgula del ligado.

CAPITULO XI.

IRREGULARES. (F. 61).

Las dos únicas irregulares mayúsculas son la *X* y la *Z*. Estas letras que no pueden formarse por ninguna de las radicales, tienen la misma figura que sus minúsculas esplicadas en las págs. 57 y 58, sin mas di-

ferencia que tener dobles dimensiones, por
cuya razon la *X* ocupa cuatro vacíos y la *Z*
tres. Esta última admite un pequeño acci-
dente curvo, asi en su principio como en su
final, segun se demuestra con puntos en la
figura.



IN CHURCH

LIBRARY

Las dos series intermedias intermedias
con *H* y la *Z*. Estas series que no
don formas por ninguno de los radicales
tienen la misma figura que sus intermedias
especializadas en las pags 87 y 88 sin mas di-

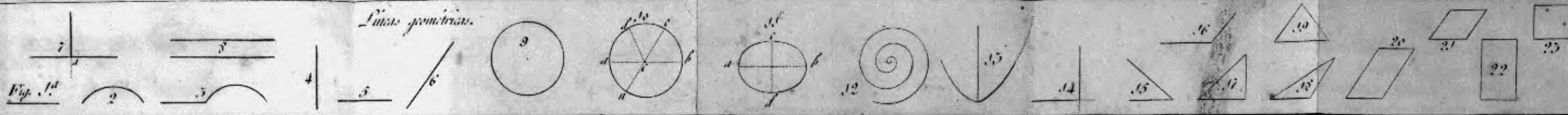


Figura 24. *De la posición y traza de la Pluma.* *F. 26.*

F. 25.

De los Ejercicios.

F. 27. *F. 28.* *F. 29.* *F. 30.*

Formación de Palos.

F. 31. *F. 32.* *F. 33.* *F. 34.*

Formación de Curvas.

F. 35. *F. 36.* *F. 37.* *F. 38.* *F. 39.* *F. 40.*

Subdivisión de la Cuadrícula para la formación de las Curvas. *F. 42.*

Origen de las tres primeras Radicales.

F. 43. *F. 44.* *F. 45.*

Composición.

1.º Principio F. 46. *2.º Principio F. 47.* *3.º Principio F. 48.* *F. 49.*

Distancia F. 51. *Ligado F. 52.*

Formación de las Mayúsculas.

1.º Principio.

F. 53. *F. 54.* *F. 55.* *F. 56.* *F. 57.*

2.º Principio.

F. 58.

3.º Principio.

F. 59.

4.º Principio. *Irregulares.*

F. 60. *F. 61.*

ORDEN DE ENSEÑANZA,

O SEA METODO

DE LA

AMPLIADA COLECCION

de Muestras

DE LETRA ESPAÑOLA,

ESCRITAS POR

Don José Francisco de Turzaeta,

con arreglo al arte que antecede.



OFICINA DE ESTADÍSTICA

Y DE CENSOS

DE LA

AMPLIADA COLECCIÓN

DE ESTADÍSTICA

DE LA LINGUA ESPAÑOLA

REVISADA POR

EL COMITÉ DE ESTADÍSTICA DE LA LINGUA ESPAÑOLA

CON ASESORIA DE ALGUNOS AUTORES

ADVERTENCIAS GENERALES.

Se han puesto en la *coleccion ampliada* cuatro muestras de cada una de las cinco reglas en que se divide la enseñanza, excepto de la tercera y cuarta que comprenden á dos. El tamaño de estas muestras es el mas proporcionado para el uso de las escuelas, y muy á propósito para pegarlas á los lados de unas tablitas, que con una espiga de arambre se fijarán en las mesas.

Desde luego se observará que la altura de la primera regla de estas muestras es, al poco mas ó menos, como el de la que generalmente se llamaba segunda, tamaño mas que suficiente para poder demostrar el asiento de pluma y comprender la estructura de la letra: para hacer esta reduccion se ha tenido presente que siendo demasiado pequeña la llave de mano de los niños, no recorrían con libertad toda la estension del caido sin arrastrarla sobre el papel: ademas, nunca han de usar en sus escritos mayores dimensiones.

