

	PÁGINA
afectivos. Orden del desarrollo de las emociones. Caracteres de los sentimientos de los niños. Educación de los sentimientos. Represión de los sentimientos. Estimulo de los sentimientos.	
<b>XVII. Sentimientos egoístas y sentimientos sociales</b>	. 346
Sentimientos egoístas. El temor. Cólera y antipatía. Afición á la actividad y al poder. Sentimiento de rivalidad. Deseo de la aprobación, y estimación propia. Sentimientos sociales. Amor y respeto. Simpatía. Condiciones de la simpatía. Usos de la simpatía.	
<b>XVIII. Sentimientos superiores</b>	. 375
Sentimiento intelectual. Sentimiento de ignorancia y de admiración. Deleite de adquirir conocimientos. Curiosidad de los niños. Desarrollo del sentimiento intelectual. Sentimiento estético. Elementos del placer estético. Juicio estético. Gusto. Modelo ó tipo del gusto. Desarrollo de la facultad estética. Educación del gusto. Sentimiento ético ó moral. Sentido moral y juicio moral. Tipo moral. Desarrollo del sentimiento moral. Desarrollo de la conciencia moral.	
<b>XIX. Voluntad. Movimiento voluntario</b>	. 405
Definición de la voluntad. Querer conocer y sentir. El deseo como base de la voluntad. Deseo y actividad. Deseo y voluntad. Desarrollo de la voluntad. Factor instintivo de la volición. Efectos de la experiencia y del ejercicio. Principios del movimiento. Transición al movimiento voluntario. Efectos del ejercicio. Imitación. Excitación del movimiento por el mandato. Movimiento excitado por el mandato interno. Movimiento y hábito. Fuerza del hábito ó de la costumbre. Fijeza y plasticidad del movimiento. Educación de la voluntad y de los órganos activos.	
<b>XX. Acción moral</b>	. 429
Influencia del desarrollo de la inteligencia. Influencia del desarrollo de la sensibilidad. Acción compleja. Deliberación y elección. Resolución y perseverancia. Dominio propio. Grados del dominio propio. Hábito y conducta. Hábitos morales. Carácter. Dominio externo de la voluntad. Dominio de los sentimientos. Dominio de los pensamientos. Diferentes formas del dominio propio. Autoridad y obediencia. Fines y fundamentos de la primera disciplina. Condiciones de la disciplina moral. Castigo. El castigo ha de ser proporcionado. Recompensa y estímulo. Desarrollo del libre albedrío. Disciplina doméstica.	
<b>Apéndice</b>	. 459
I. Períodos del desarrollo.	
II. Medición de las facultades.	

*Dr. Arnoldo R. Olivares*  
MONTERREY, N. L.

## PSICOLOGÍA PEDAGÓGICA

### CAPÍTULO I

#### LA PSICOLOGÍA Y LA EDUCACIÓN

*Arte y ciencia.*—El hacer algo presupone algún conocimiento, pues todo acto es el empleo de ciertas operaciones que son los *medios* para realizar nuestro *fin* particular ú objeto de deseo; y no podríamos elegir y hacer uso de esos medios si no supiéramos de antemano que eran adecuados para el cumplimiento de nuestra voluntad. Esto se evidencia hasta en los actos simples. Si una persona después de algún tiempo de estar sentada leyendo siente frío y sale á dar un paseo á buen paso, lo hace sabiendo que así está segura de volver á entrar en calor. Y más aún se manifiesta esa verdad en los actos complexos, pues los del ingeniero, del cirujano ó del estadista suponen una cantidad de conocimientos de distintas especies.

El saber que sirve de ese modo para hacer cosas ó para la práctica de algo, es de dos clases. El conocimiento á que alude el anterior ejemplo, de que el ejercicio muscular produce calor corporal, puede ser conocimiento adquirido por experiencia propia, ayudada de lo que otras personas me hayan dicho; ó también puedo haberlo obtenido estudiando el organismo del cuerpo,

sus funciones, los efectos de la actividad muscular en la circulación, etc. La primera clase de conocimiento, derivándose de lo que puede llamarse experiencia y observación no repasada, se llama conocimiento *empírico*; y el de la segunda clase, siendo resultado de los procedimientos de revisión y extensión del conocimiento empírico ordinario que constituyen la obra de la ciencia, se llama *científico*.

