

Capítulo 5

PROCESO Y PRODUCTO DE LA ACTIVIDAD REFLEXIVA: PROCESO PSICOLÓGICO Y FORMA LÓGICA

EL PENSAMIENTO COMO ACONTECIMIENTO FORMAL Y COMO ACONTECIMIENTO REAL

La lógica de los libros de texto

Si se observa un tratado de lógica, se encontrará en él una clasificación de términos, en particulares, generales, denotativos, connotativos, etc.; de proposiciones, en afirmativas, negativas, universales, particulares; y de argumentos, en formas de silogismos. Un ejemplo común es el siguiente: todos los hombres son mortales; Sócrates es hombre; luego, Sócrates es mortal. Es característico del enunciado formal la eliminación de objetos particulares específicos y su sustitución por un espacio vacío que puede llenarse con cualquier material. La forma del silogismo que acabamos de mencionar es: todo M (en este caso, seres humanos) es P ; todo S es M ; luego, todo S es P . En esta formulación, S hace las veces de sujeto de la conclusión, P de predicado, y M de término *medio*. El término medio aparece en ambas premisas y es el nexo por el cual S y P , por sí mismos lógicamente desconectados, pasan a formar parte de una misma unidad. Es el fundamento y la justificación de la afirmación final de que S es P . En los razonamientos inválidos, el término medio no consigue unir con fuerza y de manera exclusiva el sujeto y el predicado de la conclusión. Se puede enunciar una serie de reglas que establezcan las formas en que los silogismos, positivos y negativos, son válidos, y descarten las formas incorrectas.

De cómo el pensamiento real difiere de la forma lógica

La observación muestra importantes diferencias entre el razonamiento formal y el pensamiento tal como se produce realmente en la cabeza de una persona. 1) El tema de la lógica formal es estrictamente impersonal, tan impersonal como el de las fórmulas del álgebra. Así, pues, las formas son independientes de la actitud que adopte el pensador, de su deseo e intención. El pensamiento real de un individuo real, por otro lado, y tal como ya lo hemos visto, depende de sus hábitos. Es probable que sea un buen pensamiento cuando el sujeto tiene actitudes de cuidado, rigor, etcétera, y malo en la medida en que se trate de un sujeto precipitado, poco observador, perezoso, movido por fuertes pasiones, con tendencia al beneficio personal, etcétera. 2) Las formas lógicas son constantes, inamovibles, indiferentes a la materia con que se las rellene. Son tan ajenas al cambio como el hecho de que $2 + 2$ sea igual a 4. El pensamiento real es un *proceso*; ocurre, deviene; en resumen, está en cambio continuo en tanto haya una persona que piense. A cada paso ha de tomar en cuenta el contenido; pues ciertas partes de la materia con que trata ofrecen obstáculos, plantean problemas y perplejidades, mientras que otras partes indican soluciones y despejan el camino de dificultades intelectuales. 3) Debido a que las formas son uniformes y en ellas puede tener cabida cualquier materia sea la que fuere, no prestan atención al contexto. Por su parte, el pensamiento real hace siempre referencia a algún contexto. El pensamiento real, como ya hemos visto, tiene siempre origen en alguna situación inestable que queda fuera del pensamiento. Podemos comparar el silogismo formal acerca de Sócrates con el estado mental de sus discípulos cuando, a la hora del juicio contra el filósofo, analizaban las perspectivas de que Sócrates continuara viviendo.

*El pensamiento como forma lógica, o producto,
y como proceso psicológico*

De estos contrastes se sigue que el pensamiento se puede contemplar desde dos puntos de vista diferentes. Estos dos puntos de vista quedan indicados en el título de este capítulo. Los llamamos producto y proce-

so, forma lógica y proceso real o psicológico. También se los podría denominar lo histórico o cronológico y lo atemporal. Las formas son constantes; el pensar lleva tiempo. Es evidente que la educación tiene que ver ante todo con el pensamiento tal como ocurre realmente en los seres humanos individuales. Su propósito es crear actitudes favorables al pensamiento eficaz, y para promoverlas tiene que seleccionar y ordenar acertadamente los temas y las actividades con ellos relacionados.

Sin embargo, de esto no se desprende que el tratamiento formal carezca por completo de valor educativo, y sin duda lo tiene, a condición de que se lo ponga y mantenga en su lugar. Este lugar es el que se sugiere cuando se le da el nombre de «producto». Propone formas dentro de las cuales se vierte el resultado del pensamiento real a fin de facilitar la comprobación de su valor. Piénsese, por analogía, la relación que existe entre un mapa y las exploraciones y reconocimientos de los cuales es resultado. Las exploraciones y reconocimientos corresponden al proceso. El mapa es el producto. *Una vez* construido, puede utilizarse sin más referencia a los viajes y expediciones de los cuales es fruto, aunque no habría existido de no ser por aquellos viajes y expediciones. Cuando se mira un mapa de Estados Unidos, no hay por qué pensar —a la hora de usarlo— en Colón, Champlain, Lewis o Clark, ni en los millares de individuos cuyos viajes y esfuerzos se encierran en aquél.

Ahora, el mapa es todo aquello, presente ante usted a la vez. Acertadamente se lo podría denominar la *forma* de todos los viajes especiales de un sitio a otro que puede realizar cualquier número de personas. Además, cuando una persona viaja, el mapa, con tal de que se sepa utilizarlo, sirve como comprobación de la posición del viajero y como guía de sus movimientos. Pero no le dice adónde ir; son los deseos y planes del viajero los que determinan su meta, así como es su pasado lo que determina dónde se encuentra ahora y de dónde debe partir.

*Formas lógicas que no se usan en el pensamiento real,
pero que explican los resultados del pensamiento*

Las lógicas, tal como se las encuentra en un tratado de lógica, no pretenden decir cómo pensamos, ni siquiera cómo *deberíamos* pensar. Nadie ha

llegado a la idea de que Sócrates —o cualquier otra criatura— es mortal siguiendo la forma del silogismo. Sin embargo, si alguien que ha llegado a esa noción reuniendo e interpretando datos empíricos, desea exponer a otra persona los *fundamentos* de su creencia, puede utilizar la forma silogística y tendría que hacerlo si quisiera formular la prueba en su forma más convincente. Por ejemplo, es muy probable que un abogado que sabe de antemano qué quiere probar, que tiene en mente una conclusión ya formada y que quiere impresionar a los demás con ello, presente sus argumentos en forma silogística.

En resumen, estas formas no se aplican para *llegar* a conclusiones, tampoco para *acceder a* creencias y conocimientos, sino para presentar de la mejor manera posible la prueba de lo que ya se ha concluido, a fin de convencer a los demás —o a sí mismo, si se desea recordar los fundamentos— de la solidez del resultado. En el pensamiento real a través del cual se alcanza realmente la conclusión, se realizan observaciones que luego se dejan de lado, se siguen falsas pistas, se sostienen sugerencias infructuosas, se efectúan movimientos inútiles. Precisamente porque no se sabe la solución del problema, es preciso buscarla a tientas en la oscuridad, o al menos con muy poca luz; se inician entonces líneas de investigación que al final se abandonan. Cuando sólo se busca la verdad y se la busca forzosamente a ciegas, o casi a ciegas, se encuentra uno en una posición muy distinta de la que se tiene cuando ya se está en posesión de la verdad.

