

El conocimiento de la realidad ¿abstracción o construcción?

Carlos Rojas Osorio
Catedrático-Departamento de Humanidades
UPR-Humacao

Resumen

El artículo presenta dos formas opuestas de concebir el conocimiento humano: el abstraccionismo y el constructivismo. A su vez el constructivismo tiene varias interpretaciones. El construccionismo más radical de tendencia sociologista parece negar la objetividad y la verdad del conocimiento. No es así en las teorías de Piaget ni de Vigotsky. Se destaca la idea según la cual el conocimiento de la realidad no puede entenderse literalmente como 'construcción de la realidad'.

Palabras clave: abstracción, construcción, constructivismo radical, conocimiento, realidad.

Abstract

The article deals with two opposite ways of conceiving human knowledge: abstractionism and constructivism. Constructivism, in turn, may present several interpretations. The most radical constructionism, which leans towards sociologism seems to deny both objectivity and truth to knowledge. This is not the case in Piaget's and Vigotsky's theories. The article stresses the argument that knowledge of Reality cannot mean literally "building reality".

Key words: abstraction, construction, radical constructivism, knowledge, Reality.

El conocimiento conlleva siempre un riesgo de error e ilusión. El conocimiento perceptivo no es nunca un reflejo de los fenómenos, es una traducción a partir de los estímulos que llegan a nuestros sentidos y una reconstrucción cerebral.

Edgar Morin 2010

En las discusiones epistemológicas actuales acerca del conocimiento de la realidad predomina el constructivismo el cual se enfrenta al abstraccionismo, defendido por milenios desde que Aristóteles lo instauró. Hay varios modelos de constructivismo. El construccionismo más radical llega a confundirse con un sociologismo. Objetivos de este ensayo es dar una idea general del abstraccionismo aristotélico,

luego pasaremos al constructivismo de Piaget y Vigotsky y, finalmente, al construccionismo social. Los teóricos del construccionismo con frecuencia usan un lenguaje confuso y hablan de la construcción de la realidad, cuando de lo que verdaderamente se puede hablar es de la construcción de un concepto de realidad. La aclaración es esencial y nos servirá de guía en la valoración del construccionismo.

1. Aristóteles y conocimiento de la realidad como proceso de abstracción.

A diferencia de la teoría de las ideas innatas de su maestro, el filósofo de Estagira hace depender el saber humano de la experiencia. La experiencia es el conocimiento de lo particular y lo particular es el objeto de los sentidos. Lo que percibimos son las cosas presentes en el espacio y en el tiempo. La percepción deja en la memoria una huella, un recuerdo. Sin memoria no hay experiencia. En la percepción aprehendemos las cualidades de las cosas: forma, figura, distancia, color, olor, sabor, textura, etc. El salto de la particularidad de la experiencia sensorial a la idea general se da por la inducción. Lo esencial de lo que Aristóteles denomina “arte” (*techné*) es precisamente la inducción. La inducción es el proceso intelectual o lógico de pasar de percepciones particulares a una idea general. La abstracción se da precisamente en este salto desde lo particular a lo general. Es así porque la idea general debe retener solo lo común a un conjunto de individuos que hemos percibido. Abstractar es separar; separar lo universal de lo particular. Y esta es la inducción. Pero Aristóteles exige más. Exige que la abstracción separe lo esencial de lo accidental. La idea que la inteligencia elabora no debe darnos solo lo común o general sino también lo esencial de las cosas percibidas. La abstracción es generalizadora y eidética (esencializadora). En la ciencia (*episteme*) ocurre lo mismo, pues también es esencializadora y universalizadora como el arte. La única diferencia que se le atribuye es que el arte es útil y la ciencia es teórica, es decir, vale independientemente de que

sea útil o no. La filosofía comparte con la ciencia este carácter teórico.

Complementario del proceso de inducción es el de deducción. En la inducción se razona de lo particular a lo general. En la deducción se razona de lo universal a lo particular. Cuando hemos encontrado la idea general, podemos luego aplicarla a nuevos casos, entonces hacemos deducción. Aristóteles concibe el conocimiento humano como una escalera que por la inducción ascendemos a lo general y luego descendemos de lo universal a lo particular. La deducción parte de una abstracción ya lograda por la inducción. El arte y la ciencia usan en forma complementaria tanto la inducción como la deducción.

Además de la inducción y la deducción, Aristóteles reconoce la intuición de la inteligencia con respecto a los primeros principios. Los primeros principios no se demuestran, sino que es a partir de ellos que demostramos deductivamente. A los primeros principios se llegaría por una especie de inducción intuitiva. El más alto nivel de actividad de la inteligencia sería la intuición de los primeros principios, y esto corresponde a la sabiduría o a la filosofía. Ahora bien, una vez alcanzados los primeros principios podemos por vía deductiva descender a su aplicación. Así que el más alto nivel de abstracción se alcanza por la inducción intuitiva de la inteligencia.

Aunque Aristóteles hizo complementarias la inducción y la deducción, parece darle un mayor rango a la deducción. El hecho de haber fundado la lógica deductiva (al menos para el silogismo categórico) le dio un

instrumento (*organon*) privilegiado para el pensar filosófico y científico. Las reglas de la lógica deductiva son universales y necesarias. En cambio, la inducción no conoce reglas tan fijas, permanentes y seguras como la deducción. Quizá por ello la filosofía y la ciencia medievales prefirieron los métodos deductivos, y hubo que esperar al énfasis inductivo que Francis Bacon (siglo XVI) concedió a la ciencia para volver con detenimiento al estudio experimental de la naturaleza.

