

Una visión crítica del Constructivismo

Roberto Bueno Cuadra

RESUMEN

El objetivo de este artículo es resumir los principales presupuestos epistemológicos y las bases psicológicas del constructivismo radical, y efectuar su crítica en ambos niveles. El constructivismo es la filosofía que plantea que todo conocimiento es relativo al observador, por lo que no existe posibilidad alguna de objetividad. Este principio se apoya en parte en las teorías del desarrollo cognitivo como en los datos de la psicología cognitiva experimental, los cuales muestran que la percepción y por ende el conocimiento están fuertemente influidos por los demás procesos psicológicos individuales. Los puntos críticos del constructivismo se discuten en dos niveles. En primer lugar, se muestra la imposibilidad lógica del relativismo y del subjetivismo epistemológicos que el constructivismo radical defiende. Y en segundo lugar, se explica que los datos de la psicología experimental muestran las condiciones objetivas en que la percepción puede ser influida por los procesos psicológicos del observador. Del mismo modo, se plantea la posibilidad de explicaciones alternativas a la teoría de los esquemas mentales propios de las teorías del desarrollo cognitivo en que se basa el constructivismo.

Palabras clave: Constructivismo, conductismo, subjetivismo, percepción, conocimiento.

ABSTRACT

The purpose of this article is to summarize the main epistemological and psychological foundations of radical constructivism, and from there, to posit their criticism in these levels. Constructivism is the philosophy that poses that every knowledge is relative to observer,

therefore, there is not exist any possibility for objectivity. This assert is laying partially in the theories about cognitive development as well as in data from the experimental cognitive psychology, which have shown that perception, and therefore, knowledge, are strongly affected by the other individual psychological processes. The critical points of constructivism are discussed at two levels. In first place, the logical impossibility of epistemological relativism and subjectivism held by constructivism. And in the second place, it is explained that data from the experimental psychology reveal the objective conditions in which perception can be affected by the observer's psychological processes. Likewise, it is pointed out the possibility of alternative accounts to the cognitive development theories of the mental frames which constructivism is based on.

Key words: Constructivism, behaviorism, subjetivism, perception, knowledge.

En las últimas décadas el constructivismo ha logrado ubicarse en una posición de expectativa tanto en la filosofía como en las ciencias sociales. Las razones de este impacto son varias. Cabría ubicar su ascenso en el mundo académico como parte del más amplio proceso de cuestionamiento epistemológico motivado por algunos notables avances de la ciencia moderna. Por supuesto, algunas de sus fuentes se encuentran también en la psicología cognitiva, la cual, sin embargo, no deja de ser blanco de sus críticas. Evidentemente, el constructivismo tiene muchos cultores, pero sus intereses son sumamente variados, de donde se desprende, por un lado, la diversidad de enfoques constructivistas y por el otro, la amplitud de campos en los que aparece un enfoque constructivista. Se puede encontrar una epistemología constructivista, así como una psicología y una didáctica constructivistas. Algunas de las propuestas constructivistas de más impacto son la Biología del Conocimiento de Maturana (por ejemplo, Maturana & Varela, 1980); el enfoque biosemiótico (por ejemplo, Kull, 2000a, 2000b), el constructivismo social (por ejemplo, Mercer, 1997, Lemke, 1997), etc. En este breve trabajo me concentraré fundamentalmente en las bases epistemológicas y psicológicas del constructivismo, en particular de su versión radical.

EL CONSTRUCTIVISMO EPISTEMOLÓGICO

Fernández, Sánchez, Aivar & Loredó (2003) ubican el antecedente moderno del constructivismo en la filosofía de Kant. Para Kant, el conocer consiste en una *actividad sintética*, en la que se da una reorganización de contenidos sensoriales bajo ciertas condiciones trascendentales (los *a priori*). Lo que llegamos a conocer del mundo es producto de la reestructuración de los datos sensibles, reestructuración que se lleva a cabo bajo las categorías del entendimiento.

Según Arendt (2003), para el constructivismo «no existen estructuras cognitivas innatas, siendo estas construidas por el sujeto, en el transcurso de sus acciones en el medio... (y) «cualquier tipo de conocimiento

depende de la estructura del conocedor» (2003:9). Esto es ampliado por von Foerster quien señala que «las referencias en cuanto a un mundo independiente de nuestras observaciones son sustituidas por indicaciones efectuadas por la propia persona» (citado por Arendt, p. 10).

