

acerca de las cosas. De ahí que algunas personas puedan comparar más fácilmente una cosa con otra, parte por parte, y decidir cualquiera cuestión relativa á lo observado; y en cuanto á los pareceres, como cosa distinta de la verdad demostrable, los individuos manifiestan sorprendentes diferencias en su manera de juzgar.\* Así también observamos diferencias en la capacidad de las personas para raciocinar acerca de las cosas; por ejemplo, de dos hombres á quienes se haga considerar un mismo grupo de hechos, el uno comprenderá prontamente la ley ó principio general de que dependen, mientras que el otro dejará de hacerlo, y de igual modo un hombre referirá las cosas nuevas para él á verdades ya conocidas mucho más fácilmente que otro.

Estas diferencias, como las de otras facultades, son generales ó especiales. Una persona puede tener más disposición que otras para juzgar sobre varias clases de asuntos, ó, como sucede comunmente, manifestar notable superioridad en ciertas cosas; por ejemplo, en los asuntos prácticos, en las cuestiones de gusto, y así sucesivamente. De igual manera puede una persona superar á otra en facultades para raciocinar en general, ó también en un sentido especial. De ahí la *mente inductiva*, que es pronta en la observación y análisis de los hechos y se deleita en buscar las leyes de los fenómenos, la cual es peculiar del investigador físico. Por otra parte, hay la *mente deductiva ó demostrativa*, dada á considerar verdades abstractas más bien que hechos concretos y hábil para combinarlos en argumentos metódicos, cual es la del matemático. Pero, además, la excelencia de la facultad del raciocinio se manifiesta comunmente con

\* Por eso dice Pope que nuestros juicios son como los relojes, que nunca van exactamente iguales y, sin embargo, cada uno de nosotros fía en el suyo.

relación á una especie particular de asuntos, como los actos humanos y la historia, la geometría, ó la física. Estas diferencias, como otras muchas desigualdades intelectuales, dependen de la desigualdad de aptitudes naturales y, en parte, de las diferencias de las circunstancias y educación.

El juzgar bien presupone habilidad natural para analizar un asunto, comparando, diferenciando, etc.; pero es facultad en cuyo peculiar carácter influyen mucho la experiencia y la educación. El juicio es producto de la experiencia, y varía de igual modo que ésta; además, la facultad de juzgar bien relativamente á cualquier género de experiencia en particular, presupone ejercicio especial en ese terreno. El juzgar sobre un punto dudoso en la clasificación de plantas requiere las facultades adiestradas del botánico. Lo mismo sucede con respecto á la capacidad de raciocinar bien; los individuos no están desde un principio igualmente dotados de la facultad de abstracción, de distinguir semejanzas veladas por diferencias superficiales, que es necesaria para el raciocinio. Pero la dirección especial de la facultad de raciocinar depende en gran parte de la práctica especial; el niño inclinado á la actividad y á los trabajos mecánicos, y aficionado á observar cómo obran las fuerzas de la naturaleza, puede llegar á ser hábil razonador en ese sentido particular.

*Adiestramiento de la facultad del juicio.*—La educación de la facultad del juicio del niño principia al propio tiempo que el ejercicio de las facultades de observación. Debe animársele á comparar el tamaño y forma de los objetos, á notar los signos de la distancia, etc.; luego se le debe inducir á que exprese verbalmente los resultados de sus observaciones, á que describa el objeto que ha visto, á que refiera algo que le haya sucedido; y