El aristotelismo considera la abstracción como un proceso ascendente en los niveles de investigación de la realidad. La física (y demás ciencias naturales) se ubican en el primer nivel porque consideran al ser sensible o móvil. En este nivel se parte de la percepción sensible y nos elevamos abstractivamente a las ideas generales que van a constituir el arte y la ciencia natural. Un segundo nivel de abstracción lo constituye las matemáticas. Las matemáticas abstraen el carácter móvil y sensible de las cosas y consideran solo la cantidad. La abstracción se detiene en las matemáticas en el ser cuantitativo prescindiendo de las cualidades perceptivas de las cosas. La filosofía primera (metafísica) constituye un nivel superior de abstracción porque considera el ser en cuanto ser, independiente de que sea ser sensible, ser cuantitativo o ser inteligible. Es lo que Aristóteles denomina, “la ciencia que andamos buscando”. Si solo hay un ser sensible bastaría la física y las matemáticas. Para llegar a la idea de ser en cuanto ser se requiere abstraerse de lo material, sensible y cuantitativo.

En breve, el abstraccionismo opera como un conocimiento que va de

lo particular a lo universal, de lo accidental a lo esencial y de lo contingente a lo necesario. La abstracción se considera también en la escala de las ciencias: vamos de la experiencia al arte y la ciencia natural, luego saltamos al ser cuantitativo que nos da las matemáticas, y corona el edificio del saber la filosofía primera que nos da el ser en cuanto ser. La teoría de la abstracción forma parte de una epistemología del realismo representativo. El conocimiento es representación de la realidad y a esta representación llegamos por el método de la abstracción.

2. El constructivismo de Kant a Jean Piaget.

Aunque hay quien atribuye a Giambattista Vico un cierto constructivismo, no hay duda de que es en la crítica kantiana donde con claridad se encuentra la idea de construcción, al menos en lo que respecta a las matemáticas. Vico defendió un concepto de verdad que se la ha interpretado en sentido constructivista. *Verum est factum*, lo verdadero es lo hecho, es la idea viquiana. La idea es que al ser humano le es más fácil llegar a la verdad de las cosas que él mismo ha hecho, como las matemáticas o la historia, que a la verdad de la Naturaleza que no es obra nuestra. Como la historia la hemos hecho nosotros, entonces es más conocible que la naturaleza. Idea que contradice al cartesianismo que postula la búsqueda de las leyes de la naturaleza como objeto de la ciencia. En plena época racionalista y naturalista, Vico introduce la importancia del estudio de la Historia.

Kant utiliza el término “construcción” para aplicarlo a las

matemáticas. Sostiene que la matemática es construcción. El concepto matemático mismo no es construcción, sino que se produce por definición *a priori*. Lo que es construcción es la representación a priori de la intuición correspondiente a dicho concepto. Se construye el objeto correspondiente a dicho concepto. Se trata de una construcción operada por el entendimiento que se da un esquema de construcción contenido en el concepto mismo. Este esquema es una regla. El que la construcción matemática pueda ser algo real (por ejemplo que la geometría sea verdadera para el espacio real) depende de su articulación con la experiencia, como con todo conocimiento.

Jean Piaget retoma algo de la herencia kantiana, pero su epistemología es genética y delimita los problemas sin preguntar por la posibilidad del conocimiento, sino más bien cómo crece el conocimiento. Se procede a través de la investigación empírica y se completa con la reflexión sobre ella. Su pensamiento se orienta hacia lo que Piaget mismo ha denominado “estructuralismo genético”. El conocimiento es un proceso que se va construyendo; es la actividad de un sujeto, y no una pasividad derivada de la sola experiencia perceptiva. Estructura y génesis son los ejes de la epistemología genética. Piaget define la inteligencia así: “La inteligencia es una adaptación y es en su primer momento, un caso particular de la adaptación biológica; tiene por función estructurar el universo, como el organismo estructura el ambiente inmediato”. Piaget describe la adaptación (en que consiste la inteligencia) mediante las siguientes funciones: asimilación y acomodación.

Es decir, la adaptación es un proceso de equilibrio entre asimilación y acomodación. La asimilación es adecuación de los estímulos del medio ambiente a las estructuras propias del organismo (o sujeto). La acomodación es lo contrario, la adecuación del organismo (o sujeto) a las situaciones del medio ambiente. La adaptación tiene por ello una estructura de equilibrio, o de síntesis. Ni el sujeto es puramente pasivo frente al ambiente, ni el sujeto impone apriorísticamente y desde siempre unas estructuras al mundo. Piaget afirma que el conocimiento es una interacción entre sujeto y objeto, un proceso dialéctico de asimilación a las estructuras previas del sujeto y de acomodación al modo de ser objetivo del mundo. El sujeto va organizando poco a poco sus estructuras. Se trata de un proceso por etapas. Estas etapas constituyen la génesis de la inteligencia. En este sentido, Piaget reconoce una inteligencia sensorio motriz, una inteligencia simbólica (etapa de los sueños, del lenguaje y del juego), una inteligencia madura capaz de operaciones abstractas.

La acomodación es el resultado de las presiones ejercidas por el medio; transforma un comportamiento. La base de la adaptación es la organización. Ésta supone: 1) elementos (los órganos) y 2) las funciones orgánicas. Los órganos deben funcionar en conjunto y en forma armónica. Las relaciones de las partes en función del todo son esenciales para el buen funcionamiento del organismo. Asimismo, un comportamiento inteligente es un todo organizado en el cual todos los actos están organizados en determinada forma.

