

# EL REDUCCIONISMO EN *BIOLOGÍA Y CONOCIMIENTO*, DE JEAN PIAGET

*Alejandro Ramírez F.*  
Universidad de Chile

**RE** 1. El reduccionismo es una forma de pensar muy drástica, pero que en definitiva parece inevitable. Explicación de tipo reductivo es, por ejemplo, la que se da del avanzado desarrollo de ciertas culturas, en la que a éste sólo se lo hace depender de la situación geográfica de modo tal, que las regiones menos cálidas producirían sociedades más desarrolladas que las regiones más cálidas. Tal cultura, entonces, no sería más que un producto de su situación física que la suerte o las luchas políticas le asignaron en el planeta. Del mismo modo, se puede señalar el intento realizado por Russell de explicar el número como una clase lógica. Aún más, tiene algo de asombroso considerar que nuestras ideas o sentimientos, son al fin y al cabo "nada más que" transmisión eléctrica entre neurona y neurona.

En todos estos ejemplos se advierten dos ámbitos, heterogéneos entre sí, pero relacionados de tal modo que uno es explicado por el otro; uno reemplazado por el otro; cultura por geografía; números por clases lógicas; sentimientos por electricidad. Dicho en forma esquemática y general: el reduccionismo trata de explicar un fenómeno o un enunciado que describe un fenómeno, al que reconocemos como perteneciente a un determinado nivel del entorno, con el recurso de adscribirle propiedades que pertenecen a otro nivel distinto, y a veces radicalmente distinto, con lo que el grado de reduccionismo puede variar. El problema que se plantea es entonces si una relación tal es válida, o bajo qué condiciones puede serlo. Porque las leyes que rigen un estrato determinado de la experiencia definen los sucesos propios de ese nivel y, por lo tanto, no tendrían por qué ser adecuadas para otro nivel distinto, esto es, con diferentes leyes y compuesto de otros fenómenos.

Puede verse cómo a parejas con esto corren problemas metafísicos: ¿qué determina la existencia de estratos diferentes?, ¿hay estratos diferentes?, ¿son anteriores o no al conocimiento de ellos? Es la cuestión de los supuestos del reduccionismo.

Pero no sólo en el conocimiento estandarizado existen estos problemas, sino que en todo conocer. Siempre estamos explicando algo, o queriendo explicar, o requiriendo alguna explicación. Y tienen éstas la forma de un transformar una cosa o concepto, en otra cosa o en otro concepto. Se mezclan en esto añejas filosofías caducas ya, otras vigentes todavía, doctrinas científicas convertidas en tópicos, ideas comunes, creencias, convicciones personales. No es difícil escuchar que los sucesos políticos son fuerzas, o escuchar hablar de "literatura" musical, de la "mecánica" de la historia, de la "arquitectura" de una obra literaria, del "color" de una sinfonía, del "movimiento" de una pintura. Parece esta forma de pensar algo natural y de suyo probado y aceptado por todos para comunicarnos. La filosofía debe ser una crítica al pensamiento reinante, pensamiento que en muchos casos ella misma ha ayudado a formar. Lo que parece no ser más que juegos de palabras, esconde en realidad el problema del reduccionismo.

El problema específico es el siguiente:

- a) Piaget se ocupa en su texto *Biología y Conocimiento*<sup>1</sup> de establecer las relaciones entre las estructuras orgánicas y los procesos del conocimiento, guiado por su hipótesis de que estos últimos son una prolongación, la más acabada, del organismo con sus interacciones con el medio. En el cap. 2, parágrafo 4, se refiere a los métodos que no se deben seguir en esta investigación, y que son, en suma, formas de reduccionismo, cuyo detalle expondré en el punto 2 de este ensayo. Por tanto, Piaget rechaza el reduccionismo como forma de conocimiento.
- b) Una de las notas más relevantes que Piaget encuentra presente, tanto en el funcionamiento orgánico como en el síquico, es lo que llama proceso de asimilación. Ahora bien, la definición que Piaget hace del concepto de asimilación, acerca mucho este concepto al de reducción. Lo expondré en el punto 2.
- c) En consecuencia, y aceptando la tesis de Piaget de que en todo conocer está presente la asimilación, surge la cuestión de si ésta no es una forma de reducción y, por tanto, si conocer no es siempre reducir algo a algo. En otras palabras, la reducción cognoscitiva aparece como algo censurable, por simplista, pero por otro lado sería componente ineludible de todo conocer. ¿Cómo se soluciona este dilema?