Las principales diferencias entre el conocimiento empírico y el científico, son las siguientes: 1°. El conocimiento empírico se funda en la observación circunscrita á estrechos límites y en la observación que pueda resultar mal determinada é inexacta; el científico tiene por base la observación más amplia en el terreno de los hechos, y los procedimientos exactos de observación y experimentación. 2°. El conocimiento empírico consiste en proposiciones de limitado alcance y que no son nunca, rigurosamente hablando, verdades universales; el científico consta de proposiciones de grande alcance y universal validez, llamadas principios ó leyes. 3°. Como resultado de lo que se acaba de exponer, las conclusiones deducidas del conocimiento empírico son precarias, mientras que las bien deducidas de los principios científicos son enteramente fidedignas.

Llamamos arte á cualquiera clase de práctica cuando los actos que corresponden á ella son lo bastante complejos y difíciles para requerir estudio especial y para ofrecer campo á la habilidad individual. Por eso ahora se habla de *arte* de cocina, pues nuestra adelantada civilización ha hecho que la preparación de los alimentos haya llegado á consistir en un procedimiento tan complicado que exige estudio y práctica especial.

Todo arte requiere cierta cantidad y variedad de conocimientos. En los primeros períodos de su desen-

volvimiento las varias artes se ejercían con el auxilio de conocimientos empíricos. Así, por ejemplo, en la agricultura los hombres sembraban en determinados terrenos ciertas semillas con preferencia á otras, porque ellos y sus predecesores habían averiguado por su experiencia cuáles eran los suelos más á propósito para esas semillas. De modo semejante, en la medicina, los hombres apelaron al principio á remedios particulares para curar enfermedades particulares, porque su experiencia práctica les había enseñado que era útil aquel procedimiento. Después se echó de ver que los recursos del empirismo eran insuficientes; los hombres que ejercían las distintas artes sintieron necesidad de conocer más profundamente los medios y procedimientos que empleaban en su trabajo, y hubieron de recurrir á la ciencia. De esta manera el arte de la agricultura ha sacado provecho de las ciencias química y botánica, y el arte de la medicina de las ciencias anatómica y fisiológica. En realidad, el que los hombres dedicados á trabajos prácticos necesitaran conocimientos más completos y exactos ha servido de importante estímulo para el desarrollo de las ciencias.

La razón de esto es obvia, según lo que antes se ha expuesto. Las imperfecciones características de los conocimientos empíricos se manifiestan cada vez más á medida que un arte se va desarrollando; y esos defectos resultan más conspicuos en las artes más complejas, particularmente en las que tienen relación directa con los seres vivos; de lo cual da claro ejemplo la medicina. Son tan numerosos y complicados los procedimientos orgánicos en el cuerpo humano; son tantas las circunstancias variables que contribuyen á modificar una enfermedad en diferentes casos, y á dificultar ó impedir así el simple efecto uniforme de cualquier agente medicinal, que las generalizaciones fundadas en la experiencia práctica es-

tán resultando de continuo inadecuadas y precarias. Los grandes perfeccionamientos modernos en el arte de curar han provenido directamente del adelanto de las ciencias que sirven de base al referido arte.

De ahí que ahora, tratándose de cualquiera de las especies de práctica más complicadas y dificultosas, se la distinga con la denominación de "ciencia y arte," como cuando decimos ciencia y arte de la ingeniería, de la agricultura y hasta de la política. Á esos dos términos relacionados entre sí corresponden otros dos muy usuales también, que son los de "teoría y práctica," entendiéndose que la palabra teoría en este concepto se refiere más particularmente á los principios ó verdades de categoría científica que son fundamento del arte.

Importa conocer el lugar y el oficio de los principios científicos con relación á la práctica. Conste, primero, que esos principios no reemplazan á las generalizaciones empíricas; las cuales son al principio, como ya se ha dicho, los únicos conocimientos por que puede guiarse un arte, y siempre continúan formando valiosa parte de toda teoría referente á un asunto de carácter práctico. La ciencia por sí sola no habría enseñado nunca al hombre el mejor modo de labrar la tierra, de extraer de ella los metales, ó de llevar á efecto ningún otro conjunto particular de operaciones industriales. El oficio de los principios científicos consiste en suplir, interpretar y, cuando es necesario, corregir los conocimientos empíricos. De este modo la enseñanza de la experiencia práctica resulta más cierta y precisa.