En la psicología de Aristóteles y el empirismo todas nuestras ideas se

forman a partir de la experiencia sensorial, es decir, a partir de lo que percibimos por medio de nuestros sentidos. Piaget insiste, en cambio, en el hecho de que nuestros conocimientos no provienen sólo de la sensación y de la percepción, sino de la acción entera. Lo propio de la inteligencia no consiste en contemplar sino en actuar. O mejor dicho, conocer a través de acciones; conocer actuando sobre las cosas. Por ejemplo, las operaciones concretas de la inteligencia están basadas en acciones y en esquemas de acción que el niño hace en relación a cosas, como: clasificar, seriar, ordenar, agrupar, adicionar, sustraer, etcétera. Estas operaciones lógicas las hace el niño primero con los objetos antes de poder hacerlas independientemente de ellos. De ahí que Piaget distingue entre la abstracción simple y la abstracción reflexiva. La abstracción simple es la que induce propiedades de los objetos a partir de la percepción de ellos. De esta clase de abstracción escribió Sócrates y Aristóteles. La abstracción reflexiva es la que se hace a partir de los esquemas de acción del sujeto sobre los objetos. Para Piaget ésta es tan importante como la otra, puesto que es la base de nuestras ideas y conceptos lógico-matemáticos. Lo que interesa, pues, es no sólo la acción, sino también los esquemas de acción del sujeto. El esquema de acción es también una generalización, lo que hay de repetible en una acción, y, por tanto, generalizable de ella. El esquema de acción no se deriva de las cualidades de los objetos, sino de la acción recurrente sobre ellas (según los distintos niveles o etapas). La acción de la inteligencia transforma la percepción. Ésta no se limita a la mera lectura de datos sensibles, sino que consiste en una organización que prefigura la

inteligencia y se encuentra influenciada por ella.

La inteligencia operatoria actúa sobre operaciones proposicionales y no directamente sobre objetos, como en la etapa pre-operatoria. A partir de las operaciones proposicionales puede construir hipótesis y teorías. *Comparado con un niño, un adolescente es un individuo que construye sistemas o teorías*, escribe Piaget. El pensamiento formal se ha hecho posible. El pensamiento operatorio implica el despegue de la inteligencia, la libre actividad de la reflexión. El pensamiento operatorio es hipotético-deductivo. Pues es capaz de deducir conclusiones que deben extraerse de simples hipótesis y no necesariamente de la sola observación empírica. El físico puede plantearse las distintas variables que entran en la consideración de un recipiente de gas, sin tenerlo enfrente; correlaciona su temperatura, su presión y su volumen y deduce fórmulas legaliformes que luego pone a prueba experimentalmente. Tal es el pensamiento científico. La inteligencia operatoria construye operaciones que son reversibles. La reversibilidad es, para Piaget, la característica esencial de las operaciones abstractas de la inteligencia. En efecto, a toda operación le corresponde la operación en sentido inverso de modo tal que sea equivalente a la primera. Por ejemplo, en la aritmética la resta es la operación inversa a la suma. La división es la operación inversa a la multiplicación. La doble negación es de nuevo una afirmación tanto en el álgebra como en la lógica. La reversibilidad es una transformación posible que comprende siempre una operación orientada en sentido contrario a la primera. Una característica de las

operaciones abstractas de la inteligencia es que son extratemporales; su validez ya no depende del tiempo. El sujeto cognoscente pasa, por medio de un proceso de descentración, de un egocentrismo intelectual a una universalidad que es posible por un progreso en las coordinaciones.

Una característica importante de la psicología de Piaget es que homologa el desarrollo moral al desarrollo intelectual. Al hablar del desarrollo moral en el niño, Piaget afirma que también en este caso el progreso va del egocentrismo a la cooperación, es decir, también aquí se trata de un descentramiento del sujeto. La inteligencia operatoria implica la descentración del sujeto para llegar a un sujeto descentrado, capaz de coordinar los distintos puntos de vista en un todo organizado. El punto de vista de la inteligencia sensorio-motriz es egocéntrico (aunque se trata todavía de un egocentrismo sin “ego”, porque no se ha hecho la disociación entre el yo y el mundo). La descentración del sujeto individual le permite llegar a resultados intersubjetivamente válidos; válidos para cualquier sujeto, y no sólo para el sujeto individual. Y esto implica una corrección del propio punto de vista y una coordinación con otros puntos de vista. La lógica no es coextensiva a la inteligencia, pero consiste en el conjunto de las reglas de control que la inteligencia utiliza para dirigirse a sí misma. La moral tiene una función análoga respecto a la vida afectiva.

El proceso de acomodación del pensamiento a las cosas, o sea la explicación del mundo físico, requiere una red compleja de categorías estáticas y dinámicas. Están relacionadas con la

capacidad de “deducir lo real”, es decir, de conferirle una cierta permanencia (o necesidad) dando a la vez razón de sus transformaciones. Piaget, como Kant, postula doce categorías y las divide en seis estáticas y seis dinámicas. Pero para Piaget el espacio y el tiempo no son formas a priori de la sensibilidad, ni postula una relación trascendental entre las categorías y los objetos, como sí hace Kant. De todas formas hay una herencia kantiana en la epistemología de Piaget, en especial si se tiene en cuenta la insistencia sobre la construcción y operación que permite la conciencia de las nociones a priori con los objetos. Las distintas categorías que usa la inteligencia para adaptarse al mundo exterior [...] corresponden, cada una, a un aspecto de la realidad, como los órganos del cuerpo son relativos a un aspecto especial del medio, Pero además de su adaptación a las cosas se implican unas a otras hasta el punto de hacer imposible su separación. (Piaget, 1966:14)