Las formas lógicas que caracterizan las conclusiones que se han alcanzado y adoptado no pueden, en consecuencia, prescribir el modo en que deberíamos intentar llegar a una conclusión cuando nos hallamos todavía en una situación de duda y de investigación. No obstante, en el curso de la reflexión, surgen conclusiones parciales. Hay sitios de parada temporal, puntos de llegada del pensamiento anterior que son a la vez puntos de partida del pensamiento posterior. No llegamos a *la* conclusión de un único salto. En cada una de esas etapas vale la pena volver a trazar el proceso que se ha seguido y reconocer para sí mismo tanto en qué medida se ha incorporado a la conclusión el material que en el pasado había sido objeto de pensamiento, como el *modo* en que ello ha ocurrido. Así, las premisas y las conclusiones se formulan al mismo tiempo en relación recíproca, y las *formas* corresponden a tales formulaciones.

El pensamiento real tiene su propia lógica: es ordenado, racional, reflexivo

La distinción entre proceso y producto de la investigación reflexiva, por tanto, no es inamovible y absoluta. Al llamar «psicológico» al proceso y «lógico» al producto, no queremos decir que sólo el resultado final sea lógico, o que la actividad que procede por una serie de pasos temporales y que implica el deseo y el propósito personales no sea lógica. Más bien debemos distinguir entre *forma* lógica, que se aplica al producto, y *método* lógico, que puede y debería corresponder al proceso.

Hablamos de la «lógica» de la historia; es decir, del movimiento ordenado de acontecimientos que conduce a un clímax final. Decimos que una persona actúa o habla «lógicamente», que otra persona lo hace «ilógicamente». No queremos decir que la primera persona actúe, piense o hable en silogismos, sino que hay *orden* y coherencia en cuanto dice y hace; que los medios que utiliza están bien calculados para alcanzar el fin que se ha propuesto. «Lógicamente», en tales casos, es sinónimo de «racionalmente». La persona ilógica va de aquí para allá sin objetivo, cambia de tema sin darse cuenta de ello, pasa de una cosa a otra al azar, salta a la conclusión —todos hemos de hacer esto en algún momento—, pero es incapaz de desandar sus pasos a fin de observar si la conclusión a la que ha llegado tiene el aval de la evidencia, formula enunciados contradictorios, inconsistentes, sin percatarse en absoluto de lo que hace.

Por otra parte, una persona piensa lógicamente cuando es cuidadosa en la conducción de su pensamiento, cuando se toma la molestia de asegurarse que cuenta con pruebas en las que apoyarse, y cuando, tras haber llegado a una conclusión, la comprueba a través de las evidencias que puede ofrecer en su apoyo. En resumen, aplicado al proceso de pensar, el término «lógico» significa que el curso del pensamiento se conduce *reflexivamente*, en el sentido en que la reflexión se ha distinguido de todo otro tipo de pensamiento. Un chapucero puede hacer una caja, pero las juntas no se adaptarán con exactitud ni las aristas serán iguales. Una persona hábil realizará el trabajo de tal manera que no desperdiciará tiempo ni material, y el resultado será firme y limpio. Lo mismo pasa con el pensamiento.

Cuando decimos que una persona es *reflexiva* no sólo queremos decir que se trata de una persona que se complace con los pensamientos. Ser de

verdad reflexivo es ser lógico. Las personas reflexivas son cautelosas, no impulsivas; miran a su alrededor; son circunspectas, no se atropellan a tontas y a locas. Sopesan, ponderan, deliberan. Estos términos implican una cuidadosa comparación y equilibrio de evidencia y sugerencias, un proceso de evaluación de lo que tiene lugar en ellas a fin de decidir su fuerza y peso en relación con el problema dado. Además, la persona reflexiva escudriña la materia; inspecciona, indaga, examina. En otras palabras, no se limita a observar su valor superficial, sino que la pone a prueba para determinar si es lo que parece ser. La leche desnatada pasa por crema; un hongo semeja una seta comestible, pero es venenoso; la pirita de hierro o de cobre parece oro, pero no es más que pirita. Son comparativamente pocos los casos en que podemos aceptar la denominada «evidencia de los sentidos» sin cuestionarla: el sol, en realidad, no se mueve alrededor de la tierra, la luna no cambia verdaderamente su forma, etcétera. La persona lógica inspecciona para asegurarse de sus datos. Por último, la persona reflexiva «ata cabos». Reconoce, calcula, arriesga una explicación. La palabra «razón» tiene relación etimológica con «ratio». La idea subyacente aquí es la de *exactitud de relación*. Todo pensamiento reflexivo es un proceso de detección de relaciones; los términos que se acaban de usar indican que un buen pensamiento no se contenta con encontrar una relación cualquiera, sino que busca hasta que encuentra la relación más precisa que las condiciones permitan.

Resumen

Lo «psicológico», tal como nosotros usamos este término, no se opone a lo «lógico». En la medida en que el proceso real de pensar es verdaderamente reflexivo, está alerta, es cuidadoso, riguroso, definido y preciso y sigue un curso ordenado. En una palabra, es lógico. Cuando usamos el término «lógico» para diferenciarlo del proceso real —en caso de que este último esté controlado— lo que tenemos en mente es la disposición *formal* del *producto* final de un proceso particular de pensamiento, disposición que es algo así como la suma de la conclusión neta y la resta de los fundamentos exactos sobre los cuales descansa la conclusión. El pensamiento sin rigor deja el resultado flotando en el aire, sin más que una vaga sensación de lo que había

que probar o de la conclusión a la que había que llegar. Una actividad auténticamente reflexiva termina por declarar cuál es el resultado. Al formular ese resultado con la mayor precisión posible, lo convierte en una verdadera *conclusión*. La actividad reflexiva también indaga, estudia y revisa el material sobre el cual —y *sólo* sobre el cual— descansa la conclusión, y así formula las *premisas* sobre las cuales ésta descansa. Una demostración geométrica, por ejemplo, siempre enuncia al final lo que se acaba de probar; y si el razonamiento es comprensible y no simplemente memorizado, la mente capta la proposición demostrada como una conclusión; es consciente de los ítems anteriores que la demuestran.