como suplemento de todo esto, se le ha de ejercitar en repetir cuidadosamente lo que ha oído y en la práctica de aceptar y rechazar proposiciones, infundiéndole la idea de proceder con cautela en sus juicios. La propensión natural á aceptar como cierto lo que conviene á nuestros deseos ó inclinaciones debe refrenarse.\* Al mismo tiempo debe ejercitarse al niño en el modo de hacer proposiciones exactas; la tendencia natural de los niños á exagerar ha de vigilarse y contenerse, acostumbándolos á pensar bien sobre las palabras que emplean, á ver todo lo que estas implican y á percibir lo que con ellas se contradice. Estos ejercicios les harán reflexionar sobre sus propias operaciones mentales, lo cual les proporcionará más precisión en sus pensamientos.† Para ello le será útil al maestro el conocer los procedimientos lógicos, las relaciones de las proposiciones llamadas de *oposición* ó contrarias, y también el modo de efectuarse la obversión y conversión. Esta regulación del juicio es asunto algo delicado. Los niños se deleitan en expresar las cosas de modo que resulten vívidas y pintorescas, por lo cual es hasta cierto punto perdonable alguna exageración; y el exigir demasiado la exactitud desde muy temprano puede restringir la confianza, y ocasionar antes de tiempo la duda ó irresolución en materia de juicio.

Cosa difícil es, al adiestrar el juicio, el marcar el límite entre la excesiva independencia individual y la so-

\* En la educación propia, lo más importante de todo es enseñar á la mente á dominar sus deseos ó inclinaciones, hasta que se haya probado que son buenos. Así lo afirma Faraday.

† "El niño se fija mucho en la elección de un término, conoce y juzga el pensamiento que quiere expresar; se efectúa en él esa vuelta de la inteligencia sobre sí misma que constituye la reflexión" (Madame Necker).

brada deferencia á la autoridad ajena. Como hemos visto, la facultad de juzgar se ejercita más completamente cuando el niño forma por sí mismo una opinión que cuando pasivamente la recibe de su madre ó su maestro. Ejercitar el juicio del niño es aumentar su capacidad de juzgar por sí mismo; y eso puede lograrse muy bien mediante cierta clase de observación, como, por ejemplo, formando juicios sobre la belleza de los objetos naturales y obras de arte. Pero con respecto á otras materias, es obvio que debe refrenarse en el niño la libertad del juicio; no sería bueno el permitir que un niño de poca edad, con su limitada experiencia, decidiera acerca de lo posible ó probable en una situación algo complicada, y todavía menos el permitirle juzgar con respecto á lo acertado ó desacertado de las acciones. El combinar los fines de la autoridad y de la individualidad relativamente al juicio, requiere mucha prudencia y habilidad por parte del que educa al niño. Las diferencias de temperamento han de tenerse en cuenta; el niño indolente, tímido, que no confía en sí mismo y propende á fiar demasiado en las demás personas, requiere método distinto del que conviene al niño que confía demasiado en sí propio.

Según se va desarrollando la inteligencia, mayor campo ha de ofrecerse al niño para que ejercite el juicio; y así, agrandando la esfera de su libre actividad, se favorece su juicio práctico. Una parte importante del terreno en que esa facultad ha de funcionar libremente es la que corresponde á las cuestiones de gusto; al niño se le debe animar á que juzgue por sí mismo acerca de lo que es bonito, etc. El poder de decidir sobre puntos dudosos de causa ó motivo, prudencia y testimonio, puede ejercitarse mediante el estudio detenido y pensado de la historia; y también esto ofrece campo para el ejercicio

de juzgar sobre lo moral. Finalmente, el estudio de la literatura ejercita de un modo particular el juicio crítico ó estético. 51

*Educación de la facultad de raciocinar.*—El trabajo de adiestrar la mente infantil en las operaciones del raciocinio atento ha de acompañar al desarrollo de su facultad de juzgar. En el primer período (ó sea después de cumplido el tercer año de edad) el niño acude á los mayores para que satisfagan su curiosidad, ó su deseo de que le expliquen las cosas. Ese período es importante para el desarrollo subsiguiente del niño. Los padres suelen pensar que los niños acostumbran hacer preguntas medio maquinalmente, sin verdadero deseo de explicación, y hasta sólo por molestar; pero esta opinión, según veremos luego, es probablemente equivocada. No puede dudarse que los niños son caprichosos en sus preguntas; y además, su curiosidad es limitada, y momentánea en cuanto á su duración. Con todo, las preguntas pueden considerarse en general como expresión del deseo de saber, siquiera sea pasajero, y por lo mismo conviene fomentarlo y satisfacerlo en lo posible. Puede admitirse como buena regla la de dar explicaciones siempre que la naturaleza del asunto permita darlas sencillas. He aquí el consejo de Locke: "Anímesele (al niño) cuanto se pueda á inquirir, respondiendo á sus preguntas é ilustrando su juicio con arreglo á su capacidad."