Es de notar la continua referencia de Piaget al aspecto biológico del conocimiento. Especialmente su recurso a las categorías de adaptación, asimilación, acomodación y equilibrio. No puede hablarse de reduccionismo biológico, pues hay una progresiva emergencia de niveles, aunque su origen más o menos remoto se remonte a procesos vitales. El proceso de asimilación requiere un nivel más formal (función implicativa de la inteligencia), pues la asimilación mental no es una mera nutrición como en el nivel biológico. Las cosas que son asimiladas son frecuentemente formas de las cosas y formas de comportamientos. La epistemología genética no conoce un sujeto en sí, absoluto, sino que sólo

habla de las etapas de formación del sujeto. Del mismo modo, las categorías se van formando, son resultado de una génesis. El niño no conoce desde el principio la noción de “objeto”, la adquiere en un momento determinado de su desarrollo. Para el niño de la etapa sensorio-motriz, si un objeto desaparece bajo la almohada y luego reaparece, él no pensará que es el mismo objeto. Aún no posee la noción de objeto permanente. Lo mismo puede decirse de las categorías de espacio, tiempo, causalidad, etc. Gran parte de la investigación de Piaget como psicólogo y epistemólogo consiste precisamente en seguir el desarrollo de estas categorías en su génesis en el niño. Cuándo surge, cómo se modifican, en qué momento llegan a su nivel de equilibrio. En resumen: el conocimiento progresa por la interacción de la experiencia y la deducción con que opera la inteligencia. Es decir, el conocimiento es posible por la actividad del sujeto y los datos ofrecidos por el objeto.

El *a priori* no consiste en ideas o conductas innatas. El recurso a lo innato no resuelve nada, simplemente lo remite a la biología. La lógica no es innata. El niño pasa por un proceso que dura doce años antes de poder llegar a poseer el sistema lógico (nivel de la inteligencia operatoria). Se da una construcción de estructuras lógicas a lo largo del desarrollo genético del sujeto. Sin embargo, aunque la lógica no es innata, constituye un sistema de estructuras que se hacen “necesarias” en un determinado nivel; el nivel operatorio. La necesidad propia de la lógica nace de las coordinaciones de las acciones interindividuales en el trabajo común y en el intercambio verbal. Las reglas lógicas no son impuestas por el grupo

social como las reglas de la gramática. Pero sí requieren de la interacción social para llegar a formarse. El *a priori* sólo se presenta en su forma de estructura necesaria al final de la evolución de las nociones y no al comienzo. El *a priori* no es una idea innata, sino la norma hacia la cual tiende la razón. O también: Una norma *a priori* es una forma de equilibrio. Es el equilibrio ideal hacia el cual tiende el pensamiento. Veremos que sucede algo análogo con las normas y valores morales tal como Piaget los conceptualiza.

El anterior planteamiento piagetiano acerca del *a priori* ha sido motivo de crítica por parte de filósofos y epistemólogos. Se piensa que Piaget confunde o reduce la norma (*a priori*) a un hecho o una serie de hechos. Pero Piaget ha sido muy claro al respecto. La lógica y las matemáticas son válidas *a priori*, es decir, en forma necesaria y universal. Su validez no depende de hechos o experiencias determinadas. Pero ello no significa que el sujeto no tenga que pasar por un proceso psicológico para llegar a dichas nociones, y ese proceso es fáctico; podemos estudiarlo en su génesis. La lógica del lógico es un sistema concluso, necesario y universal. La lógica del niño se va formando poco a poco. Lo que Piaget trata de explicar es cómo la evolución de la lógica del niño converge con el sistema lógico del estudiante de la lógica. De esta manera la lógica del adulto (y del lógico) no aparece como caída del cielo de las ideas, sino que se logra explicar cómo se llega a ellas sin quitarles su valor necesario y universal. La validez y necesidad son una resultante del equilibrio de las operaciones intelectuales. Y ese equilibrio lo expresamos diciendo que es

un sistema necesario y universal. Tampoco se trata del hecho de que el psicólogo Piaget le imponga al sujeto desde fuera ciertas estructuras lógicas ya conocidas por el lógico Piaget. Lo que sí hace él es simbolizar lógicamente y matemáticamente las operaciones lógicas del sujeto en un nivel determinado. Pero una cosa es expresarla simbólicamente, cosa que siempre hace el científico, y otra cosa es imponerla desde fuera. Cada etapa puede ser simbolizada tal como la expresa el niño y el adolescente. Otra característica del pensamiento piagetiano acerca de la lógica y las matemáticas es su rechazo del “analitismo” o logicismo tal como aparece en Frege, Russell, el primer Wittgenstein, etcétera. El pensamiento deductivo no consiste sólo en identificar, en crear tautologías. Aun en la deducción lógica hay “novedad”. Para la actividad del espíritu es tan importante identificar como diferenciar. Y estas actividades u operaciones solo adquieren significado apoyadas la una en la otra. Aun en la lógica y en las matemáticas hay interacción del sujeto y el objeto. Es por ello que Piaget insiste en la idea de que hay una experiencia activa en la base de las operaciones de la lógica y de la matemática. Esa experiencia activa son los esquemas de acción del sujeto, como ya vimos.