En consecuencia de las razones manifestadas, tampoco hay inconveniente que desde luego se abrevie la enseñanza emezan-

do por la 2.^a regla mia de caidos; pero copiando los modelos de 1.^a, pues esta circunstancia en nada altera el orden que se prescribe.

Se observará tambien que partiendo de esta regla, cada una tiene la cuarta parte menos de anchura que su inmediata antecedente. Una vez hechas estas observaciones generales, pasaré á manifestar el orden que debe guardarse en la enseñanza, para que unido á las reglas de mi arte, sin las que fuera ocioso todo método de enseñanza, se saque de las muestras toda la utilidad que deben producir. Aunque por lo que acabo de indicar se deduce ser el arte y método de enseñanza integrantes partes de la coleccion; he puesto esta separadamente, consiguiéndose así mayor facilidad en la adquisicion de estas obras.

Así mismo he publicado tambien por separado el método cursivo (1) con su muestra, ó sea curso final de escritura para mayor comodidad de los profesores y discípulos.

(1) Esta nueva obra (1.^a que se ha publicado) que tan necesaria era para el mas pronto y final resultado de la escritura, hállase de venta en todos los puntos donde se encuentran mis obras.

METODO

DE USAR

LAS MUESTRAS DE LA COLECCION.

Orden de enseñanza.

PRIMERA REGLA: CONSTA DE DOS PASOS PARTICULARES.

PASO PRIMERO PARTICULAR.

PRESENTADO al niño el primer ejercicio *eles* directas que están en la Coleccion, y en el primer renglon de su primera muestra, de las cuatro que tiene esta regla, con el objeto de radicarle mejor en la formacion de las letras, deberá ejercitarse copiando solo la parte media inferior de dichas *eles* que es un conjunto de *ies* sin puntos, ó sean *ues* que se contienen desde la línea superior del renglon á la inferior del mismo; haciendo permanezca en ellas hasta que llegue á formarlas medianamente, llevándole al principio la mano el maestro ó un muchacho adelantado, sin que aquel se arredre porque en algunos dias, ó aun cuando sea en un mes, continúe haciéndalas muy imperfectas; pues al fin conseguirá sus descos, y al cabo de

poco tiempo en lugar de los inútiles y aun perjudiciales palotes, que solo sirven para viciar al niño acostumbrándole á levantar la pluma para cada letra, y hacer estas á pedazos, tendrá el profesor el gusto de verle hacer el trazo principal de un ejercicio, en el cual se comprende el método de tomar la pluma, su posicion, primer ligado, proporciones, y primeras curvas que entran en las letras del primer principio: en una palabra, no le faltará para saber la composicion de todas las letras de este principio, sino conocer la parte superior del mismo ejercicio y el signo del ligado, que es la *ese* larga, de que se hablará en el *segundo paso particular*.

Hallándose ya el niño en estado de pasar á la parte superior del segundo ejercicio, que son un conjunto de *ies* sin puntos ó *ues* al revés, mitad superior de dicho ejercicio *eles* inversas, hará un renglon de las ya ejecutadas, y otro de las inversas en cuestion, alternando así en todas las planas para que al tiempo que aprenda unas, se perfeccione en las otras.

Esta principal parte del segundo ejercicio comprende las segundas curvas superiores del segundo principio, que en convnacion con las de las *eles* directas, que ya forma, completa lo necesario para la formacion

de las letras del segundo principio, aumentando en el segundo *paso particular* los palos, que son la parte media inferior de este segundo ejercicio.

Así que el maestro vea formadas medianamente, ó tomado el giro de las dos curvas, esencia de los dos primeros ejercicios; le pasará al

PASO SEGUNDO PARTICULAR.

Este paso constituye al niño á aumentar los palos del primero y segundo ejercicio á las curvas ó partes principales que tiene ya formadas, que es hacer por completo dichos dos ejercicios y los dos restantes, como base indispensable de la perfecta formación de la letra y su velocidad.