LA EDUCACIÓN CON RELACIÓN A LA FORMA

Aprender es aprender a pensar

Sin embargo, por lo que se ha dicho hasta ahora, es evidente que la educación, *en su aspecto intelectual*, tiene vital interés en el cultivo de la actitud de pensamiento reflexivo, en su preservación allí donde ya existe y en el camino, dentro de lo posible, de métodos más relajados de pensamiento por otros más estrictos. Es evidente que la educación no se agota en su aspecto intelectual, que hay actitudes prácticas de eficiencia que formar, disposiciones morales que fortalecer y desarrollar, apreciaciones estéticas que cultivar. Pero en todo ello hay al menos un elemento de significado consciente y, por ende, de pensamiento. De lo contrario, la actividad práctica es mecánica y rutinaria; la moral, ciega y arbitraria; y la apreciación estética, pura efusión sentimental. Sin embargo, en las páginas siguientes, nos limitaremos al aspecto intelectual. Sostenemos firmemente que, *en lo que concierne a su aspecto intelectual, la educación consiste en la formación de hábitos de pensamiento vigilantes, cuidadosos y rigurosos*.

Por cierto, el aprendizaje intelectual incluye la reunión y retención de información. Pero la información es una carga indigesta, a menos que se la entienda. Es *conocimiento* sólo si se comprende el material que la constituye. Y por comprensión se entiende la captación de las diversas partes de la información adquirida en sus relaciones recíprocas, resultado que únicamente se logra cuando la adquisición va acompañada de una cons-

tante reflexión sobre el significado de lo que se estudia. Hay una distinción importante entre memoria verbal, mecánica, y lo que los antiguos autores denominaban «memoria juiciosa». Esta última aprehende las *conexiones* de lo que es retenido y recordado; en consecuencia, puede usar el material en situaciones nuevas, en las que la memoria verbal se encontraría completamente perdida.

Lo que hemos llamado «pensamiento psicológico» es precisamente el proceso real, fáctico. Éste, en casos particulares, puede ser azaroso y desordenado, o bien un mero juego de la fantasía. Pero si *nunca* fuera otra cosa que eso, no sólo no tendría ninguna utilidad, sino que a duras penas sería posible conservar la vida. Si el pensamiento no tuviera nada que ver con las condiciones reales y si no se pasara lógicamente de estas condiciones al pensamiento de los fines que hay que alcanzar, jamás inventaríamos, ni planificaríamos, ni sabríamos cómo salir de un problema o dificultad. Como ya hemos observado, tanto los elementos intrínsecos como la presión de las circunstancias introducen en el pensamiento cualidades auténticamente lógicas o reflexivas.

*El descuido de las conexiones entre proceso y producto
del pensamiento por parte de dos escuelas educativas*

Es bastante curioso que la conexión interna y necesaria entre el proceso de pensar y su producto intelectual sean descuidadas por dos escuelas educativas opuestas.

Una de estas escuelas piensa que la mente es naturalmente tan ilógica en sus procesos que la forma lógica debe serle impuesta desde fuera. Esto supone que la cualidad lógica pertenece sólo al conocimiento organizado y que las operaciones de la mente se vuelven lógicas únicamente a través de la absorción de material preestablecido y lógicamente formulado. En este caso, las formulaciones lógicas no son el resultado de ningún proceso de pensamiento que se haya emprendido y llevado a cabo personalmente; la formulación ha sido realizada por otra mente y se presenta como una forma acabada, separada del proceso por el cual se llegó a ella. Luego, se supone que, gracias a algún pase mágico, su carácter lógico se transferirá a las mentes de los alumnos.

Uno o dos ejemplos aclararán lo que se quiere decir en el párrafo anterior. Supóngase que el tema es la geografía. Lo primero es definirla, distinguirla de cualquier otro tema. Luego, se enuncian y definen uno a uno los diferentes términos abstractos de los que depende el desarrollo científico de la ciencia —polo, ecuador, eclíptica, zona—, desde las unidades más simples a las más complejas, formadas a partir de aquéllas; luego se unen en series semejantes los principales elementos concretos: continente, isla, costa, promontorio, cabo, istmo, península, océano, lago, golfo, bahía, etcétera. Se supone que, al adquirir este material, la mente del alumno no sólo gana una información importante, sino que, al acomodarse a definiciones lógicas, generalizaciones y clasificaciones dadas de antemano, también adquiere poco a poco hábitos lógicos.

Este tipo de método se ha aplicado a todos los temas que se enseñan en la escuela: lectura, escritura, música, física, gramática, aritmética. El dibujo, por ejemplo, se ha enseñado basándose en la teoría de que, puesto que toda representación pictórica es en el fondo una combinación de líneas rectas y líneas curvas, el procedimiento más simple es el de hacer adquirir primero al alumno la habilidad para trazar líneas rectas en diversas posiciones (horizontal, perpendicular, diagonales con distintos ángulos), y luego curvas típicas; finalmente, combinar líneas rectas y curvas en distintas permutaciones para construir cuadros reales. Esto parecía ser el método «lógico» ideal, comenzando con el análisis de los elementos, y luego procediendo en orden regular en síntesis más o menos complejas, cada uno de cuyos elementos se definía en el momento de usarlo, por lo cual era comprendido con toda claridad.

Aun cuando este método, en su forma extrema, no se sigue en la práctica, son pocas las escuelas que no dedican una exagerada atención hacia las formas de uso que se suponen necesarias para asegurarse de que el alumno logre su resultado lógico. Se sostiene que hay ciertos pasos, dispuestos en un cierto orden, que expresan preeminentemente una comprensión del tema, y se hace analizar al alumno su procedimiento en estos pasos, es decir, se le hace aprender una cierta fórmula rutinaria de exposición. Aunque este método está en su apogeo en gramática y aritmética, penetra también en la historia e incluso en la literatura, que, por tanto, quedan reducidas —con el pretexto del adiestramiento intelectual— a resúmenes, diagramas y otros esquemas de división y subdivi-

sión. Al memorizar esta copia estereotipada de la lógica de un adulto, el niño termina, en general, por truncar su propio movimiento lógico vital. La adopción de este concepto equivocado del método lógico por los maestros probablemente sea responsable, al menos en parte, del fracaso de la pedagogía, pues son muchas las personas para quienes «pedagogía» quiere decir precisamente un conjunto de ingenios mecánicos y auto-conscientes destinados a reemplazar el movimiento mental personal del individuo por esquemas externos.

A partir de estos ejemplos, es evidente que en ese esquema de instrucción, la lógica se identifica exclusivamente con ciertas propiedades formales de la asignatura, con la asignatura definida, refinada, subdividida, clasificada y organizada de acuerdo con ciertos principios de conexión elaborados por personas expertas en este campo particular. De esta manera, el método de instrucción se concibe como los artilugios por medio de los cuales se introducen en la mente rasgos similares gracias a la cuidadosa reproducción del material dado en aritmética, geografía, gramática, física, biología o cualquier otra cosa. Las operaciones naturales de la mente se suponen indiferentes, o incluso adversas, a todo logro lógico. De ahí que los lemas de esta escuela sean la «disciplina», el «control», el «esfuerzo consciente», la «necesidad de tareas», etcétera. Desde este punto de vista, las asignaturas, más que actitudes y hábitos, representan el factor lógico de la educación. La mente se vuelve lógica únicamente aprendiendo a conformarse a una materia externa. Para producir esta conformidad, primero hay que analizar el tema de estudio, tarea que puede realizar el profesor o el texto, en sus elementos lógicos; luego, habría que definir cada uno de estos elementos; y finalmente, todos los elementos deberían disponerse en series o clases de acuerdo con fórmulas lógicas o principios generales. Luego el alumno aprende las definiciones una por una y, uniendo progresivamente una a otra, construye el sistema lógico, y por ende se impregna poco a poco él mismo, desde fuera, de cualidad lógica.

