

## *John Dewey, conciencia y conocimiento*

J. GÓMEZ TOLÓN

*"El hombre es solo una caña, la más débil de la naturaleza; pero es una caña que piensa. No hace falta que el universo entero se arme para aplastarlo; un vapor, una gota de agua bastan para matarle. Pero aunque el universo lo aplastase, el hombre seguiría siendo superior a lo que lo mata porque sabe que muere, y la ventaja que el universo tiene sobre él, el universo no la conoce"*

*(Pascal)*

La necesidad de una fundamentación sólida en toda investigación científica obliga a reconstruir los elementos verbales y conceptuales con los que trabajamos para eliminar las trampas que pueden distorsionar, desde su comienzo, todo análisis intelectual con pretensiones científicas. La actuación con criterios nominalistas y conceptuallistas rigurosos es una necesidad obvia a lo largo de todo el proceso de investigación y muy especialmente en su diseño inicial para evitar el efecto multiplicador de cualquier imprecisión en etapas precoces de un proyecto.

No obstante el problema no se resuelve exclusivamente con la utilización de una mayor precisión terminológica y conceptual, es necesario buscar la posición filosófico-ideológica que se adopta como punto de partida en el enjuiciamiento del tema objeto de la investigación. El desarrollar los aspectos teóricos que sostienen los elementos básicos de cualquier estudio se convierte en una etapa imprescindible para una adecuada realización de la misma. Todavía estas consideraciones se vuelven más necesarias cuando el campo de análisis trata problemas relacionados con el mundo de los procesos mentales y muy especialmente con el estudio de la actividad y la conducta.

La investigación de los procesos mentales y su correlación con las estructuras neurológicas nos obliga a un análisis de los presupuestos utilizados en el planteamiento de las relaciones entre inteligencia y actividad. La historia de las ideas filosóficas nos muestra la diversidad de planteamientos del problema alrededor de posturas unitarias o posturas dualistas. En la búsqueda de un marco teórico para nuestros trabajos descubrimos la valiosísima aportación del pensador norteamericano John Dewey (1859-1952) desde la filosofía al estudio de la psicología del pensamiento. Nació el 20 de

Octubre de 1889 en Burlington, Vermont, profesor en varias universidades de prestigio entre ellas Chicago y Columbia y nos dejó una espléndida producción de más de 25 libros. Entre ellos podemos destacar *Psicología* (1887), *La escuela y la sociedad* (1889), *Principios morales en educación* (1909), *Estudios en teorías lógicas* (1903) y *Experiencia y naturaleza* (1925) manteniendo un extraordinario vigor intelectual hasta su muerte el 1 de Junio de 1952. Consideramos que la claridad de sus pensamientos y la profundidad de los mismos despojó a las ideas empiristas y al primer pragmatismo de la simplicidad que impedía su utilización como instrumento de trabajo para plantear los fundamentos teóricos en el campo de las relaciones entre conocimiento y actividad. El rasgo diferencial de las relaciones entre Dewey y los empiristas está en su concepto de experiencia. Para el empirismo tradicional la experiencia se encuentra en un mundo ordenado y purificado (quizás un ámbito apropiado para el estudio de las ciencias puras), para Dewey la experiencia es un mundo indiferenciado, multiforme, cuyo análisis incluye todos los factores de riesgo y error. Este concepto de experiencia nos lleva a centrar el problema del conocimiento no como un hecho primario e independiente sino entendiéndolo como constituido por lo que es necesario encontrar acerca de las cosas que tenemos o de lo que somos.