Pero la ciencia presta mayor servicio todavía al arte, puesto que ensancha grandemente el campo de los descubrimientos prácticos. Cuando ya se tienen los principios científicos se pueden deducir de ellos conclusiones prácticas, anticipando así la marcha lenta é incierta de

los descubrimientos empíricos. En el arte de la cirugía, por ejemplo, el método moderno para el tratamiento de las heridas es en gran parte producto de la reflexión científica sobre la naturaleza de las heridas y del proceso natural de curación. Por de contado que tales deducciones deben comprobarse antes de que puedan figurar entre los conocimientos constitutivos de la teoría del asunto en estudio. De modo que también la teoría de una operación práctica resulta constituida por dos factores, uno empírico y otro científico. La única diferencia entre este caso y el primero, consiste en que en uno de ellos el trabajo científico precede en vez de seguir al trabajo de la experiencia, y, en lugar de tener que suplirla é interpretarla, tiene que ser suplida y comprobada por ella.

*Arte y ciencia de la educación.*—Las anteriores observaciones nos ayudarán á comprender cómo el arte de la educación procura en la actualidad fundarse en las verdades científicas ó principios.

La educación, como arte, aspira á la realización de un fin particular; y este fin se ha de considerar claramente definido antes de acudir á la ciencia para averiguar cuáles sean los mejores medios para lograr su realización. Sin embargo, á primera vista podría parecer que no se ha satisfecho á esa condición, porque los autores han discutido largamente acerca del verdadero fin de la educación y han propuesto muy diferentes definiciones del asunto.

La razón de esa incertidumbre está en que la educación, contra lo que sucede en un arte como el de cocina, tiene un objeto grande y comprensivo, cual es el de ayudar á amoldar y formar de varios modos definidos una cosa tan sumamente compleja como es el ser humano con sus distintas capacidades físicas, intelectuales

y morales, habilitándole para el desempeño de sus más altas funciones y la realización de su destino. Y el averiguar cómo es el hombre debidamente conformado para eso, y en qué consiste su verdadero trabajo y servicio, es un problema muy dificultoso. En realidad, este no se puede resolver sin determinar antes los fines supremos de los actos humanos, es decir, el supremo bien del hombre, cuya averiguación corresponde á la gran ciencia práctica de la ética; y los maestros de esta ciencia están desde muy antiguo separados en escuelas opuestas.

Pero no necesitamos aguardar á que se resuelvan tan arduos y graves problemas, pues los hombres están prácticamente de acuerdo, en gran parte, sobre lo que es el bien y es el mal, aunque no han determinado cuál sea la base teórica de estas distinciones; y de igual manera los educadores son prácticamente de una opinión, en cuanto á los objetos que se proponen. Á pesar de las diferencias éticas y teológicas, estamos conformes en decir que la educación procura el desarrollo de las potencias naturales del niño, á favor del estímulo social, guiándolas y refrenándolas, para habilitarle y disponerle á hacer vida saludable, dichosa, y moralmente digna.

Lo que se acaba de exponer es sólo aproximativo á una definición que pudiera ser generalmente aceptada; pero al amplificar esta idea los pensadores diferirían bastante sin duda, según fuera su concepto de la naturaleza y destino del hombre. Al que cree firmemente en la cristiana doctrina de la vida futura, ha de parecerle que lo principal sea el desarrollo de las facultades y afectos religiosos, cuyo ejercicio constituye la más elevada función del hombre y la preparación directa para una vida ulterior más importante y duradera que la terrena. Pero aunque se reconozca que la fe religiosa deba matizar profunda y enteramente el concepto de los fines de la

educación y del valor relativo de sus varias partes, puede decirse que, en la práctica, los educadores cuyas opiniones teológicas difieren grandemente no dejan de estar de acuerdo en cuanto á los principales fines de la educación, considerada bajo sus aspectos claramente humanos.