Se plantearán tres tesis:

1. No hay diferencia esencial entre reducir y asimilar.

<sup>1</sup>Jean Piaget, *Biología y Conocimiento*, siglo XXI, México 1981.

2. El reducir es componente decisivo de todo conocer, y es un componente formal.
3. Se debe diferenciar entre reducir y la doctrina del Reduccionismo.

La articulación de estas tesis es la siguiente: se acepta el planteo de Piaget de que todo conocer conlleva una asimilación. Pero asimilar es una forma de reducir, tesis 1, de donde se concluye la tesis 2. Si esto último es así, ¿por qué rechazar el reduccionismo? Y a esto responde la tesis 3.

A pesar de que la tesis 2 tiene la particularidad de ser una conclusión, se tratará en forma independiente, por medio de un análisis lógico del reduccionismo.

## 2. REDUCCIÓN Y ASIMILACIÓN

En *Biología y Conocimiento* se parte aceptando la existencia de dos órdenes: el orden de lo orgánico y el orden de lo intelectual. Es una de las grandes dualidades planteadas por la filosofía, con especial insistencia a partir de la modernidad. La cuestión es que ambos niveles se saben interconectados, pero no se sabe de qué manera. Cómo se relaciona el concepto con la cosa; cómo la lógica con el mundo: cómo la palabra con el significado.

Hay un problema del conocimiento que consiste en, cita de Piaget, "... Proyectar en las estructuras o fenómenos de orden inferior los caracteres de las estructuras de orden superior (inteligencia, consciencia) y la tendencia o método que consiste en suprimir las características originales de los niveles superiores para reducirlos de golpe y en este caso, además, más o menos verbalmente, a los procesos de niveles inferiores<sup>2</sup>.

Esta forma de proceder resulta ineficaz, pues... "Suprime uno de los dos términos de la comparación al reducir de antemano todo lo superior a lo inferior"<sup>3</sup>, o también de lo inferior a lo superior, o en definitiva, y es lo importante, de un nivel a otro.

Los términos en los cuales es necesario fijarse son: "suprimir", "antemano", "comparación".

Como ejemplo de reducción de lo inferior a lo superior, Piaget pone el caso de la Inteligencia Combinatoria, de Cuènot: "Se atribuye a la célula germinal una suerte de inteligencia combinatoria, una facultad inmanente equivalente a la intencionalidad que es el fundamento de la herramienta humana"<sup>4</sup>. Esto, dice Piaget, no explica nada: nada se gana atribuyendo

<sup>2</sup>Op. cit. pág. 37.

<sup>3</sup>Op. cit. pág. 38.

<sup>4</sup>Op. cit. pág. 38.

inteligencia a la célula, pues ese término habría que explicarlo y no usarlo sin más, como si fuese obvio.

El segundo tipo de reducción se ejemplifica así: "... Por lo que toca a las funciones cognoscitivas, que son las únicas que nos interesan aquí, las tendencias reduccionistas pretenden reducir las formas superiores de la inteligencia a un juego de asociaciones y de condicionamientos elementales, sobre todo, a derivarlos exclusivamente del lenguaje, en calidad, por ejemplo, de segundo sistema de señalización o en calidad de sintaxis y semántica generales (en las doctrinas del positivismo lógico)"<sup>5</sup>.

En este punto cabe un comentario respecto de lo que se lleva planteado. Aparece una paradoja, personaje amenazante en todo conocer, que consiste en que al tratar de relacionar asimilación y reducción, bien puede suceder que se termine, impensadamente, por "reducir" un término a otro. Esto indica que el reduccionismo es una tendencia muy básica del conocimiento. Porque ya se habrá visto que el tema este, preguntar si la asimilación es una reducción, es algo peligroso, porque justamente se está preguntando con la forma reductiva A es B. Ante esto, surgen dos alternativas de respuesta, al menos en un primer momento; o hay que acudir a la tan famosa diferencia de niveles y decir que aquí hay que hacer una separación de lenguajes, o se reconoce la radical imposibilidad de no reducir un objeto a otro, porque conocer sería justamente eso, reducir. (Nótese el problema; la frase anterior, de la última coma al punto, es un enunciado reduccionista).