La influencia de la dialéctica hegeliana y del evolucionismo están en el fondo del instrumentalismo de Dewey, especialmente en el hecho primario de la mutua acción entre el organismo y el medio que determina la adaptación. Se trata de un reflejo del modelo biológico trasladado al campo de lo psicosocial donde el hecho de conocer queda relegado a una posición subalterna. Las diferencias con el empirismo son claras y evidentes, los sentidos pierden el lugar como puerta de entrada del conocimiento que de manera exclusiva y excluyente les atribuye la filosofía empírica. Los estímulos en el instrumentalismo toman el lugar que les corresponde como desencadenantes de acción y será ésta la que en determinadas circunstancias abrirá las puertas del conocimiento. La acción se presenta no solo como elemento necesario sino, también, como elemento imprescindible para la génesis del conocimiento que se manifiesta no solo como un hecho consecuente sino también como un hecho secundario.

El descubrimiento personal de la obra de Dewey se produce en el marco de su aportación al estudio de las relaciones entre la actividad y el conocimiento. Del conjunto de su dilatada obra que remite al campo de la pedagogía y de la sociología en última instancia, interesa reseñar aquellos elementos que hacen referencia a aspectos psicológicos y permiten realizar una primera sistematización del proceso genético del conocimiento e incluso abordar una aproximación al planteamiento científico del problema de la conciencia. Utilizaremos las aportaciones del autor en relación con este punto de estudio siguiendo especialmente su obra *Naturaleza humana y conocimiento* (1922). La génesis del conocimiento a través de la acción es el punto de partida del discurso del autor y en consecuencia será relativamente fácil seguir su argumentación y extraer de ella los rasgos pertinentes a un propósito de crear la fundamentación teórica

del estudio e investigación en neuropsicología. El otro aspecto, el abordaje del planteamiento científico de la conciencia, admitido hoy día como objeto de estudio en la comunidad científica mundial gracias a la personalidad de Crick que pasó de disfrutar los laureles del Premio Nóbel por sus aportaciones a la bioquímica al insistir en la necesidad del plantear científicamente el estudio de la conciencia. Tal embajador propició la admisión con rango científico del estudio de la conciencia a partir del estudio del conocimiento y del papel desempeñado por la atención y memoria a corto plazo en la creación de ambos.

El punto de partida del instrumentalismo se encuentra en la mutua acción entre el organismo y el medio con consecuencias adaptativas. La similitud con los procesos biológicos resulta evidente y el recuerdo del evolucionismo lamarckiano es inevitable. Hemos de considerar que todavía no habían sido enunciados los principios de la epistemología genética de Piaget cuando se plantea este punto de partida de la fundamentación biológica para el estudio de la génesis del conocimiento. En relación con el empirismo la diferencia de punto partida es evidente: el hecho de conocer queda, según Dewey, relegado a una posición subalterna y los sentidos pierden el lugar exclusivo como puerta de entrada del conocimiento, tal como indicaba el empirismo. El instrumentalismo traslada el problema y si el empirismo de Locke y Hume asocia directamente estimulación sensorial y conocimiento, el instrumentalismo de Dewey considera las sensaciones como estímulos de acción y la acción como centro genético del conocimiento. Tema que Skinner expone en su planteamiento conductista llegando a otros resultados.

La *sensación* es considerada por Dewey como una interrupción de un curso de actividades anteriormente iniciadas. Esta interrupción determina una conciencia de lo que hasta entonces se realizaba como hábito y no era objeto de reflexión ni de búsqueda, la sensación crea una toma de conciencia y es una provocación un estímulo para un acto de investigación que acabará en conocimiento. Conciencia y conocimiento quedan unidos, según este razonamiento, tal como plantean hoy día algunos estudiosos de la conciencia como hecho científico.

La *experiencia* formada por los hábitos y las funciones activas, encierra dentro de sí misma los principios de conexión y organización necesarios para el futuro conocimiento. En la infancia, los contactos con la naturaleza se realizan con la intervención de otra persona que determina las experiencias que ha de tener el niño, las cosas le llegan mediadas por el lenguaje y esto hace que compartan las creencias de quienes le rodean, ordenen las vivencias y percepciones personales y en última instancia, conformen su mente a través de la creación de categorías de conexión y de unificación. El papel de la mediación social vehiculada por el lenguaje actuante sobre la interpretación e investigación de la experiencia, determina el desarrollo y cambio cualitativo de la misma. En este aspecto Dewey anuncia el pensamiento de Foucault

al señalar la importancia del lenguaje en la formación de creencias y la organización del mundo. Es obligado, también, resaltar su visión anticipadora de lo que iba a ser la doctrina de Vigotsky en lo referente a la importancia del lenguaje como proceso mediador y como inductor de los mecanismos de reestructuración mental.