Dos palabras sobre el alcance de nuestra definición. En primer lugar, consideramos que el objeto de la educación es formar facultades más bien que transmitir noticias ó comunicar conocimientos. En otros términos: la educación (del latín *educere*), como la etimología del vocablo nos lo dice, tiende á *sacar*, es decir, á desenvolver la mente y sus varias actividades, y no tan sólo á introducir algo en ella. Por lo mismo se suele diferenciar la educación de la instrucción; pero la palabra instruir (*instruere* en latín) viene á significar la ordenada reunión de los materiales del saber como para formar con ellos un edificio, y, tomada en este sentido, no resulta oposición fundamental entre aquellos dos términos. Las facultades intelectuales no pueden ponerse en juego y fortalecerse sino con el ejercicio de adquirir conocimientos, y así "la educación logra su fin á favor de la instrucción." Con todo, el maestro puede fijar más la atención en el resultado educativo de sus tareas, esto es, en la habilidad de observación y raciocinio con respecto á cosas futuras, ó en el beneficio que bajo la forma de conocimientos útiles rindan los ejercicios escolares; y esta diferencia de punto de vista del maestro influirá hondamente en su opinión sobre los asuntos que hayan de ser objeto de enseñanza y hasta sobre los métodos preferibles para ella.

Por último, es de notarse que nuestra definición no se refiere solamente á la parte intelectual del alma, sino que comprende también sus otras partes. La suposición de que la educación no se relaciona sino con las facul-

tades intelectuales se ha originado probablemente del error vulgar de que las palabras educador y maestro de escuela son sinónimas, cuando en realidad este último no es más que uno de los muchos educadores; y el mismo maestro de escuela se equivoca si cree que en su profesión ha de limitarse á procurar la mera disciplina intelectual de sus discípulos.

Pero aunque nuestra definición resulta así bastante amplia, no lo es tanto como la de algunos pensadores, entre ellos el filósofo Mill, que incluyó en el término educación la influencia de las circunstancias externas en general. Para nosotros la educación es esencialmente la acción de otras personas en el niño, y aún sólo cuando esa acción se efectúa conscientemente y con designio determinado. Además, la educación en sus formas superiores comprende la aplicación metódica de fuerzas externas y operaciones, con arreglo á un plan definido y sistema ordenado.

Tan luego como se considera una definición aproximada de la educación—la que dejamos expuesta, por ejemplo—se nota que los conocimientos meramente empíricos nos harán adelantar muy poco hacia la realización de nuestro objeto; porque la naturaleza humana, cuyo desarrollo es nuestro especial propósito, es claramente la más compleja de todas las cosas vivas. La constituyen algo material y algo espiritual, y esta parte espiritual tiene á su vez una constitución sumamente complicada, pues la forman distintas capacidades y disposiciones intelectuales y morales. Pero aún hay más, y es que esas varias facultades físicas y mentales están unidas y obran unas en otras de un modo muy confuso é intrincado. En inmediata relación con esta peculiar complejidad de la naturaleza infantil, tenemos su gran variabilidad, la cual se manifiesta en la constitu-

ción ó idiosincrasia particular de cada niño. Debido á estas circunstancias, la simple experiencia no habría podido nunca llevar al hombre muy adelante en el buen camino de la educación; y por la historia de ésta sabemos que los antiguos sistemas de educar á los niños eran defectuosos, ó radicalmente malos en varios respectos, justamente porque no se habían formado con el auxilio de un estudio profundo y científico de la naturaleza infantil. Así, por ejemplo, el error cardinal de hacer árida é ingrata gran parte de la instrucción intelectual, provino de ignorar la verdad elemental de que las facultades intelectuales no se ponen completamente en acción sino por el estímulo del sentimiento bajo la forma de afición ó interés. Que fué ése el verdadero origen de tal error, lo prueba el hecho de que los modernos reformadores de la educación, los cuales se han encargado de corregir este y otros defectos del sistema antiguo, fueron guiados á las reformas por un estudio más profundo de la mente del niño. Esta afirmación es aplicable lo mismo á las ideas de los profesores prácticos como Pestalozzi que á las de los teóricos puros como Locke.

Lo que realmente se necesita como base para la educación, es un cuerpo de verdades bien averiguadas sobre las propiedades fundamentales del ser humano, de las que puedan resultar por deducciones los buenos métodos para enseñar ó adiestrar á los niños. Esa base teórica ha de consistir en hechos y principios relativos á la organización física y moral del niño, á sus distintas susceptibilidades, á sus modos de obrar por reacción en los agentes é influjos externos, y á su manera de desarrollarse; y esas verdades universales tienen que obtenerse de alguna ciencia, ó de varias.