En *La Investigación Científica*<sup>6</sup> de Bunge, aparecen las siguientes ideas. El reduccionismo es una explicación en la cual se eliminan las características propias de un nivel, haciéndolo pertenecer a otro nivel. Ejemplo: el mecanicismo sería una reducción de cualquier orden al orden físico mecánico. Por otra parte, el espiritualismo es una reducción inversa. Son teorías ilustres del reduccionismo. Sin embargo, anota Bunge, no toda relación internivel sería reductiva. Así por ejemplo en  $y=f(x)$  no se estaría reduciendo "y" a "x", y eso porque en el fondo hay un solo elemento, por ejemplo, la recta  $y=x+3$ . Piénsese en el caso de una tijera de cortar; el ángulo formado por los dos brazos donde se ponen los dedos es función del ángulo formado por los dos brazos opuestos, y según un teorema de la geometría, ambos ángulos son siempre iguales. No se puede decir que un ángulo haya sido reducido al otro. Sin embargo, al pasar al campo fáctico, las llamadas leyes funcionales presentan una situación completamente distinta. Por ejemplo si aumenta la

<sup>5</sup>Op. cit. pág. 44

<sup>6</sup>Mario Bunge, *La investigación Científica*, Ariel, Barcelona, 1980.

superficie, aumenta la resistencia ante una fuerza dada. Un ámbito geométrico conectado con uno físico.

Dice Piaget: "La primera regla metodológica que habremos de respetar, para comparar las funciones cognoscitivas con las diversas formas de organización biológica, consistirá, pues, en no comenzar por atribuir éstas a aquéllas"<sup>7</sup>.

¿Pero qué entiende Piaget por asimilación, la segunda idea involucrada?

En la exposición de los datos del problema, trata el autor algunos elementos que ha encontrado en el transcurso de sus investigaciones, y que le han llevado a formular la hipótesis de las relaciones entre organismo y conocimiento. Uno de esos elementos, común a ambos, es la asimilación. "Entiendo el término asimilación en la acepción amplia de una integración en estructuras previas. En biología, por ejemplo, la asimilación clorofílica"<sup>8</sup>. Por otra parte... "La asimilación desempeña un papel necesario en todo conocimiento. Cuando un naturalista clasifica los animales que acaba de encontrar y capturar, asimila sus percepciones a un sistema anterior de conceptos, que constituyen una estructura previa con relación a su conducta actual"<sup>9</sup>.

Y agrega: "La significación común de todas las acepciones es la integración en estructuras previas, las cuales pueden permanecer inalteradas o ser más o menos modificadas por esta integración, pero sin discontinuidad con el estado anterior, es decir sin que sean destruidas y acomodándose simplemente a la nueva situación"<sup>10</sup>. Y prosigue:... "En el plano propiamente perceptivo, lo percibe por intermedio de esquemas funcionales o espaciales (como una figura que se destaca en el fondo, ocupando una posición en el espacio, etc.)"<sup>11</sup>.

Pero para comprender mejor lo que Piaget significa con el término asimilación hay que referirse a otro concepto, el de acomodación.

Asimilación y acomodación son los dos procesos que integran la adaptación de un organismo al medio. Tal proceso de la organización viva se presenta cíclicamente, en un esquema que Piaget expone así:

1) → ..→ (Axa) ...→ (Bxb) ...→ (Cxc) ...→ (Axa) ... →

A, B, C, son elementos propios del organismo vivo; a, b, c, son materiales

<sup>7</sup>Piaget op. cit. pág. 40.

<sup>8</sup>Op. cit. pág. 6

<sup>9</sup>Op. cit. pág. 6

<sup>10</sup>Op. cit. pág. 6

<sup>11</sup>Op. cit. pág. 6.

aportados por el medio; x, representa los intercambios entre el organismo y los elementos recogidos del medio; y la flecha indica la dirección del ciclo.

