

La categoría acción en algunas de las teorías del aprendizaje

SANTIAGO JORGE RIVERA PÉREZ
MARITZA FORTEZA CÁCERES
ISABEL CRISTINA RIVERA PÉREZ

Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca", Cuba

La categoría acción en el conductismo. La acción en el conductismo watsoniano

La primera variante del conductismo corresponde a los primeros años de la década de 1920-1930, periodo de rápido auge económico de los Estados Unidos, después de la primera guerra mundial. En esos años, las exigencias de la economía capitalista norteamericana, en rápido desarrollo, condicionó la orientación que tomaron las investigaciones de la actividad psíquica, en una sociedad donde dominaba la visión pragmática, utilitaria del hombre.

A esta primera variante del conductismo, algunos autores norteamericanos le llaman watsonismo, por haber sido John B. Watson (1878-1958) el principal heraldo de esta corriente, opuesta a toda la psicología precedente, en particular, a la psicología acerca del alma que ceñía la vida psíquica del hombre a los "hechos de la conciencia" y suponía que, más allá de tales hechos se encuentra un mundo ajeno a la psicología. Watson dirigió constantemente sus ataques a la idea de la imagen como baluarte principal de la psicología subjetiva ("mentalista") y exigía poner fin a la idea de la conciencia como objeto de la psicología y a la idea de la introspección como su método.

De la conducta como objeto de la psicología también se había hablado antes, pero Watson asignó al concepto un sentido unívoco. El objeto de la ciencia debe ser, sostenía Watson, en lugar de la conciencia, la conducta; y además, debe rechazarse decididamente el método subjetivo (introspectivo), afianzando en su lugar el método objetivo. Para este autor, la conducta sólo puede ser objeto de una ciencia exacta después de haber renunciado a la conciencia y otros aspectos "mentalistas". Dentro de estas nuevas ideas psicológicas, la categoría acción se arraigaba, inevitablemente, en el pensamiento psicológico como reflejo de factores objetivos inherentes a la conducta externa.

Watson rechazaba la contraposición de las formas de actividad intelectual del hombre a las acciones reales tendientes a resolver las tareas prácticas que diariamente se presentan. Interpretaba el intelecto como conducta dirigida a la resolución de un problema mediante la selección de acciones que por casualidad han resultado acertadas. Según él, las acciones reales tendientes a resolver problemas, se circunscribían a la experiencia motora del individuo y no podían ir más allá de los límites de esa experiencia. Además, para él, en la formación y transformación de la conducta, el estímulo externo pasa poco a poco al

trabajo interno oculto (implícito) del aparato vocal y corporal, en tanto que en la composición de lo que se denomina pensamiento no hay nada más que reacciones motoras.

El conductismo watsoniano afirmó un enfoque, nuevo en principio, opuesto a la división tradicional del acto psíquico, al situar en el campo de la psiquis la acción del estímulo exterior y la respuesta motora a dicho estímulo. Esto, a su vez, suponía tener una idea distinta acerca del eslabón inicial del acto psíquico, donde aparecía la señal que distinguía las propiedades del objeto, y acerca de su eslabón final, donde la reacción muscular se veía como la acción material que resuelve una tarea de adaptación del hombre al medio.

Los conductistas se interesaron únicamente por los aspectos exteriores de la conducta sobre la base del principio de la omnipotencia de los estímulos exteriores. Para ellos, las reacciones corporales, en tanto determinadas por un sistema exterior de relaciones, son objeto del conocimiento psicológico. Defendían la idea de que manipulando los estímulos exteriores, es posible formar un hombre de cualquier temple con las constantes de conducta que se quiera. Watson, en su propia labor experimental, utilizaba el principio general de elaborar nuevas formas de conducta, actuando mediante los estímulos exteriores sobre la reserva de reacciones existente.

Los conductistas incurrieron así en la misma unilateralidad de las escuelas psicológicas que separaban la imagen de la acción o del motivo (psicología de la Gestalt) o el motivo de la acción o de la imagen (psicoanálisis). Al igual que en ellas, la realidad psíquica única acarrea la hipertrofia de una de sus facetas, y en consecuencia, la representación inadecuada de las demás. De esta manera, el conductismo negaba no sólo el significado de las variables mediadoras en la realidad psíquica del hombre, sino además, los factores innatos, las orientaciones y las relaciones del hombre en la multiplicidad de facetas de su vida interior.

En la concepción conductista watsoniana, la psicología se convirtió en una psicología "sin psiquis", en tanto que los fenómenos en que centró su atención el conductismo no pertenecen a la categoría de psíquicos y son objeto de alguna ciencia, pero no de la psicología. Tal objeción llevaba implícita la siguiente premisa: las reacciones corporales no pertenecen al campo de lo psíquico, sino que representan otro orden de fenómenos.

La categoría acción en el neoconductismo de Tolman

A finales de la década de 1920, el clima social en los Estados Unidos estaba matizado por el paro forzoso en masa, la ruina, la miseria, la lucha de clases, el crecimiento del espíritu revolucionario. Todo ello obligó a tomar en consideración, por una parte, el papel del medio social y por otra, la actitud del hombre ante el medio: no sólo su reacción interna, sino, además, sus motivos, su estado de ánimo y sus orientaciones. Tal era el clima social y psicológico en que empezó a reblandecerse el conductismo "riguroso" watsoniano.