El a priori lo aplica Piaget también a la moral. “Entendemos por a priori no una idea innata, sino una norma hacia la cual la razón no deja de tender a medida que se depura. Efectivamente, la reciprocidad se impone a la razón práctica como los principios lógicos se imponen a la razón teórica”. (*El criterio moral*, 1971: 265) Nótese la analogía con el a priori lógico. Al nivel psicológico el desarrollo moral consiste

en un equilibrio ideal al cual tienden las conductas. Piaget dedicó especial atención al tema del desarrollo moral del niño. Se fijó en los juegos que los niños emprenden para observar su conducta y las reglas que los rigen. La moral es una conducta guiada por reglas. El niño se inicia en la moralidad social a través de la obediencia, es decir, con una moral autoritaria. Asume las normas porque viene de la autoridad de los padres. Piaget asienta un principio general: El acontecimiento capital de la psicología, en efecto, es que la sociedad, en lugar de ser casi exclusivamente interior al organismo individual como ocurre en el animal guiado por sus instintos, cristaliza casi totalmente de modo exterior a los individuos. (156)

Sin embargo, después del respeto unilateral viene el respeto mutuo. La norma se hace racional, representa un compromiso mutuo. Pasamos de la mera obligación a la cooperación. Piaget concibe la cooperación así: “el término límite, como el equilibrio ideal al que tiende toda obligación; a medida que los niños crecen, que las sociedades evolucionan, las representaciones colectivas dejan cada vez un margen más amplio a la libre discusión del individuo”. (75) “En el momento en que los niños comienzan a someterse verdaderamente a las reglas y practicarlas según una cooperación real, conciben la regla de un modo nuevo: se pueden cambiar las reglas a condición de ponerse de acuerdo. Pues la verdad de la regla no está en la tradición sino en el mutuo acuerdo y la reciprocidad”. (79) La obligación moral se impone en forma unilateral; la cooperación en cambio a través de la justificación racional, la libre discusión y la verificación del control recíproco. De esta manera la

reciprocidad se establece por cooperación. Y así el respeto mutuo se nos presenta como la condición necesaria de la autonomía individual.

Piaget se ocupa también del desarrollo del deber de decir la verdad. Éste no nace espontáneamente en el niño, sino que constituye una norma que le viene del exterior. “El niño se ve llevado a pensar para sí más que para los demás, y no ve el alcance del engaño. Miente igual que fabula”. (123) Por su egocentrismo, el niño transforma la verdad de acuerdo a sus deseos. Hasta los 7 u 8 años al niño le es muy difícil ceñirse a la verdad. El deber de decir la verdad sólo se impone en la medida en que el individuo piensa socialmente, o sea, en función de la sociedad. Pero el niño también llega a comprender este deber de decir la verdad. “A medida que el pensamiento propio se encuentra con el de los demás, la verdad adquirirá a los ojos del niño un valor, y por consiguiente, la verdad se convertirá en una exigencia moral”. (138) Hay, pues, un primer período de mera fabulación según los deseos del niño. Luego un segundo período en que el deber de decir la verdad se impone desde fuera. La mentira es mala porque se castiga; si no hubiera sanción, estaría permitida. Pero el niño llega a interiorizar este precepto en forma tal que cae en un realismo moral. La regla se convierte en sagrada. Finalmente, viene la etapa de la autonomía que nace de la cooperación. El niño irá descubriendo que la veracidad es necesaria en las relaciones de respeto mutuo. “Hay autonomía moral cuando la conciencia considera necesario un ideal independiente de toda presión exterior”. (165)

Como acabamos de apreciar, el constructivismo de Piaget no se opone diametralmente a la teoría de la abstracción, más bien la completa afirmando que hay dos clases de abstracción la simple que parte de la percepción, como en Aristóteles, y la abstracción reflexiva que se forma de los esquemas de acción del sujeto, que sería lo nuevo que aporta Piaget. Característica central del constructivismo piagetiano es que homologa el desarrollo intelectual y el desarrollo moral. Además, tanto en el desarrollo intelectual como en el moral se llega a una estructura universal que es un a priori que podemos calificar de teleológico, porque aparece como resultado final del desarrollo de la conducta, y no como idea previa, innata, ni como apriorismo de un sujeto trascendental dado. Lo que Kant pone de antemano en el sujeto trascendental, Piaget lo ubica al final del desarrollo humano. Es importante señalar que ni el constructivismo de Kant ni el de Piaget niegan la verdad, la objetividad ni la universalidad del conocimiento humano. Para Piaget, la realidad es un límite al que nos aproximamos por un proceso ininterrumpido de progreso o crecimiento del conocimiento.

3. La teoría histórico cultural de Vigotsky

En las consideraciones actuales, el constructivismo de Piaget se lo percibe de modo endógeno y hasta cierto punto ligado a un desarrollo principalmente biológico; en realidad él tiene en cuenta la actividad del sujeto y las interacciones sociales. Al parecer, Lev Vigotsky insistió mucho más en los marcos históricos y culturales en que se

desarrolla tanto la inteligencia como la afectividad y la moralidad del niño y del adolescente. Como he expuesto la teoría de Vigotsky en otros trabajos, (Rojas 2010) aquí me limito al mínimo necesario para comprender el desarrollo del constructivismo actual. Vigotsky propone una epistemología y un discurso sobre el origen social de la mente. “Es una propuesta epistemológica en tanto enuncia la idea de una sociogénesis de la actividad cognitiva”. (W. Rodríguez, 2007: 67) El desarrollo individual recrea el desarrollo social. Los instrumentos reales que el ser humano ha inventado se transforman luego en instrumentos simbólicos. La utilización y fabricación de herramientas para el trabajo constituyó un salto cualitativo en la evolución de la especie humana. La conciencia humana se fragua en la práctica social y laboral. Los instrumentos afectan la naturaleza exterior; los signos y símbolos organizan la mente. “Podemos formular la ley genética general del desarrollo cultural del niño del siguiente modo: toda función en el desarrollo cultural del niño aparece en escena dos veces, en dos planos; primero, en el plano social y después en el psicológico; al principio entre los hombres como categoría intersíquica, y luego en el interior del niño como categoría intrasíquica”. (Vigotsky 1995: 150)

