

*α*

Gustavo Adolfo Gómez Hernández

---

## El esquema cognitivo del agente experiencial

*Nacemos débiles, tenemos necesidad de fuerza; nacemos desprovistos de todo, tenemos necesidad de asistencia; nacemos estúpidos, tenemos necesidad de juicio. Todo lo que nosotros no poseemos por nuestro nacimiento y de lo que tenemos gran necesidad al ser mayores, nos es dado por la educación.*

Rousseau

### Introducción

Sin duda, el contenido de todas las ciencias es la experimentación, pero no hay dicha acción si no hay una previa observación. El fundamento del conocimiento científico es, pues, la relación necesaria *sujeto* si y sólo si *mundo*. Entre estos dos elementos del conocimiento, el sujeto se enfrenta a la naturaleza del mundo, lo experimenta para terminar por comprenderlo. Dado que el mundo tiene su movimiento, el hombre no puede entenderlo si no se determina a observar ese mecanismo que encierra a cada fenómeno que sucede. El propósito que hemos de apoyar es el de los ilustrados que, sin pretensiones teológicas, se plantearon la tarea de conocer racionalmente el mundo desde sus primeras causas y, de igual manera, la causa de las acciones del hombre dejando de lado los designios divinos.

Hume, anterior a la Ilustración, propuso una idea maravillosa con la cual se podría conciliar la filosofía moral y la filosofía dura. Esta segunda fue el reemplazo de la metafísica debido a sus contenidos conceptuales incomprensibles y, por esta razón, la filosofía moral fue más aceptada por las personas, además de por su aparente utilidad. Bien es cierto que en cuestiones de utilidad la metafísica es inútil por su abstracta complejidad. Si vamos a la farmacia a comprar medicamento, es inútil usar la razón de la metafísica para decidir qué píldora es mejor. Actuamos más por el sentido común, mas no es saludable que así dirijamos nuestra vida y es por ello necesaria la razón con sentido en la experiencia. La idea de Hume es la conciliación entre

la moral y la razón. Hablando en sentido empírico, la moral no tiene validez sin un fundamento material.

La idea que intentamos propagar es que todo el conocimiento, si se quiere que sea útil y bueno, debe estar sometido a la experiencia de la confrontación entre el sujeto y el mundo, y no buscar cambiar a este último conforme a las necesidades estúpidas<sup>1</sup> del hombre. Suggerimos que los fines sociales deben ser aprobados por la naturaleza y estar sometidos a la posibilidad de sus efectos en el mundo; de lo contrario, seguiremos destruyendo el globo y terminando con nuestra vida, pues la muerte radica en la ignorancia. La certeza de que el arte es más bello si está respaldado por un conocimiento científico es muy progresiva, pues implica una relación directa entre el mundo moral y el mundo físico. La deuda es hacia Hume ya que ha continuado inspirando los propósitos de la filosofía de la ciencia, y la certeza de sus argumentos son penetrantes y trascendentes. La moral ahora puede acercarse al hombre a la ciencia a través de su arte, es decir, los artistas ofrecen su arte al pueblo y a la vez le muestran los problemas de la ciencia. La pintura, la música, la danza, etc., son mejores si están teñidas con conocimiento científico, lo que quiere decir que el arte logra precisión.

También Kant señala justamente el valor de la razón sobre la metafísica. Por su tiempo, señala que el hombre ha de renunciar a la tutela. El hombre es, a un lado de la religión, un niño que no sabe caminar. El punto es que el hombre no logra pensar por sí mismo, sigue teniendo el carácter de dependencia de un niño, pero no se debe olvidar que él crece y debe ser independiente intelectualmente. Kant lleva esto más allá de un deber ante la sociedad, lo considera un deber natural. "Puede un hombre eludir la ilustración en materias a cuyo conocimiento está obligado, pero la simple y pura renuncia significa tanto como violar y pisotear los sagrados derechos del hombre". Son las palabras de Kant<sup>2</sup> para sentenciar la renuncia a la ilustración, la renuncia a la individualidad misma. No seguiremos su imperativo categórico en el sentido meramente kantiano, pero sí creemos que los fines del hombre se fijan a través del deber. Pero, ¿deber hacia qué? El deber lo

<sup>1</sup> Schopenhauer entiende la estupidez como la incapacidad para percibir la causa de un efecto. En este contexto nos colocamos porque las intenciones del hombre sean ya sociales, históricas o de costumbre, no apelan a la realidad sino a la ficción, pues el hombre domina el mundo.