El positivismo de Watson, como premisa filosófica del conductismo, había cortado el camino hacia el estudio de las principales zonas de la psicología. Sin embargo, el clima social a finales de los años veinte y principio de los treinta, levó a que se creara una nueva forma de positivismo representada por el

operacionalismo de P. Bridgman y el positivismo lógico inglés. El operacionalismo se convirtió así en la brújula filosófica para los reformuladores de la psicología conductista, entre los que se destacaban como más relevantes Edward Tolman (1886-1959) y Clark Hull (1884-1952), quienes encabezaron la corriente denominada neoconductismo.

Las concepciones de Tolman pusieron en duda el principio watsoniano de la conexión directa y determinante entre el estímulo y la reacción. Las exigencias del laboratorio obligaban a suponer la existencia de determinantes internos de la conducta, un estrato completamente nuevo de fenómenos inaccesibles a la observación directa, situados en el "interior" del individuo, "entre" el estímulo exterior y la reacción motora. Así surgió el concepto de orientación como factor interno especial que influye sobre el carácter de la reacción externa.

Las tesis de Tolman dieron pie para que se denominara "cognoscitivas" a las concepciones elaboradas por él. Según Tolman, el nexo directo entre el estímulo y la respuesta quedaba interrumpido por los planos "cognoscitivos", donde el hombre pone de manifiesto una especie de inventiva y donde al resolver un problema, establece y comprueba hipótesis. En este sentido, acuñó el concepto de variables intermedias (intervening variables), entendidas como conjunto de incentivos y de factores cognoscitivos que actúan entre los estímulos inmediatos, es decir, como procesos internos que transcurren entre la acción, el estímulo y la reacción del hombre (variables que representan a la categoría de imagen).

Tolman es el iniciador de la investigación de los "mediadores". Introdujo el concepto de aprendizaje latente como un aprendizaje oculto, no observable, que en determinadas ocasiones se revelaba en la acción y que se daba incluso en situaciones donde falte el refuerzo, en tanto el individuo explora la situación y forma las estructuras cognoscitivas con las cuales puede operar en adelante. Creía que para los "mediadores" debían existir índices tan objetivos como los que se utilizaban al estudiar los estímulos y reacciones accesibles a la observación exterior. Los "mediadores" no son ficciones, decía Tolman, sino factores reales de la conducta; por consiguiente, tienen un alto valor para explicar la reacción motora existente como los estímulos exteriores. Tolman estaba convencido de que el análisis determinista de la conducta puede extenderse a los fenómenos con los que, a juicio de Watson, la psicología no tenía nada que ver.

Tolman intentó elaborar el "conductismo operacional" cuyos conceptos se definían de modo que pudieran establecerse y comprobarse en términos de operaciones concretas que representaban la categoría imagen. Sin embargo, ¿cómo explicar, sin abandonar el terreno científico, la facultad de la imagen para dirigir la acción muscular real? Esta pregunta quedó sin respuesta y el intento de Tolman resultó irrealizable. Cuando el sistema de Tolman, falto de base, perdió su autoridad e influencia, y el desengaño sucedió a la fé en las variables intermedias, se convirtió en figura central de la escena conductista Burrhus Frederic Skinner (1904-1990).

La categoría acción en el conductismo skinneriano

El neoconductismo quiso salvar a la psicología de la desintegración definitiva en escuelas, para ello constituyó una "gran teoría". Hacia las síntesis teóricas iban encaminadas las tentativas de Tolman de sintetizar resultados de tres direcciones: el conductismo, el gestalismo y la psicología dinámica. La "gran

teoría" duró de mediados de los años treinta hasta mediados de los años cuarenta, cuando comenzó un período de rechazo a la "tercera variable" de Tolman, que continuó con la renuncia de los postulados y las esperanzas del neoconductismo.

Skinner, quien se convirtió en el conductista más relevante después de Watson y Tolman, rechazó la idea de la tercera variable, eje del neoconductismo. A la idea del "hombre interior", cuyos caprichos dirigen la conducta externa, contrapuso la idea de que a cada uno de los estímulos exteriores le corresponde un tipo propio de condicionamiento (es decir, de elaboración de reflejos condicionados) que él llamó operante (o instrumental). La limitación de dicha idea, a juicio de Skinner, consiste en no tener en cuenta el influjo de los resultados de la reacción sobre la conducta posterior. La reacción se consideraba como algo derivado del estímulo, sólo como un efecto, y no como una determinante que modifica la conducta posterior del individuo.

Ya antes de Skinner hubo intentos en el conductismo watsoniano por pasar del esquema "lineal" de la conducta al esquema "circular" o sea, para comprender no sólo el nexo director sino además, el nexo inverso en las relaciones entre el estímulo y la reacción. Skinner suponía que permanecía fiel al canon positivista al mantenerse dentro de los límites de lo directamente observable, utilizando el reforzamiento en calidad de "tercera variable" (junto con el estímulo y la respuesta), como el factor principal en la regulación de la conducta y en la elaboración de nuevas formas de respuesta en el hombre. De esta manera, Skinner introducía interrelaciones incomparablemente más complejas que las relaciones entre el estímulo y la reacción, dentro de un esquema "circular".