Al propio tiempo, el educador debe cuidar de responder á las preguntas de los niños de modo que no promueva en ellos la indolencia intelectual y la debilidad de depender de los juicios ajenos. Se les debe estimular á que por sí mismos averigüen hasta cierto punto las razones de las cosas. Según Madame Necker, "Una ó dos palabras que los encaminen, ó les hagan descubrir que pensando bien acerca del asunto habrían podido ase-

gurarse por sí mismos, serán como semillas que fructifiquen con el tiempo."

En algunos casos, sin duda, las preguntas de los niños suelen ser extrañas y hasta de imposible respuesta. Una niña de cuatro años y medio fué llevando á su madre á uno de los más difíciles problemas filosóficos, de la siguiente manera. Vió una avispa en el cristal de la ventana, y habiéndola querido tocar, le dijo la madre: "No, no la toques; te va á picar"; á lo cual replicó la niña: "¿Por qué no pica al cristal?" Contestación de la madre: "Porque el cristal no siente." Nueva pregunta de la niña: "¿Por qué no siente?" Réplica de la madre: "Porque no tiene nervios"; lo que dió ocasión á que preguntara la niña: "¿Por qué sienten los nervios?" Se debe acostumbrar á los niños á la idea de que hay muchas cosas que ellos no pueden comprender todavía; y también á admitir algunas verdades confiadamente, sin exigir que se les dé á conocer el por qué de todo. Afirma Jorge Eliot, que "quien razona acerca de todo con su hijo le convierte en monstruo sin reverencia y sin afectos." Pero la educación de la facultad del raciocinio comprende más que lo de responder á las espontáneas preguntas de los niños; los que aprenden deben ser preguntados á su vez sobre las razones de las cosas y las causas de lo que ven que ocurre en torno suyo. Una pregunta hace que el niño se ponga á pensar; le presenta un nuevo problema á su mente, y así estimula su pensamiento. Además, el preguntar el por qué y para qué de las cosas le ayuda al niño á familiarizarse con la verdad de que todo tiene su causa y su explicación. Los padres y maestros deben procurar que en los niños se arraigue la costumbre de investigar ó inquirir, llamando repetidamente su atención sobre cosas que ocurren, y animándoles á que averigüen cómo han

sucedido. Por de contado que para esto ha de desplegarse gran discernimiento en cuanto á la elección de problemas al alcance del niño con arreglo á los conocimientos que ya tenga adquiridos. Ese ejercicio de la mente infantil en la averiguación de las causas, implica método, adiestramiento en recordar con orden, en volver á las experiencias anteriores para buscar útiles analogías, y á los principios adquiridos para encontrar la verdadera explicación.

La educación sistemática del raciocinio ha de evitar los errores incidentales de los procedimientos de inducción y deducción. Es preciso hacer que el niño evite la inducción apresurada, ó sea el tomar un mera circunstancia accidental por una condición ó causa y perder de vista el hecho de que un resultado puede ser debido á varias causas. El guiar así metódicamente al niño en las operaciones inductivas, lo hará mucho mejor quien haya estudiado las reglas de la lógica inductiva. De igual manera el maestro ha de dirigir á sus alumnos para que saquen conclusiones de los principios, señalándoles los límites de cada regla, ayudándoles á distinguir los casos comprendidos en ella, así como los no comprendidos, y dándoles á conocer bien los peligros que ofrece el uso del lenguaje ambiguo. Para esto servirá de auxilio algún conocimiento de las reglas de la lógica deductiva.