La pobreza de resultados que producen estos métodos supuestamente «lógicos» ha dado inevitablemente lugar a una reacción. Falta de interés en el estudio, hábitos de desatención y de aplazamientos, aversión a la aplicación intelectual, dependencia de la pura memorización y la rutina mecánica sin que el alumno tenga más de una pizca de comprensión de lo que hace, son pruebas de que la teoría de la definición lógica, la división,

la gradación y el sistema, no rinden en la práctica los mismos frutos que teóricamente se espera de ella. La disposición consiguiente —como en cualquier reacción— es la de pasarse al extremo opuesto. Entonces se piensa que lo «lógico» es completamente artificial y extraño; que maestro y alumno han de volverle las espaldas y dar rienda suelta a la expresión de las aptitudes y los gustos reales. El énfasis en las tendencias y capacidades naturales como único punto de partida posible del desarrollo es en verdad saludable. Pero la reacción es falsa, y por tanto desorientadora, en la medida en que ignora y niega la presencia de factores auténticamente intelectuales en las capacidades e intereses existentes.

El otro tipo de escuela acepta sin dudarlo la premisa subyacente de la teoría educativa opuesta. También supone que la mente es naturalmente hostil a la forma lógica; funda su convicción en el hecho de que muchos individuos *son* rebeldes a las formas lógicas particulares en que un cierto tipo de libros de texto presentan su material. De este hecho se deduce que el orden lógico es tan extraño a las operaciones naturales de la mente, que tiene poca importancia en educación, por lo menos en la de los jóvenes, y que lo más importante es, precisamente, dejar campo libre a los impulsos y deseos, sin tener en cuenta para nada ningún tipo de desarrollo claramente *intelectual*. De ahí que el lema de estas escuelas sea la «libertad», la «autoexpresión», la «individualidad», la «espontaneidad», el «juego», el «interés», el «desarrollo natural», etcétera. En este énfasis en la actitud y la actividad individuales se deja poco espacio para la asignatura organizada. Se concibe el *método* como algo formado por diversos artilugios pensados para estimular y evocar, en su orden natural de desarrollo, las potencialidades innatas de los individuos.

El error básico de las dos escuelas es el mismo

Por tanto, el error básico de ambas escuelas es el mismo. Ambas ignoran y prácticamente niegan que las tendencias a la actividad reflexiva y verdaderamente lógica sean innatas a la mente y que se muestren en un período temprano, puesto que las condiciones externas las provocan y la curiosidad innata las estimula. Existe una disposición innata a extraer deducciones, y un deseo inherente de experimentar y probar. En cada etapa de su

desarrollo, la mente tiene su propia lógica. Recibe sugerencias, las pone a prueba mediante la observación de objetos y acontecimientos, saca conclusiones, las ensaya en la acción, comprueba que o bien se confirman, o bien necesitan una corrección, o deben ser rechazadas. Un bebé, aun en un período comparativamente precoz, realiza deducciones a modo de expectativas de lo que observa, ya que interpreta que lo que ve es signo o evidencia de algo que no percibe con sus sentidos. La escuela de la llamada «libre autoexpresión» no advierte, pues, que todo lo que es de urgente expresión en la actividad espontánea del joven es de índole *intelectual*. Dado que este factor es predominantemente el factor *educativo*, en lo que concierne a la instrucción, otros aspectos de la actividad deberían convertirse en medios para esta operación efectiva.

Ningún maestro que tenga conciencia de los modos de pensamiento que operan en la experiencia natural del niño normal encontrará dificultades para evitar la identificación de lo lógico con una organización prefabricada del tema de estudio, así como la noción de que el modo de escapar a este error consiste en prestar atención a las consideraciones lógicas. Este maestro advertirá sin ninguna dificultad que el verdadero problema de la educación intelectual es el de la *transformación* de las potencialidades naturales en capacidades probadas y experimentadas, esto es, la transformación de la curiosidad más o menos casual y la sugerencia más o menos esporádica en actitudes de investigación atenta, prudente y rigurosa. Verá que lo *psicológico* y lo *lógico*, lejos de oponerse —o de ser independientes— mantienen entre sí la relación de etapa inicial y terminal, o conclusiva, del mismo proceso. Además, reconocerá que la clase de disposición lógica que marca a la materia en la etapa de madurez no es la única posible; que la que se encuentra en el material científicamente organizado es muy poco conveniente mientras la mente no haya alcanzado la madurez suficiente para comprender *por qué* se adopta esta forma y no cualquier otra.

Lo estrictamente lógico desde el punto de vista de la materia está representado realmente por las conclusiones de un experto, de una mente adiestrada. Las definiciones, las divisiones y las clasificaciones del texto convencional representan estas mismas conclusiones, pero resumidas. La única manera en que una persona puede lograr habilidad para realizar definiciones precisas, clasificaciones penetrantes y generalizaciones comprensivas es

la de pensar alerta y cuidadosamente en su propio nivel *presente*. Hay cierto tipo de organización intelectual que resulta imprescindible, o de lo contrario se formarán hábitos de vaguedad, desorden y pensamiento incoherente. Pero no hace falta que la organización sea la misma que satisfaría al experto maduro, pues la mente inmadura se encuentra aún en proceso de obtención de una habilidad intelectual que el último ya domina. Es absurdo suponer que el principiante puede comenzar donde el iniciado se detiene. Pero es necesario adiestrar al principiante para que se exija a sí mismo un examen cuidadoso, coherencia lógica y una especie de resumen y formulación de sus conclusiones, junto con una exposición de las razones que las justifican.

Resumen

Podemos resumir diciendo que el término «lógico» tiene por lo menos tres significados diferentes. En su sentido más amplio, todo pensamiento que tienda a llegar a conclusiones que deban aceptarse y en las que haya que creer necesariamente es pensamiento lógico, aun cuando las operaciones reales sean *ilógicas*. En sentido estricto, «lógico» significa que lo que se demuestra, de acuerdo con ciertas formas aprobadas, se desprende de premisas cuyos términos tienen significados claros y definidos; significa *prueba rigurosa, convincente*. Entre uno y otro significado se encuentra el tercero, vital desde el punto de vista educativo, a saber: cuidado sistemático para salvaguardar los procesos de pensamiento. Se trata, pues, de un significado verdaderamente reflexivo. En conexión con esto, «lógico» significa *regulación* de los procesos naturales y espontáneos de observación, sugerencia y comprobación; esto es, el pensamiento como *arte*.

