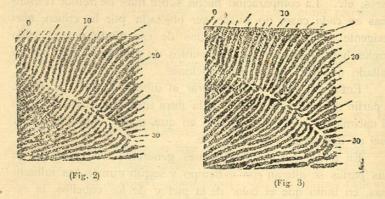
á Forgeot observar las líneas papilares perfectamente claras, en los restos antiguos. Y nosotros hemos observado otro tanto en los dedos de las momias americanas que conserva el Museo Antropológico de La Plata, y también en dos momias encontradas juntas en el valle de Calingasta, que se conservan en el Museo de la Capital Federal.

Existen también otras pruebas de distinta índole, de la inalterabilidad del esquema digital.

La figura 2, aumentada por Mr. Galton, pertenece à un niño que tenía catorce años y tres meses, y la (fig. 3) también aumentada, es de la misma persona, cuando tenía diez y seis años y tres meses, es decir, dos años después. de modo que la escala de aumento no varía, debiéndose la diferencia de tamaño al crecimiento del niño.



Las líneas están numeradas en las partes superior y lateral derecha, para el exámen comparativo.

No se nota diferencia en las cicatrices de las dos impresiones. La cicatriz presenta veinte y ocho líneas desde el punto de partida O. de cada una de ellas; el carácter y el tamaño de la dislocación en ambas, es idéntico. Estos rasgos merecen exámen. Los puntos característicos se muestran invariables.

De un modo análogo se ha demostrado que los rastros dejados por las cortaduras persisten inmutables durante toda la vida. La relación que hizo Mr. Galten en el Instituto Real de Londres y el informe publicado en el "Nineteenth Century," de 1891, probaron de una manera evidente cómo á pesar de los años transcurridos en las impresiones del dedo índice de Sir Willam J. Herschel, ex-gebernador del Indostán, tomadas la primera en 1860 (fig. 4) y la segunda en 1888 (fig. 5) todos los puntos característicos concuerdan perfectamente.



Posteriormente el sabio ingles obtuvo de Sir Willam J. Herschel una cantidad de impresiones tomadas á nativos del Indostán, primeramente en 1878 y despues en 1892. Estos dibujos fueron ampliados en una placa 9 < 12, anotándose todas las bifurcaciones, confluencias, islotes, etc; y se comprobó enteramente su similitud á pesar de los años transcurridos, que no alteraban los caracteres del dibujo. Se demuestra así que no existen señales exteriores, más características, más pesistentes é inalterables que las de los dedos, con escepción de algunos tatuages y cicatrices profundas comparables por su persis-



BIBLIOTECA

tencia á las líneas papilares de la palma de la mano y de la planta de los piés.

Las dimensiones generales del cuerpo y de sus órganos se alteran con el tiempo y según numerosas influencias; el color de la piel y de los cabellos, la expresión, los rasgos, la escritura y la coloración del ojo mismo, cambian con la edad; selo el dibujo digital permanece constante é idéntico en sí mismo.

Además de las particularidades casi imperceptibles, la dirección y la variedad de las líneas, la más pequeña cicatriz, son elementos de identificación segura que pueden establecerse fácilmente.

De mode que la persistencia de las líneas, la formación de sus núcleos, sus puntos característicos, y el carácter general del esquema, se preferirán, en todos los casos, á la medida de sus diámetros, que no son más constantes que la estatura ó cualquier otro de los datos ordinarios del Sistema de identificación antropométrica.

El sistema dactiloscópico se basa, naturalmente, sobre la variabilidad infinita del dibujo que forman, en los distintos individuos, las crestas ó líneas papilares. Cada persona tiene, en la conformación de las redes papilares de las extremidades digitales una especie de sello, de estigma, perfectamente característico é individual, que no puede ser alterado ni confundido con otro.

Esa variabilidad sin límites verdaderos se desprende de las observaciones recogidas y publicados por varios hombres de ciencia. Mr. Galton, especialmente, ha hecho comparaciones prolijas y reiteradas de numerosas ampliaciones fotográticas de dibujos digitales que presentaban, siempre, muchos caracteres distintivos, marcados. No hay posibilidad real, para un ojo experimentado, de confundir la impresión de un dedo con la de otro. La semejanza entre dos esquemas nunca llega á la identidad, y según los cálculos curiosos de Galton no se podrán hallar dos impresiones absolutamente semejantes en una colección de sesenta y cuatro mil millones de dedos. En nuestras colecciones, que cuentan unas quinientos mil impresiones

de dedos, no se han observado dos impresiones con semejanza suficiente para dificultar ó hacer imposible la identificación.