<sup>2</sup> Cfr. I. Kant. *Filosofía de la historia*, Madrid, FCE, 2000, pp. 25-37.

entendemos aquí como un principio de interacción subjetiva. Los fines que persigue el hombre son morales y por esto es necesaria la intersubjetividad. Pero no debemos olvidar que la moral tiene que tener su fundamento en la física del mundo. No buscamos un constructivismo social. Si buscamos, pues, un buen fundamento para el conocimiento, éste será la observación subjetiva con la condición de que sea objetiva.

Es importante plantear nuestro contexto y dar seguimiento a la tradición ilustrada del ejercicio de la razón en base al conocimiento científico. Pensadores como Hume, Kant, Piaget y Davidson son la inspiración para intentar hablar sobre un esquema común entre dos agentes, y en el cual los propósitos que se buscan moralmente serán mediados por un fin construido sobre la física. El conocimiento es la base para que un individuo regule su carácter ante la sociedad y proponga maneras de lograr el bien comunitario. La misión que se busca surge de la enseñanza sobre el mundo a los agentes disponibles a los fines del pueblo, pero si bien apoyamos una experiencia subjetiva, ésta debe desenfocar en una visión social.

## **1. Breve esbozo histórico**

El pueblo griego representa una gran estructura de la interacción entre sujetos. Si queremos que una sociedad sea progresista debemos educar de la mejor manera a los niños. Nada mejor que crear nuestros propios elementos para que la maquinaria funcione de la manera más eficiente. El griego se identificaba en el pueblo, su vida valía si era la vida del pueblo. Había una individualidad mediada por la moral, una ética potencializada por los fines del Estado. La sociedad pone necesidades y la ciencia las satisface. La educación hacia los niños busca la base empírica del conocimiento y previene la resolución para los problemas en que se encuentra la sociedad. El niño (agente experiencial) debe ser consciente de su contexto y de esto se encarga la educación de los padres, que además debe formar valores, los mejores para el niño; de esta manera, obtiene las armas y la actitud suficiente para servir a su pueblo. En la formación de valores, el niño debe estar en constante experimentación con el mundo para alcanzar a percibir el funcionamiento de éste. Ellos, los niños, juegan, lo que quiere decir que conocen su entorno, buscan objetivos para complacer su curiosidad, se entrenan en la búsqueda del bien. La educación que busca-

mos comienza por vigilar la libertad del niño, lo moldea sin alterar su carácter, lo dirige, pero para que haya dirección es requerida una meta. La necesidad de algo determina una cierta acción. Es así como un esquema se va introduciendo entre dos agentes, mediando su interacción por sus contenidos y su propósito, pues la necesidad está determinada por un placer, haciéndola dirigirse sólo hacia donde él indica. Con esto queremos decir que el hombre busca un placer y lo logra con la ayuda de otro; ambos simpatizan con un fin común por el que van a unir sus ideales para lograrlo. El esquema entre ellos dos se determinará según el objetivo, pero será siempre en función del bien, del placer.