Aunque excluyó del lenguaje psicológico todos los conceptos "psíquicos" (imagen, deseo, estado emocional) y aunque hizo caso omiso de las raíces reales de la motivación, en sus investigaciones concretas de la conducta parte de la categoría motivo. De su teoría se infiere que el reforzamiento (como factor principal en la regulación de la conducta) correlaciona con la categoría motivo, en tanto que el reforzamiento es el aspecto motivacional de la actividad vital. En el reforzamiento, que en todos los procedimientos utilizados por la escuela skinneriana, era principalmente el alimento, la motivación está determinada por un proceso que aunque inobservable, sirve de principal fundamento motivador en la formación de nuevas formas de respuesta por parte el hombre.

Crítica a la aproximación conductista de la acción

El conductismo ha contribuido, hasta cierto punto, a destruir las concepciones basadas en el método subjetivo, y ha intentado demostrar que la esfera de lo psíquico se extiende más allá del "campo interior" de la conciencia, y ha fortalecido la reputación de la psicología como disciplina experimental y exacta. Mas, sólo ha podido cumplir su programa, como se ha expuesto, en muy limitadas proporciones.

Desde Watson hasta Skinner, el conductismo ha visto en la categoría imagen el peligro número uno para el pensamiento causal. Y en su lucha por desarraigarla de la realidad psíquica ha deformado inevitablemente todo el cuadro de esta realidad, y también, por consiguiente, el fragmento del cuadro de esta realidad representado por la categoría acción. Para los conductistas, recurrir a la categoría imagen significa entrar en el terreno de lo inaprehensible, de lo místico; pero ni la imagen, ni el motivo, ni la acción constituyen engendros del pensamiento mitológico, sino que son realidades a las que ha de darse explicación causal. Las huellas de estas categorías se descubren ya en la teoría conductista donde el

"estímulo discriminatorio" se ha convertido en sucedáneo de la imagen; el reforzamiento lo ha pasado a ser del motivo y el estímulo-respuesta lo es de la acción.

Sólo es posible investigar con éxito las leyes de la conducta psicológica de la acción y demás estructuras, correlacionando (no separando) los componentes psicósomáticos y los puramente somáticos de la actividad, en lugar de contraponer lo psíquico a lo fisiológico como hizo el conductismo. El aspecto psicósomático de la conducta debe investigarse en la unidad de lo psicognoseológico, ya que lo psicofisiológico puede acarrear convertir a la psicología en una ciencia al margen de la realidad o en una ciencia natural sobre la conducta del hombre.

Tras las variantes del conductismo se descubre la influencia de principios metodológicos generales: la interpretación positivista del conocimiento científico y la concepción mecanicista del hombre, según la cual las determinantes de la conducta de la rata son idénticas a las determinantes de la conducta del hombre en el "laberinto de la vida". Pero ambas orientaciones metodológicas, como muestran los resultados a los que ha llegado el conductismo, han resultado inconsistentes.

La acción en la teoría del desarrollo intelectual por estadios de Jean Piaget

En los años treinta, la lucha entre el conductismo y el gestalismo, se tornó especialmente aguda y su influencia se hizo sentir fuertemente sobre las concepciones de Jean Piaget y su trabajo experimental. El gestalismo impresionaba a Piaget por sus tesis acerca del carácter íntegro y estructural de la vida psíquica. El conductismo inducía a recurrir a los actos de la conducta y a su papel en la construcción de estructuras psíquicas. Ambas escuelas, sin embargo, dejaban un sentimiento de insatisfacción: el gestalismo por el carácter estático, por el antigenetismo de su concepción; el conductismo, por su actitud nihilista respecto al plano interior cognoscitivo de la conducta.

Jean Piaget consideraba que la organización biológica tiene continuidad en los procesos superiores de la mente humana. A él le interesaba la mente humana general que él llamó "sujeto epistémico" (la persona en tanto que cognoscente abstracto) y ubicó la inteligencia en el lugar central de los procesos psíquicos. Orientó su obra al estudio de la génesis y al desarrollo de los conocimientos en los niños, lo que ha dado a su trabajo experimental la riqueza, la profundidad y el rigor reconocidos y por lo que él se consideró, sobre todo, como un epistemólogo.

La posición epistemológica de Piaget parte del reconocimiento de que, en la actividad, el sujeto se apoya en el objeto que, existiendo independientemente de él, nunca es alcanzado completamente en el proceso de construcción continua del conocimiento. De ahí, la posición epistemológica piagetiana se denominó epistemología genética como una teoría del conocimiento científico fundada en el desarrollo de los conocimientos utilizando principios y métodos genéticos. Para el propio Piaget, su teoría es más un proceso epistemológico del desarrollo del conocimiento que una concepción sobre el desarrollo infantil. La dimensión psicológica de sus trabajos, según opinión del propio autor, constituyen un "subproducto" de sus investigaciones.