Si en la estructura anterior se introduce un nuevo elemento proveniente del medio b2 en vez de b, puede ocurrir lo siguiente: puede destruirse el ciclo y el organismo muere, por no ser capaz de asimilar, es decir, de integrar a esa estructura previa, al elemento b2. No hay adaptación. La segunda posibilidad es que se asimile b2 (se adapte al ciclo) con lo que se modifica y continúa vivo, como se grafica en el siguiente esquema:

$$2) \rightarrow \dots \rightarrow (Axa) \dots \rightarrow (Bxb2) \dots \rightarrow (C2xc'') \dots \rightarrow$$

C2 representa ya el elemento propio creado por el organismo. El esquema completo representa al organismo modificado, esto es, adaptado. El elemento b2 ha sido asimilado a la estructura, y ésta a su vez, es modificada por aquél, pero continúa como tal. En cambio, el elemento asimilado pierde existencia independiente. Se dice entonces que la estructura previa se ha adaptado. Es el proceso vital; crecimiento, expansión, búsqueda constante de formas nuevas, recíproca determinación entre organismo y entorno.

### 3. LAS TESIS

#### 3.1. Tesis 1 y 2

##### a) *La cuestión lógica del conocer, reducir, asimilar*

Al considerar una lógica del reduccionismo comienza a entreverse que éste es en realidad una nota principal del pensamiento. Pues, ¿de qué otra cosa se trata en el conocimiento sino de establecer una relación entre un dominio y otro distinto a él, de modo tal, que uno explique al otro?

La explicación puede pensarse como una reducción en la cual aquello que se explica aparece como incorporado, reducido al ámbito que lo explica. La expresión formal de esto, en base a lógica de cuantificadores es esta: si para todo objeto de una clase dada es válido que si tiene la propiedad F, tiene también la propiedad G: y se encuentra un objeto "o" de esa clase, a la cual se le puede atribuir la propiedad F, entonces, según la hipótesis, tendrá la propiedad G. El símbolo es:

$$((x) (Fx \supset Gx). Fo) / Ga$$

Este es el esquema de la explicación, y es una forma válida de razonar, pues corresponde a la tautología llamada Modus Ponens. ¿En qué consiste enton-

ces explicar un hecho o un enunciado? Consiste en deducir de un enunciado universal, el enunciado que se quiere explicar. Si se deduce entonces queda explicado. Por ejemplo: ¿cómo explicar la aparición de dolor de cabeza en una persona determinada, cuando sube a la montaña? El enunciado "al ir a la montaña sufrió de dolor de cabeza" debe ser deducido de una hipótesis con carácter universal.

En términos más simples, se puede decir que siempre que se suba a una altura poco acostumbrada, aumentará la presión arterial al disminuir la atmosférica, y esto producirá el dolor. Se tiene una persona determinada que sube en un momento dado a una alta montaña. Esta acción será la causa de su dolor. (El proceso descrito es válido tanto para explicar como para predecir un fenómeno. La explicación y la predicción ocurren si se logra establecer una relación, antes desconocida, entre una ley conocida y un hecho también conocido. Sin embargo, la predicción también puede serlo de un fenómeno desconocido hasta ahora. Así se ensancha el campo empírico).

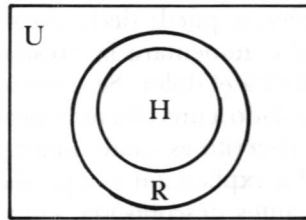
¿Se reducirán los dolores a un equilibrio de fuerzas?

Hay una segunda manera en que el reduccionismo se liga al conocimiento, es la cuestión de la manera en que éste avanza. Se considerarán las ideas que al respecto expone Ernest Nagel<sup>12</sup>. El planteamiento sobre el reduccionismo del autor es que el conocimiento avanza reduciendo una teoría a otra. Va involucrada en esto esa vieja aspiración del intelecto de lograr una teoría omnicomprensiva de la naturaleza. Nagel establece las condiciones formales para la reducción. Esto significa que si bien la reducción de una teoría a otra puede tener dificultades, de lo que se trata para lograr el conocimiento, es cuidar que se cumplan tales condiciones formales: una teoría queda reducida a otra cuando una ley de una de ellas es una consecuencia de los supuestos de la otra.

