

LA TEORÍA SOCIAL DEL APRENDIZAJE. IMPLICACIONES EDUCATIVAS

ANGEL RIVIÉRE. Desarrollo psicológico y Educación(II). comp.. Coll, C.; Palacios,J.; Marchesi, A. Ed. Alianza. Madrid. 1992

Las actividades educativas se basan siempre en esquemas no necesariamente explícitos sobre la naturaleza humana y los procesos de aprendizaje. Los más influyentes de estos esquemas son quizá los que forman parte de las *teorías implícitas* de sentido común que guían las interacciones habituales entre personas: por ejemplo, muchas de nuestras relaciones se construyen sobre la idea de que los otros poseen un mundo simbólico interno (como nosotros mismos lo tenemos) y son capaces de regular, por sí mismos, su conducta. Tendemos a pensar también que las personas no sólo aprenden de lo que hacen de forma efectiva sino también de lo que observan hacer a los demás. Basamos nuestras tácticas educativas en el supuesto de que los alumnos están motivados por criterios, expectativas y refuerzos que se proporcionan a sí mismos, y no sólo por las sanciones externas impuestas por otros. Además, *queremos enseñarles* esas habilidades; enseñarles a emplear su mundo simbólico interno, regular por sí mismos su conducta, motivarse por criterios y expectativas que se propongan a sí mismos, reflexionar por sí solos, aprender de las conductas de los demás. Estas metas son de las más fundamentales de la educación y las capacidades que implican son algunas de las que nos permiten, por ejemplo, atribuir una *responsabilidad* a los educandos con relación a su propio proceso educativo. Aunque no nos detengamos mucho a pensar en ellas, constituyen a la vez premisas básicas y objetivos fundamentales en las relaciones educativas.

Tales premisas condicionan, en buena medida, las formas de enseñanza que el profesor emplea y los recursos que utiliza para motivar a sus alumnos. Sin embargo, han sido cuestionadas por ciertas *teorías explícitas* sobre el aprendizaje, la naturaleza humana y las causas de la conducta, formuladas por algunos psicólogos. Así, hay teorías que acen-túan la importancia de impulsos y motivos internos de carácter inconsciente, y lo hacen hasta tal punto que desvalorizan el papel de las intenciones y propósitos conscientes del sujeto en la regulación de su propia conducta. Desde la perspectiva de las teorías diná-micas, por ejemplo, el comportamiento resulta, sobre todo, de la interacción entre fuerzas internas que, en su mayor parte, se sitúan por debajo del nivel de conciencia.

En el extremo contrario, el modelo de aprendizaje propuesto por el conductismo radical (Skinner, 1953, 1969) subraya hasta tal punto la influencia de las contingencias del medio que termina también por despojar al sujeto de su papel autodirectivo en la determinación de la conducta, y considera que los fenómenos mentales (tales como los símbolos inter-nos) no juegan ningún papel causal. Como sucede tantas veces estos extremos finalmen-te se encuentran en puntos muy cercanos. Con una paráfrasis irónica que formuló una vez Pinillos (1977), el lema del Psicoanálisis podría establecerse de este modo: «De mis pasos en la tierra, responda el ello, y no yo».

La aplicación de esta misma idea a la posición del conductismo radical es fácil: «De mis pasos en la tierra, responda el medio, y no yo». En uno y otro caso, no es un agente au-todirectivo el que responde sino algo que estaría fuera de él o dentro sin que él mismo lo reconozca ni tenga control sobre «ello».

Con independencia del papel que de hecho puedan jugar los impulsos inconscientes y las contingencias ambientales en la determinación del aprendizaje y la conducta, lo cierto es que el profesor necesita una teoría más completa, que no restrinja arbitrariamente su concepto de la naturaleza humana y reconozca la influencia de los sistemas de au-to-regulación en los procesos educativos.

Esa necesidad no es sólo teórica sino, en un sentido muy fundamental, *práctica*, porque como señala Albert Bandura, el creador de la Teoría cognitiva social del aprendizaje, «el concepto de naturaleza humana asumido por las teorías psicológicas es más que una mera cuestión filosófica. Cuando el conocimiento humano es llevado a la práctica, las concepciones sobre las que se apoyan las tecnologías sociales tienen implicaciones incluso mayores. Estas pueden influir señalando el tipo de potencialidades humanas que deben desarrollarse y las que no. De esta forma, las concepciones teóricas pueden influir en lo que realmente lleguen a ser las personas» (1987, p. 21).

Si este comentario de Bandura es aplicable a todas las «tecnologías sociales», lo es más aún a la educación, que tiene la meta explícita de desarrollar las potencialidades humanas.