Empezará á formar en el primer renglon el ejercicio primero por completo *cles* directas, en el siguiente las inversas, segundo ejercicio, interpolando así los renglones hasta concluir la plana, y completa los materiales de las letras del primero y segundo principio, en union con el signo del ligado *ese* larga que comprende el cuarto ejercicio.

Cuando haga tal cual el niño ya los dos primeros ejercicios, se le pasará al tercero *jotas* inversas; pero sin dejar los anteriores, en él aprende las terceras curvas que en-

tran en la parte superior de las letras del tercer principio, y los palos rectos inferiores; lo cual, unido á los otros ejercicios y la *ese* del ligado, que como se ha dicho es el cuarto ejercicio, se forman todas las letras del tercer principio.

Practicados los tres ejercicios radicales á satisfaccion del maestro, barán los niños ademas el ejercicio del ligado que se compone de las *eles* del primer ejercicio y *eses* largas con su vírgula, interpoladas segun se vé en el primer renglon de la primera muestra.

Este ejercicio ademas de la *ese* larga que tanto juega en la composicion de las letras, comprende el verdadero ligado dividido en tres clases, á saber: primera, el ligado que va de la línea inferior del renglon á la de division: segunda, de la inferior de los palos á la superior del renglon; y tercera, de la tercera parte alta del vacío segundo, á la misma superior por medio de la vírgula.

Tanto en el *paso primero particular*, formacion de las dos primeras curvas, como en la de los cuatro ejercicios por completo, que comprende el *segundo tambien particular*, no debe levantarse la pluma mientras se mantenga con tinta segun ya se tiene dicho.

No estrañaré que á pesar de haber crea-

do en la anterior *edicion* dicho *paso primero* para suavizar y facilitar mas la ensenanza, haya todavia algunos profesores á quienes parezca aun difícil y escabroso porque se presentan los trazos medianos con las curvas: no obstante, si contra lo que dejo dicho sobre el perjudicial uso de los trazos sueltos que se llamaron palotes, quieren adoptarlos por mero capricho, siganlos en hora buena; pero solo al entregar por primera vez la pluma al niño, y esto por muy pocos dias, cuidando en seguida observar estrictamente lo que prescribe el *paso primero particular*; porque ejecutado este, se tendrá ya mucho adelantado para entrar en el *paso segunda* del mismo nombre, que comprende mis cuatro ejercicios completos; en donde de nuevo solo encontrarán los trazos altos y bajos, y las terceras curvas superiores, que siendo indispensables para la composicion de las letras, como para el órden del ligado, las formarán con velocidad en la escritura, consiguiéndose así hagan las letras y palabras de un solo golpe, apareciendo un hermoso carácter, sin que puedan pasar á formarlas, á no ejercitarse primero en los cuatro signos de ejercicios por ser el fundamento que da materiales para la construccion de las letras, como base fundamental del arte.

Perfeccionado medianamente el niño en los cuatro ejercicios, procederá á hacer ademá el primer principio, cuya radical es la *i*, haciendo alternativamente un renglon de las letras que comprende, y otro copiando el primero de la muestra, empezando la plana por este último.

Cuando se le considere en disposicion, se le pasará progresivamente á las letras de los otros tres principios, cuyas radicales son la *r*, el trazo curvo minúsculo, ó sea la *e* caída, y la *o*; hará despues las irregulares y los preparativos para las mayúsculas: así que forme todo esto con alguna propiedad, pasará á ejercitarse en la muestra 1. A, que contiene en el primer renglon todas las letras minúsculas por órden alfabético con la correspondencia de los tres ligados que prepara á la composicion de nombres (cuyo abecedario ha formado ya por radicales y derivadas en la primera muestra), y en los otros dos se halla principiado un palabreo tambien minúsculo, que concluye en la muestra 1. B, conteniendo la composicion de estas palabras todo el abecedario completo para que no dejen de hacer ninguna letra. En las muestras 1. A, y 1. B, permanecerá el discípulo unos dias hasta que las forme con alguna propiedad, haciendo cuatro planas, dos por la mañana y dos por la

tarde; desde la que pasará á aprender el abecedario mayúsculo (1) que está en la cuarta muestra de esta primera regla con el fóllo 2, y guardará el mismo orden de enseñanza que en las minúsculas; esto es, por radicales; por la cual van separadas con puntos las letras que de cada una se derivan.