No hay un acceso directo a la realidad, sino que nuestro conocimiento requiere necesariamente de la mediación simbólica. Y es la cultura de cada sociedad la que nos provee de esos instrumentos simbólicos. Interpretamos la realidad mediante sistemas de símbolos, especialmente con el lenguaje. Los individuos internalizan el

patrimonio social y cultural con sus sistemas de símbolos. La internalización del patrimonio social y cultural no es un proceso automático, sino que implica toda una transformación y reorganización individual. “1Lo psíquico está mediatizado por lo social y lo cultural porque lo biológico en el ser humano, está también mediatizado por lo social y lo cultural, todo en el ser humano está mediatizado por lo social y cultural, lo que no quiere decir que el ser humano no sea también un ser personal, independiente y autónomo”. (Arias 2005:35-36) Al comienzo del desarrollo predomina el aspecto biológico porque el cerebro debe desenvolver toda su potencia biológica, y luego predomina lo social una vez que el cerebro ha alcanzado su pleno desarrollo biofísico. El mismo desarrollo del cerebro solo se cumple si recibe la estimulación del medio ambiente social. Vigotsky agrega que lo social determina lo individual a través de la vivencia que éste tiene de lo social. Tampoco Vigotsky niega la verdad, la objetividad y la universalidad del conocimiento humano. El constructivismo de Vigotsky es social, cultural e histórico, sin negar la objetividad y la verdad a que puede llegar la ciencia y la filosofía. “Ser dueños de la verdad sobre la persona humana y de la propia persona es imposible mientras la humanidad no sea dueña de la verdad sobre la sociedad y de la propia sociedad”. (Vigotsky 1997: 475) Veremos enseguida un constructivismo social escéptico donde la verdad, la objetividad y la universalidad se difuminan y donde las construcciones del saber humano nacen, se desarrollan y desaparecen como construcciones de arena de un niño jugando en una playa.

4. El construccionismo social radical

Es una verdad obvia que los conceptos, teorías, concepciones del mundo son construcciones de las comunidades humanas, de la inteligencia y del lenguaje. Solo quienes defienden las ideas innatas o la reminiscencia platónica dirían lo contrario. Lo que es construcción son nuestros conceptos, teorías y concepciones del mundo, no el mundo mismo, ni la realidad como tal. La luna que vemos en la noche no es una construcción nuestra. Lo que sí es construcción es la conceptualización que hacemos de la luna mediante teorías astronómicas, astrológicas y míticas. La realidad social sí es construcción nuestra en el sentido de que contribuimos a cambiar, transformar o revolucionar la realidad social, aunque muy poco como individuos independientes, y en principio mucho con la colaboración de otros seres humanos. Hablar de la realidad (no social) como mera construcción nuestra es un idealismo absoluto. De hecho tan absoluto como el de Hegel. Existe un idealismo lingüístico para el cual el lenguaje es el demiurgo de lo real. Así como Platón hacía del demiurgo o artesano divino el formador de la realidad empírica asimismo el idealismo lingüístico hace del lenguaje un creador de la realidad. El lenguaje recrea simbólicamente lo real, pero es una recreación mediante signos y no es posible identificar el signo y las cosas reales designadas sin caer en la magia.

En las discusiones epistemológicas del siglo XX y hasta el día de hoy, cuando se habla de “construcción social” no es tanto para anunciar la objetividad de un conocimiento, sino para denunciar su carácter parcial, socialmente

condicionado, algo muy cercano a lo que el marxismo denomina ideología. Con algunas excepciones, como Niklas Luhmann, “construcción” se opone a “objetividad”. En el caso de Kant, como en el de la sociología de Niklas Luhmann, “construcción” no se opone ni a la objetividad ni a la universalidad de los conocimientos verdaderos.

Que el conocimiento humano sea de hecho una construcción social puede entenderse *prima facie* como una verdad obvia; y por lo tanto habrá que ir más allá de ella para poder entender cabalmente lo que significa el “constructivismo social”. La verdad según la cual el conocimiento humano es una construcción social es el hecho evidente de que ideas, creencias, conceptos, hipótesis, teorías, experimentos, etcétera, son actividades de los seres humanos dentro de comunidades específicas como son las comunidades de científicos. Incluso aunque una nueva idea sea obra creativa de un solo ser humano, necesita de la discusión, el reconocimiento y la aprobación de los demás para llegar a ser un conocimiento que forme parte del acervo cognoscitivo de una ciencia o una determinada rama del saber humano. Y esto ocurre en todas las ramas, absolutamente en todas las formas y modalidades del saber humano. El conocimiento es un “arte”, si entendemos por “arte” el ‘saber hacer’ humano, en contraposición a lo hecho por la naturaleza. Conceptos, ideas, creencias, son asuntos humanos, demasiado humanos. Hasta aquí se trata, pues, de una verdad evidente, a menos que uno sostuviera que el conocimiento es un don divino o una serie de mensajes extraterrestres, o la reminiscencia de un alma encarcelada en un cuerpo.

No es, pues, esta idea de que el saber humano sea obra de seres humanos en comunidades lo que suscita discusión. En cambio sí suscita discusión decir cosas como: 1. Las enfermedades mentales son construcciones sociales; 2. La sexualidad es una construcción social; 3. Los hechos científicos son construcciones sociales (Ludwig Fleck; Bruno Latour; etc.); 4. Las clasificaciones, de todo tipo, son construcciones sociales (Nelson Goodman) 5. El género es una construcción social; etcétera. 6. La realidad es una construcción social (Peter Berger y Thomas Luckman). Ian Hacking nos dice que hasta ahora no se puede mencionar un nombre de alguien que afirme que “todo es construcción social”. Hacking agrega que el “constructivismo social” se parece al idealismo de Berkeley para el cual todo es mental; pero más cercano a la filosofía del obispo es, en realidad, el idealismo lingüístico. Hacking define el idealismo lingüístico como la doctrina filosófica según la cual sólo existe aquello de lo que podemos hablar.