La experiencia dejó de ser empírica para convertirse en un proceso experimental gracias a su propia naturaleza. Al principio solo servía para formar costumbres rígidas, después la experiencia anterior tiene por misión sugerir metas y métodos para desarrollar una experiencia nueva y más adelantada. Porque ésta encierra dentro de sí el proceso que le sirve para dirigirse a sí misma. La experiencia lleva el germen del conocimiento y la formalización del mismo que es el pensamiento lógico. Por este motivo Dewey señala las sugerencias concretas que brotan de las experiencias pasadas, al ser utilizadas de manera constructiva para nuevas finalidades, como el fundamento de la inteligencia.

El paso al estudio del *razonamiento lógico* en la obra de Dewey, nos obliga a realizar unas consideraciones previas en relación con la diferenciación y caracterización de lo ideal y lo real. El cambio en sí mismo es el criterio que según el instrumentalismo marca la diferencia, porque gracias a la manipulación activa de las cosas se descubren las propiedades, las cosas son lo que ellas pueden hacer y lo que con ellas puede hacerse. Lo real deja de ser algo acabado, algo definido y se convierte en lo que debe ser aceptado como materia de cambio. Lo ideal y racional viene a representar las posibilidades descubiertas inteligentemente y que encierra el mundo real, pudiendo ser empleadas como métodos para rehacerlo y mejorarlo. Es sobre los hechos reales y sus posibles cambios el material sobre el que versa el pensamiento. La primera característica del pensar es enfrentarse con los hechos reales, es la investigación de los mismos, el conocimiento de su realidad a través de los cambios que nos van a indicar secundariamente sus funciones y propiedades.

Por lo tanto el *pensar* se presenta, en principio, como un método de *reconstrucción de la experiencia* y la observación de los hechos como el paso inevitable e indispensable para localizar la dificultad y llegar a la definición del problema. La dificultad es el punto de partida para la toma de conciencia y el conocimiento consecuente. Los hábitos nos permiten una vida con desarrollo de actividades eficaces con el mínimo requerimiento de energía psíquica o atención en el proceso en curso. Solo cuando las circunstancias cambian ostensiblemente o se presentan problemas nuevos la dificultad determina una observación reflexiva y pone en marcha una investigación. La observación dirige la atención sobre el hábito interrumpido y mediante esta reflexión nace el conocimiento del mismo, que como vemos es un hecho secundario a la acción interrumpida por una dificultad, ésta nos obliga a buscar en hábitos distintos, previamente adquiridos, la solución al nuevo problema. Y ésta se consigue mediante el encuentro de indicios en alguna parte de los hábitos sobre los que actuando la reflexión

se evidencia su conocimiento (para qué sirven y para qué no sirven) y construyendo un nuevo hábito que permita la superación de la dificultad.

Nuestro *esquema vital* queda estructurado, según la doctrina de Dewey, como una secuencia de dos estados que se suceden alternativamente y que viene a caracterizar nuestro comportamiento. Se crea una alternancia de actuaciones bajo hábitos y actividades reflexivas ante la dificultad. Ya el gran maestro del pragmatismo William James indicaba que la vida es una sucesión de vuelos y paradas, siendo este pensamiento muy próximo a la alternancia indicada por Dewey. El hábito sería no consciente, rígido y eficaz; por el contrario, la actividad reflexiva, propiciada por la dificultad consciente, sería flexible y su eficacia solo sería demostrable en la posterior fase de hábito. Como acertadamente indica Dewey: "Sin hábito, solo hay irritación y vacilación confusa. Con el hábito solo, no hay sino repetición maquinal, una recurrente duplicación de viejos actos; en cambio, con el conflicto de los hábitos y la liberación de impulsos, se realiza la búsqueda consciente" (*Naturaleza humana y conducta*).