Recordemos a un gran filósofo poco estudiado, Condillac, cuando dice en el *Tratado de las sensaciones* sobre su estatua:

El principio que determina el desarrollo de sus facultades es sencillo: las sensaciones mismas lo contienen, y ya que todas son necesariamente agradables o desagradables, la estatua está interesada en gozar de unas y en sustraerse a las otras. [...] La naturaleza nos da órganos para indicarnos, por el placer, lo que debemos buscar, y, por el dolor, lo que debemos rehuir. Pero se detiene ahí, y deja a la experiencia el cuidado de hacernos contraer hábitos.<sup>3</sup>

El individuo, desde su nacimiento, experimenta sensaciones que giran en torno al bien y al mal, y no puede sustraerse de sentir dolor y placer, sus necesidades están marcadas con el hierro ardiente de sus sensaciones. Partiendo entonces de la sensualidad subjetiva, la observación está también determinada por la sensación, de modo que el agente que está sometido a la experiencia fijará su atención en lo que le producirá placer y rechazará lo que le provoca dolor. Por ello, el conocimiento que logre tendrá por contenidos los datos de su vivencia subjetiva. Siguiendo esto, no proponemos enseñar a los niños a observar lo que un educador tiene por placentero, pero sí proponemos que se enseñe a éste a observar. Si el niño es liberado en sus placeres, deberá ser instruido en la percepción de éstos. Esto es algo similar a lo que Condillac propone: si bien no es el propósito enseñar a sentir, sí lo es el enseñar a sentir lo que se siente. La experiencia indi-

<sup>3</sup> Cfr. É. B. Abate de Condillac, *Tratado de las sensaciones*, Eudeba, Buenos Aires, 1963, p. 60-68.

vidual es por esto constitutiva del carácter mismo que nos determina ante los ojos del pueblo y con ella el hombre será más funcional en lo que gusta de hacer.

El agente experiencial, es decir, el niño en constante experimentación, va conociendo el mundo siempre y cuando pueda tenerlo en sus manos. Es importante que sepamos cómo se va formando el pensamiento matemático ya que será la precisión una característica básica del esquema que buscamos. Entonces, recordando lo que hemos dicho sobre Hume (de qué el arte es mejor si se erige sobre la ciencia), tomaremos algunas ideas de Piaget y de este modo podremos proponer que el niño percibirá mejor sus placeres si el educador tiene la conciencia de su funcionamiento, en primer momento, sobre la física del mundo. Si entendemos cómo el niño origina su lenguaje matemático podremos entender su situación ante el mundo para empezar a guiar su competitividad a través de fines objetivos y morales.

### 1.1 Piaget y el agente experiencial

Piaget entiende el objeto de la observación en una palabra un poco complicada, los observables. Este concepto incluye no sólo objetos tales como computadora personal, bolígrafo, libro, etc., sino que logra extender la observación a todo aquello que está fuera del sujeto mismo. Como la palabra misma lo expresa, un observable es aquello dispuesto a ser observado por un sujeto.

El niño, en su calidad de agente experiencial, tiene el carácter para hacer inferencias a partir de lo que observa fuera de él, lo que comprueba su comprensión de la física del mundo. (La inferencia, no lo descartemos, se estructura en la relación causal que domina los cuerpos materiales fuera de la mente, esto hasta cierto grado pues también hay causalidad dentro de la mente.) La inferencia que hace el niño es que, como sujeto, establece relación entre sus percepciones de un objeto. Las percepciones son, en base a la causa y al efecto de las cosas fuera de nosotros, aquello con lo que comprendemos la cualidad de la naturaleza. Las relaciones establecidas por el sujeto entre los objetos tienen la característica de ser asimétricas, tienen la finalidad de comparar un objeto  $x$  que es percibido en un tiempo  $t$ , que es lo que Piaget denomina reversibilidad. En consecuencia, el movimiento de la acción de percibir establece una diferencia de cualidades, es