*Asuntos que hacen ejercitar el raciocinio.*—La educación del raciocinio deben empezarla la madre y el maestro elemental, según el niño vaya adquiriendo conocimientos comunes acerca de las cosas; pero el concluir esa educación corresponde á otros períodos de la instrucción escolar metódica. No hay asunto de estudio de que un maestro inteligente y hábil no pueda sacar partido en favor de ese resultado. Así, debe hacerse

que el estudio de la geografía física dé ocasión para que el niño se ejercite en raciocinar sobre las causas de los fenómenos naturales; y también la historia, cuando se enseña bien, puede evocar en el alumno la facultad de hallar analogías, descubrir las causas y efectos de los actos humanos, y deducir resultados particulares de los principios bien averiguados.

La enseñanza de las ciencias es, sin embargo, el mejor medio para fortalecer y desarrollar la facultad del raciocinio. Ciencia es un conjunto de conocimientos generales expresados con toda la precisión posible, y su estudio sirve para dar exactitud á todas las operaciones del pensamiento. Además, la ciencia es la disposición metódica de los conocimientos según su dependencia; empieza fijando los principios obtenidos por inducción, y luego pasa sistemáticamente á la averiguación de las consecuencias de esos principios, deduciéndolas. De esta manera sirve para adiestrar el raciocinio, procediendo ordenada y metódicamente.

Algunas ciencias exigen mayor parte del trabajo inductivo, y otra mayor parte del deductivo. Las ciencias físicas son todas inductivas hasta cierto punto, valiéndose mucho de la observación, experimentación, y prueba de las leyes por los hechos. Algunas de esas ciencias (por ejemplo, la química y la fisiología) son principalmente inductivas, pues el investigador tiene que observar y analizar los fenómenos para llegar á sus leyes; de ahí que proporcionen el mejor adiestramiento mental para la detenida y exacta investigación de los hechos, y para establecer las verdades generales sobre la firme base de la observación. Por otra parte, tenemos las ciencias matemáticas, que son casi enteramente deductivas; siendo sus principios simples y evidentes por sí, se exponen desde luego en forma de axiomas, etc., y el desarrollo

de la ciencia continúa con la combinación de estos principios, siempre de nuevos modos, llegando á resultados también nuevos por medio de la deducción rigurosa. Este procedimiento de demostración, que manifiesta cómo las conclusiones se siguen necesariamente de los principios, es un ejercicio lógico que tiene peculiar valor. Por eso las matemáticas se han considerado comunmente como el mejor medio para la disciplina mental, por lo que respecta á la exactitud y coherencia del pensamiento.

*Método en la enseñanza.*—Todas las ciencias tienden á hacerse más deductivas según progresan; esto es, la deducción desempeña cada vez mayor papel en ellas. Sirva de ejemplo la creciente aplicación de las matemáticas ó ciencia de la cantidad á las ciencias físicas, la química, etc.; pues en éstas las leyes alcanzadas por inducción se presentan desde luego como primeros principios de la ciencia, de los cuales se deduce la explicación de los fenómenos particulares. En estos casos vemos que el orden adecuado para exponer un asunto, cuando es completo el conocimiento que de él se tiene, se aparta del orden natural de llegar á los conocimientos por la mente individual dejada á sí misma. En otros términos, el *método de instrucción* no es necesariamente lo mismo que el *método de descubrimiento*. Puesto que el maestro representa los resultados de todas las investigaciones hechas, puede empezar por los principios más recientemente alcanzados en la historia de los descubrimientos humanos, y exponer las consecuencias de esos principios. Sin embargo, el orden natural de descubrimiento no se debe perder nunca de vista; en algunos casos, como al enseñar las reglas de la gramática, puede ser conveniente el proceder con arreglo á un *método inductivo*, esto es, conduciendo al discípulo desde la observación de las palabras que se empleen á la comprensión