Mientras el discípulo forma las mayúsculas, es indispensable ejercite al mismo tiempo las minúsculas por mañana y tarde, haciendo una plana de aquellas, con las radicales y derivadas de los principios en que se halle, y otra de las muestras 1. A, y 1. B, donde está todo el abecedario minúsculo: este ejercicio le pone en disposición de progresar rápidamente en todas las reglas de la enseñanza.

En cuanto forme medianamente y á satisfacción del maestro ambas planas, pasará á la

Segunda regla.

Las cuatro muestras que comprende esta regla se componen de cuatro renglones cada una: las dos primeras con caídos; y las otras dos, con caído y no: la 1.^a contiene un palabreo en donde se encuentra la combina-

(1) Si en el niño no se encontrase mayor soltura de mano no se le pasará á las mayúsculas hasta que esté medianamente impuesto en la 2.^a regla.

cion de los dos alfabetos minúsculo y mayúsculo; la 2.^a un periodo con la numeracion, y la 3.^a y 4.^a, tambien otro palabreo con igual combinacion que en la 1.^a, duplicando el escrito que contiene el 1.^o y 3.^{er} renglon con caidos, en el 2.^o y 4.^o que carecen de ellos: en esta regla observará el profesor el orden siguiente.

Hará que el niño al pasar á ella, copie los primeros dias solamente la 1.^a muestra de nombres: dos planas por la mañana y dos por la tarde, en papel como el de la muestra todo de caidos; y pasados unos dias, copiará la otra muestra de periodo, haciéndole alternar con la de nombres por mañana y tarde en el mismo número de planas. Así que forme medianamente la letra en el tamaño de segunda, que por este orden lo logrará antes, debe el maestro disponerle para pasar á la tercera regla, en donde ya solo se hallan líneas horizontales; y para que no encuentre novedad mayor en este paso, hará que en el pautado auxiliar de la regla de segunda, que consta de renglones de caidos y sin ellos, copie por algunos dias la 3.^a y 4.^a muestra repitiendo el nombre que deja hecho en el renglon de caidos, y debajo en el que no los tiene, segun se ve en dichos modelos, resultando hacer dos renglones á la vez: la misma alternativa se obser-

vará con la 1.^a muestra y 2.^a de periodo, pero sin dejar las otras dos. Así que se haya habituado á construir la letra con bastante regularidad de inclinacion y forma en el renglon de sin caidos, que adquirirá sin mucha dificultad y mas pronto por este órden de comparacion y ejercicio que lleva en el pautado de caidos desde la primera regla, pasará á la

Tercera regla.

Llegado á esta, cuyas dos muestras tienen cinco renglones, se advertirá que cada una de ellas consta de solo líneas horizontales, conservando algunos renglones alternativamente la línea de division, igualmente que en el renglon de sin caidos, pautado auxiliar de segunda, para hacer menos sensible el paso de una regla á otra, porque habiendo ejecutado en el pautado de caido y no caido, que tiene las mismas líneas que algunos de esta tercera, no encontrará mas novedad que la disminucion de la letra y supresion de la línea de division en algunos renglones para preparar el paso de la cuarta regla.

Una de las muestras se compone de nombres, y la otra de periodo; en esta regla tercera empezarán los discípulos á ob-

servar las distancias de una á otra letra segun su figura geométrica. Deberá obligarse á los niños en esta regla á que concluyan los renglones como en la muestra; poniendo las mayúsculas como están en ella, unas debajo de otras, para que se acostumbren materialmente á observar las distancias; pues es claro que haciéndolo de este modo, si queda demasiado blanco entre las palabras ó á fin de renglon, ó lo contrario, se les hará mas palpable el defecto que han cometido en las aproximaciones de letra á letra, ó en su formacion.

Estas muestras las copiarán por las mañanas, haciendo dos planas, una de palabreo y otra de periodo.