De este modo, el postulado epistemológico constructivista es que no nos representamos la realidad de manera objetiva, sino según los esquemas que poseemos. El constructivismo afirma que los seres humanos se relacionan con su entorno por medio de experiencias activas en las que participan observadores con observaciones. El conocimiento no es ya una reproducción de la realidad, sino que es el resultado de una actividad matizada por las características del observador. Para el constructivismo, por consiguiente, no hay observación que no dependa del observador. Como lo han establecido ciertos avances de la física moderna relacionados con el principio de incertidumbre, el conocimiento siempre es el resultado de la interacción del observador con lo observado, interacción que se lleva a cabo mediante operaciones e instrumentos. A esto debe añadirse las propias limitaciones del observador en cuanto organismo, y los posibles sesgos del acto y del producto de la observación, resultantes de las condiciones biológicas, psicológicas y sociales del observador. Evidentemente, estos sesgos deben incluir el marco de conceptos que ya posee el observador (punto que fue destacado por Hanson, 1977). Considerado el conocimiento de este modo, ya no es posible sostener más su «objetividad», ni siquiera en el ámbito de la investigación científica.

Como observa Carretero (1993), para el constructivismo, «el individuo –tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos- no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una *construcción* del ser humano» (Carretero, 1993: 21). El conocimiento no es un contenido que se basa en alguna correspondencia con los objetos «externos», sino que es un contenido «construido» por el individuo. De hecho, el individuo no puede tener contacto directo con las cosas. Por el contrario, elabora y modifica constantemente una representación de ellas y su contacto es con estas representaciones. Pero, nótese que el concepto constructivista de representación no es el de copia, sino el de un esquema, siempre ajustable. Para el constructivismo, en suma, no se puede lograr una observación a través de medios independientes del observador. Las observaciones revelan tanto acerca del observador, como de lo observado. Y de hecho, el observador modifica lo observado (Conde, 1995). Mientras que el realismo epistemológico sostendría que hay una realidad sustantiva y que ésta puede ser conocida, el constructivismo afirma que toda realidad es construida por el individuo.

Naturalmente, esta posición podría fácilmente derivar en un solipsismo, la concepción de que no hay cosas reales, sino solamente lo que uno percibe en su experiencia interna. El horror al solipsismo queda superado mediante conceptos que transmiten la idea de interacción. Algunos hablan de enacción: la interacción entre el sistema y su entorno, donde la información que llega del entorno modifica el sistema. Pero, al revés de lo que sostiene la psicología cognitiva, que la acción del sujeto en su medio es guiada por la percepción, es ésta la que es guiada por la acción. Von Glaserfeld (1989) propone el concepto de viabilidad para explicar el acto de conocimiento como la construcción de mapas que guían la acción, y que se construyen en base en la experiencia. No hay representaciones, en el sentido de copias, sino acciones viables en un mundo subjetivo.

Evidentemente, una posición epistemológica como la descrita favorece el pluralismo metodológico y de aquí que la orientación cualitativa y hermenéutica en las ciencias sociales encuentre en esta filosofía algunos de sus fundamentos esenciales.

Al igual que el conductismo (Baum, 1994), el constructivismo rechaza el realismo porque éste conlleva la idea de que el conocimiento consiste en una especie de reproducción de los objetos. De hecho, ambas filosofías, constructivismo y conductismo, también podrían concordar en cuanto al papel que le cabe al sujeto en la construcción del conocimiento. Sin embargo, difieren fundamentalmente en cuanto a la naturaleza del acto del conocimiento y en cuanto a las consecuencias que tiene para el conocimiento el hecho de su determinación por el observador.

LA CRÍTICA CONSTRUCTIVISTA DE LA PSICOLOGÍA COGNITIVA

Todos estamos familiarizados con la creencia de algunos psicólogos de que la psicología ha experimentado un proceso kuhniano de cambio paradigmático, en el que el paradigma viejo, el conductismo, ha sido superado por uno nuevo, representado por el cognitivismo. Naturalmente, no es lo mismo cognitivismo que psicología cognitiva. Esta última se define por un área de trabajo experimental, concerniente a temas como la percepción, la memoria y el pensamiento. En tanto que el cognitivismo es una manera de enfrentar estos problemas. Sin embargo, algunos autores son escépticos ante la idea de una revolución cognitiva. Hatfield (2002) considera que existe una continuidad entre el conductismo y el cognitivismo, incluso un conductista como Steven Hayes (1986) se plantea la posibilidad que no existan mayores diferencias entre las filosofías básicas del conductismo y del cognitivismo. En un artículo anterior (Bueno, 1996) también expresé mis dudas respecto de la realidad de la tan publicitada revolución cognitiva, subrayando, por un lado, la continuidad de los contenidos investigados y por el otro, el carácter poco revolucionario de

recuperar una concepción de los eventos psicológicos sustentada en la tradición filosófica dualista.