La práctica, entences, comprueba los datos emitidos por la teorización científica.

Naturalmente, las diferencias, en ciertos casos, no pueden ser notadas sinó por los que tienen la costumbre de observar las impresiones. En el laberinto intrincado de sus líneas el práctico lee como si se tratase de una escritura clara y corriente. Y los puntos característicos, que son numerosos en cada impresión, establecen la individualidad del dibujo.

En una impresión digital ampliada varias veces por la fotegrafía, se hace con más posibilidad ese minuciose trabajo de comparación y las desigualdades llegan á ser fácilmente sorprendidas hasta por el profano.

Para los efectos legales, es decir, para la comprobación ante un tribunal, por ejemplo, la ampliación de todas las particularidades por medio de la fotografía se hace conveniente. Pero para el empleado práctico, para el perito en la distinción de esquemas digitales, esa operación es supérflua.

El dibujo que forman las líneas papilares de los dedos son, entonces, inmutables en el mismo individuo é infinitamente variables de un sujeto á otro.

Las experiencias científicas que hemos enumerado brevemente y la práctica personal de más de doce años lo han evidenciado por nuestra parte de un modo definitivo.

Casi todos los tratados de medicina legal dedican mucho espacio al estudio circunstanciado de las impresiones del pié y de la mano que, en circunstancias muy diversas, pueden ser dejadas por los criminales en el lugar del hecho delictuoso y que constituyen, después, pruebas de valor legal muy apreciable.

A ese grupo de impresiones pertenecen: las huellas de un pié marcado en los suelos blandos ó cubiertos de una materia cualquiera susceptible de conservar los rasgos del contacto y del peso; las impresiones de manos sucias ó llenas de grasitud que se imprimen en las paredes, los muebles, las ropas, ó los



of the manager of

objetos de vidrio; las señales de las manos, dejadas en muchos casos de estrangulación y de atentados contra el pudor, etc.

Hay muchos procedimientos para conservar la impresión en relieve que se dejan en las tierras blandas y la nieve, como para revelar las impresiones latentes dejadas en los vidrios y los papeles por los dedos sucios con materias grasas ó simplemente humedecidos por el sudor; pero tienen una importancia puramente legal que utilizan en sus comprobaciones los peritos judiciales.

Todos esos rastros, tan importantes para la convicción judicial, tan necesarios para las pericias verdaderamente científicas, tienen un interés muy limitado para nosotros que perseguimos, principalmente, la comprobación de identidad en todas los variadas circunstancias de la vida.

Descubriendo con los vapores del ácido fluorídrico las impresiones digitales latentes de una copa ó de una botella se ha podido condenar á una persona acusada de un crimen hecho con toda premeditación, á fin de no dejar rastros útiles para la pesquisa y para la convicción judicial; haciendo que, en las mismas circunstancias y condiciones, un detenido deje la impresión de su pié en el suelo, y comparando el melde con los rastros de pisadas visibles en el lugar del crimen, se ha llegado á la convicción de que se tenía en las manos al verdadero delincuente; una señal ensangrentada, puesta de manifiesto por un tapiz ó un vestido, puede convertirse en pieza de acusación para determinada persona. Pero esos conocimientos, del resorte de la medicina legal, deben ser tratados por los peritos judiciales, que deben más de un triunfo práctico á tales señales casi siempre inesperadas que los delincuentes dejan inconscientemente en los lugares teatro de su acción delictuosa.

El lector que tenga interés en conocer las prácticas que deben seguirse en presencia de tales hallazgos, pueden consultar las obras de medicina legal. Todos los tratados—desde el clásico de Lagrand du Saule hasta el moderno y completo del profesor Filippi—se ocupan detenidamente del exámen de las huellas dejadas por los delincuentes, de los métodos que se ham usado y pueden usarse para estudiar los rasgos de la conser-

vación de las señales que pueden ofrecer algún interés, y de las aplicaciones múltiples que tienen en la práctica médicolegal.