El medio mas fácil y seguro para la posesion de los discípulos en las reglas que carecen de caidos es, el que mientras concluyan la enseñanza permanezcan en ellos; para lo cual es preciso adoptar un orden que no les retrase el pasar de una á otra, sino al contrario, les facilite el verificarlo mas pronto y mejor, y esto se conseguirá observando el orden siguiente.

Desde el primer dia que empieza á escribir el discípulo en esta regla, hasta que concluya la enseñanza, hará que repase todas las muestras de las reglas *primera y segunda*, inclusa la de caido y no, que deja

pasadas, aunque con las imperfecciones propias y naturales del primer paso general, en el que no se debe ni puede exigir para pasar de una regla á otra completa seguridad de la anterior, pues por este medio sería larga la enseñanza, y los progresos muy lentos sobre desearse un imposible al principiante.

En este *segundo* paso general, que comprende únicamente las reglas de primera y segunda destinado solo para las tardes, se guardará el mismo orden que en el primero hasta que el alumno comenzó la regla en cuestion, con solo la diferencia de que empezará por copiar la primera muestra entera; pero exigiéndole en este 2.º paso general mas exactitud en la formacion de las letras que en el anterior, sin pasarle tampoco de unas reglas á otras, mientras no se asegure bastante en las anteriores.

Así que se vea regular letra, y tal cual las aproximaciones, le pasará á la

Cuarta regla.

En las dos muestras de esta regla, compuesta de seis renglones; ya solamente se hallan las dos líneas superior é inferior del renglon; tiene cada una un periodo y su abecedario mayúsculo, y solo hay que advertir

:

que es conveniente copie el niño cada muestra durante ocho ó diez dias alternativamente, por ser así mas ventajoso que si mudara mas amenudo.

De esta regla escribirá tambien dos planas por las mañanas, dejando siempre las tardes destinadas para el segundo paso general, como se ha dicho.

Quinta regla.

Nada hay que advertir sobre las muestras de esta regla, cada una de siete renglones, sino que se han puesto cuatro, como en la primera y segunda, porque como es la última, y en la que ha de dar el discípulo la mayor perfeccion para luego pasarle á la cursiva, conviene haya alguna variedad para evitar que aprendiéndolas de memoria, se descuide en observarlas.

En esta regla debe el profesor hacer las comparaciones oportunas, para que se apliquen exactamente las reglas que se han hecho sensibles en el tamaño de la letra de primera.

Aunque á algunos parezca escusado, creo conveniente advertir que el pautado de las planas debe ser idéntico en todo al de la Coleccion, en papel de cuartilla apaisado,

que es el tamaño mas á propósito para los niños (1).

Se han puesto por contenido de las muestras varias reglas del arte de escribir, para que en caso de aprenderlas de memoria los niños, saquen al menos el fruto de familiarizarse con ellas para ponerlas en práctica cuando escriban.

Conviene que las plumas sean del ala derecha (2), estén peladas y queden en la escuela en un tintero grande, con algodones humedecidos en agua, consiguiéndose estén siempre en disposicion de cortarse (3). Tambien es necesario que el profesor las marque con una señal, ó las distinga con divisiones de colores en el extremo superior de ellas que indique la regla de que están cortadas, para lo cual, cada uno elejirá el medio que mejor le parezca.

Convendrá tambien que en las escuelas haya un encerado como de cinco cuartas de largo y dos y media de alto, conforme al modelo de la Coleccion (Lám. 13), pintada al óleo la cuadrícula y de color de rosa con los signos blancos, para que ni estos ni

(1) Se hallará dicho papel pautado en los puntos en donde están venales mis obras.

(2) Se conocerán en que puesta la pluma en la posicion de escribir que es canal abajo, tenga los pelos largos hácia dentro, esto es ala izquierda, y no para fuera como equivocadamente aconseja Torio en su Arte.

(3) Las plumas deben estar cortadas antes de empezar la clase.

el clarion se confundan con las líneas de aquella.