En su análisis, Hatfield (2002) rechaza la idea, muy extendida (por ejemplo, Mackenzie, 1981), de que el conductismo, al menos el conductismo radical, tuviera una filosofía neopositivista. Es más bien demostrable que la influencia neopositivista tuvo un impacto de importancia en el conductismo llamado metodológico, es decir, la concepción según la cual existe un mundo mental que, sin embargo, no es accesible a la observación, por lo que queda fuera del campo de interés de una psicología científica. Ésta no es, por supuesto, la visión del conductismo radical (vg. Skinner, Kantor), que es eminentemente monista y según la cual, por tanto, no existe un mundo mental, por lo que el problema de cómo observar «inobservables» queda superado. Autores constructivistas como Fernández & cols. (2003) reconocen también que en su momento, Skinner formuló una crítica al conductismo metodológico, del cual, como ellos señalan, deriva la moderna psicología cognitivista. Para estos autores, por tanto, tampoco es tan real este supuesto proceso de cambio paradigmático, ya que, para ellos, la psicología cognitivista sigue siendo, como el conductismo metodológico, neopositivista. No hay tal revolución, y lo único que ha sucedido en la psicología experimental es la incorporación de elementos teóricos de mayor sofisticación, tomados de los campos lógico-matemático y tecnológico

Pero Fernández & cols. (2003) observan que la psicología del procesamiento de la información debe ser monista para mantener un carácter científico, pero dualista para defender la realidad de su objeto de estudio:

«Una propensión básica del cognitivismo es coquetear con la existencia de dos ámbitos ontológicos diferentes: el mundo físico y el mundo mental. Pero a la vez los cognitivistas se sienten obligados a defender un monismo cientifista de carácter fisicalista, razón por la cual suelen acudir al dualismo del «sentido común» (la *psicología popular*) para respaldar la existencia de una mente estudiable por la psicología. El sentido común detenta, según ellos, una especie de dualismo falso, aparente, pero justificable en tanto que «funciona», que es eficaz. El problema es que, en vez de explicar o justificar el porqué de dicha paradójica eficacia, lo que acaban por justificar es la propia mente. Tal es el planteamiento que subyace al funcionalismo de Fodor, que representa la posición en filosofía de la mente que más de cerca ha rozado las aspiraciones unificadoras de la psicología cognitiva.» (Fernández & cols., 2003: 10).

El constructivismo evita la distinción cuerpo-mente, y la distinción sujeto-objeto misma, en tanto cuestiona la validez del concepto de representación mental de la realidad como copia de la misma. Continúan afirmando que:

«El concepto de representación que hereda la psicología cognitiva hunde sus raíces en las discusiones del siglo XVII y, por ello mismo, se reencuentra con el problema que podemos etiquetar «paradoja del doble acceso»: para identificar la representación mental de un objeto es necesario hacerla corresponder con éste, de modo que además de acceder a ella hay que acceder a aquello que representa, con lo cual uno de los dos elementos es superfluo. Planteado en términos dualistas (con el consiguiente callejón sin salida cartesiano de la interacción entre sustancias, rebautizada ahora como «transducción») el problema es irresoluble. O bien se llega a una negación de la realidad y todo queda en la mente del sujeto empírico (solipsismo) o bien éste se disuelve y el conocimiento se identifica con la realidad misma» (Fernández & cols., 2003: 11, énfasis en el original).

El punto básico es la inadecuación lógica del concepto de representación: para saber que tal representación X es representación de un objeto Y se tendría que tener un acceso al objeto Y, con lo que, como dicen Fernández & cols., el concepto de representación resultaría superfluo. A lo que debe agregarse la regresión infinita que el concepto de copia supone, pues si la representación de un objeto es una copia interna de éste, y si lo que contemplamos es tal copia, tiene que existir un segundo proceso de «ver», lo que conlleva formar una nueva copia y así sucesivamente. Esta es una de las razones por las que el conductismo radical rechaza también el realismo y la teoría de la representación.