decir, el tiempo es necesario para la progresividad del conocimiento. El sujeto percibe el objeto  $x$  en el tiempo determinado  $t$ , pero la asimetría de la cantidad da origen a la posibilidad de que el sujeto establezca un conocimiento sobre  $x$ . Después de fijar su atención en  $x$ , vuelve a fijar su atención sobre el mismo objeto pero ahora en el tiempo determinado  $t_2$ . El segundo tiempo de contacto con el objeto representa la segunda percepción sobre  $x$  y da lugar a la reversibilidad. El objeto  $x$  percibido en  $t_2$  tiene cualidades que en  $t$  no tenía, y es porque la percepción en  $t$  comienza como la simple relación entre sujeto (S) y objeto (O), pero en  $t_2$  la mutua relación entre S y O está garantizada por la fija disposición de conocer a  $x$ . Dada la asimetría sobre el mismo objeto, la inferencia es posible. "Este carácter de inferencia necesaria (y válidamente necesaria) de las Coord. [coordinaciones] S y O, que supera con mucho la frontera de los observables es el que conduce a la conservación de la cantidad de materia, sin haber todavía invariancia del peso ni del volumen [...]"<sup>4</sup> El conocimiento del mundo está precedido, pues, por un conocimiento pre-matemático. Esta asimetría tiene como consecuencia la conservación de un objeto en cuanto que sus características cuantitativas son datos que el niño empieza a conocer del mundo, sin que sepa aún medir o contar. La conservación es la mejor percepción adoptada por el agente.

La conservación tiene como estructura tres regulaciones o momentos en que el sujeto actúa conforme al estado del objeto. La primera es la conmutatividad, que es la adición final en un observable. Ésta da al niño la comprensión del entorno en su forma básica de solidez. Un observable percibido en  $t$  no tiene la cualidad de  $t_2$ , pero esto no quiere decir que el objeto pierda su cualidad en cantidad, pierde su cualidad en forma, el sujeto lo deforma, cambia su estado inicial de forma en  $t$  para añadir, sin dar más cantidad, la forma de  $t_2$ . Esto es lo mismo que pensar las posibilidades de ser de  $x$ ; no hay límite para concebir en una sola forma un objeto. La conmutatividad tiene el sentido de generalizarse, es, pues, conmutatividad generalizada y es "la conservación de la suma de las partes a pesar de sus cambios de posición",<sup>5</sup> con lo que queda claro que el objeto no pierde la forma con la asimetría.

<sup>4</sup> J. Piaget, *La equilibración de las estructuras cognitivas: Problema central del desarrollo*, Siglo XXI, México, 2000, p. 125.

<sup>5</sup> *Ibidem*, p. 126.

La segunda regulación es la vicariedad. La vicariedad es la "diferencia entre las partes del todo de un observable",<sup>6</sup> lo que hace que el agente preste más atención a un objeto. "La comprensión de la vicariedad equivale entonces a admitir que, cualesquiera que sean las reparticiones [de un objeto] independientemente de sus disposiciones espaciales, se vuelve a encontrar el mismo todo".<sup>7</sup> Cuando un niño desea alcanzar un juguete, extiende sus manos como midiendo la distancia para obtenerlo; se lo damos, e inmediatamente lo arroja al piso o lo golpea contra él. Si logra lanzarlo con suficiente fuerza, el juguete se rompe y el niño junta sus partes para tratar de arreglar la fractura. Intenta juntar las partes porque ha sabido que es un todo y si es un todo, tiene partes, aunque esto último no lo haya comprendido aún; ésta es la tarea de los padres, enseñar a los niños a reparar, a añadir. El niño sabe que las partes reconstruirán al juguete, pero no sabe cómo volver al todo, debemos entonces enseñarlo a conciliar las partes. El que preste atención a los elementos es la misma vicariedad. Una vez que ha comprendido que un objeto es un todo, y que tiene partes, añade en un  $t_2$  otra posición para agrupar la misma materia, regresa al todo gracias al añadido, esto es la compensación. Sabe, pues, que el añadido en las cosas es mejor que el quitarle partes. Aprende a solucionar problemas, añade al objeto un bien para tenerlo todo otra vez. Si el niño aprende a añadir, será un individuo competente y capaz de solucionar sus problemas cuando tenga que enfrentarse solo al mundo, consigue ser funcional: es ya un individuo moralmente bueno para los fines de la sociedad.