de las leyes á que debe ajustarse su empleo; en ningún caso debe enseñarse principio alguno sin haber presentado antes algunos ejemplos. Actualmente se admite que los principios elementales referentes al número, ó las proposiciones sencillas de la aritmética, se enseñan mejor por medio de una operación inductiva efectuada sobre ejemplos concretos del número. Además, hasta las verdades *evidentes por sí* como los axiomas de la geometría requieren, según lo saben bien los maestros de matemáticas, cierta suma de ilustraciones concretas. Principios tan obvios como el de que si cantidades iguales se agregan á cantidades iguales las sumas son iguales, deben ilustrarse con ejemplos concretos para fijarlos enteramente en la imaginación. Lo mismo á la educación práctica que á la enseñanza teórica son aplicables las palabras de Séneca:

“*Longum iter per praecepta:  
Breve et efficax per exempla.*”

Por eso en todos los casos resulta que el buen método para enseñar se ajusta hasta cierto punto al orden de descubrimiento.

El estudio completo de lo que corresponde al método no pertenece á este lugar; la amplia distinción que hemos hecho de la inducción y deducción sólo nos permite tratarlo en parte. Otra importante distinción lógica relacionada con el problema, es la del análisis y síntesis; en el primero se principia por lo complejo y se lo divide en sus más simples partes; en el segundo se procede al revés, principiando por lo simple para formar lo complejo. La diferencia es hasta cierto punto igual á la que separa la inducción de la deducción; al observar fenómenos y llegar á los principios en que se fundan, recurrimos al análisis; pero al raciocinar deductivamente

te, como en la Geometría de Euclides, procedemos sintéticamente combinando los hechos y principios elementales. Á veces puede escogerse entre el procedimiento analítico y el sintético, como, por ejemplo, al enseñar un idioma.

En estrecha conexión con lo referente al método ó manera de enseñar una sola asignatura, está lo relativo al mejor modo de tratar las varias materias que son objeto de la enseñanza. Esto se determina en parte por los principios psicológicos, por las leyes del desarrollo de las facultades; la psicología nos dice que las asignaturas en que la memoria é imaginación han de emplearse principalmente (como la geografía é historia) deben preceder á las que ejercitan el raciocinio (como las matemáticas y las ciencias físicas). Esto fija lo que se ha llamado orden psicológico; pero, dentro de esos extensos límites, el arreglo especial que ha de seguirse debe determinarse por consideraciones lógicas; es decir, hay que tener en cuenta la simplicidad relativa de las materias y la dependencia de unos asuntos de otros, y esto nos dará el orden lógico. Por medio de esas consideraciones se llega, por ejemplo, á la regla de que al estudio de la física debe preceder algún conocimiento de las matemáticas; y que al de la fisiología ha de anteceder el de algunas nociones de mecánica, química, etc. (52)

1.º de Marzo de 1909.

## CAPÍTULO XVI

### SENTIMIENTOS. NATURALEZA DE LA SENSIBILIDAD

HABIENDO considerado brevemente el desarrollo del entendimiento, podemos pasar al estudio de la segunda fase del desarrollo mental, que es el de la sensibilidad.

*Definición de la sensibilidad.*—La palabra sensibilidad significa aquellos estados mentales que son placenteros ó dolorosos. Estos pueden tener inmediata conexión con estados físicos, como las sensaciones del hambre, ó pueden acompañar á alguna especie de actividad mental, como las emociones de la esperanza ó del remordimiento. Aunque todas las sensaciones ofrecen el carácter común de ser placenteras ó dolorosas, agradables ó desagradables en mayor ó menor grado, hay muchos modos de sensibilidad que son de carácter mixto, como la sensación física de las cosquillas ó el sentimiento de pena por la pérdida de un amigo. Los sentimientos presentan todos los grados de intensidad, desde la apacible corriente de satisfacción que proviene de la conciencia de haber obrado bien, hasta la excitación violenta de un transporte de gozo.

La sensibilidad constituye una fase ó división distinta y bien marcada de la mente. Los placeres y dolores forman la parte *interesante* de nuestra experiencia; los objetos del mundo externo sólo tienen valor para noso-