Desde el punto de vista constructivista, lo mental no es una entidad ni mental ni física y, por tanto, no ocupa un lugar en el espacio. Fernández & cols. prosiguen de este modo:

«Aquello a lo que se refiere el concepto de lo mental es a la estructura misma de nuestras acciones. Lo cognoscitivo, lo psicológico, no es una propiedad «emergente» del sistema nervioso, sino la lógica misma de las acciones adaptativas del organismo, definidas no como movimientos físicos, sino funcionalmente, es decir, por referencia a los objetos construidos a través de operaciones anteriores. Pero «lo mental» (es decir, el sistema de funciones) no está dentro ni fuera. Los significados, no están «dentro de la cabeza», son la forma que toma la relación del organismo con las cosas de su mundo; porque, insistimos, los organismos no están en relación con las cosas en-sí, con un mundo físico exterior en-sí, sino con las cosas tal como hasta este momento ha podido establecerlas, definir las, construirlas, a través del uso... Si algo está presente-ahí y ahora para mí es porque recuerdo, no una copia o representación de lo que la cosa es en sí: basta con recordar el producto de mis viejas operaciones. «Lo mental», el sistema de funciones, no es pues una «cosa interior» que representa algo que está «fuera», sino nuestro modo específico de comprender las relaciones de un organismo con su mundo y la lógica de su transformación» (Fernández & cols., 2003: 27).

Estos conceptos bien podrían ser enteramente suscritos por un conductista radical. Lo «mental» no es sustancia, ni un producto emergente del sistema nervioso –como lo sostienen algunos neurocientíficos- sino la estructura de las acciones, pero no definidas como movimientos físicos, sino en términos funcionales. Los significados –y de hecho, lo mismo cabe decir de las intenciones- no están «dentro» sino en las relaciones del individuo con su mundo. Las diferencias entre el conductismo radical y el constructivismo empiezan cuando se derivan consecuencias epistemológicas a partir de esta formulación y tales diferencias constituyen un punto de partida para la crítica del constructivismo epistemológico que se desarrolla más abajo.

Vemos pues que, como los conductistas, los constructivistas son intensamente antimentalistas. Lemke (1997) sostiene que la teoría del procesamiento interno oscurece las complejidad de la realidad social. Por su parte, Edwards (1997) elimina de sus análisis toda consideración a los procesos mentales. Específicamente, su crítica se dirige a los modelos computacionales. En su opinión, se debe ubicar los fenómenos «mentales» en las interacciones sociales. Tanto Lemke como Edwards, inscritos en la posición del constructivismo social, tratan de capturar los mecanismos sociales que explican el origen y validación de los conocimientos científicos.

Puede parecer que la idea del conocimiento como algo «construido» sea válida solamente para los conocimientos complejos, como los conocimientos científicos, pero no para los relativos a las situaciones de la vida cotidiana. Pongamos un ejemplo: bajo determinadas condiciones muy precisas, de las relaciones sexuales se deriva un embarazo en la mujer. Este conocimiento refleja la posesión, por parte del individuo, de determinados esquemas. Los constructivistas resaltan el hecho de que hasta las actividades más simples, como usar la perilla para abrir la puerta, requieren, para su realización correcta, de la posesión de los respectivos esquemas construidos. La cuestión es, ¿cuándo los esquemas aseguran un desempeño correcto en el mundo? Es claro que, aunque sea cierto que los aprendices construyen su conocimiento, este proceso, para muchos fines prácticos, tiene un término. No es un proceso de construcción inagotable. En este sentido, el individuo posee un esquema «correcto», una representación correcta de ciertos eventos, aunque posiblemente incorrecta acerca de otros (por ejemplo, acerca del mecanismo de la perilla).