## 1.2 Davidson: *propuesta experiencia*

Elevemos esto a un plano superior: la moralidad. El niño que ha logrado percibir la forma de los objetos siente necesidad de experimentar. Quiere reagrupar el juguete, quiere introducir el carro en una carretera, su imaginación es exigente y lo somete a la resolución de su necesidad. Comienza entonces a formar creencias sobre las cosas, las busca, las encuentra, las pierde, etc. En estas tan variadas actividades, el educador es necesario para que el niño haga las cosas de la mejor

<sup>6</sup> *Idem.*

<sup>7</sup> *Idem.*

manera, comparte con él sus necesidades y lo ayuda a solucionar sus juegos. Debe cuestionarlo, preguntarle por qué crea carreteras así y no de otra manera, preguntarle por qué juega, por qué y qué busca, para qué. Esto debe ayudar a cultivar su reflexividad, pues nunca el educado busca cosas que no encuentra; busca cosas físicas, movibles, sustituibles.

La interacción con estas cuestiones del niño le permiten al educador conocer sus objetivos, pues se introducen los dos en el mismo contexto, en la misma necesidad a satisfacer, en el mismo fin a lograr. Es necesario que conozcamos lo que el niño cree para poder educarlo, de lo contrario, no será posible una educación que solucione los fines de la sociedad, ya que ésta necesita educar a sus mismos elementos para su subsistencia. Las creencias del niño deben ser analizadas por el maestro (padres, profesores, etc., según la etapa de desarrollo) para poder ser direccionadas, pero nunca modificándolas, pues se le robaría el derecho que Kant aprecia tanto: su razón. No podemos, por tanto, modificar las mentes ni manipularlas, pero sí usar su potencialidad para producir algo.

No hay manera de asignar creencias a cada persona basándose en su comportamiento verbal, sus elecciones u otros signos particulares, por claros y evidentes que sean, pues damos sentido a las creencias de alguien sólo cuando concuerdan con otras creencias, preferencias, intenciones, esperanzas, temores, expectativas, etc. No se trata simplemente, como en la medición de la longitud, de que cada caso ponga a prueba una teoría y dependa de ella, sino que el contenido de una actitud proposicional deriva de su lugar en el esquema.<sup>8</sup>

Establecer el esquema entre dos agentes exige la identidad entre creencias de ellos mismos. Una actitud proposicional para Davidson quiere decir la enunciación de un deseo, de una intención, y el problema clave será que el esquema entre los dos agentes contendrá la misma finalidad de deseos entre ambos. Sus creencias apuntan a un objeto y se establece fácilmente el esquema. El esquema a este grado lo definimos como el contexto psicológico en el que los agentes establecen la relación recíproca de los deseos que se quieren alcanzar. El

---

<sup>8</sup> D. Davidson, *Filosofía de la psicología*, Anthropos, Col. Textos y Documentos, Barcelona, 1994, p. 47.

esquema lo va a condicionar el niño pues el propósito es demostrarle el mundo para que no haga las cosas mal, erróneamente. Debe aprender a saber cómo obtener aquello que necesita. Pero esto nos presenta un problema más: el de la validez de la creencia del agente al que vamos a educar. ¿Cómo dar herramientas a un individuo si desconocemos el fin que busca? ¿Se le dará una solución a una mentira? Algo que no existe no puede ser tratado, algo que desconocemos no puede ser solucionado. Por tanto, debemos saber lo que el niño cree y debe ser verdadero para darle la herramienta adecuada para su problema. El esquema requiere la validez de las creencias, (sólo se logra esto si está sometido a la precisión de la física del exterior). Los fines que se han de buscar han de ser medibles, pues de lo contrario, no podrían solucionarse.