En tercer lugar, la reducción puede pensarse desde la lógica de clases, en la que un término es incluido en un conjunto porque presenta características comunes con ese conjunto. Por ejemplo percibir un objeto como lápiz, significa que se lo está incluyendo en la clase de los objetos con esas características previamente establecidas. Con eso se lo diferencia del resto del universo. O cuando un entomólogo clasifica un nuevo ejemplar: lo reconoce como nuevo porque no lo es posible incorporarlo a ninguna de las clases previas por él conocidas o establecidas; o bien, aunque sea nuevo, le es posible incluirlo en alguna clase, momento en el cual queda incorporado al conocimiento. Mucha antropología ha rematado en un enunciado como

<sup>12</sup>Ernest Nagel, *The Structure of Science*, New York, Harcourt Brace and Inc. 1961.

éste: el ser con alma, o el ser con razón, o con voluntad, es el hombre. Este enunciado indica que existen dos clases, la de los seres racionales (Kant dejó abierta la posibilidad de que la clase fuese más allá del hombre) y, en segundo lugar, la clase de todos los seres humanos. Graficando con los círculos de Venn se tiene:



El círculo R representa la clase de los seres racionales, y H a la clase de los seres humanos. La relación es tal, que H pertenece a R, pero no a la inversa. Este otro enunciado, por ejemplo, “el lenguaje es una figura de los hechos”, tesis principal de la filosofía de Wittgenstein, responde al mismo esquema.

Estos ejemplos simplificados pueden mostrar concretamente algo que se puede enunciar así: un objeto se “reduce” al conjunto de ideas seleccionadas por nosotros y que preferimos que posea. Una clase no es otra cosa que un conjunto de características. Así, se puede afirmar que el platonismo reduce el nivel sensible a un estrato inteligible, la verdadera realidad. Lo real es la idea. El esfuerzo idealista moderno reduce el objeto al conjunto de perspectivas que tomamos de él. “Por dimensión no entendemos más que el modo y la manera en que se considera mensurable a un objeto”, afirma Descartes<sup>13</sup>. No es esta mesa, ella misma, la que es, o pueda ser larga, liviana, grande o rectangular.

En los ejemplos precedentes aparece de qué manera el conocimiento en su función explicativa atribuye algo a algo. Se conoce tal objeto si se incluye en una clase, al cual queda reducido, pues las notas de esa clase se le atribuyen al objeto en estudio. El lenguaje queda reducido a las notas propias de una figura de otro objeto, o sólo a su estructura. Lo humano a la racionalidad, los dolores a fuerzas, el conocimiento a actividad celular.

Señalo aquí que la reducción se lleva a cabo entre niveles, pero también al interior de un mismo nivel. El primer caso es el importante; es el que apunta

<sup>13</sup>Descartes, *Reglas para la Dirección del Entendimiento*, Juárez Editor, Buenos Aires, 1969, regla 14.



a niveles con nombre y apellido; físico, histórico, político. Pero el asunto es mucho más básico. Que un trozo de madera "no sea más que" un sistema de partículas en movimiento, es una reducción dentro del mismo nivel físico. En este caso, puede entenderse, aunque trastocando el sentido común, que la mesa, tan sólida, se componga más de vacío que de partículas. Pero en el caso de la relación de niveles entre lo síquico y lo orgánico, por ejemplo, la reducción de un nivel a otro es muy drástica, y el elemento que se pretende incluir dentro del otro parece conservar siempre sus características. La idea, el concepto, el sentimiento, el acto de imaginar no parecen ser realmente explicados si se los incluye sin más al ámbito físico. Por otra parte, justamente por no poder ser incluidos, son tratados como fenómenos extraños, es decir no quedan explicados. Conocer es explicar, y explicar es incluir, reducir, casi comer.

El conocimiento camina así:

Quiero conocer A.

Pero A es B.

Al indagar entonces qué es B, me encuentro con que, a su vez, es C más D.

Consideraré entonces esta nueva relación.

Pero después de este deambular, ¿puedo decir que conozco A?

El pensamiento reductivo, que hace siempre relación a otra cosa distinta, parece perderse en un torbellino sin fin de referencias, hasta perder de vista aquello que la vida nos impulsó a investigar. (Para que "S es P" sea reductiva hay que interpretar la cópula verbal como una relación de identidad de los dos términos. ¿Hay identidad para poder reducir o la identidad es producto de la reducción? Es posible que la cópula del juicio predicativo interpretada como identidad sea producto de la actitud fundamental reductiva del pensamiento).