LA PSICOLOGÍA CONSTRUCTIVISTA

Queda claro que las teorías de procesamiento de la información tienen muy poco que ver –si algo- con el constructivismo. Las bases psicológicas del constructivismo se encuentran más bien, como es sabido,

en las formulaciones de teóricos del desarrollo cognitivo como Piaget y Vygotsky y de psicólogos del aprendizaje como Ausubel. El desarrollo cognitivo, tal como es visto por Piaget, es un producto de la interacción del individuo con su ambiente. El individuo adquiere un conocimiento sobre la base de conocimientos ya existentes. Aprender en sí consta de dos procesos, la asimilación y la acomodación. El primero consiste en adquirir información, el segundo es el proceso en el que la información se integra a los esquemas ya existentes en el individuo, modificándolos. Según Carretero «un esquema es una representación de una situación concreta o de un concepto que permite manejarlos internamente y enfrentarse a situaciones iguales o parecidas en la realidad» (1993:21). Nuevamente, el conocimiento no es una simple copia de la realidad, sino que es el producto de un proceso activo por parte del individuo. Por su parte, Ausubel define el aprender como comprender. Se aprende lo que se comprende y comprender es incorporar lo aprendido en una estructura de conocimientos. En resumen, aprender no es un proceso de simple asimilación de contenidos. Es un proceso en el que la información nueva se incorpora a los esquemas ya existentes, es esta incorporación la que da lugar al nuevo conocimiento. Vygotsky ha resaltado el hecho de que el conocimiento es un producto de la interacción social y de la cultura y en este planteamiento encontramos una clara diferencia con Piaget. Los procesos psicológicos superiores se adquieren primero en un contexto social, en el que el niño interactúa con las cosas, y luego se internalizan. Para Vygotsky, a diferencia de Piaget, el aprendizaje juega el papel principal en el desarrollo cognitivo (Vygotsky, 1985).

¿Qué relación encontramos entre el constructivismo psicológico y el epistemológico? Evidentemente, la constatación, en ambos casos, de que el individuo no responde a los objetos en sí, sino a la representación que tiene de ellos. La misma información que se adquiere, incluso aquella a la que se presta atención, está determinada por las características y conocimientos previos del aprendiz. La importancia de los esquemas apenas debería ser resaltada y puede ser revelada experimentalmente. Por ejemplo, en el famoso experimento del tablero de ajedrez se pudo observar que niños expertos en este juego recordaban tan bien como los adultos las posiciones de fichas correspondientes a partidas o dispuestas al azar sobre el tablero, en tanto que los niños que no lo jugaban recordaban mucho peor que los adultos la posición de las fichas. Se puede decir que el conocimiento previo (en este caso, la experiencia con el juego de ajedrez) proporciona estrategias para recordar la información nueva presentada.

Según Carretero (2003) la educación constructivista, sustentada en las bases psicológicas descritas, consiste en comenzar por reconocer el nivel de desarrollo del alumno, hacer lo posible para lograr que los estudiantes realicen aprendizajes significativos, permitir que luego sean capaces de lograr aprendizajes significativos por sí solos, y de este modo,

posibilitar que los estudiantes modifiquen sus esquemas de conocimiento y establezcan relaciones entre el conocimiento nuevo y los esquemas de conocimiento ya existentes. En este modelo educativo no sólo interesan las respuestas, sino básicamente el proceso interno de estructuración del conocimiento por lo que no sólo son de interés las respuestas correctas, sino también los errores, en la medida que éstos puedan revelar algo sobre lo que el alumno está aprendiendo.

EL LADO CRÍTICO

En principio, la posición epistemológica del constructivismo puede calificarse como subjetivista y relativista. De la premisa de que el conocimiento está condicionado por restricciones que se encuentran en el observador, se quiere llegar a la conclusión de la imposibilidad del conocimiento objetivo. En este argumento hay que distinguir dos usos del término «objetivo». Por un lado, lo objetivo como aquél conocimiento que corresponde a la «realidad» tal cual ésta es. Y por el otro, lo objetivo, como aquél conocimiento que no se encuentra sesgado por limitantes que se encuentran en el observador.