La teoría cognitiva social formulada por Bandura trata de proporcionar una caracterización lo más completa y sistemática posible de los factores, tanto internos como externos, que influyen en los procesos humanos de aprendizaje. Hay que advertir que la teoría tiene un carácter fundamentalmente *descriptivo* y, por así decirlo, clasificatorio, *taxonómico*. Es como un gran esquema de síntesis que describe minuciosamente los determinantes de la conducta. Sin embargo, en general, no define paso a paso los *mecanismos* concretos a través de los cuales se ejerce la influencia de tales determinantes. El propósito por el que se guía esta construcción teórica es el de ofrecer un cuadro que haga justicia a *todos* los factores más que el de *explicar* los procesos. Sin embargo, la relevancia educativa de la teoría de Bandura es enorme, y merece la pena hacer el esfuerzo de extraer principios pedagógicos de esa síntesis cuidadosa sobre los factores que intervienen en los aprendizajes humanos complejos.

La teoría acentúa precisamente la importancia de los procesos vicarios, simbólicos y autorregulatorios que habían sido descuidados por los modelos tradicionales.

Constituye, desde luego, uno de los esfuerzos más consistentes de sistematización de la Psicología de nuestros días y ha tenido una gran influencia: Bandura se sitúa junto a algunos autores clásicos (como Freud, Skinner y Piaget) entre los más citados en la literatura psicológica actual. Las obras en que resume su prolongado y tenaz esfuerzo de investigación, como *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad* (1974), *Teoría del aprendizaje social* (1982) y *Pensamiento y acción. Fundamentos sociales* (1987) -todas las cuales están traducidas al castellano- forman parte ya del marco de referencia inevitable para el psicólogo y deseable para el profesor.

La perspectiva cognitiva social del aprendizaje parte de un modelo de determinación recíproca entre el ambiente, la conducta y los factores personales (cognitivos, emocionales, etc.). Bandura (1987) habla de «reciprocidad triádica»: los comportamientos dependen de los ambientes y de las condiciones personales. Estas, a su vez, de los propios comportamientos y de los contextos ambientales, los cuáles se ven afectados por los otros dos factores. Esta reciprocidad «no significa simetría en cuanto a la intensidad de las influencias bidireccionales» (1987, p. 44): la influencia relativa de los factores A (ambientales), P (personales) y C (comportamentales) varía en función del individuo y de la situación. Cuando las condiciones ambientales son muy restrictivas y demandantes pueden prácticamente obligar a realizar una determinada conducta. Es lo que sucede, por ejemplo, en ambientes educativos extremadamente directivos y con un altísimo grado de estructura, como los que se establecen en ocasiones en educación especial: al alumno se le pide *una* determinada y específica respuesta, que se recompensa de forma inmediata y cuya emisión casi *se obliga* mediante ayudas físicas o verbales. En otras condiciones, cuando las presiones ambientales son más débiles, los factores personales pasan a jugar un papel preponderante en el sistema regulador.

De estos factores personales, la teoría cognitiva social acentúa precisamente aquellos que contribuyen a dar un halo de « autodirección», a proporcionar una impresión de la conducta humana como producida por un agente intencional y reflexivo: (1) la capacidad simbolizadora, (2) la capacidad de previsión, (3) la capacidad vicaria (i.e., de aprendizaje a través de la observación y el modelado), (4) la capacidad autorreguladora y (5) la capacidad de autorreflexión. Por esta característica, y por su naturaleza fundamentalmente descriptiva, la teoría de Bandura constituye, en cierto modo, una elaboración científica de los esquemas de las teorías implícitas de la mente del sentido común que comentábamos al comienzo de este capítulo.

1. Aprendizaje por observación

Desde su primera formulación sistemática (Bandura y Walters, 1974), la teoría cognitiva social ha acentuado la importancia del aprendizaje por observación, dando lugar a una gran cantidad de investigaciones sobre la influencia del «modelado» en la conducta humana. En todas las culturas, los niños adquieren y modifican patrones complejos de comportamientos, conocimientos y actitudes a través de la observación de los adultos. Bandura dice que «afortunadamente, la mayor parte de la conducta humana se aprende por observación mediante modelado» (1987, p. 68). «Afortunadamente», porque si las conductas se adquiriesen sólo por procedimientos de ensayo directo y error los procesos de desarrollo se verían retrasados y estarían muy expuestos a las posibles consecuencias adversas de los errores propios. El aprendizaje observacional acelera y posibilita el desarrollo de mecanismos cognitivos complejos y pautas de acción social. Cuando la imitación está seriamente dañada -como sucede en algunos niños con deficiencias importantes de la competencia social- los procesos de humanización se hacen extremadamente difíciles y sufren también daños importantes.