De acuerdo con la caracterización de asimilación expuesta en el punto 2, tanto si se trata de la incorporación de un alimento al organismo, como si se trata de la percepción de una figura al destacarla de lo que no es ella, o si se trata de la incorporación a categorías explicativas de un objeto cualquiera, puede verse que tal asimilación encaja en el esquema de la lógica de clases, y por esa vía con el proceso reduccionista, y con el conocer en cuanto explicación. Un alimento, al ser incorporado a la estructura química del organismo, ha sido reducido a ella, incorporado, disuelto en ella. Eso es ser alimento. La clase a la que pertenece ese alimento, pertenece a su vez a la clase de los organismos en cuanto adecuado alimento para él. El matiz de diferencia

podría ser que las clases lógicas no serían una "anterior" a la otra, y en la asimilación sí se trataría de la existencia de precedentes a los cuales el elemento se va a asimilar. Pero parece cierto que lo de "anterior" no se refiere al tiempo de su aparición, sino al de su consideración. La clase de los mamíferos será considerada para efectos de una asimilación particular, anterior al objeto que se va a clasificar como mamífero.

### *Reduccionismo y comparación*

Piaget realiza su investigación comparando dos órdenes de realidad, y pretende comparar sin reducir. ¿Hay reducción en una comparación? Piaget coloca en una columna el par sujeto-objeto, y en la otra, el par organismo-medio; o también al organismo en una, y a las funciones cognoscitivas en la otra. Al realizar la comparación encuentra que existen notas que son comunes a los dos ámbitos. Por ejemplo, respecto de lo que llama estructuras de organización, los dos órdenes comparados presentan la característica de ser sistemas cíclicos y abiertos. (Ver los gráficos de la página 6 de este escrito). Esto significa que el organismo a cada instante se abre al medio, por el cual es influido. Y ese constante abrir y cerrarse al medio se realiza en forma de ciclo, de modo de regenerarse y crecer, en espiral. Por otra parte, en el orden del conocimiento, un sistema conceptual presenta relaciones con el exterior, y es de tal modo cíclico, que aun si se parte de un solo concepto A, se tiene inmediatamente el concepto No A, que es una vuelta al origen. Los sistemas deductivos, axiomatizados, que parten de un concepto indefinible, son construcciones convencionales para evitar justamente el "círculo vicioso".

Otra nota común es la noción de encasillamiento. Un individuo biológico posee los caracteres propios de todo ser vivo, pero además otros caracteres que lo encasillan en su especie, y luego otros más específicos que lo encasillan en subespecie, etc. Tal proceso es propio también del conocimiento: clasificar, seriar, incluir en categorías.

¿Pero de qué manera se buscan los caracteres comunes a los términos comparados si no es por alguna hipótesis previa que nos diga, finalmente, que uno no es sino el otro? Además, si se afirma que, por ejemplo, el primer elemento considerado, no consiste tan sólo en sus notas comunes con el segundo, sino que en la totalidad de ellas, ese conocimiento de nuevo se rige por el esquema de inclusión en clases. La cuestión, por lo tanto, es que si bien la comparación como método en grueso no presenta caracteres reductivos, termina, si se analiza en detalle, como un proceder reductivo. Porque esa operación mental es la más básica del intelecto. El conocimiento parece reductivo sin remedio, sólo que, en un nivel más amplio, puede tomar otras formas.

Piaget realiza estas comparaciones guiado por su hipótesis central de que el conocimiento es reflejo de la regulación orgánica y, a su vez, el organismo se constituye en un reflejo del conocimiento en cuanto éste le suministra información que determinará su desarrollo. Es un proceso de feedback, por lo cual ningún término se reduce al otro. Pero, descomponiendo, ¿no se atribuye acaso al orden de lo síquico, notas de lo orgánico, de modo que los procesos cognoscitivos pasan a ser los "órganos" más eficaces del organismo?