DISCIPLINA Y LIBERTAD

El concepto de disciplina

En el análisis precedente se ha llamado la atención sobre dos escuelas de pensamiento educativo con lemas o eslóganes opuestos: para una de ellas lo principal es la *disciplina*; para la otra, la *libertad*. Sin embargo, la posi-

ción que nosotros hemos adoptado implica que ambas escuelas tienen un concepto erróneo del significado del principio que cada una profesa. Si los procesos naturales, o «psicológicos», están carentes de toda cualidad lógica inherente, de tal modo que esta última ha de ser impuesta desde fuera, la disciplina tiene que ser forzosamente negativa. Será un desagradable y penoso alejamiento forzado de la mente de los canales que le son propios para introducirla en canales que la constriñen, proceso penoso en su momento, pero necesario como preparación para un futuro más o menos lejano. Por tanto, la disciplina se identifica, en general, con la ejercitación, y ésta se concibe de acuerdo con la analogía mecánica de la introducción, mediante golpes continuos, de una sustancia extraña en un material resistente, o bien se la imagina de acuerdo con la analogía de la rutina mecánica por la cual se entrena a reclutas novatos en un comportamiento y unos hábitos militares que les son completamente ajenos. El entrenamiento de este último tipo, llámesele o no «disciplina», no es disciplina *mental*. Su objetivo y su resultado no son *hábitos* de pensamiento, sino *modos* uniformes *de acción exterior*. Por no preguntarse qué entiende por disciplina, más de un maestro llega a suponer que su tarea es disciplinar la mente de sus alumnos, cuando en realidad lo que hace es crear aversión al estudio y la creencia de que la utilización de la mente no es una operación placentera, sino desagradable.

En realidad, la disciplina es positiva y constructiva. Es poder, poder para controlar los medios necesarios para alcanzar fines y también poder para evaluar y comprobar fines. Un pintor es disciplinado en su arte en la medida en que domina y utiliza con eficacia todos los elementos que lo componen, esto es, exteriormente, paleta, colores y pincel, e internamente, su capacidad de visión y de imaginación. La práctica y el ejercicio van implícitos en la adquisición de la capacidad, pero no toman la forma de ejercitación carente de significado, sino de práctica del *arte*. Tienen lugar como parte de la operación de conseguir un fin deseado, y no son mera repetición. La disciplina es un producto, un resultado, un logro, no algo que se aplica desde afuera. Toda auténtica educación *termina* en disciplina, pero *avanza* comprometiendo la mente en actividades que valen la pena por sí mismas.

El concepto de libertad

Este hecho nos capacita para advertir el error en la concepción de la libertad que sostienen las escuelas de teoría educativa enfrentadas. La disciplina que se identifica con la capacidad adiestrada también se identifica con la *libertad*. Pues la libertad es capacidad de actuar y realizar con independencia de toda tutela exterior. Esto quiere decir dominio capaz de ejercicio independiente, emancipado de los hilos conductores de los demás, no mera operación externa sin obstáculo. Cuando la espontaneidad o la naturaleza se identifican con la descarga más o menos casual de impulsos momentáneos, el educador tiende a proveer una multitud de estímulos a fin de mantener la actividad espontánea. Se proporciona todo tipo de materiales interesantes —equipos, herramientas, modos de actividad—, a fin de no dejar decaer la libre autoexpresión. Este método descuida algunas de las condiciones esenciales del logro de la auténtica libertad.

La libertad se consigue por medio de la superación de obstáculos

La descarga directa inmediata o expresión de una tendencia impulsiva es nefasta para el pensamiento. Sólo cuando el impulso ha sido hasta cierto punto controlado y contenido, puede darse la reflexión. Es realmente un error estúpido suponer que deben imponerse tareas arbitrarias desde afuera para crear el factor de perplejidad y de dificultad que constituye la señal de arranque para el pensamiento. Toda actividad vital, cualesquiera que sean su profundidad y su alcance, se encuentra inevitablemente con obstáculos en el curso de su esfuerzo por llevarse a cabo, lo cual convierte en tarea superflua la búsqueda de problemas artificiales o externos. Sin embargo, el educador debe apreciar, sin minimizar, las dificultades que se presentan por sí mismas en el desarrollo de una experiencia, pues constituyen estímulos naturales de la investigación reflexiva. La libertad no consiste en mantener una actividad ininterrumpida y sin obstáculos, sino que ha de conseguirse a través de la superación, por medio de la reflexión personal, de las dificultades que impiden el desbordamiento inmediato en la acción y el éxito espontáneo.

El hecho de pensar exige un desarrollo natural desde la primera infancia

Un método que enfatiza lo psicológico y lo natural, pero que no advierte que una parte importante de las tendencias naturales está constituido en cada período del desarrollo por la curiosidad, la deducción y el deseo de probar, no puede asegurar un *desarrollo natural*. En el desarrollo natural, cada etapa sucesiva de actividad prepara inconscientemente, pero rigurosamente, las condiciones de la manifestación de la etapa siguiente, tal como ocurre en el ciclo del crecimiento de una planta. No hay fundamento para suponer que el hecho de pensar es una tendencia natural especial y aislada, que habrá de florecer inevitablemente a su debido tiempo simplemente porque diversas actividades sensoriales y motrices se hayan manifestado libremente antes; o porque previamente se hayan ejercitado la observación, la memoria, la imaginación y la habilidad manual, sin intervención del pensamiento. Sólo cuando el pensamiento se emplea constantemente en el uso de los sentidos y los músculos para orientar y aplicar las observaciones y los movimientos, está preparado el camino para ulteriores tipos de pensamiento más elevados.

Hoy es común la idea de que la infancia es casi por entero irreflexiva, un período de mero desarrollo sensorial, motor y memorístico, mientras que la adolescencia trae repentinamente la manifestación del pensamiento y la razón.

Adolescencia, sin embargo, no es sinónimo de magia. Es indudable que la juventud trae consigo una ampliación del horizonte de la niñez, una susceptibilidad ante intereses y problemas más vastos, un punto de vista más generoso y más general acerca de la naturaleza y la vida social. Este desarrollo concede una oportunidad al pensamiento de un tipo más general y abstracto que todo el que se había dado anteriormente. Pero el pensamiento sigue siendo exactamente lo que había sido siempre antes, esto es, una cuestión de seguimiento y comprobación de las conclusiones que los hechos y acontecimientos de la vida sugieren. El pensamiento comienza apenas el bebé que ha perdido la pelota con la que juega empieza a entrever la posibilidad de algo aún no existente —su recuperación— y empieza a dar pasos hacia la realización de esta posibilidad y, a través de la experimentación, a guiar sus actos mediante las ideas, lo que a su vez

trae como consecuencia una comprobación de éstas. Únicamente si la mayor parte del pensamiento es ya un factor activo en las experiencias de la infancia, hay alguna promesa o garantía de la emergencia, en la adolescencia o en cualquier etapa posterior, de una capacidad reflexiva superior.