Respecto del primer punto, si aceptamos que el conocimiento es una construcción del individuo, hay que aceptar la conclusión popperiana de que no es posible conocer la «realidad» tal cual es. Dado que no tenemos acceso a esta realidad, no existe manera de evaluar la veracidad de nuestras construcciones por comparación de las mismas con esa realidad. Todas nuestras teorías son invenciones que tratan de describir tal realidad y todo lo que podemos hacer es movernos en esta «búsqueda sin término» de la verdad. De hecho, si tuviéramos ese acceso directo a la realidad no haría falta elaborar teorías. Pero, ¿qué significa «acceso directo a la realidad»? Significa, llanamente, omnisciencia. El conocimiento total y completo de las cosas. La idea de una aproximación gradual a la verdad presupone la existencia de un mundo real que está ahí para ser conocido, pero que logra ser conocido de una manera dada. La cuestión a responder es si podemos llegar a un conocimiento que, de alguna manera, es «más verdadero» que otro. La respuesta es que sí. Una teoría que presenta mejor coherencia interna, que posee mayor poder explicativo, que guarda mejor correspondencia con la evidencia, etc. es asumida como más verdadera. Todos estos criterios deben ser considerados a la vez al evaluar una teoría. En todo caso, los científicos y muchos filósofos evitan el discurso de lo verdadero y se limitan simplemente a hablar de «aceptabilidad» de las teorías.

Sin embargo, el argumento central del constructivismo se sustenta más bien en las condiciones individuales del observador. En este sentido, se resalta la individualidad del conocimiento sobre la base del conocimiento

de cómo actúa el individuo, es decir, sobre una base psicológica. La psicología experimental establece que lo que conocemos depende de cómo percibimos, y que la percepción es influida significativamente por la memoria, los procesos afectivos y el lenguaje, entre otros factores. Estos hechos son constatados por la evidencia experimental.

Si tuviéramos que apegarnos al constructivismo epistemológico deberíamos aceptar que dichos datos experimentales y las conclusiones derivadas de ellos, reflejan las condiciones particulares de los experimentadores. No obstante, un psicólogo experimental no se ve necesariamente obligado a situarse de este modo frente a sus datos. La razón es que estos mismos experimentos muestran las condiciones en que la percepción puede verse influida por factores individuales. En otras palabras, aun aceptando que la percepción es un fenómeno altamente individual y situacional, es posible establecer para ella ciertas regularidades, las cuales explican precisamente tal individualidad.

Sin embargo, el constructivista considera que las evidencias de la psicología experimental apoyan su punto de vista: Todo conocimiento es necesariamente matizado por el mundo psicológico individual. Es aquí donde se revela la inconsistencia de una posición relativista y subjetivista, puesto que para que las conclusiones constructivistas sean verdaderas deben basarse en conocimientos que no pueden tener precisamente un carácter relativo y subjetivo. En resumen, desde un punto de vista constructivista, la idea de que «todo conocimiento depende del observador» debería ser también un conocimiento que depende del observador, es decir, relativo y subjetivo y por consiguiente, insuficiente para sostener su propio punto de vista.

Sin embargo, la idea de que todo conocimiento depende por completo del observador es además manifiestamente falsa. Más bien, lo que la psicología experimental revela es que el conocimiento puede ser más o menos «subjetivo», dependiendo de ciertas condiciones. Las condiciones individuales matizan el conocimiento individual, pero se puede llegar a lo que yo llamo un «conocimiento de orden superior», una observación acerca de las condiciones en las que otros realizan observaciones. Tal clase de observación revela las condiciones en las que otros observan. Por ejemplo, es posible demostrar experimentalmente el efecto del lenguaje sobre la interpretación que se da a estímulos ambiguos. Cada uno de los sujetos experimentales «construye» una interpretación con base en las sugerencias que se le proporcionan, y en este sentido, sus respectivos conocimientos son subjetivos, e incluso, igualmente válidos en las condiciones del experimento. Pero el experimentador sabe que a los sujetos se le proporcionaron determinadas sugerencias y sabe que los estímulos son ambiguos. Esto le permite llegar a la conclusión, válida, igualmente construida, pero no subjetiva, de que hay ciertas condiciones que propician la subjetividad en la percepción. Podría objetarse que

este conocimiento al que llega el experimentador está formulado en un lenguaje y refleja las limitaciones de ese lenguaje y de lo que el mismo experimentador percibe. Sin embargo, de ser así, entonces, no se podría afirmar con seguridad que el experimento demuestra la subjetividad –bajo ciertas condiciones– de la percepción. En cuyo caso, el argumento fundamental del constructivismo quedaría sin sustento. Para defender su posición, el constructivista tendría que aceptar que es objetivamente cierto que los individuos formulan interpretaciones altamente subjetivas de las cosas.