Hacking define el constructivismo social del siguiente modo: “Por constructivismo me referiré a los diversos proyectos sociológicos, históricos y filosóficos que pretenden revelar o analizar las interacciones sociales o los itinerarios causales de hecho e históricamente situados, que llevaron a, o estuvieron involucrados en, el nacimiento o consolidación de alguna entidad o hecho hoy existente”. (1997: 89) El constructivismo debe mostrar la génesis mediante la cual se fue edificando socialmente una entidad determinada que hoy el saber da como un hecho. El constructivismo narra una historia de

cómo se fueron edificando ciertos conceptos y teorías y han llegado a imponerse en la práctica social. El constructivista es muy escéptico con respecto a lo que podemos conocer con respecto a la naturaleza inherente de las cosas; en cambio, muestra el modo de construcción social de lo que pretende pasar como ciencia o conocimiento. No sabemos casi nada esencial de la locura; pero en cada sociedad ha existido siempre una manera de percibir, clasificar y marginar al loco. La psiquiatría moderna no escapa en absoluto a esta consideración. El constructivismo social ejerce una función de desenmascaramiento, de crítica de todo saber que pretende presentarse como conocimiento de la naturaleza inherente de una cosa y resulta ser sólo un artefacto social. En este sentido, el constructivismo social es esencialmente crítico y hasta puede ser liberador. Por ejemplo, los estudios sobre el género como construcción social tratan de mostrar que se trata de una mera ideología. El constructivismo social desenmascara los pretendidos saberes objetivos como prácticas de poder. Las categorizaciones científicas se usan como estrategias del poder. Y en este sentido, la crítica va a ejercer la acción opuesta, contraatacar mediante el uso de las categorías impuestas, liberándolas de su uso opresor. “Una característica importante de las clases humanas es que tienen efectos sobre la gente clasificada, pero también la gente clasificada puede hacerse dueña de la situación”. (Hacking, p. 103) El autor denomina a esto el efecto “bucle”.

El constructivismo social más radical cae en un sociologismo. Y si el constructivismo social se presenta como una teoría científica, entonces tendría

que admitir su propia relatividad, su autorreferencialidad. Negaría la verdad en sí de las teorías que deconstruye pero tendría que afirmar que la suya, su propia teoría, si es verdadera, lo cual contradice sus premisas. Que todo saber humano esté condicionado por factores sociales, culturales e históricos es una verdad en la cual han insistido muchos pensadores anteriores al construccionismo social: Hegel destacó la historicidad epocal del saber humano; Marx se concentró en las condiciones materiales y sociales de todo pensamiento y habló de las ideologías como enmascaramiento de la realidad social; Vigotsky extendió a la psicología las tesis del materialismo histórico; Max Scheler escribió sobre la sociología del saber. Y la lista podría seguir extensamente. Pero ninguno de estos autores niega ni la objetividad ni la posible verdad de las teorías científicas. Lo nuevo del construccionismo social es que sí niega la objetividad y la posible verdad del conocimiento humano. “Lo anterior pone de relieve un fuerte deslizamiento hacia el relativismo epistemológico, porque se elimina todo horizonte de verdad que pueda regular las prácticas científicas –que es alcanzar, ‘en tanto relativamente válidos’, una especificidad epistémica dentro de sus condiciones sociales”. (J. A. Castorina 2008: 36)

Conclusión

Concluamos resumiendo las tesis básicas que defendemos. Son las siguientes:

1. Al aprender una lengua, el niño aprende el significado de las palabras que es usual en la comunidad de que forma parte. Ahora bien, las palabras que son

nombres comunes no designan un individuo, sino un conjunto de individuos, es decir, una clase. La palabra “perro” no designa un perro individual determinado, sino todos los perros del mundo, pasados, presentes y futuros. Solo los perros que usamos como mascotas les damos un nombre propio, como Ultra, Cual, o Pascual. Si las palabras son genéricas, designan clases de individuos, entonces al aprender una lengua nos ubicamos ya en un cierto nivel de abstracción; la abstracción que ha operado la lengua por medio de palabras genéricas. Por economía de pensamiento el lenguaje opera ya un esquema de las cosas del mundo, una abstracción que cristaliza en el significado de los nombres comunes. Con este sistema abstractivo que son las palabras nos ubicamos ya en un cierto nivel de pensamiento abstracto. Esa primera abstracción es una construcción lingüística desde la cual significamos el mundo. La ciencia opera otra abstracción al construir sus teorías partiendo de esa base social construida por el lenguaje, y construye otro lenguaje con pretensiones de universalidad. Esta tesis es coherente con un constructivismo lingüístico que no devalúa ni la verdad ni la posible universalidad del conocimiento humano.