Ese estudio, á más de ser interesante en sumo grado y beneficioso para la justicia, ofrece á los profanos verdaderas sorpresas. Por eso debe ser emprendido por los que quieran cooperar de una manera eficiente y científica al progreso de los procedimientos ordinarios de la policía y de la justicia en general. Por nuestra parte, la índole de este trabajo nos impide avanzar mayormente sobre tan interesante tópico.

Expuestas las teorías de Mr. Galten, que puede considerarse como el maestro de la identificación, como el más virtuoso y sincero de sus cultores, como el anunciador de la verdadera doctrina del reconocimiento de la identidad, del yo fisico, muchos hombres de ciencia, con diversos motivos y propósitos, se han ocupado públicamente de las impresiones digitales. Los cultores de la medicina legal y los anatomistas, especialmente, han escrito mucho sobre esas líneas papilares y sobre la aplicación práctica que ofrecen sus particularidades.

En 1891, el Dr. H. de Varigny, publicó en la Revue Scientifique, de París, un hermoso estudio sobre impresiones digitales
dando á conocer en Francia las teorías de Mr. Galton y aconsejando la aplicación de un sistema tan útil, tan severo, tan
científico, y que no exigía erogaciones importantes. El artículo
de Varigny inspiró las investigaciones que hicieron más tarde
algunos médicos franceses. Y, debemos decir, fué la primera
guía de nuestras investigaciones y trabajos en pro del método
de las impresiones digitales.

Algunos años después, el Dr. Adolfo Stern, en una tésis presentada á la universidad de Munich, se ocupó, con gran acopio de datos y observaciones, de la conformación y particularidades del dibujo táctil de las extremidades. Es un trabajo concienzudo que merece ser consultado.

En Francia, en la patria del Bertillonage, ha habido algunos médico-legistas que han dedicado preferente atención á los estudios que nos ocupan. Aunque en la mayor parte de



ADSTOLISTS

los trabajos á que nos referimos se estudian las impresiones digitales bajo el punto de vista de la medicina legal y las aplicaciones á la práctica judicial, se contribuye con datos y observaciones preciosas al progreso de la identificación dactiloscópica. Citaremos al paso y brevemente, algunos opúsculos y publicaciones que han llegado á nuestras manos y que, á nuestro modo de ver, han contribuido con datos y observaciones á la consolidación del conocimiento general de las impresiones.

El doctor Forgeot, de Lyon, es el que, en estos últimos tiempos, se ha ocupado con más especialidad de la impresión digital en sus relaciones con la identificación y la medicina legal. Su libro, que hemos citado, contiene observaciones de verdadero mérito científico. Las experiencias hechas por el autor en el gabinete de medicina legal de la universidad de Lyon, ratifican las conclusiones fundamentales de sus antecesores.

El Dr. Frecón, distinguido médico legista de la misma ciudad francesa, también se ha ocupado de las impresiones digitales en su completo estudio judicial de las impresiones.

El Dr. Feré, como lo señalaremos en otro capítulo, ha contribuido eficazmente al estudio de esta cuestión, recogiendo observaciones valiosas é inaugurando una clasificación metódica de los esquemas digitales con el fin de facilitar y simplificar las investigaciones y sentando bases para los descubrimientos y ordenaciones posteriores.

En distintas ocasiones se han ocupado también de esta cuestión los doctores Aubert, Lacassagne, Florence, Coutagne, distinguidos hombres de ciencia que han aportado ideas y datos nuevos, sobre cuestiones de índole é importancia diversas.

Alix y Welcker, otros dos distinguidos investigadores, se han ocupado detenidamente de las impresiones digitales. Los estudios del primero han pasado á ser clásicos dentro de su especialidad; y las observaciones del segundo, sobre todo, las publicadas por la revista alemana *Archiv für Anthropologie*, en 1897, son documentos de valor indiscutible en la historia de la identificación, por medio de las impresiones digitales.

Los nombres de Kollman y de Ranke no son menos ilus-

tres que los citados anteriormente. Sus trabajos sobre impresiones serán citados con frecuencia en este libro.

Anatomistas y profosores eminentes como Testut, Hartman, Lombroso, Filippi, Vibert, etc., han aportado, igualmente, datos y observaciones sobre el interesante tópico de las líneas papilares y su aplicación científica á servicios de indiscutible utilidad pública.

Podríamos, todavía, agregar algunos nombres á la larga lista de los que han trabajado en pro del conocimiento y la sistematización de los dibujos digitales, pero nos conformaremos con lo dicho ya, que da una idea suficientemente clara de la labor consagrada en todos los tiempos á esta clase de estudios.