Los hábitos mentales, buenos o malos, se formarán inevitablemente

En cualquier caso, *es inevitable que se formen hábitos efectivos*, y si no son hábitos de cuidadosa indagación en las cosas, serán hábitos de apresuramiento, atropello, mirada impaciente y superficial; si no son hábitos de seguimiento coherente de las sugerencias que han tenido lugar, lo serán de adivinación fortuita y permanentemente cambiante; si no son hábitos de suspensión del juicio hasta que las deducciones hayan sido comprobadas mediante el examen de la evidencia sensible, lo serán, alternativamente de ingenuidad y de impertinente incredulidad, pues tanto la creencia como la falta de creencia se basarán, en uno y otro caso, en el capricho, la emoción o las circunstancias accidentales. El único modo de adquirir rasgos de exhaustividad, rigor y continuidad —que, como hemos visto, son las características de lo «lógico»— es ejercitar estos rasgos de carácter desde el comienzo y asegurar que las condiciones promuevan su ejercicio.

La auténtica libertad es intelectual

En resumen, la auténtica libertad es intelectual. Descansa en la *capacidad adiestrada de pensamiento*, en la habilidad para «poner las cosas patas arriba», para mirar deliberadamente las cosas, para juzgar si se tiene a mano el volumen y calidad de evidencias necesarias para tomar una decisión, y, en caso negativo, saber cómo y dónde buscarlas. Si las acciones de un hombre no se guían por conclusiones reflexivas, las guían impulsos precipitados, apetitos desequilibrados, el capricho o las circunstancias del momento. Cultivar la actividad externa sin obstáculos e irreflexiva es promover la esclavitud, pues se deja a la persona a merced de los apetitos, los sentidos y las circunstancias.

Capítulo 6

EJEMPLOS DE INFERENCIA Y DE COMPROBACIÓN

En los capítulos anteriores hemos dado una explicación resumida de la naturaleza del pensamiento reflexivo. Hemos enunciado algunas razones por las que es necesario utilizar los medios educativos para asegurar su desarrollo y hemos considerado los recursos intrínsecos, las dificultades y el propósito ulterior de su adiestramiento educativo: la formación de la capacidad lógica y disciplinada de pensar. Presentaremos ahora algunas descripciones de casos simples y reales de pensamiento, escogidos de entre los apuntes de clase de los estudiantes.

EJEMPLOS DE ACTIVIDAD REFLEXIVA

Hemos tenido repetidas ocasiones de advertir que hay circunstancias externas y circunstancias internas que, hasta cierto punto, reclaman y orientan el pensamiento de tipo reflexivo. Las necesidades prácticas de conexión con las condiciones reales existentes, naturales y sociales, invocan y dirigen el pensamiento. Comenzamos con un ejemplo de este tipo. También hemos advertido que la curiosidad es un fuerte impulso desde dentro, y en consecuencia, nuestro segundo ejemplo ha sido extraído de ese campo. Por último, en una mente ya ejercitada en temas científicos, serán los problemas científicos los que desencadenen la investigación.

Un caso de deliberación práctica

El otro día, cuando estaba yo en el centro, en la calle 16, me llamó la atención un reloj. Vi que sus agujas marcaban las doce y media. Esto me sugirió que tenía una cita a la una, en la calle 124. Pensé que, dado que llegar hasta allí me había llevado una hora de viaje en autobús, si volvía de la misma ma-

nera era muy probable que llegara con veinte minutos de retraso. Podía ahorrar veinte minutos con el metro. Pero, ¿había cerca una estación? En caso negativo, perdería más de veinte minutos buscando una. Luego pensé en el ferrocarril elevado, y vi que había una línea a dos manzanas. Pero, ¿había estación? Si la estación estaba varias manzanas más arriba o más abajo de donde yo me encontraba, perdería tiempo en lugar de ganarlo. Mi mente volvió al metro, y pensé que éste era más rápido que el ferrocarril elevado. Además, recordé que pasaba más cerca que este último de la zona de la calle 124 a la que yo quería ir, de modo que, hechas todas las cuentas, ahorraría tiempo. Concluí a favor del metro, y llegué a mi destino a la una en punto.

Un caso de reflexión acerca de una observación

En proyección casi horizontal desde la cubierta superior del ferry en el que diariamente cruzo el río, hay una vara blanca y larga con una bola dorada en el extremo. Cuando la vi por primera vez, me pareció un mástil; el color, la forma y la bola dorada apoyaban esta idea, razones que me parecieron buena justificación de mi creencia. Pero pronto se presentaron las dificultades. La vara estaba en posición casi horizontal, que es una posición extraña para un mástil; en sus inmediaciones no había polea, anilla ni cuerda con la que fijar una bandera; por último, en otros sitios había dos astas verticales en las que a veces se izaban banderas. Parecía probable que la vara no tuviera la finalidad de servir como asta de banderas.

Entonces traté de imaginarme todas las posibles finalidades de aquella vara, y de considerar a cuál de ellas se adaptaba mejor: *a)* posiblemente se tratara de un adorno, pero como todos los ferrys e incluso los remolcadores llevaban varas, esta hipótesis fue eliminada; *b)* tal vez fuera la terminal de un telégrafo sin hilos; pero las mismas consideraciones lo hicieron improbable. Además, el lugar más natural para una terminal de esta naturaleza sería la parte superior de la embarcación, sobre la cabina del piloto; *c)* podía ser que su finalidad fuese señalar la dirección en la que la embarcación navegaba.

En apoyo de esta conclusión, descubrí que la vara estaba más baja que la cabina del piloto, de modo que el timonel podía verla perfectamente. Además, el extremo era más alto que la base, lo suficiente como para que, desde la posición del piloto, pareciera proyectarse hacia afuera delante de

la embarcación. Además, el piloto, que estaba cerca de la proa de la embarcación, seguramente necesitaría esa guía para seguir la dirección adecuada. También los remolcadores necesitarían varas con ese fin. Esta hipótesis era mucho más probable que las otras, así que la acepté. Saqué la conclusión de que la vara se había puesto con el fin de señalar al piloto la dirección en la que la embarcación se movía, y permitirle su correcta conducción.

Un caso de reflexión que implica un experimento

Al lavar vasos con agua caliente y jabón y colocarlos boca abajo en una bandeja, observé que aparecían burbujas en el exterior de la boca de los vasos y luego se metían adentro. ¿Por qué? La presencia de burbujas sugiere aire, que, según advertí, debía proceder del interior del vaso. Noté que el agua jabonosa de la bandeja impedía escapar el aire, salvo que quedara aprisionado en burbujas. Pero, ¿por qué salía el aire del vaso? No había sustancia alguna que entrara para obligarlo a ello. Debía expandirse. El aire se expande por aumento de calor o de presión, o por ambas cosas al mismo tiempo. ¿Podía haberse calentado el aire una vez estuviera el vaso fuera del agua caliente? Sin duda, no el aire que ya estaba mezclado con el agua. Si la causa era el aire calentado, debía haber entrado aire frío al pasar los vasos del agua a la bandeja. Traté de comprobar si esta conjetura era verdadera sacando varios vasos más. Sacudí algunos para asegurarme de que cogían aire frío en su interior. Saqué otros boca abajo para impedir que entrara en ellos aire frío. En todos los del primer grupo aparecieron burbujas en su parte externa; en el segundo grupo, ninguno. Mi deducción debía ser correcta. Seguramente el aire del exterior se expandió a causa del calor del vaso, lo cual explica la aparición de burbujas en el exterior.