La principal constante de la teoría de Jean Piaget ha sido el principio del desarrollo, el cual ha permanecido inmutable a lo largo de la evolución de su teoría. Piaget concebía el desarrollo, no como

manifestación espontánea de formas existentes desde un principio (apriorismo), ni según el tipo de la *tabula rasa* (empirismo, idea de que el desarrollo es la acumulación de "huellas" del medio), sino como un proceso de adaptación en busca del equilibrio entre el organismo y el medio que se da a través de las acciones o los mecanismos de asimilación y acomodación, donde la asimilación implica incorporar las cosas y las personas a la actividad propia del sujeto (asimilar el mundo exterior a las estructuras ya construidas) y la acomodación implica reajustar las estructuras ya construidas en función de las transformaciones sufridas (acomodar a los objetos externos). La adaptación, y por tanto el desarrollo, es el nexo de interrelación recíproca entre las acciones de asimilación y acomodación.

La adaptación se ve como búsqueda de la equilibración a través de la interacción del individuo con el medio, donde se alcanzan formas de estabilidad en el sistema mediante el trabajo ininterrumpido y tenso para superar las perturbaciones externas. Esta progresiva equilibración transita por estadios de menor equilibrio a estadios de equilibrio superior. La manifestación de un desequilibrio es siempre una necesidad, ya sea porque algo en el sujeto, o fuera de éste, ha cambiado; por tanto impone un reajuste de la conducta en función de esta transformación. Tendiendo a alcanzar formas de equilibrio cada vez más perfectas y estables con el medio, el organismo crea estructuras cognitivas, afirmaba Piaget. Aquí entraba en el campo de la filosofía (teoría del conocimiento) y de la lógica (teoría sobre la estructura ordenada, organizada del pensamiento).

El punto de partida del conocimiento, para Piaget, no es ni el sujeto ni el objeto, sino su indestructible interconexión. El proceso de conocer se considera como una relación (interacción) exhaustivamente representada por una relación triple entre el sujeto (el individuo social), los instrumentos o las acciones que realiza, y los productos de la creación histórica, los objetos. Semejante punto de vista acerca del proceso de interacción puede denominarse dialéctico.

Piaget consideraba las acciones motoras como un componente importantísimo de la actividad psíquica y examinaba las acciones exteriores desde el punto de vista de su coordinación en sistemas íntegros. Se dio a la tarea de deducir lo interno de lo externo, las acciones mentales invisibles de las acciones exteriores visibles. Reconoció que la acción externa tiene objetivamente su perfil lógico, y además, que del sistema de acciones reales —que, según él están llenas de contenido intelectual y no son de ningún modo actos mecánicos—, surge la "mentalidad" lógico-matemática del hombre. Al proceso en el que las estructuras psíquicas internas se establecen a partir de las externas se le dio el nombre de "interiorización" y es un aporte que indica el proceso gradual de construcción del conocimiento.

Según Piaget, el organismo es esencialmente activo y es a través de su actividad que construye sus propias estructuras. Para él, la inteligencia, como la vida, es una creación continua de estructuras que se prolongan unas a otras, continuidad que hay que buscar en el aspecto funcional y no en el aspecto estructural o de los contenidos del conocimiento. Las formaciones de estructuras internas del sujeto se concibe no como algo predeterminado, sino como una construcción efectiva y continua gracias a la mediación necesaria de las estructuras existentes en un proceso de elaboración del conocimiento.

La idea que Piaget expresa es que a lo largo del desarrollo, el sujeto elabora, no sólo sus conocimientos, sino también las estructuras y las acciones o mecanismos mediante los cuales adquiere los mismos. Es decir, construye el conocimiento del mundo, pero además, su propia inteligencia. El hombre, dotado de una base hereditaria, puede interaccionar inicialmente con el mundo, y va elaborando esquemas

que son sucesiones de acciones, reales o interiorizadas, susceptibles de repetirse en situaciones semejantes. Sin embargo, si la situación no es semejante a una anterior, entonces tiene que construir una nueva solución sobre la base de modificar o cambiar varias estructuras ajustándose a las necesidades de la situación presente. Esto lleva al enriquecimiento de las estructuras que el sujeto ya posee y con las cuales interpreta el mundo y actúa sobre él.

En el camino evolutivo que va del recién nacido al adulto, el pensamiento sufre transformaciones cualitativas (estadios), cada uno de los cuales tiene sus propias características. Desde el nacimiento a la adultez se produce un doble movimiento de interiorización y exteriorización que permite que el pensamiento se libere cada vez más de la acción material.

El examen genético de Piaget permitió tender un puente entre la acción exterior y la interior en el camino que conduce de los esquemas de la inteligencia sensomotriz del niño a las operaciones lógico-matemáticas, en cuya operatividad radica, según Piaget, lo que denomina "inteligencia madura". Las operaciones lógico-matemáticas se entienden como sistemas de acciones interiorizadas susceptibles de cierre, que permiten transformaciones reversibles que modifican algunas variables y conservan las otras como invariantes. Las operaciones lógico-matemáticas resultan distintas por su contenido y su sentido de las acciones sensoriomotrices y de las operaciones concretas, y representan, al igual que ellas, la dirección del desarrollo.