Con tantos testimonios de autoridad indiscutible, la identificación dactiloscópica, que á primera vista parece una novedad y más que una novedad un esoterismo, un misterio, ha ido progresando é imponiéndose á todos los espíritus cultivados, hasta el punto de ser adoptada por el mismo Bertillon, vulgarizador del método antropométrico, que la había menospreciado repudiándola.

"Yo no digo—dice Bertillon en la página XVI de su libro Instructions Segnaletiques—que los arabescos filigranados que presenta la epidermis de la cara anterior del pulgar, no sean, á la vez, fijos en el mismo indivíduo y extraordinariamente variables de un sujeto á otro; y que cada individuo no posea una especie de sello original muy personal. Desgraciadamente es por completo innegable que á pesar de las investigaciones ingeniosas proseguidas por Mr. Francis Galton, en Inglaterra, sus dibujos no presentan por sí mismos elementos de variabilidad bastante marcados para servir de base á un repertorio de varios cientos de miles de casos"; y afirma que "la identificación antropométrica, á más de ofrecer tanta ó más variabilidad que los diversos procedimiencos de que hemos hablado, se presta admirablemente á la clasificación: ese su fin, su principal fin y la causa de su superioridad".

A pesar de esas arfimaciones, un tanto exageradas, el gefe de la oficina antropométrica de París, en 1894, se vió obligado



RIBLIGTECA

á adoptar las impresiones digitales que son, hoy, un elemento imprescindible del buen funcionamiento de la identificación judicial.

El abogado Anfosso, autor del método craneográfico, también se ocupa, aunque superficialmente, de la identificación por medio de las impresiones y dedicando algunas frases amables á nuestra oficina de La Plata (1).

Como se ve, el proceso evolutivo de las impresiones ha sido lento y continuado á través de los siglos y de la historia. Y se comprende perfectamente esa marcha despaciosa, dada la importancia fundamental del problema que quiere resolverse con los sistemas y métodos científicos de identificación. El establecimiento de la personalidad es un acto importante en la vida de los pueblos civilizados; y el hallazgo de un procedimiento verdaderamente científico, seguro, que establezca rápidamente y garantice la identidad personal en todos los casos, producirá beneficios incalculables.

Nosotros tenemos la convicción íntima de que en los esquemas digitales se encuentran los elementos necesarios para establecer, de una manera definitiva y durable, la identidad de las personas en todos los mementos de la vida, y á que á ellos deba, en más de un caso, éxitos honrosos para la justicia (2).

Los criminalistas también han pensado en la posibilidad de que los *degenerados y criminales* puedan distinguirse de los hombres normales por rasgos especiales de sus esquemas digitales. Y, aunque la cuestión es del dominio casi exclusivo de

las antropología criminal, demostraremos brevemente los trabajos que se han hecho con el propósito de encontrar esas particularidades en las impresiones de criminales alienados.

La constatación de esos signos específicos como se comprenden, contribuirá poderosamente al progreso de las creencias que consideran al criminal como predispuesto. La conformación papilar especial, como un estigma, señalará á los deformados psíquicos impulsados al crimen por fuerzas orgánicas irresistibles.

La variedad de dibujo observada por Alix en los monos, ha sido encontrada circo veces por M. Feré en su clientela de epilépticos. Esa conformación, común en los antropoides y excesivamente rara en el hombre, formaría el lazo de unión entre las especies. Y las formas próximas á las presentadas por los monos, según algunos autores, serían las de los degenerados de todas clases.

Las observaciones de Forgeot entre los penados de Francia, se parecen mucho á las de Feré. Ha encontrado un 23 % de formas parecidas á las de Alix. Y Feré halla un 16 % de las mismas formas en sus alienados

M. Feré dá una proporción grande de las formas que llama primarias en los epilépticos; y esa proporción es mucho menor en las personas normales. Los resultados de Forgeot son todavía más avanzados. De modo que se puede llegar con el autor francés á la siguiente conclusión: Los degenerados presentan con mayor frecuencia las formas llamadas primarias, en sus dibujos papilares.

Naturalmente, estamos lejos de haber llegado á resultados absolutos que puedan servir de base á afirmaciones mayores. El problema, tan difícil como interesante queda sin solución definitiva por el momento, esperando que nuevos estudios é investigaciones pacientes lo lleven hácia resultados de más volúmen.