Centraremos el análisis del nacimiento de los *esquemas lógicos* en la observación de los hechos concretos surgida ante una dificultad o una necesidad. En esta situación "se despierta un nuevo impulso que se convierte en el punto de partida de una investigación, de un examen de las cosas, de un intento de observarlas para averiguar lo que está ocurriendo; los hábitos que fueron perturbados empiezan a tomar una nueva dirección a medida que se agrupan en torno al impulso de observar" (*Naturaleza humana y conducta*). La observación específica y extensa de los hechos concretos muestra el sentido y significado de la dificultad. El por qué y el para qué de la misma se concretan en lo que significa dicha dificultad para la experiencia siguiente. El sentido de anticipación es fundamental en la teoría instrumentalista de tal manera que considera las ideas como anticipaciones de algo. La observación no es en sí misma una finalidad sino una búsqueda de indicaciones y de señales. Paralelamente a la observación y gracias al encuentro de estas indicaciones y señales, tiene lugar la deducción considerada como previsión anticipadora. Y ésta sería la definición de idea, pensamiento o concepto según Dewey. En este punto se encuentra muy próximo al pensamiento de C.S. Peirce y al de Ch. Morris que con él forman las figuras más clásicas del instrumentalismo. El primero considera la acción mental como una operación interpretativa entre signos y el segundo la plantea como la parte de la semiótica definida como pragmática. En ambos casos hay un extremo reduccionismo y sobre todo un alejamiento del campo de la psicología y de la epistemología genética que lleva a mostrar más interés por el estudio de la obra de Dewey más preocupado por estos enfoques que a nuestro entender pueden dar modelos válidos para el estudio del mundo de la conciencia y del conocimiento.

El sentido del pensamiento lógico de Dewey hay que entenderlo tal como él indica al realizar la siguiente consideración: "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" (*Cómo pensamos* 1920). La deducción consecuente a la observación es considerada como previsión anticipadora y no como el resultado de un silogismo. Y este sentido anticipatorio de la deducción determina, por un lado, un aumento de la libertad en la acción y, por otro, una necesidad de comprobación de lo acertado o fallido de dicha previsión en la propia acción. El aumento de la libertad en la acción permite emanciparse de la casualidad y de la fatalidad. La necesidad de comprobación mediante tanteos inseguros es el camino necesario hasta la creación del nuevo hábito.

El *concepto de abstracción* deriva de la fragmentación útil de la experiencia y de la selección de alguna parte de la misma para ser transferida a otra experiencia. Selección que se produce tras la observación del hábito por un proceso reflexivo que surge ante una dificultad porque "cualquier experiencia es única en su totalidad. Lo que llamamos abstracción viene a significar que alguna fase de esa experiencia ha quedado seleccionada para transferirla a otra experiencia". Al abstraer liberamos algún factor para que pueda ser empleado. Al generalizar lo empleamos, lo transferimos de la experiencia anterior a la experiencia nueva. El proceso deductivo como proceso anticipatorio de la transferencia lleva en sí mismo una delimitación, una purificación y una puesta en orden de los conceptos (ideas anticipatorias) mediante los cuales se realiza esta operación de generalización.

El *concepto de clase* en Dewey, se aleja de las corrientes nominalistas y conceptualistas dándole una explicación instrumentalista. Las clases existen por razones de economía y de eficacia en relación a un fin. La conducta y las maneras de actuar pueden agruparse en clases siguiendo su relación común a un fin. La clase está ordenada y organizada por su fin, el criterio teleológico está íntimamente unido al instrumental. Las clases contribuyen a seleccionar y disponer las cosas de manera que su agrupamiento contribuya a actuar con éxito.