2. Hablar literalmente de construcción de la realidad es un uso confusionario del lenguaje.
3. Construimos conceptos, teorías y concepciones del mundo. Pero el concepto no es la cosa en sí misma; ni el signo se confunde con su referente; ni las concepciones del mundo son la realidad.
4. Que la construcción de conceptos sobre la realidad no sea la realidad misma se prueba, con toda evidencia, porque nuevos conceptos y teorías muestran que lo que habíamos tenido por real no necesariamente lo era. Que la tierra gira alrededor del sol es una teorización que refuta la construcción anterior que era inversa. Luego no había coincidencia entre construcción y realidad. Era una falsa construcción tenida como verdadera durante milenios. La realidad es siempre mucho más rica y compleja que las construcciones que de ella hacemos, y esto se evidencia porque nuevas teorías muestran aspectos nuevos que antes no habíamos considerado, y muestra también que nuestra propia teoría no es la realidad porque igual que las demás tendrá que ser superada por una más compleja.
5. La tesis principal que diferencia al abstraccionismo aristotélico (y también al empirismo) del constructivismo tardomoderno es que éste reconoce la presencia de condicionamientos socio-culturales en todo nuestro conocimiento, desde la percepción hasta los contextos en los cuales se formulan las teorías científicas y filosóficas. El empirismo aristotélico y el clásico empirismo inglés defienden la inmaculada percepción, desconocen toda condición social del conocimiento.
6. La validez y la verdad de las construcciones teóricas de las ciencias y de la filosofía van más allá de las comunidades en que se originaron. La verdad y la validez son intersubjetivas. La verdad es histórica porque nace en una comunidad en un momento dado del tiempo; pero la verdad propiamente tal es histórico-intemporal porque, si de verdad es verdad, ha de permanecer en la virtualidad del saber humano. Lo falso deja de retornar. Lo verdadero retorna.
7. Asimismo, el conocimiento como construcción no es necesariamente contradictorio con la objetividad y la universalidad. Solo el construccionismo sociologista radical hace improbable la verdad y objetividad del conocimiento. El construccionismo social radical sostiene que las teorías científicas son instrumentales, Las teorías científicas o

filosóficas no dicen nada acerca de la realidad, y se acercan más a un discurso ficcional. Son ficciones algunas de las cuales son útiles.

8. Existe un punto ciego de cada rama de la ciencia, pues cada una pretende una verdad que a veces se presenta tan absoluta que tiende a negar la verdad de otras ciencias. Si la sociología explica todo por condicionamientos sociales, entonces no deja lugar a la biología que tiene en cuenta los factores genéticos de la conducta. Viceversa, si caemos en un determinismo genético, muy a la moda, entonces no hay lugar para condicionamientos sociales. Si las ciencias forman un sistema, debe poder haber coherencia entre ellas. Y para ello no es posible aceptar teorías que se extralimitan en sus pretensiones sin dejar espacio para las verdades de otras ciencias.

BIBLIOGRAFÍA

Arias, G. *La persona en lo Histórico cultural*. Sao Paulo: Linear B, 2005.
Aristóteles. *Metafísica*. Madrid: Gredos, 1994.
---*Ética a Nicómaco*. Madrid: Instituto de Estudios Políticos, 1970.
Carretero, M. *Constructivismo y Educación*. Buenos Aires: Paidós, 2009.
Castorina, J. A. *Debates constructivistas*. Buenos Aires: Alquié, 2008.

Hacking, I. *La construcción social ¿de qué?* Barcelona: Paidós, 2001.
Hegel, J. G. *Fenomenología del espíritu*. México: FCE, 1981.
Kant, M. *Crítica de la razón pura*. México: Editora Nacional, 1973.
Latour, B. y Woolgar, S. *La vida en el laboratorio*. La construcción de los hechos científicos. Madrid: Alianza Editorial, 1995.
Luhmann, Niklas. *La ciencia de la sociedad*. Barcelona: Anthropos, 1996.
Marx, Carl. *La ideología alemana*. Montevideo: Ediciones Pueblos Unidos, 1974.
Maturana, H. *La realidad ¿objetiva o construida?* Barcelona: Anthropos, 1997.
Morin, E. *Mi camino. La vida y la obra del padre del pensamiento complejo*. Edgar Morin conversa con Djénane Kareh Tager. Barcelona: Gedisa, 2010.
Piaget, J. *La formación del símbolo en el niño*. México: FCE, 1961.
---*Psicología de la inteligencia*. Buenos Aires: Psiqué, 1966.
---*Estudios sociológicos*. Barcelona: Ariel, 1977.
---*La construcción de lo real en el niño*. Buenos Aires: Paidós, 1965.
---*Biología y conocimiento*. México: Siglo XXI, 1969.
---*El criterio moral en el niño*. Barcelona: Fontanella, 1971.
---*Psicología y epistemología*. Barcelona: Ariel, 1971.
---*Naturaleza y métodos de la epistemología*. Buenos Aires: Proteo, 1970.
---Piaget, J. -con Inhelder. *Psicología del niño*, Madrid, Ediciones Morata, 1969.
---*Sabiduría e ilusiones de la filosofía*. Barcelona: Península, 1970.
---*El estructuralismo*. Buenos Aires: Proteo, 1968.

---*La explicación en las ciencias*.
Barcelona: Martínez Roca, 1977.

---*Psicogénesis e historia de la ciencia*.
México: Siglo XXI, 1982

Piaget, J y R. García. *Las explicaciones causales*. Barcelona: Barral, 1973.

Piaget, J. y Inhelder. *Psicología del niño*, Madrid: Ediciones Morata, 1969.

Piaget, J. y otros. *Estructuralismo y psicología*. Buenos Aires: Nueva Visión, 1970.

Rodríguez Arocho, W. “Qué es la perspectiva histórico cultural”. *Creemos* Año IX Núm. 1 2007.

Rojas Osorio. C. *Filosofía de la Educación. De los griegos a la tardomodernidad*. Medellín: Editorial de la Universidad de Antioquia, 2010.

Sánchez A, Juan J. “Espacio y tiempo en Kant y Zubiri”. *Zubiri International Review* vol 2 1999.

Scheler, M. *Sociología del saber*. Buenos Aires,: Siglo Veinte, 1973.

Steffe, L. y Gale, J. (editors), *Constructivism in Educatio.*, New Jersey: Lawrence Erlbaum Publishers, 1995.

Vico, G. *La scienza nuev.*, Milano: Biblioteca Universale Rizzoli, 1996.

Vigotsky, L. *Obras escogidas*. Madrid: Akal, 1991/1997.

Vigotsky, Lev. *Teoría de las emociones, Estudio histórico-psicológico*. Madrid: Akal, 2004