Esto no significa que tales limitaciones no existan incluso para el experimentador. El experimentador trabaja también con sus propios procesos perceptuales y de razonamiento los cuales, ahora lo sabe él mismo, después de su experimento, pueden también presentar limitaciones. Por tanto, ¿cómo puede el experimentador estar seguro de que lo que ve en el experimento no sea también una interpretación personal, subjetiva? Por lo mismo que el experimento demuestra. La posibilidad de que la percepción sea dominada por los factores subjetivos es mayor cuanto más ambiguas y menos informativas sean las situaciones. Sujetos hambrientos a los que se muestran manchas de tinta pueden percibir en ellas imágenes de alimentos, pero sujetos no hambrientos percibirán objetos de muchos tipos, alimentos o no. El principio de que la ambigüedad y la pobreza de información favorecen la subjetividad perceptual es un conocimiento de orden superior en el sentido de que es una observación de las condiciones en que otros sujetos observan ciertos eventos. En resumen, los datos de la psicología experimental no tienden a demostrar que todo el conocimiento es necesariamente subjetivo. Más bien, muestra en qué condiciones tiende a ser subjetivo.

Un contraargumento constructivista sostendría que la evidencia experimental es replicable únicamente porque los científicos que la obtienen utilizan el mismo método y han recibido el mismo entrenamiento, por tanto, tal evidencia sigue dependiendo esencialmente del instrumental y de las condiciones personales de dichos investigadores. Es con estos elementos que se construye la realidad. Y la «verdad» de este conocimiento se garantiza en tanto, «el conocimiento no es la existencia de un saber ajeno a los sujetos, sino el carácter intersubjetivo social de la construcción de ese saber» (Barreto, Gutiérrez, Pinilla & Parra, 2006: 19). En otras palabras, son las prácticas socialmente compartidas, que modelan los procedimientos experimentales así como los procesos psicológicos individuales que intervendrán en la interpretación de la información, las que garantizan que el conocimiento obtenido sea a su vez compartible. Pero, en vista de que la psicología experimental puede mostrar en qué condiciones el conocimiento es más o menos subjetivo, esta argumentación es completamente superflua e innecesaria. Es más parsimonioso, y concordante con la evidencia experimental, decir que en ciertas condiciones que pueden establecerse

objetivamente, es menos probable que el conocimiento obtenido refleje intensamente las peculiaridades de los sujetos.

Por otro lado, queda sin resolver la cuestión del origen de estas peculiaridades del observador. En el experimento sobre el efecto del lenguaje en la percepción, se muestra cómo la interpretación que se da a los estímulos es modificada por una sugestión externa al sujeto. El argumento constructivista es que son los esquemas internos los que modulan esta interpretación. El individuo genera activamente sus propias interpretaciones sobre la base de los esquemas. Sin embargo, los esquemas pueden ser trazados hasta las experiencias reales de los individuos en su interacción con el mundo. Es de esto de lo que se ocupaba particularmente Vygotsky. Como diría cualquier conductista radical, el constructivismo, como variante del cognitivismo, internaliza injustificadamente las contingencias y la historia individual, es decir, los procesos de interacción del individuo con el mundo. Las personas reaccionan idiosincrásicamente a las cosas no porque tengan una percepción o interpretación particular de ellas, sino por las experiencias pasadas y presentes con esas y con otras cosas. Llenar la explicación con esquemas internos complica la explicación y es un atentado contra el principio de parsimonia.

Avances recientes en la ciencia, vinculados a los sistemas abiertos, la teoría del caos y los principios de autoorganización plantean la posibilidad de que existan procesos autorregulados y aparentemente no deterministas, en el comportamiento individual y ya se ha especulado sobre su posible aplicación en la terapia de la conducta (Bornas & Noguera, 2002). El atractivo de estas teorías para los ideólogos del posmodernismo radica en que tales avances cuestionan, aparentemente, los fundamentos mismos del conocimiento científico. Sin embargo, un estudio cuidadoso de tales propuestas revela que tales esperanzas, más que realizaciones, son exageradas. Por ejemplo, en la teoría de los sistemas dinámicos, lo caótico e impredecible es un resultado predecible a partir de ciertos parámetros (Bornas & Noguera, 2002:13-14). De igual manera, la teoría de la autoorganización plantea que bajo ciertas condiciones, y con base solamente en su propia estructura, un sistema puede pasar de un estado de organización a otro, estas condiciones pueden ser tanto externas como internas al sistema. Es evidente que estos progresos deben tener un impacto sustancial en la psicología, no para alejarla de los principios deterministas y objetivistas, sino, por el contrario, para aumentar la cantidad y calidad de sus herramientas conceptuales dentro de este marco filosófico. De hecho, algunas alternativas teóricas dentro del conductismo ya han adelantado una visión sistémica y paramétrica de la conducta (Ribes & López, 1985).