En el estadio de los esquemas sensoriomotrices, Piaget ve las acciones como formas que pueden ser manipuladas por un pensamiento y sólo entran en juego en el momento de utilización práctica y material. Se caracteriza por los preconceptos y las prerelaciones sustentadas fundamentalmente en la percepción, lo cual impide la elaboración de esquemas conceptuales que faciliten la generalización y aplicación en situaciones análogas. Una vez que aparece en el niño el lenguaje simbólico, la imagen mental, etc., la situación cambia notablemente; a las acciones sensoriomotrices, que garantizaban las interdependencias directas entre el niño y el objeto, se sobrepone un tipo de acciones que está interiorizado y, más exactamente, conceptualizado, donde no realiza las acciones directamente con los objetos en el plano real, sino en el plano interior, simbólico.

En el estadio de los esquemas sensoriomotrices, la acción interiorizada no es todavía una operación, en tanto no ha llegado aún a adquirir los rasgos totalmente especiales que las caracterizan, como son la reversibilidad y la coordinación en sistemas. En el estadio de las operaciones concretas, sin embargo, las acciones, aunque se refieren directamente a los objetos, actuando sobre ellos como en el nivel preoperatorio, le confieren a estas acciones una estructura operatoria, es decir, se hacen reversibles, coordinadas, y los problemas se resuelven sin errores. Poco a poco se incrementa la capacidad de formular razonamientos deductivos y de construir hipótesis. En este estadio se alcanza un equilibrio general de las operaciones "concretas" cuyas lagunas gestan en su seno nuevos desequilibrios que, según la teoría de este autor, preparan la reequilibración de conjunto en el estadio siguiente.

En el estadio de las operaciones concretas se distinguen tres momentos solitarios, como diría Piaget. El primero, la abstracción reflexiva, entendida como aquella operación que permite extraer de las estructuras inferiores los materiales para construir las superiores. El segundo, caracterizado por la coordinación dirigida a abarcar la totalidad del sistema y que tiende a su cierre, ligando entre sí estas diversas ordenaciones o reuniones parciales. El tercero, como el momento de autorregulación de este

proceso coordinador, que conduce a equilibrar las conexiones en su doble sentido (directo e inverso) de construcción, y que engendra, como característica nueva y particular, la reversibilidad operatoria. En dicha reversibilidad, para cada acción existe una operación opuesta o inversa, mediante la cual se restablece la situación de partida y se llega al equilibrio. La interconexión de las operaciones crea estructuras íntegras, estables y al mismo tiempo movibles.

Como resultado del proceso constructivo continuo, aparece la estructura operatoria final: las operaciones formales, donde la fusión de anticipaciones y retroacciones produce un cierre del sistema sobre sí, que se traduce en que las conexiones internas se convierten en necesarias y están relacionadas con las precedentes. Este cierre puede ser más o menos completo, y sólo en el momento que es total, se produce ese carácter de interdependencias necesarias, manifiestas en la transitividad y las conservaciones. Lo significativo y novedoso del estadio de las operaciones formales es la posibilidad de formar operaciones sobre operaciones, y esto es justamente lo que permite que el conocimiento sobrepase lo real y que se abra la vía indefinida de los posibles por medio de la combinatoria. Se produce entonces, paso a paso, la liberación de las construcciones a las que estaban sometidas las operaciones concretas.

Al construir operaciones sobre operaciones, o de relaciones sobre relaciones, se sobrepasan las fronteras de lo observable, ya que las operaciones formales se caracterizan por la posibilidad de razonar sobre hipótesis, distinguiendo la necesidad de conexiones debidas a la forma y a la verdad de los contenidos. Las operaciones formales, a diferencia de los reguladores simples de los niveles anteriores, los cuales proceden mediante correcciones "a posteriori" de la acción, consisten en una precorrección de los errores, en las anticipaciones y las retroacciones combinadas.

Conclusiones sobre la teoría de Jean Piaget

La teoría de Jean Piaget ha conservado sus constantes en el torbellino de las transformaciones que han conmovido los fundamentos mismos de la ciencia psicológica durante algo más de medio siglo. Su obra es, ante todo, una obra sobre el desarrollo del conocimiento como proceso que tiene tanto premisas naturales como ambientales, donde se realza el lugar de la organización biológica, y está sustentada en estudios psicológicos que proporcionaron un rico y fecundo material sobre el que pueden hacerse múltiples inferencias de carácter científico acerca de la evolución de los procesos intelectuales. Las investigaciones sobre el desarrollo del lenguaje y del pensamiento en el niño, sobre su lógica y su concepción del mundo, constituyeron toda una época en el desarrollo de la teoría de Piaget.

Piaget asumió una posición dialéctica y progresista en su concepción del desarrollo al reconocer al sujeto como ente activo de la construcción del nuevo conocimiento, que selecciona, interpreta y busca soluciones. Las relaciones que él establece entre desarrollo y aprendizaje abren un margen para la aplicación de su concepción teórica y metodológica en la práctica pedagógica a partir de métodos experimentales que permiten conocer el estadio del desarrollo intelectual. Su esquema de estadios, experimental y matemáticamente fundamentado, acerca de la formación de las acciones y las operaciones mentales, desde la edad infantil hasta la juventud, es un aporte a las investigaciones psicológicas por la riqueza y valor de la fuente de datos, difícilmente superado en la psicología contemporánea.

Crítica a la teoría de Jean Piaget

Una de las objeciones a su teoría se funda en que Piaget había elegido la lógica, en calidad de criterio principal del desarrollo, como criterio superior que se alcanza cuando el adolescente llega a dominar las operaciones lógico-formales; sin embargo, para que el pensamiento sea productivo y creador, no basta operar con el aparato lógico-formal.