Pero, ¿por qué entraban luego? El frío contrae. El vaso se enfriaba y también el aire que contenía. La tensión desaparecía, y, en consecuencia, las burbujas aparecían en el interior. Para estar seguro de ello, probé colocando un cubito de hielo sobre el vaso mientras todavía se formaban burbujas en el exterior. Pronto se invirtieron.

Los tres casos forman una serie

Estos tres casos han sido seleccionados a propósito para que formen una serie desde el de reflexión más rudimentario al más complicado. El primero ejemplifica el tipo de pensamiento que realiza todo el mundo durante el quehacer diario, en el cual, ni los datos ni la manera de tratarlos escapan a los límites de la experiencia cotidiana. El último ofrece un ejemplo en el que, ni el problema ni la manera de solucionarlo podían habersele ocurrido a nadie que careciera de una cierta formación científica previa. El segundo caso constituye una transición natural; su material se encuentra dentro de los límites de la experiencia cotidiana, no especializada; pero el problema, en lugar de estar directamente relacionado con el quehacer de la persona, surge indirectamente de lo que hace en ese momento y da lugar a una suerte de interés teórico e imparcial.

En el próximo capítulo daremos una explicación analítica de lo que los tres casos tienen en común. Por ahora, comentamos cómo todos ellos ejemplifican la naturaleza de la operación de *inferencia* que constituye el corazón de toda acción inteligente, y, en segundo lugar, cómo el objetivo y el resultado del pensamiento es en todos los casos la transformación de una situación *dudosa* y desconcertante en una situación *clara*, esto es, determinada.

INFERENCIA HACIA LO DESCONOCIDO*Sin inferencia no hay pensamiento*

En todos los casos de actividad reflexiva, una persona está ante una situación dada, actual, a partir de la cual tiene que llegar a, o concluir, algo que no está presente. Este proceso de llegar a una idea de lo que está ausente sobre la base de lo que está a mano, es la *inferencia*. Lo presente *lleva* o *transporta* la mente a la idea y, finalmente, a la aceptación de algo más. De la consideración de los hechos establecidos de localización y hora del día, la persona del primer ejemplo realiza una deducción relativa a la mejor manera de viajar a fin de llegar a tiempo a una cita, que es un acontecimiento futuro y, en principio, incierto. A partir de hechos obser-

vados y recordados, la segunda persona infiere el uso probable de una vara. De la presencia de determinadas condiciones de las burbujas y de un sólido conocimiento de hechos y principios físicos, la tercera persona deduce la explicación o causa de un acontecimiento particular, previamente desconocido, a saber, el movimiento del aire en forma de burbujas desde el exterior del vaso a su interior.

La inferencia implica un salto

Toda inferencia, precisamente porque trasciende los hechos investigados y conocidos, que o bien se dan en la observación, o bien son fruto de conocimientos previos, implica un *salto de lo conocido a lo desconocido*. Implica un salto más allá de lo dado y de lo preestablecido. Como ya hemos observado,¹ la inferencia tiene lugar por o a través de la sugerencia que surge de todo cuanto se ve y se recuerda. Ahora bien, mientras la sugerencia irrumpe en la mente, sus características concretas dependen de la experiencia del sujeto, y ésta, a su vez, del estado general de la cultura de la época. Por ejemplo, las sugerencias que hoy en día se dan más comúnmente habrían resultado imposibles en una mentalidad salvaje. En segundo lugar, las sugerencias dependen de las preferencias, los deseos, los intereses e incluso el estado emotivo inmediato del sujeto. La inevitabilidad de la sugerencia, la fuerza vital con que surge ante la mente, la tendencia natural a aceptarla siempre que sea plausible o los hechos no la contradigan manifestamente, indican la necesidad de controlar la sugerencia que se ha convertido en la base de una inferencia en la que hay que creer.

Probar es verificar

Este control de la inferencia previa a la creencia, o en su nombre, constituye la *prueba*. Probar algo quiere decir ante todo verificarlo. El huésped invitado a un banquete de bodas se excusaba porque tenía que *probar* sus bueyes. Se dice que las excepciones confirman (prueban) la regla. En

1. Véanse págs. 25 y 56.

efecto, tan extremos son los ejemplos que proporcionan, que ponen con la máxima severidad a prueba su aplicabilidad; así, si la regla supera esa prueba, no hay ya razón para dudar de ella. Mientras no se ha probado una cosa, no se conoce su valor verdadero. Hasta ese momento, muy bien puede tratarse de una mera pretensión o de una simple baladronada. Pero lo que sale triunfante en una verificación o comprobación alcanza ya un cierto prestigio; es aprobada porque se ha probado. Su valor ha quedado claramente de manifiesto, patente, es decir, demostrado. Lo mismo ocurre con las inferencias. El mero hecho de que la inferencia en general sea una función inestimable no garantiza la corrección de ninguna inferencia particular, ni constituye una ayuda para ella. Toda inferencia puede errar el blanco; como hemos visto, siempre hay influencias suficientes para conducirla a error. *Lo importante es que toda inferencia sea una inferencia verificada; o —ya que esto no es siempre posible— que distingamos entre creencias que descansan en una evidencia comprobada experimentalmente y creencias que no, y estemos en guardia respecto del tipo y grado de asentimiento o creencia justificados.*

Dos tipos de comprobación

Los tres ejemplos manifiestan la presencia de operaciones de comprobación que transforman en actividad reflexiva lo que de otra manera habría sido mero pensamiento desarticulado. El examen revela que hay dos clases de comprobación. Las inferencias sugeridas se comprueban en el *pensamiento* para ver si los diferentes elementos de la sugerencia son coherentes entre sí. Y también, una vez adoptado uno, se verifican mediante la *acción* para ver si las consecuencias anticipadas en el *pensamiento* tienen lugar *de hecho*. Un buen ejemplo de este segundo tipo de prueba se encuentra en el primero de los casos citados, en el cual el razonamiento conducía a la conclusión de que la utilización del metro permitiría al sujeto llegar a tiempo a su cita. El sujeto trató de comprobar la idea actuando de acuerdo con ella, y el resultado, al hacer real lo que se había inferido, la confirmó.

En el segundo caso, la comprobación por la acción sólo podía hacerse si el sujeto *se imaginaba* a sí mismo en el sitio del piloto que se valía de la

vara para dirigir la embarcación. La comprobación de coherencia o consistencia salta aquí a la vista. Las sugerencias de mástil, adorno y telégrafo sin hilos fueron todas rechazadas porque, apenas se reflexionaba sobre ellas, se veía con claridad que no se adaptaban a los elementos de los hechos observados. La idea de que la vara se utilizaba para señalar la dirección del movimiento de la embarcación, por el contrario, parecía de acuerdo con una cantidad de elementos importantes, tales como *a)* la necesidad del piloto, *b)* la altura de la vara, *c)* las localizaciones relativas de su base y su extremo.