Aplicada a la psicología, la teoría de los sistemas autoorganizados, lejos de implicar un indeterminismo, plantea un modelo para desentrañar las condiciones en que la propia evolución de un sistema, o los factores

externos a éste, lo modifican. En consecuencia, el observador que construye su conocimiento, es decir, su manera particular de responder al mundo, puede ser descrito como un sistema autoorganizado en continua evolución intrínseca, tanto como en continua interacción con el medio. Las particularidades de este observador pueden ser trazadas a dicho sistema, como a sus interacciones con el medio. De esta manera, la idea de que el individuo no responde al mundo, sino a una interpretación subjetiva de él, queda traducida a la expresión, más conveniente y parsimoniosa, de que el individuo responde al mundo de la manera en que lo determina su propia organización y sus relaciones con ese mundo.

CONCLUSIÓN

El constructivismo pretende cuestionar la posibilidad del conocimiento objetivo sobre la base de conocimientos psicológicos objetivos. La necesidad de fortalecer la educación científica de los jóvenes y su respeto por la escrupulosidad reflexiva y metodológica de la investigación científica, plantea el requisito de realizar un análisis crítico de tal intento. Los aspectos cuestionables del constructivismo, sin embargo, no deben hacernos perder de vista los puntos en común que guarda con posiciones enteramente objetivas de la psicología, algunas de las cuales se han brevemente mencionado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arendt, R. J. J. (2003). Construtivismo ou construcionismo? Contribuições desde debate para a Psicologia Social. *Estudos de Psicologia*, 8, 5-13:
- Baum, W. M. (1994). *Understanding behaviorism: Science, behavior and culture*. Nueva York: Addison-Wesley-Longman.
- Barreto, C. H.; Gutiérrez, L. F.; Pinilla, B. L. & Parra, C. (2006). Límites del constructivismo pedagógico. *Educación y educadores*, 9, 11-31.
- Bornas, X. & Noguera, M. (2002). Bases científicas de la terapia de la conducta: nuevas propuestas para un viejo problema. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 2, 9-24.
- Bueno, R. (1996). ¿Revolución cognitiva? *Revista Terapia Psicológica*, 6, 17-23.
- Carretero, M. (1993). *Constructivismo y educación*. Buenos Aires: Aique.
- Conde, F. (1995). Las perspectivas metodológicas cualitativa y cuantitativa

- en el contexto de la historia de las ciencias. En J. M. Delgado y J. Gutiérrez (Coords.). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales* (pp. 53-68). Madrid: Síntesis.
- Fernández, T. R.; Sánchez, J. C.; Aivar, P. & Loredo, J. C. (2003). Representación y significado en psicología cognitiva: una reflexión constructivista. *Estudios de Psicología*, 24, 5-32.
- Glaserfeld, E. von. (1989). Cognition, construction of knowledge, and teaching. *Synthese*, 80, 121-140.
- Hanson, N. R. (1977). *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Hatfield, G. (2002). Psychology, philosophy, and the cognitive science: Reflections on the history and philosophy of experimental psychology. *Mind & Language*, 17, 207-232.
- Hayes, S. C. (1986). The case of the silent dog-Verbal reports and the analysis of rules: A review of Ericsson and Simon's *Protocol analysis: Verbal reports as data*. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45, 351-363.
- Kull, K. (2000a). Organisms can be proud to have been their own designers. *Cybernetics and Human Knowing*, 7, 45-55.
- Kull, K. (2000b). Copy versus translate, meme versus sign, development of biological textuality. *European Journal of Semiotic Studies*, 2, 101-120.
- Lemke, J. L. (1997). *Aprender a hablar ciencia*. Barcelona: Paidós.
- Mackenzie, B. D. (1981). *El behaviorismo y los límites del método científico*. Traducido del inglés. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Maturana, H. & Varela, F. (1980). *Autopoiesis and cognition*. Dordrecht, Holanda: Reider.
- Mercer, N. (1997). *The guided construction of knowledge*. Clavendom: Multilingual Maters.
- Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Vygotsky, L. (1985). *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: Pléyade.