La frecuencia de una forma determinada, observada por los autores que hemos citado, sirve ya de punto de partida para las investigaciones futuras de los antropólogos y médicolegistas.

RIBLIOTECA

⁽²⁾ En 1892, por ejemplo, en Necochea, la mujer Francisca Rojas había muerto á dos de sus hijos, haciendo recaer hábilmente toda la responsabilidad del hecho en un honrado vecino de aquel punto. Habiendo fracasado la policía local en esa investigación, la jefatura envió al comisario inspector don Eduardo M. Alvarez, para realizar nuevas pesquisas, y cuando éste ya desesperaba de obtener buenos resultados, halló sobre una puerta algunas impresiones digitales, aunque poco acentuadas. Hizo cortar entonces los dos pedazos de la puerta en que se hallaban y remitidos á la oficina de identificación, se descubrió toda la verdad, comprobándose que la madre de las víctimas había sido la verdadera autora del crimen.



⁽¹⁾ Dr. Luiggi Anfosso-Il eassellario Judiciale Centrale, pag. 40.

Muchos investigadores se han ocupado extensamente de la influencia que puede ejercer la *herencia* sobre la conformación del dibujo formado por las papilares digitales; y se ha llegado á conclusiones definitivas que no pueden ser destruicas:

Mr. Galton después de muchas observaciones y experiencias tendientes á establecer los resultados de la herencia, llega á convencerse de que el dibujo digital de los padres no tiene caracteres de semejanza con el de los hijos. Los hermanos, los primos, los parientes de cualqueir grado, tienen en las impresiones de los dedos rasgos propios y característicos. La herencia no amengua el poder individual del esquema proporcionado por las líneas papilares.

Los trabajos de Feré, y sobre todo las observaciones de Forgeot, establecen la inocuidad de la influencia hereditaria. Este último autor habla en estos términos del asunto:

"Nunca he hallado en las impresiones los rasgos de la herencia. Al contrario, en los casos de familias con alianzas consanguineas estrechas (primos hermanos) que he examinado, los dibujos de las falanges, desde los viejos hasta los niños, presentaban la misma variedad que si se tratase de extraños." Y termina diciendo que, á menos de haber dade siempre con escepciones, no puede admitir que la herencia tenga una influencia marcada sobre el dibujo papilar.

Teniendo en cuenta que Galton admite, hasta cierto punto, la herencia, en sus familias de impresiones digitales, lo que está en contradicción con las observaciones deotros autores, sería de desear que se hicieran nuevas experiencias á fin de solucionar completamente la cuestión y disipar las dudas que pueden haber inspirado las opiniones contradictorias.

Nosotros nos inclinamos á creer, como ya hemos dicho, y fundándonos en las observaciones recogidas, que la herencia no influye en la conformación de los patrones dactiloscópicos de modo que pueda afectar su potencia de sistema diferencial.

La raza, el clima, la latitud, el grado de civilización, etc., no influyen tampoco, en el carácter de las líneas papilares, de modo que llamen la atención las diferencias.

El estudio de esas cuestiones, interesantes bajo su punto de vista, que no es el de la identificación personal, no han arrojado, hasta ahora, resultados sensibles. Los antropólogos y criminalistas pueden hacer útiles descubrimientos en un terreno tan incompletamente explorado. Para nosotros, esas investigaciones no tienen mayor importancia, puesto que se apartan de los fines que perseguimos; es decir, de la aplicación de ios elementos proporcionados por la líneas papilares á la identificación en general.

Estamos convencidos, sin embargo, y lo diremos así, de paso, que para nosotros las disposiciones del dibujo papilar tienen su orígen y fundamento en peculiaridades individuales y en ciertas modalidades propias, que hacen único el dibujo como es única la persona que lo ostenta.

Por lo pronto la observación diaria nos muestra las diferencias francas que hay entre las impresiones de parientes cercanos; y la infinita variabilidad del dibujo papilar, base de nuestras constataciones, no pierde su importancia trascendental por influencias de la sangre.

Independientemente de las modificaciones profesionales y patológicas del esquema digital, tienen interés para nosotros las anomalías congenitales, teratológicas de los dedos, que puede modificar el dibujo de sus líneas papilares.