De este encerado, que podrá tener el nombre de *juego caligráfico* (1) se hará uso un día á la semana, haciendo observar á los niños la composicion de las letras, tanto minúsculas como mayúsculas, lugar y conexion de las raices y trazos, y cuanto tiene relacion con la formacion de la letra, cuidando sobre todo de los tres tiempos de la curvatura minúscula, haciendo que ellos mismos transformen unas letras en otras, suprimiendo, aumentando ó cambiando los ejercicios ó raices; para lo cual es preciso estudien el Compendio de mi Arte, que está dispuesto para los niños, y se reduce á un pliego en octavo.

Este ejercicio, ademas de serles agradable, es utilísimo, pues se instruyen de tal manera, que no solamente escriben rutinariamente, sino que dan razon de lo que hacen.

Los encerados usados hasta ahora, han servido únicamente para enseñar el nombre de las líneas de la cuadrícula, y si en algunas escuelas han hecho formar en ellos las letras, han exijido que los niños les den su claro-oscuro, como si el clarion pudiera manejarse como la pluma.

(1) También véase donde mis obras. (5)

Estos encerados no deben servir para ejecutar la letra, sino para analizarla con el conocimiento del compendio, y practicar después con la pluma las reglas demostradas en grande en ellos, dando el claro-oscuro que proviene del acierto de los trazos que produce el corte de la pluma, según se verá en el Arte, el cual precede al método que acaba de presentarse.

CORTE DE PLUMA.

Es ya sabido que la pluma para escribir debe ser del ala derecha, y que deberá estar remojada; habiendo para ello cortado de antemano un poco la punta; lo cual precedido, se pasará á su corte sujetándose á los 5 tiempos siguientes:

1.º *Medir el grueso ó diámetro del cañon por su centro, y dar el tajo por el lado de la canal, de la estension de 5 diámetros, si la pluma fuese nueva; á fin de que con parte de la punta que regularmente se pierde por estar demasiado blanda, quede después del último tiempo en unos $4\frac{1}{2}$ diámetros, que es el total tajo que se ha de procurar tenga siempre.*

2.º *Rebajo por los lados desde algo mas arriba de la mitad del tajo, hasta que quede*

mas ó menos fina por su punta, segun la regla para que se corte.

3.º *Hendidura*, segun luego se dirá.

4.º *Descarne* por la encimera ó lomo, segun también en su lugar se verá.

5.º *Corte final* exacto á la regla para que ha de servir, como despues se hablará: advirtiéndose sea á manera de filo de formon, cuidando de que el punto derecho en la posicion de escribir sea algo mas corto, aunque poco, de suerte, que forme un ángulo obtuso, y el izquierdo agudo: esta desigualdad del corte final será tanto menos perceptible, cuanto menor sea el tamaño de la letra para que se corte.

Estos últimos tiempos sobre ficha de hueso, marfil ó nacar.

MEDICION DE LA HENDIDURA.

Para 1.ª 2.ª y 3.ª debe tener de estension medio diámetro.

Para 4.ª y 5.ª medio escaso.

MEDICION DEL DESCARNE.

Para 1.ª 2.ª y 3.ª se estenderá hasta la mitad de la hendidura, ó sea la cuarta parte de un diámetro de pluma.

Para 4.ª y 5.ª se descarnará desde la mitad de su hendidura.

Proporcionalmente á las *cinco únicas reglas* de mi sistema, se graduará el corte de pluma para cualquier tamaño que quiera escribirse, ya mayor que la 1.^a ó menor que la 5.^a

Indicar la profundidad que haya de darse al hacer el descarte fuera infructuoso, así por la dificultad de exacta cantidad, como por ser esto relativo á cada pulsacion; y solo advertiré que, cuando la pluma sea muy blanda, ó el discípulo principiante, conviene sea menos de la medida dada en estension; verificando lo propio con la hendidura: advertencia que no puede tener otra regla que la prudencia del profesor,

GRUESO DE LA PLUMA,

PROPORCIONADO A LA REGLA PARA QUE HA DE SERBIR.

Para la 1.^a 2.^a y 3.^a, 5 gruesos del corte final, medidos desde la línea superior del renglon, á la inferior del mismo, perpendicularmente.