La lógica se presenta como una *teoría de la indagación* y toda indagación es instrumental en el sentido de que se ocupa de una herramienta para la acción. Desaparece la tradicional distinción entre actividades teóricas y prácticas. El conocimiento se entiende como un acto de transformación de las condiciones del hecho y la técnica como la operación manual. Las ideas no son más que programas de operación sobre las cosas, instrumentos ideales que deben traducirse en propuestas prácticas.

La consecuencia última es que el instrumentalismo rechaza la distinción filosófica entre sujeto y objeto que son entendidos como polos de una relación problemática de una concreta transacción. Sujeto y objeto emergen de una misma experiencia. Tema

que Chomsky en *Estructuras Sintácticas* (1956) acerca a la idea básica de frase nominal y frase verbal y que hoy día forma el núcleo de la proxémica como ciencia. La interacción en Dewey es sustituida por la transacción. Aquella implica una previa e independiente existencia del agente y del entorno situacional; esta independencia es negada por el instrumentalismo y prelude el pensamiento de Bandura en relación con la transacción donde se considera que el fenómeno primario es el proceso de acción recíproca y que el organismo y el ambiente no tienen independencia.

La influencia hegeliana es patente a lo largo de toda la obra y enmarca el pensamiento general de Dewey y nos muestra su estructura dialéctica muy especialmente al plantear un problema tan importante para nosotros como las relaciones entre conocimiento y comportamiento. El conocimiento es sintético y analítico al mismo tiempo, es un conjunto de elementos distintos, unidos por relaciones. Para resolver esta paradoja de la teoría del conocimiento indica Dewey que habrá que conectar dicha teoría con otra, empíricamente comprobable, del comportamiento. Para llegar a esta relación entre la teoría del conocimiento y la del comportamiento da una serie de pautas que podemos enumerar de la siguiente manera:

- Los hábitos actúan de dos formas sobre el entendimiento: restringen su alcance y fijan sus límites. "Fuera del ámbito de los hábitos, el pensamiento trabaja a tientas, vacilando en una incertidumbre confusa y, sin embargo, cuando el hábito se convierte por completo en rutina, encierra de manera tan efectiva al pensamiento, que éste ya no es necesario ni posible" (*Naturaleza y conducta humana*). El caminar por una senda de manera rutinaria lleva a dejar de pensar en este camino.

- Cuando el hábito en curso es interrumpido por una dificultad se origina un conflicto que libera un impulso. "Afortunadamente la naturaleza que nos invita a seguir este camino de menor resistencia nos pone también obstáculos..." (*Naturaleza y conducta humana*).

- Este impulso establece una "definida tendencia proyectiva" que viene a constituir el carácter anticipador y previsor del conocimiento. En este momento se encuentra la unidad o síntesis. La unidad y las relaciones entre las partes se dirigen hacia adelante en una convergencia.

- Lo que sabemos, los objetos que se presentan de forma definitiva y segura son retrospectivos, son elementos diferenciados y analíticos. Los hábitos anteriores en la medida en que se interrumpen se fraccionan en objetos que permiten tomar conciencia y conocer la actividad que se estaba desarrollando.

- Lo particular se percibe, lo universal se concibe. La prueba es particular, el descubrimiento es universal. La inducción es el aspecto analítico, la deducción es el aspecto unitario sintético. El hábito y el impulso justifican esta coexistencia de lo

analítico y lo sintético en una permanente relación dialéctica de conocimiento y comportamiento. Sobre estos principios podemos organizar el estudio de algunos de los procesos mentales más relacionados con los sustratos neurológicos. Consideramos en primer lugar la formación de hábitos en cuanto a conductas que no requieren actividad propositiva más que en su inicio y este inicio es una respuesta a demandas internas y externas. Hábitos que han sido aprendidos por interacción con el medio. En la formación de los mismos tienen lugar mecanismos de unión temporal: automatización, y de unión espacial: gnosis y praxis.