b) *La cuestión de los supuestos*

Así como en la lógica, asimilación, reducción y conocimiento aparecen unidos muy estrechamente, así también sucede con los supuestos. ¿Cuáles son éstos? Hay dos alternativas: 1) o hay niveles distintos de realidad, o, 2) hay en última instancia continuidad óptica. Respecto de esto se plantea lo siguiente: la condición inicial para que haya reducción, asimilación o conocimiento, es que existan dos niveles distintos (al menos dos). Pero esos dos niveles son accidentales. El a priori de aceptar niveles ópticos es problemático, pues esos niveles dependen en definitiva de una teoría, que como tal es una de entre muchas. En este sentido, parece que el supuesto de la reducción es la uniformidad total de la realidad, que es lo que permitiría decir en definitiva que algo es algo. Los microorganismos capaces de captar sustancias inorgánicas, para luego asimilarlas y transformarlas en sustancias orgánicas, dice de la continuidad que habría. Y el conocimiento también requiere de un supuesto así. El conocimiento también traga (Hume sigue vivo; nos indica que ni por la razón ni por la experiencia podemos fundamentar las conexiones íntimas entre niveles que supone la continuidad).

Pero hay más sobre los supuestos del reduccionismo. La cuestión de la diferencia de niveles se relaciona con la cuestión del aumento del conocimiento, porque los diferentes niveles pueden entenderse como conquistas del conocimiento. Hay un punto donde metafísica y teoría del conocimiento se tocan y entremezclan. Lo que quiero manifestar es sólo una duda; al extenderse el conocimiento, en el paso de una teoría a otra, de un estrato a otro (reducción según Nagel), ¿se extiende también, y sólo por ese acto, la experiencia, el entorno? Estamos acostumbrados a pensar que el avance del conocer nos acerca cada vez más a la Verdad, o que vamos conociendo poco a poco una gran totalidad, aún lejana, pero que algún día alcanzaremos. Esto implica el supuesto de que hay una totalidad preexistente hacia la cual nos encaminamos con mayor o menor seguridad, sea que tal totalidad se piense como algo ordenado, "verdadera realidad", más allá, más acá o más abajo que lo sensible, o ya sea que se la conciba como un conjunto disperso y caótico

como es a partir de Kant. Según esta idea, el conocimiento explica lo real, pero no lo crea. Y el argumento a su favor sería que pensar lo contrario implicaría enfrentarse a la lógica, porque para que haya un avanzar (lo que es otro supuesto), debe haber algo sobre lo cual avanzar. Hay entonces dos ideas en todo esto: el conocimiento se mueve hacia un destino, hacia una verdad que hay que construir poco a poco, y segundo, a esa verdad le corresponde en el nivel óntico, un sustrato preexistente que el intelecto va conociendo poco a poco, hasta que la Verdad Total lo sea del Sustrato Total.

Frente a lo anterior es posible una alternativa distinta, en la cual la extensión del conocer no signifique "construir" la verdad y, por lo tanto, tampoco se requiera de un sustrato anterior. Supóngase a un hombre ante un objeto que quiere conocer. Y lo explica, para lo cual habla de algo nunca escuchado antes, como ha ocurrido muchas veces en la historia del conocimiento. Ese nuevo campo empírico descrito, ¿estaba allí preexistiendo? (no importa si por obra de un creador o no). Ocurre que solamente después de conocido el fenómeno en cuestión se está en condiciones de pensar que efectivamente estaba allí, o regía la naturaleza, y que ahora lo único que se hace es explicarlo. Pero, aquello que acaso nunca se conozca, ¿cómo poder decir que "existe previamente"? Sólo una vez que se conoce un ámbito se nos aparece como algo que desde siempre ha existido, y que constituiría ese sustrato real, enorme rompecabezas que hay que armar. Al extenderse el conocimiento se amplía también el campo de nuestra experiencia y, ciertamente, el conocimiento se acumula, pero eso no implica necesidad alguna de un sustrato ni destino final del conocimiento.

### 3.2. Tesis 3

La tercera tesis plantea la diferencia entre reducir y Reduccionismo, con el fin de poder responder a la cuestión ya enunciada en el parágrafo 1, esto es: si el reducir es componente de todo conocer, por qué razón aparece como algo que hay que rechazar.