*Divisiones de la ciencia de la educación.*—Esos principios los facilitan principalmente dos ciencias, á saber:

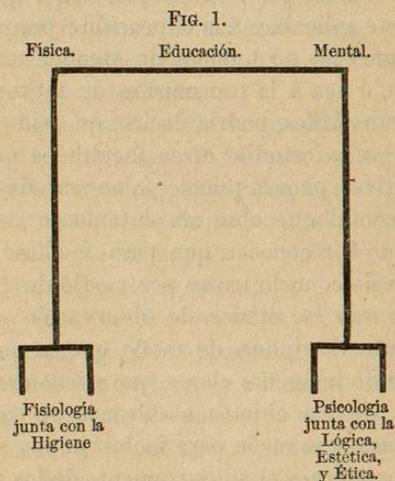
la fisiología, ó ciencia que trata del organismo corporal, de sus varios sistemas y de sus funciones, y la psicología ó ciencia del alma, que trata de las distintas facultades mentales y de sus modos de obrar. Los principios pertenecientes al primer grupo, en los cuales se incluyen ciertas aplicaciones de la ciencia fisiológica que constituyen la higiene, son la base de lo que ahora se llama educación física, la cual consiste en el desarrollo y buen uso de las fuerzas corporales y en la promoción de la salud. Los principios del segundo grupo son el fundamento de la cultura mental, esto es, intelectual y moral.

Dentro de los límites de la educación mental hay ciertas subdivisiones. Generalmente se divide la educación en intelectual y moral; pero esta división es inadecuada, pues, como luego veremos, la mente presenta tres partes fundamentales bien distintas cual son el entendimiento, la sensibilidad y la voluntad. El desarrollo de cada una de estas tres partes constituye hasta cierto punto un trabajo separado, requiriendo un modo particular de ejercitarse y hasta, podemos añadir, una aptitud peculiar en el maestro. El desenvolvimiento y cultivo de la mente en los tres sentidos expresados viene á constituir la educación intelectual, la estética y la moral, correspondiendo á tres grandes fines, á saber: 1°, al fin lógico de la verdad; 2°, al fin estético ó de la belleza, y 3°, al fin ético ó de la virtud. La educación intelectual tiene por objeto formar el conjunto de conocimientos y desenvolver las facultades que sirven para adquirirlos; la educación estética, cultivar la sensibilidad como mejor convenga para hacer grata la existencia, y particularmente para la apreciación y goce de lo bello en la naturaleza y en el arte; y la educación moral, desarrollar la voluntad y formar el carácter.

Al auxilio de la educación concurren con la psicología

gía tres ciencias que no son puramente teóricas como ella, sino de carácter más práctico, puesto que su objeto especial es arreglar la actividad de la mente en cada una de las tres partes susodichas. Esas ciencias son: la lógica, que perfecciona las operaciones intelectuales dándonos reglas para razonar correctamente; la estética, que proporciona el modelo de belleza y los criterios para poder juzgar de su existencia en cualquier caso, y la ética, que fija el tipo último del bien y el mal y determina cuáles son los varios deberes y virtudes.

El fundamento científico del arte de la educación puede manifestarse claramente á favor de este diagrama:



*La psicología y la educación.*—De las ciencias que proporcionan principios á la educación, la más importante es la psicología; y lo que más directamente interesa al maestro es el desarrollo de la mente del niño, pues considera su organismo físico principalmente con relación á la eficiencia mental.

Además, como generalmente se supone que el maestro tiene por principal objeto el ejercicio de ciertas facultades intelectuales, esto es, de las que se emplean en la adquisición y retención de los conocimientos, es obvio que tendrán valor especial para él algunas partes de la psicología. Por lo tanto, las leyes que rijan las operaciones de adquirir y reproducir los conocimientos, tendrán relación peculiarmente directa con el trabajo del maestro; y así esas verdades de la ciencia psicológica serán las que especialmente puedan proporcionar los principios relativos á la educación.

Pero, al propio tiempo, resulta que no es factible la elección de ciertas partes de la psicología que sean exclusivamente aplicables á la educación; porque aun concediendo que ésta no hubiera de atender más que á la instrucción, ó sea á la transmisión de tantos ó cuantos conocimientos útiles, podría decirse que, sin embargo, el maestro necesita estudiar otras facultades que no sean las adquisitivas, pues la psicología nos enseña que no hay potencia mental que obre absolutamente aislada. Así se ha llegado á reconocer, que para facilitar al niño la adquisición de conocimientos por medio de palabras, es preciso que sus facultades de observación se sometan antes á cierta disciplina, de modo que en su mente se hayan reunido imágenes claras, que puedan reproducirse fácilmente, de los objetos al alcance de sus sentidos. He aquí, pues, una razón para incluir en los sistemas de educación modernos el adiestramiento de los sentidos; y es más, se verá que no puede haber ejercicio adecuado del entendimiento sin tener en consideración los sentimientos, en forma de afición á aprender.