Como se comprende fácilmente, las anomalías de que vamos á tratar, ya que son excepcionales, producen un índice de la individualidad extraordinaria que exalta la potencia identificadora de nuestro sistema.

Una impresión de mano deforme ó deformada, con caracteres propios, fácilmente notables, puede ser clasificado perfectamente en nuestros casilleros y proporcionará puntos de referencia que apresurarán, si es posible, su encuentro en caso de reincidencia.

Las anomalías que vamos á enumerar some amente, están de todo punto estudiadas en el libro de Guyot Daubis, que es una autoridad en la materia y que citan los más notables médicos legistas.



Dichas anomalías se observan en los piés, del mismo modo que en las manos, y pueden referirse, fácilmente, á tros tipos generales:

1º Syndactilia de algunes autores. Unión más ó menos completa de los dedos. El vulgo conoce esta forma con el nombre de "manos de rana", "patas de ganso".

2º Ectrodactidia Esta forma está caracterizada por un número de dedos inferior al normal.

La pentadactilia es normal en la especie humana.

3º Polidactilia. En este caso hay dedos suplementarios.

Estas anomalías, que son con frecuencia hereditarias, ham sido estudiadas por Carlos Darwin, que las explica, dentro de la teoría general del transformismo, como determinadas por la influencia atávica, por la "regresión á un antecesor prodigiosamente lejano". Otros autores ven en estas anomalías, generalmente, una detensión del desarrollo del embrión, ocasionada por un accidente cualquiera durante el período intra uterino.

El hallazgo de estas formas no es una cosa tan rara como podría pensarse en el primer momento. Los doctores Laurent y Corre, que han hecho observaciones interesantes al respecto, han hallado muchos casos de mala conformación de las extremidades, en los criminales de Francia.

Según Marro, las manos anchas y cortas preponderaríam entre los homicidas y condenados por heridas ó contusiones, mientras que las manos largas y estrechas se encontrarían com más frecuercia en los ladrones.

Todas las anomalías están representadas en las impresiones, con suficiente claridad, para que la justicia pueda hacer las constataciones necesarias.

La impresión de una mano defectuosa, con cualquiera de las anomalías que hemos señalado, dejada por casualidad en el lugar de un crimen, proporcionaría una base preciosa á las operaciones de investigación policial y daría una autoridad grande á las constancias exigidas por el proceso ante los tribunales de justicia. Para el médico legista esa impresión constituye la prueba más acabada y concluyente que puede exhibirse ante los magistrados.

Nosotros hemos tenido ocasión de observar algunos casos de anomalías digitales, en el curso de nuestra práctica. En las planchas que ilustran este trabajo, pueden observarse las reproducciones de varios casos de mala conformación congenital de las manos.

Veamos ahora como se toman las impresiones digitales (1).

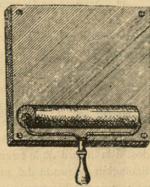
Para realizarla convenientemente, se utilizan aparatos muy sencillos por su construcción y funcionamiento, que consisten en:

- a) Una plancha de mármol ó de madera, cubierta de cobre ó de zinc, de 18x18 ets. de superficie que se fija con tornillos á la mesa dactiloscópica (Lám. XLVI).
- b) Un rodillo ó cilindro de gelatina, como el que usan los tipógrafos, de 15 cts. de longitud y diámetro conveniente, para batir la tinta.
- c) Una planchuela de madera con soporte en la cara inferior de 14x14 cts. y cubierta de zinc ó cobre, para entintar los dedos

d) Un madero de 18x9 cts. de superficie y 2 cts. de espesor, con cinco canaletas, de sección semi-circular, con capacidad para los dedos respectivos y con un soporte en la parte inferior.

Ahora: para obtener con perfección el dibujo digital, es indispensable:

1º Extender una pequeña cantidad de tinta de imprenta ó de litografía sobre el rodillo, que será batida sobre la plancha hasta que forme una capa homogénea que permita ver el color del mármol, cobre ó zine, (fig. 6) (2).



(Fig. 6

⁽²⁾ Cuando se carezca de esta plancha, se extenderá la tinta directa mente sobre la planchuela (figura 6).





用以来下面下,约拉

⁽¹⁾ Las instrucciones que se van á leer, así como los distintos aparatos y útiles que describimos, pertenecen únicamente á nuestro sistema y han sido ideados por nosotros.