La automatización en la formación de los hábitos consiste en la creación de una unidad superior mediante la repetición varias veces y siempre en el mismo orden de una serie de unidades elementales, que de componentes independientes (que necesitan un acto propositivo para la realización de cada uno de ellos) quedan convertidos en una secuencia de elementos que han perdido su independencia y forman una continuidad de actuación. La unión temporal de los componentes elementales se produce por condicionamiento clásico y la combinación de elementos está en relación con las áreas frontales de la corteza: áreas premotoras (en conexión con el núcleo dorsomedial del tálamo y del hipocampo). La aparición del lenguaje con su función mediadora determina la creación de secuencias temporales más flexibles que están propiciadas por las relaciones sintagmáticas del lenguaje y corresponden con la función de las áreas prefrontales.

La formación de hábitos según patrones de simultaneidad tiene su expresión en la adquisición de las praxias. La repetición de relaciones motrices siempre con la misma disposición espacial da lugar a las praxias ideomotoras (gestos simples). Estos gestos, cuando se suceden unos a otros automatizándose y además están adaptados al manejo de un objeto constituyen un hábito que conocemos como praxia ideatoria donde la unidad espacial crearía una representación mental, siguiendo esta interpretación instrumentalista. La praxia ideomotora y la praxia ideatoria están en relación con las regiones parietales.

La inclusión de secuencias de gestos en relación con el manejo de un objeto siguiendo un programa en el que todos los pasos están guiados por un esquema general constituye la praxia constructiva. La interacción con el objeto y con su utilidad va incluyendo la praxia ideomotora, la praxia ideatoria y llega a la complejidad de la praxia constructiva. La interacción sujeto-objeto desarrolla hábitos motrices en los que al aspecto temporal-secuencial (frontal) se une el aspecto espacial-simultáneo (parietal). La praxia constructiva incluye tanto la región parietal, propia de las praxias, como la región frontal que gobierna los procesos de programación. Siguiendo la filosofía de Dewey la realización práxica constructiva (por ejemplo, la copia de una muestra -dibujo, construcción-) determina la creación de estructuras de conocimiento secundarias.



Las gnosias o unidades de conocimiento reúnen las propiedades y funciones de los objetos. En el sentido del instrumentalismo vendrían a indicar lo que con las cosas puede hacerse y lo que ellas pueden hacer, marcando así, el carácter consecuente de las gnosias respecto a las praxias. La praxia ideomotora implica el conocimiento del cuerpo y el espacio circundante a través del gesto. La praxia ideatoria implica el conocimiento de las propiedades y funciones del objeto. Y la praxia constructiva suma a las anteriores aportaciones el conocimiento de la representación mental del esquema unitario de actuación. Las gnosias están también, como las praxias, en relación con las regiones parietales.

La experiencia guiada en el niño por otra persona, mediante el lenguaje, tal como indica Dewey, permite un cambio cualitativo en el conocimiento. La reestructuración del medio mental por el lenguaje interno está en el fundamento de la visión materialista de la psicología soviética, especialmente en el pensamiento que posteriormente iba a desarrollar Vigotsky. Los hábitos son guiados por el lenguaje que viene a controlar las cadenas estímulo-respuesta en nuestra conducta. Las relaciones sintagmáticas del lenguaje vehiculan las previsiones anticipatorias que proceden de experiencias anteriores y organizan los nuevos hábitos en forma de programas para manejar objetos. Esta previsión anticipatoria y esta formación de programas tienen su representación neurológica en el desarrollo de las áreas prefrontales y su expresión psicológica en la formación de ideas.

El conocimiento y la conciencia se ven más estructurados y organizados, ya que no explicados, en su sentido genético gracias a la valiosa aportación de la obra de Dewey. Todo lo que nos permita organizar mejor la teoría y sus consecuencias metodológicas nos evitará algunos de los errores que continuamente nos acechan en el campo de la neuropsicología. Un gran pensador americano de principios de siglo imprime, hoy todavía, un impulso alentador a una ciencia tan actual como la neuropsicología.