Otra objeción se refiere a los estadios del desarrollo, los cuales aparecen como cambios de la acción a la operación, pero que no explica el tránsito de la acción a la imagen, y esto pone serias limitaciones a su construcción teórica. Darle el valor absoluto a la acción e ignorar el papel de la imagen conduce, inevitablemente, a subjetivizar el conocimiento. Además, la inevitabilidad de los cambios no puede ser dada, según Piaget, por ningún medio social ni por ninguna acción. Lo único que el medio social o acción puede lograr es retardar o acelerar algo el crecimiento del intelecto. De esta manera, Piaget disminuía el papel del aprendizaje en el desarrollo intelectual y esto motivó grandes críticas a su teoría.

La objeción más fuerte a la teoría de Piaget fue realizada por S. L. Vigotsky, quien —partiendo de la teoría marxista, la cual plantea la naturaleza social y refleja de la conciencia humana—, señalaba el error que suponía ver lo social limitado al intercambio de pensamientos, sin reconocer la experiencia histórico-cultural, cuya estructura lógica ha consolidado los éxitos en el dominio práctico del mundo a lo largo de toda la historia de la humanidad. Para Piaget, el niño, aunque no es social, es, hablando en rigor, ahistórico. Sin embargo, Piaget, estudiando a ese niño, esperaba penetrar en la evolución intelectual del género humano y en las leyes a que obedece el desarrollo del pensamiento científico.

En resumen, a la teoría de Piaget se le señalan tres puntos más vulnerables. En primer lugar, el objeto de análisis para Piaget no es un ser psicofisiológico íntegro, sino la inteligencia cognoscitiva. En segundo lugar, Piaget habla del intelecto como tal, de una relación puramente mental con los objetos y sus signos, mientras que en la realidad, la vida intelectual es inseparable de la motivacional y afectiva. Finalmente, el individuo en la interpretación de Piaget, queda solo ante el mundo circundante.

La categoría acción en el enfoque histórico-cultural de L. S. Vigotsky

En el continente americano, la psicología piagetiana ha "jalonado" la investigación y la práctica educativa relativa al desarrollo intelectual en el presente. De modo que otros marcos teóricos han recibido una escasa o tardía atención. Este es el caso de las ideas del psicólogo Lev. S. Vigotsky (1896-1934).

Vigotsky comenzó su actividad científica (1915-1921) analizando críticamente la posición de la psicología de la época. Vigotsky observó en la psicología de la época la tendencia hacia el objetivismo, que abarcaba tanto al conductismo, la reflexología, la reactología y parcialmente a la psicología de la Gestalt, y para sí eligió el camino de la psicología objetiva, capaz de sacar a esta ciencia de su crisis y de llevarla a un ambiente propicio para el desarrollo.

Vigotsky vio en el objetivismo el principal aporte de las corrientes conductistas. Sin embargo, según él, el error de principio de las corrientes conductistas fue el intento de estudiar la conducta del "mamífero superior" y no del "hombre social". Sin un adecuado conocimiento del hombre y de su vida real, no será

posible comprender nunca ningún fenómeno detectado en la investigación y observado en su comportamiento.

En referencia a los trabajos de Piaget, Vigotski escribió: "Las investigaciones de Piaget constituyeron toda una época en el desarrollo de la teoría sobre el lenguaje y el pensamiento del niño, sobre su lógica y su concepción del mundo". A Piaget, Vigotsky le objetó la idea que suponía ver al niño como un ser asocial y ahistórico, que aunque Piaget planteó el problema de la correlación entre la ontogénesis y la filogénesis, no le dio una solución satisfactoria. El gran error de cálculo de Piaget, decía Vigotsky, quien partía de la teoría marxista, es haber tomado como principio fundamental, la adaptación del individuo y no la creación histórica de la sociedad.

Vigotsky colocó en un lugar central su idea de que, como ciencia concreta, la psicología debe unir todos sus esfuerzos hacia la investigación de la conciencia y el comportamiento del hombre como ser consciente, social e histórico.

La psicología debe estudiar el comportamiento del hombre como "todo aquello que hace el hombre" y su conciencia que presenta la misma realidad que el comportamiento. Considerando que deben presentar una íntima relación, deben estudiarse con métodos objetivos. Este nuevo concepto de la conciencia y el comportamiento del hombre como objeto de la psicología, fue el resultado de la consideración de Vigotsky del estudio marxista de la actividad humana, el cual fue el comienzo de toda la "nueva" psicología.

El problema de las funciones psíquicas superiores constituye el núcleo central del sistema de Vigotsky, basado en el historicismo. Es decir, todo el sistema de ideas presentado por Vigotsky se resume en el problema de la formación y desarrollo de las funciones psíquicas superiores, entendiéndose éstas como la actividad simbólica compuesta de sus formas exteriores —lenguaje externo, lectura, escritura, dibujo, etc.— y de sus formas interiores como la atención dirigida, la memoria lógica, el pensamiento conceptual, etc.