En el tercer ejemplo se emplean ambos tipos de comprobación. Una vez alcanzada la conclusión se actuó de acuerdo con ella mediante un experimento adicional, no sólo imaginado, sino real. Se colocó un cubito de hielo sobre el vaso y el comportamiento de las burbujas fue exactamente el que debían tener en caso de que la inferencia fuese correcta. Por ende, ésta quedaba confirmada, corroborada, comprobada. En el proceso tuvieron lugar otros actos de comprobación mediante el uso de diferentes maneras de sacar los vasos del agua. La comprobación de la solidez del pensamiento tuvo lugar mediante la reflexión acerca de la naturaleza de la expansión en relación con el calor y mediante el análisis de si los fenómenos observados concordaban con los hechos que debieran desprenderse de este principio. Es obvio que el uso de ambos métodos de comprobación de una deducción propuesta es mejor que el de uno solo de ellos. Los dos métodos, sin embargo, no son distintos por naturaleza. La comprobación mental de la consistencia implica actuar en la *imaginación*. El otro modo lleva lo imaginado a la acción abierta y pública. La verdadera inferencia se define ante todo como salto a una conclusión sugerida, y en segundo lugar como *comprobación* de la sugerencia para determinar su concordancia con las exigencias de la situación. El modelo original de la acción reflexiva es el que proporciona los casos que implican una necesidad imperiosa de hacer algo, y en los que el resultado de lo que se hace comprueba el valor del pensamiento. A medida que se desarrolla la curiosidad intelectual, la conexión con la acción abierta se vuelve indirecta e incidental. Sin embargo, persiste en la imaginación, aunque sólo sea en ella.

EL PENSAMIENTO PASA DE UNA SITUACIÓN DUDOSA A UNA SITUACIÓN ESTABLE

Surge de una situación directamente vivida

El examen de los ejemplos mostrará que en cada caso el pensamiento surge de una situación directamente vivida. Las personas no piensan en general; las ideas no surgen de la nada. En un caso, un estudiante está ocupado en un lugar de la ciudad y recuerda que tiene una cita en otro lugar. En el segundo caso, una persona viaja en un ferry y comienza a pensar acerca de un detalle de construcción de la embarcación. En el tercer caso, un estudiante con formación científica previa está ocupado lavando platos. En cada caso, la naturaleza de la situación tal como se la vive en realidad formula interrogantes y desencadena la reflexión.

En este sentido no hay nada peculiar en los ejemplos que hemos dado. Vaya el lector en busca de su propia experiencia y no encontrará ni un solo caso en que el pensamiento haya partido de la nada. A veces, la cadena de pensamientos lo habrá llevado tan lejos del punto de partida que le resultará difícil volver hasta ese punto previo del cual surgió el pensamiento. Pero si sigue el hilo lo suficiente, encontrará alguna situación directamente vivida, algo que ha sucedido, que ha hecho o padecido, y no sólo algo en lo que ha pensado. Es precisamente el carácter de esta situación primaria lo que ocasiona la reflexión. No es que la reflexión *nazca* de ello, pero a ello *se refiere retrospectivamente*. Su objetivo y su resultado son decididos por la situación de la cual surgió.

Es probable que las causas más frecuentes por las que la escuela no consigue asegurar el pensamiento auténtico de los estudiantes es que no consigue asegurar la existencia de una situación vivida y de tal naturaleza que estimule el pensamiento del modo en que lo estimulan estas situaciones extraescolares. Un maestro estaba preocupado porque sus alumnos, al tratar problemas aritméticos de multiplicación con decimales, no acertaban a colocar correctamente la coma. Los guarismos eran correctos, pero los valores, todos equivocados. Por ejemplo, un estudiante podía decir 320,16; otro, 32, 016; y un tercero, 3201,60. Este resultado muestra que, aunque los alumnos podían manejar correctamente las cifras, no *pensaban*. Pues si hubieran usado el pensamiento, no habrían presentado va-

riaciones tan arbitrarias al manipular los valores implicados. Consecuentemente, envió a los alumnos a una carpintería a comprar tablas para usar en el taller de trabajo manual, tras haber convenido con el vendedor que serían *los niños* quienes calcularían el coste de sus compras. Las operaciones numéricas que debían realizar eran las mismas que las de los problemas del libro de texto. No hubo ningún error en la colocación de la coma decimal. La situación los indujo por sí misma a pensar y controlar los valores en cuestión. El contraste entre el problema del libro de texto y las exigencias de la compra real en la carpintería suministra un excelente ejemplo de la necesidad de una situación auténtica a fin de inducir y orientar el pensamiento.

Se mueve hacia una situación estable

El examen de los tres casos también muestra que cada situación es, en cierto modo, incierta, desconcertante, preocupante, aunque sólo fuera porque ofrece a la mente una dificultad sin resolver, una pregunta inquietante. En todas ellas se advierte que la función de la reflexión consiste en producir una nueva situación en la cual la dificultad encuentra solución, la confusión se disipa, la preocupación se suaviza y la pregunta es respondida. Todo proceso particular de pensamiento llega naturalmente a su fin cuando la situación ante la que se encuentra la mente se estabiliza, decide, ordena y aclara, pues entonces ya no hay nada que estimule la reflexión, hasta que vuelva a presentarse otra situación dudosa o inquietante.

La función del pensamiento reflexivo, por tanto, es la de transformar una situación en la que se experimenta oscuridad, duda, conflicto o algún tipo de perturbación, en una situación clara, coherente, estable y armoniosa.

La conclusión *enunciada*, la conclusión que se expresa en una proposición, no es la conclusión *final*, sino la clave de su formación. Por ejemplo, la primera persona llegó a la conclusión de que «el mejor camino para ir a la calle 124 es el metro». Pero esta conclusión sólo era la *clave* para alcanzar la conclusión última; a saber, llegar a tiempo a una cita. El pensamiento fue el medio de convertir la situación original e inquietante en una situación final satisfactoria. Se pueden realizar análisis semejantes en el caso de los otros dos ejemplos. Una gran dificultad respecto de lo «lógico»

—el tipo exclusivamente formal al que nos hemos referido en el capítulo anterior— es que comienza y termina con simples proposiciones, en vez de presentar antes a la imaginación las dos situaciones vitales reales a las que las proposiciones se refieren; una, que contiene la duda o la dificultad; y la otra, que es el resultado final deseado y producido por la reflexión.

No hay mejor manera de saber si una deducción ha sido genuina que preguntarse si terminó con la sustitución de una situación desconcertante, confusa e incoherente por una situación clara, ordenada y satisfactoria. El pensamiento parcial e ineficaz termina en conclusiones formalmente correctas, pero que no tienen ningún efecto sobre lo personal e inmediatamente vivido. La deducción vital siempre ofrece al sujeto pensante un mundo que en algún sentido se vive como diferente, pues en él algún objeto ha ganado en claridad y en orden. En resumen, el pensamiento auténtico desemboca en la apreciación de nuevos valores.