Para Piaget se trata de evitar reducir de "antemano". La palabra es importante, pues pareciera que en definitiva, más decisivo que el reducir mismo, es hacerlo de "antemano". Por otra parte, Piaget da una regla metodológica con el objeto de evitar el reducir de antemano. Estos dos elementos, más el análisis lógico del conocimiento, y la relación entre asimilación y conocimiento establecida por Piaget, indican que en realidad lo que es censurable, y en lo cual tiene razón, y hacia donde realmente se dirigen sus críticas, es al reduccionismo doctrinario, esto es, a una determinada doctrina, consciente o no, sobre cómo se realiza el conocer. Aquí hay que tomar en

cuenta la palabra "antemano"; el Reduccionismo, a priori, de antemano, sin una prolija investigación de un problema determinado, lo subsume en un ámbito ajeno, con lo cual se produce una visión simplista del asunto. Es necesario diferenciar, por consiguiente, el proceso básico mediante el cual se lleva a cabo el conocer, de la conversión sin más de ese proceso en una especie de dogma, de ideología seca.

El Reduccionismo como doctrina tiene formas conspicuas: por ejemplo, aquella contra la que Piaget despliega su pensamiento, es decir contra la idea de que todo lo intelectual no es sino un proceso físico o viceversa, doctrina que puede estar presente como un velado fondo en el estudio sobre la relación entre cuerpo e intelecto. Esa es la forma en que la doctrina actúa "de antemano"; al tratar de imponerse como "lo ya aceptado", sin pensar otra posibilidad. El peligro del Reduccionismo es el dogmatismo.

Hay entonces algunas reducciones con más fama que otras, que son ideas válidas en algún momento y disecadas después, y que la filosofía ayuda a desenmascarar o a indicar su verdadero origen y alcance.

Por otra parte, la característica del Reduccionismo es que excluye la posibilidad de considerar la complejidad de factores que se presentan en un hecho. Eso muestra el ejemplo expuesto al principio de este ensayo, según el cual el desarrollo de una sociedad se reduce a factores puramente físicos, de ubicación geográfica y, sobre todo, de mayor o menor rigor climático. Puede fácilmente verse que hay otros factores que van delineando la situación, como por ejemplo la lucha política que llevó a un grupo a tener un territorio determinado. Italia y el norte de Africa están sobre el Mediterráneo, y sus desarrollos distan mucho de ser comparables siquiera. Es más importante ser parte de una unidad social cultural mayor.

#### 4. FINAL

Aceptada la tesis de Piaget, de que en todo conocer está presente un proceso de asimilación, y propuesta la similitud entre reducción y asimilación, he desarrollado la idea de una íntima relación básica entre asimilar, conocer y reducir, relación dada principalmente por una estructura lógica común y que, por lo tanto, lo que hay que rechazar no es el proceso lógico de incluir algo en algo, puesto que es básico a todo conocer, sino al Reduccionismo como doctrina. Allí se esconde una idea reinante.

El conocimiento puede organizarse en formas diversas y con mayor o menor complejidad. Ejemplos son el proceso de comparación, o los sistemas de feedbacks, tal como lo expresado por Piaget en su hipótesis central según la cual conocer es un reflejo del organismo y viceversa. Y en estas diversas

formas complejas, el conocer puede tomar una expresión no reductiva. Sin embargo, si se lo descompone, se llega siempre a unidades básicas reductivas de explicación.

Se podría decir, es cierto, que conocer no es sólo explicar, sino que también describir. Si se enumeran los sistemas políticos actualmente vigentes en América latina, se obtiene un conocimiento sin duda, y en el cual no hay reducción. Sin embargo, la descripción es una forma muy simple de conocer. El conocimiento se dará propiamente cuando se pregunte qué es la democracia o la dictadura. Allí aparece la necesidad de explicar; y allí aparecerá también la función reductiva del conocimiento. Por otra parte, si se plantea el conocimiento en términos de una comparación entre ambas formas de gobierno, deberá contarse con definiciones de cada una. Y definir es una forma de inclusión, y eso es reducir.

Antes de terminar hay que añadir que este problema tiene aun otras relaciones, no exploradas en este escrito, y que se mencionan como apéndice. Hay relaciones con la ética y con la acción en general. Porque en la medida en que se entienda, por ejemplo, al hombre como "nada más que" un ser espiritual, o un animal de consumo sin límites, o un malvado sin remedio; o, por otra parte, al planeta como la diosa Demeter, o sólo un depósito de combustibles, tales reducciones impulsarán la conducta humana en una u otra dirección.