Para interpretar el comportamiento verbal hemos de ser capaces de decir cuándo un hablante considera verdadera una proposición expuesta por él. Pero las proposiciones se consideran verdaderas, en parte, por lo que se cree, y en parte por lo que el hablante quiere decir con sus palabras. El problema de la interpretación, por consiguiente, es el problema de abstraer simultáneamente las funciones de la creencia y del significado de tipo de proposiciones que un hablante sostiene a lo largo del tiempo.<sup>9</sup>

Establecer la validez de una creencia involucra la atención del maestro sobre el alumno y sus actividades constantes. Las creencias corresponden a la secuencia lógica que tiene que ver con el mundo. No hay creencia si no hay contacto con el mundo, con sus fenómenos, no hay duda o inquietud sobre lo que ocurre afuera. La creencia debe ser analizada, saber a qué objeto corresponde para verificar su sinceridad. Las interrogantes sobre el origen de esa creencia garantizan un buen establecimiento del esquema necesario para la interacción entre la mente del maestro y la mente del alumno. Otra importante garantía que también Davidson propone con la cita anterior es la del significado. El significado es el cuerpo del esquema que buscamos, es la condición necesaria para su existencia, pues no hay moral buena sin identidad de significados. Buscamos entonces el mismo predicado sobre objetos diferentes, sujetos, que son en este sentido, gramaticales.

<sup>9</sup> *Ibidem.* p. 91.

La experiencia es vital para el significado de un concepto pues comprende todo su contenido. Hay un enfrentamiento con el mundo, hay razones para nuestros propósitos. Los conceptos con sus significados en base a la experiencia formarán un pensamiento sólido de un alumno que será capaz de moldear el mundo para extraer placer. La relación que buscamos entre el agente experiencial y el agente educador consiste en que puedan llevar su interacción al mismo plano, comprendiendo sus propósitos y sabiendo lo que el otro quiere exactamente. Surge una hermenéutica que requiere la intersubjetividad, por ende, ambos agentes deben buscar los mismos significados para unificar sus pensamientos. El pensamiento no trata con simples cosas, sino con sus significados, sus sugerencias. Los significados, para ser aprendidos, han de estar encarnados en existencias sensibles y concretas. "Sin significados, las cosas no son más que estímulos ciegos, [...] los significados [...] deben ser fijados a alguna existencia física".<sup>10</sup> Es por falta de significados materiales, fijados a la realidad, que los problemas de álgebra no son bien aprendidos en nuestro país, y muchos otros conocimientos son olvidados por las personas a causa de una falta de uso, una falta de aplicación, de significado.

El significado establece el contenido de las creencias que adoptamos y, como ya lo hemos dicho arriba, es necesario cuestionar al alumno sobre lo que hace para que logre un pensamiento reflexivo. Terminamos con algunas palabras de John Dewey para completar la cita anterior en la que el valor de la reflexión pone el toque final a nuestro esquema cognitivo. Dewey dice que

el pensamiento reflexivo, a diferencia de otras operaciones a las que se aplica la denominación de pensamiento, implica: 1) un estado de duda, de vacilación, de perplejidad, de dificultad mental, en la que se origina el pensamiento, y 2) un acto de busca, de caza, de investigación, para encontrar algún material que esclarezca la duda, que disipe la perplejidad.<sup>11</sup>

<sup>10</sup> J. Dewey, *Cómo pensamos: Nueva exposición de la relación entre pensamiento y proceso educativo*, Paidós, Buenos Aires, 1989, p. 196.

<sup>11</sup> *Ibidem* p. 28.

## Conclusión

He ahí la tarea de la educación, originar la duda en el niño conforme a su pensamiento, cuestionarlo sobre el entorno en el que vive y hacerlo que solucione sus problemas. La educación consiste en hacer que el hombre pueda dominar al mundo, que los problemas que se le presentan sean la motivación por la que ha de activar su razón. Éste es el fin del esquema cognitivo del agente experiencial, tener las posibles soluciones para el logro de los deseos que al alumno se le presenten. La interacción entre dos agentes está mediada por la reflexión sobre una necesidad y su satisfacción: éste es el fin de la educación.