Las funciones psíquicas superiores constituyen una nueva formación psíquica que aparece después de otros procesos psíquicos elementales y que nunca se presentan de forma acabada, sino que son el resultado del desarrollo filogenético y ontogenético, originado en el proceso de manejar los medios culturales y exteriores del desarrollo de la sociedad, el lenguaje, la escritura, el cálculo, etc.

Las funciones psíquicas superiores, entonces, son el resultado de la enculturación, de la influencia cultural en el aprendizaje y en el desarrollo, y sólo pueden ser explicadas en su génesis por su historia, situándolas en su contexto originante.

En la base de las funciones psíquicas superiores se sitúa la actividad laboral y con ella la actividad mediatizadora del hombre, que incluye el uso de instrumentos y signos en su acción directa sobre la realidad y sobre sí mismo. El hombre comienza a utilizar consigo mismo aquellas formas de conducta, signos e instrumentos que antes otros le aplicaron a él. Así asimila las formas y acciones sociales de actuación y las transfiere a sí. Todas estas formas de conducta, signos e instrumentos son producto del desarrollo de la cultura, fenómenos de la cultura humana creados por el propio hombre, dentro de los cuales, Vigotsky consideró su "núcleo central" al lenguaje y sus significados verbales, como mecanismos determinantes en todas las formas de actividad del hombre.

El lenguaje es el más privilegiado —aunque no exclusivo— de los sistemas mediadores en la transmisión racional, cultural, intencional y del pensamiento a los demás. El lenguaje, como instrumento simbólico que regula las relaciones con los demás, está integrado funcionalmente a la acción, al convertirse en un instrumento del pensamiento dedicado a la búsqueda y a la planificación de tareas cognoscitivas y prácticas.

Los símbolos median los procesos psicológicos y su dominio se alcanza en las relaciones interpsicológicas, permitiendo así su empleo individual en el plano intrapsicológico mediante la interiorización, como reconstrucción interna de una operación externa. Vigotsky formuló la ley psicogenética del desarrollo de la siguiente manera: "Cualquier función en el desarrollo intelectual del niño aparece en esencia dos veces, en dos planos: primero, como algo social, después, como algo psicológico; primero, entre la gente como una categoría inter psíquica, después, dentro del niño como una categoría intra psíquica".

La ley psicogenética del desarrollo no es sólo la derivación de todo lo interno de lo externo, de todo lo que ahora es para sí de lo que antes fue para los demás. La esencia reside en considerar lo externo como social; así cualquier función psíquica superior fue externa porque fue social antes de ser interna; antes de ser una función psíquica propiamente dicha, fue una relación social entre dos personas. La autorregulación se manifiesta primero con la ayuda de los demás y ulteriormente, se internaliza y funciona de manera autorregulada, aún sin el apoyo o guía de otras personas, transformando y formando la propia psiquis.

De acuerdo a Vigotsky, la interiorización es una propiedad esencial del aprendizaje. Durante el proceso de aprendizaje, el adulto muestra al niño la manera como puede aprovechar ciertos instrumentos simbólicos para la solución más eficiente de las tareas: una vez que han internalizado esos recursos semióticos, éstos se convierten en elementos propios del desarrollo del niño. Esta internalización de los recursos semióticos no sólo es válida para el lenguaje, sino para todas las adquisiciones simbólicas del niño: gráficos, números, modas, etc.

De lo anterior se desprende que la internalización se mejora y optimiza cuando los procesos de mediación se ordenan progresivamente y permiten al niño una adecuación más precisa a su nivel de actividad posible. Este ordenamiento progresivo fue definido por Galperin (1978) como interiorización por etapas, y en él se facilita el paso de la actividad externa a la interna o mental mediante la dosificación de los puntos de apoyo de la mediación.

La noción de zona de desarrollo próximo (ZDP) es la culminación y síntesis de la conceptualización vigotskiana del desarrollo como apropiación e internalización de los instrumentos semióticos proporcionados por el entorno sociocultural. Vigotsky la definió como la distancia entre el nivel real del desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz. Empleando esta noción, se pueden tomar en consideración no sólo los procesos de maduración intelectual que ya se han completado, sino también aquellos que se hallan en estado de formación, es decir, que han comenzado a madurar y desarrollarse. A diferencia de las concepciones tradicionales del desarrollo, que se avocan a una evaluación retrospectiva o actual del mismo, Vigotsky proporciona la posibilidad de un análisis *prospectivo*. De este modo, la ZDP permite proyectar el futuro inmediato del niño, así como su estado evolutivo dinámico, identificando no solamente lo que ha sido interpretado en el desarrollo, sino también aquello que está en curso de evolución.

Vigotsky consideraba que para poder captar el mecanismo del desarrollo era preciso hacerlo en el propio curso de éste y, aún más, que para captar el potencial de crecimiento del niño, era menester que los procedimientos de medida examinaran el campo de actividad donde realmente tenía lugar ese crecimiento, lo que implicaba analizar el funcionamiento interpsicológico. Examinando la ejecución individual del niño, es decir, su nivel de desarrollo actual y el nivel de ejecución que alcanza funcionando a nivel interpsicológico —nivel de desarrollo potencial— podría realmente establecerse el perímetro, área o valor del potencial del desarrollo.