De lo expuesto se deduce que el maestro necesita tener algunas ideas generales sobre los principios psicológicos, aun cuando su objeto sea meramente adoptar el

método más rápido y eficaz para la transmisión de conocimientos. Pero puede afirmarse que ahora son pocos los maestros que limitan á ese objeto sus esfuerzos profesionales; los maestros inteligentes, al practicar la instrucción, tienden por lo común á efectuar la educación en su verdadero sentido, de lo cual resulta que la instrucción se convierte, parcialmente siquiera, en medio para un fin extraño á ella misma; y algo se atiende, cuando el tiempo y la oportunidad lo consienten, al cultivo de los sentimientos, á la formación de los buenos hábitos y disposiciones morales. Por lo tanto, puede decirse que es de inmediata utilidad al maestro el tener idea clara de las diferentes partes de la mente y del modo de obrar unas en otras; ó en otros términos, los principios de la educación deben derivarse de las verdades elementales de la psicología.

Síguese de lo manifestado acerca de la relación entre la ciencia y el arte, que la ciencia mental es útil al maestro, de dos modos principalmente: 1º, el conocimiento exacto de las facultades mentales, que constituyen el material que el maestro ha de labrar y amoldar, le proporcionarán criterio para juzgar de la bondad de las reglas y prácticas de educación existentes; y 2º, el conocimiento así adquirido puede sugerir directamente reglas de educación mejores que las que estén en voga, promoviendo con esto los adelantos del arte.

Es indudable que podemos prometernos demasiado del estudio de la ciencia mental, y equivocarnos al suponer que los conocimientos científicos hayan de hacer superfluos los conocimientos prácticos ó empíricos en vez de suplirlos y corregirlos simplemente. Por lo mismo conviene recordar que la psicología, como ciencia, sólo puede darnos á conocer los caracteres *generales* de la mente, y señalar el mejor camino para estudiarla y uti-

lizarla en sus principales divisiones y mayor extensión ; no puede enseñarnos las múltiples variedades de inteligencia y disposición, ni sugerirnos cuáles hayan de ser las modificaciones más convenientes para acomodar á esas variedades la práctica de la educación. Por consiguiente, el maestro necesitará siempre agregar al estudio general de la mente una atenta observación de las mentes particulares que hayan de ser objeto de su trabajo, de manera que pueda variar y adaptar bien sus métodos de enseñanza y de disciplina mental.

Hasta en esto hallará útiles los conocimientos científicos el que estudie la psicología ; porque el trabajo de aprender á conocer al niño en particular, no es sólo de observación, sino también de interpretación, y al realizarlo se hallará grande auxilio en el conocimiento general de la mente. Hay evidencia de que nunca se comprende por completo una cosa particular sino á favor de los conocimientos generales. El botánico no comprende una nueva planta hasta que la clasifica ; esto es, hasta que la refiere á una descripción ó nomenclatura general, y da cuenta de ella con la ayuda de los principios generales de la botánica. De igual modo dejaremos de comprender á un niño en particular mientras no le estudiemos con relación al previo conocimiento *general* del niño y de la naturaleza humana ; y al propio tiempo que los conocimientos psicológicos nos ayudan en el estudio de los caracteres individuales de los niños, nos auxilian también en la determinación de las modificaciones convenientes de los métodos de educación para acomodarlos á los distintos casos. Tocante á esto, lo que principalmente nos ha de guiar es la experiencia. Por ejemplo, la clase de castigo que haya de ser más eficaz y de más saludables efectos en los niños de un temperamento particular, etc., es problema que ha de resolverse en gran

parte por los resultados de las pruebas hechas. Pero los conocimientos científicos son, sin embargo, auxiliares suplementarios valiosos para eso, no solamente por ayudarnos á comprender los diferentes resultados del procedimiento empleado en distintos casos, sino también por guiarnos con su luz al procurar las modificaciones necesarias. 3