Para 4.^a, $4\frac{1}{2}$ gruesos de id..... id.....

Para 5.^a, 4.... id..... id..... id... (1)

No debe estrañarse que por primera vez se haga esta variacion en los cortes finales, dando á cada regla ó tamaño de letra el suyo

(1). Estas son las verdaderas proporciones del corte que por equivocacion se incluyeron variadas en la anterior edicion.

particular; pues la esperiencia y observaciones en mis continuas é incansables tareas Caligráficas, me han demostrado patentemente que las reglas de 4.^a y 5.^a no correspondían á las tres anteriores, por tener todas las reglas igual el grueso del perfilaje, siendo así que varían los trazos grueso y mediano en razon al tamaño de letra: provenia pues de aquí, que dando indistintamente los 5 gruesos de pluma, ó quinta parte del renglon, resultaba en las últimas reglas un trazo grueso y mediano débiles: lo que se evita con esta nueva filosófica combinacion de grados, conservando en todas las reglas la correspondiente armonía de claro-oscuro, circunstancia precisa de la *buená letra*.



INDICE.

ARTE.

Pág.

| | |
|------------------------------------------------------------------|----|
| DEDICATORIA. | |
| ADVERTENCIA PRELIMINAR. | |
| INTRODUCCION. | 9 |
| CAP. I. <i>Origen y definicion del Arte.</i> | 33 |
| CAP. II. <i>De las líneas geométricas. . .</i> | 33 |
| CAP. III. <i>De la cuadrícula ó pautado.</i> | 39 |
| CAP. IV. <i>De la posicion y trazos de la pluma.</i> | 41 |
| CAP. V. <i>De los ejercicios.</i> | 43 |
| <i>Formacion de los palos.</i> | 44 |
| <i>Formacion de las curvas.</i> | 47 |
| CAP. VI. <i>De las cuatro radicales. . .</i> | 50 |

COMPOSICION DE LAS LETRAS MINUSCULAS.

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Del primer principio.</i> | 52 |
| <i>Del segundo principio.</i> | 53 |
| <i>Del tercer principio.</i> | 54 |
| <i>Del cuarto principio.</i> | 55 |
| CAP. VII. <i>De las irregulares.</i> | 56 |
| CAP. VIII. <i>De las distancias de las letras entre sí.</i> | 58 |
| <i>De la distancia nueva.</i> | 61 |
| CAP. IX. <i>Del ligado.</i> | 62 |
| CAP. X. <i>De las mayúsculas.</i> | 63 |

| | |
|-----------------------------------------------|----|
| <i>Del primer principio.</i> | 65 |
| <i>Del segundo principio.</i> | 69 |
| <i>Del tercer principio.</i> | 71 |
| <i>Del cuarto principio.</i> | 74 |
| CAP. XI. De las irregulares. | 75 |

MÉTODO.

| | |
|------------------------------------------|----|
| <i>Advertencias generales.</i> | 79 |
|------------------------------------------|----|

ORDEN DE ENSEÑANZA.

| | |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>1.^a Regla: Paso 1.^o particular.</i> | 81 |
| <i>Id. paso 2.^o particular.</i> | 85 |
| <i>2.^a Regla.</i> | 87 |
| <i>3.^a Regla.</i> | 89 |
| <i>4.^a Regla.</i> | 91 |
| <i>5.^a Regla.</i> | 92 |
| <i>De las plumas.</i> | 93 |
| <i>Del encerado juego caligráfico.</i> | id. |
| <i>Corte de pluma.</i> | 95 |
| <i>Medicion de la hendidura.</i> | 96 |
| <i>Medicion del descarte.</i> | id. |
| <i>Grueso de la pluma.</i> | 97 |

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
THE DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES
DEPARTMENT OF CHEMISTRY
606 S. EAST ASIAN BUILDING
CHICAGO, ILL. 60607

MEMORANDUM

TO : THE CHAIRMAN, DEPARTMENT OF CHEMISTRY
FROM : [Name]
SUBJECT: [Subject]

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

[Signature]