Son las relaciones con personas más capaces las que posibilitan y propician un desarrollo más allá del nivel actual. El principio que se puede extraer de esta consideración es que lo que el niño puede hacer hoy con ayuda de adultos o de pares más capaces, lo podrá hacer mañana por sí solo. En el fondo de este principio subyace la idea de que no es sólo que los niños logren habilidades conductuales, sino que, por medio de la interacción con otras personas logran un mejor control de los procesos intelectivos mediante el aprendizaje de nuevos medios de autorregulación.

Conclusiones sobre la teoría de L. S. Vigotsky

Vigotsky llegó a la conclusión fundamental de que uno de los errores del conductismo se resume en que "olvidó al hombre" y esto impidió que la vieja psicología se elevara al nivel de la ciencia auténtica de los fenómenos propios del hombre. También concluyó que la teoría de Piaget, acerca del lenguaje egocéntrico y el desarrollo intelectual del niño, dejaba de lado la actividad social y la relación del niño con esta actividad.

Según Vigotsky, para que un individuo pueda ser un ser social, incorporado a la sociedad y a la historia, tiene que incorporar los elementos culturales dados en las formas de trabajo, en los estilos de vida, y sobre todo, en el lenguaje de la comunidad donde vive. La base del proceso de incorporación social de un individuo es la internalización de los instrumentos y las acciones, no sólo físicos, sino primordialmente simbólicos.

Vigotsky sostuvo que aquello que los niños logran hacer con ayuda de otras personas más capaces, pudiera ser más indicativo y revelador de su nivel intelectual que aquello que pueden hacer por sí solos.

La única buena enseñanza —decía Vigotsky— es la que adelanta al desarrollo. Señala enfáticamente que casi todo el aprendizaje humano se gesta con la mediación de otras personas más versadas, situación que se torna más evidente y esencial en el ámbito escolar, en la interacción entre el alumno y el maestro. La idea implícita es que existe un área potencial en el crecimiento intelectual del niño que sólo puede ser apropiadamente desarrollada por intermedio de otras personas. Esta área potencial del crecimiento intelectual fue denominada por Vigotsky: zona de desarrollo próximo.

Vigotsky elaboró la zona de desarrollo próximo y se interesó no solamente por la evaluación psicológica de las capacidades cognoscitivas del niño, sino también, en la evaluación pedagógica de las prácticas educativas. Consideraba que el objetivo fundamental de la educación es introducir al ser humano en una cultura pre-existente de pensamiento y lenguaje. A partir de aquí, se puede definir a la ciencia educativa, al menos en cuanto a una de sus funciones sustantivas, como: la organización y el empleo, por personas más capaces, de los instrumentos simbólicos disponibles, orientados al desarrollo de las capacidades potenciales del alumno.

Los conceptos originales de Vigotsky, ampliados y enriquecidos durante las dos últimas décadas, han dado lugar a una nueva línea de investigación en el presente y para el futuro que se basa, primordialmente, en las actividades mediadas simbólicamente.

Bibliografía

- CARRETERO, M. (1993): *Constructivismo y educación*. Zaragoza. Editorial Luis Vives. Aula Reforma.
- COLECTIVO DE AUTORES (1991): *Tendencias pedagógicas contemporáneas*. La Habana. Editora EMPES.
- DAVE, R., y otros. *Fundamentos de la educación permanente*. Editorial Santillana. S/F.
- DEVAL, J. (1994): *El desarrollo humano*. Editorial Siglo XXI de España. Madrid Editores. 1.ª ed.
- FLAVEL, J. (1984): *El desarrollo cognoscitivo*. Madrid. Visor Libros.
- GÓMEZ, C., y COLL, C. (1994): *De qué hablamos cuando hablamos de constructivismo*. Cuadernos de Pedagogía.
- GROSSI, E. P. (1993): *Constructivismo post-piagetiano. Un nuevo paradigma para el aprendizaje*. Brasil. Ediciones Vozes.
- HARDY, T. (1992): *Historia de la Psicología. Corrientes principales del pensamiento psicológico*. Madrid. Editorial Debate. Traducción castellana del original: *A History of Psychology*.
- HILGARD, E. (1961): *Teorías de aprendizaje*. La Habana. Ediciones Revolucionarias.
- LEONTIEV, A. N.; LURIA, A. R., y TEPLOV, B. M. (1960): *Introducción a L. S. Vigotsky. Desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Moscú. Nauka.
- LEONTIEV, A. N. (1965): *Introducción a L. S. Vigotsky. Psicología del arte*. Moscú, Nauka.
- (1975): *Actividad, conciencia, personalidad*. Moscú, Nauka.
- PIAGET, J. (1971): *Science of Education and the Psychology of the Child*. London. Longman Group Limited.
- (1996): *La epistemología genética*. Madrid. Editorial Debate. 1.ª ed. Traducción castellana.
- (1990): *Seis estudios de Psicología*. Barcelona. Editorial Ariel. 3.ª ed., p. 19.
- TORRE, C. de la, y CALVIÑO, M. (1985): *Historia de la Psicología. Lecturas escogidas*. Guantánamo. Editorial Pueblo y Educación.
- VIGOTSKY, L. S. (1930): *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Moscú.
- (1934): *Pensamiento y Lenguaje*. Moscú.
- YAROSCHEVSKI, M. G. (1987): *Historia de la Psicología. II Parte*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.