Si bien en todas las culturas la mayoría de las conductas complejas se adquieren por observación y modelado más que por ensayo y error, son variables los tipos de patrones comportamentales que se hacen susceptibles de observación a los niños. Así, en sociedades como las de los Lesu los niños pueden observar todos los aspectos de la vida adulta: acompañan a los adultos en el trabajo, los escuchan cuando cuentan historias escandalosas, observan su conducta sexual que pueden imitar libremente. Entre los Navajos, el modelado puede extenderse a las actividades fisiológicas más «privadas» para los miembros de nuestra cultura: «La madre o una hermana mayor salen con el pequeño cuando van a defecar y dicen que imite su posición y sus acciones» (cit. por Bandura y Walters, 1974, p. 59). En nuestra cultura, suele permitirse tradicionalmente a los pequeños que observen, a través de los medios de comunicación de masas, la conducta de modelos agresivos y violentos, o con otras conductas socialmente muy desviadas.

Las investigaciones primeras realizadas por Bandura y sus colaboradores sobre los efectos y los determinantes del aprendizaje por observación se refirieron precisamente a las conductas agresivas. Demostraron, por ejemplo, que los modelos reales son más eficaces que los filmados en la evocación de pautas imitativas de agresión (Bandura, Ross y Ross, 1963), que los niños expuestos a modelos agresivos no sólo exhiben después respuestas imitativas específicas sino también -en comparación con los expuestos a modelos no-agresivos- un número más elevado de conductas agresivas no imitadas (Bandura, 1962), y que la observación de modelos agresivos tiene un «efecto desinhibitorio» de la agresión no sólo en niños sino también en adultos (Walters y Llevelin Thomas, 1963).

Estos y otros estudios han permitido establecer varios *efectos posibles* que puede tener el aprendizaje por observación: (1) un efecto instructor que implica la adquisición de respuestas y habilidades cognitivas *nuevas* por parte del observador, (2) efectos de inhibición o desinhibición de conductas previamente aprendidas (como cuando el observador desinhibe sus conductas agresivas, al ver que éstas son recompensadas en un modelo), (3) efectos de facilitación (se evoca una respuesta de la que el sujeto es capaz y no estaba previamente inhibida, como cuando miramos al cielo al ver que lo hace otra persona), (4) efectos de incremento de la estimulación ambiental (por ejemplo, los niños que vieron cómo se golpeaba a un muñeco con un mazo en un experimento de Bandura -1962- no sólo imitaban esta respuesta agresiva, sino que empleaban más el mazo en otras actividades), y (5) efectos de activación de emociones (nos emocionamos al observar emociones de otros).

En sus últimas versiones, la teoría de Bandura ha hecho cada vez más hincapié en los procesos subyacentes al aprendizaje observacional: éste depende, en primer lugar, de la atención por el observador a las actividades o demostraciones del modelo. También de la codificación simbólica y retención de esas actividades. En tercer lugar, de procesos de producción que «regulan la organización de las subhabilidades componentes en nuevos patrones de respuesta» (1987, p. 73). Por último, de aspectos motivacionales. Estos procesos atencionales, mnésico-simbólicos, motivacionales y de producción dependen, a su vez, de determinantes más moleculares. Así, la atención que se presta a una conducta de un modelo depende de la complejidad de ésta, de que se ajuste a la capacidad cognitiva del niño, del atractivo que posea el modelo para el observador y del valor funcional de la conducta modelada. Un amplio conjunto de investigaciones demuestran que los niños tienden a imitar en mayor grado: (a) conductas relativamente simples, (b) cercanas a su competencia cognitiva, (c) que reciben recompensas en otros, (d) presentadas por modelos atractivos (e) en momentos en que ellos prestan una atención activa a dichos modelos. Aunque estos principios parezcan, una vez más, de sentido común, han sido confirmados rigurosamente en numerosas investigaciones experimentales y tienen una gran importancia educativa.

Por otra parte, la eficacia del aprendizaje por observación depende de factores de memoria. Entre éstos ocupan un lugar fundamental los que implican la *recodificación simbólica* de las actividades de los modelos. En estudios realizados en niños (Bandura, Grusec y Menlove, 1966; Coates y Hartup, 1969) y adultos (Bandura, 1971; Rosenthal y Zimmerman, 1978), se ha demostrado que los observadores que transforman la actividad observada en códigos verbales o imágenes aprenden y retienen la información mucho mejor que los que simplemente se limitan a observar. Este efecto de la recodificación depende, a su vez, de que las representaciones mentales de las acciones observadas sean realmente significativas para los observadores. En un resumen útil de numerosas observaciones experimentales sobre estos efectos de retención, Bandura señala lo siguiente: < El aprendizaje implica la influencia bidireccional de las preconcepciones y de la experiencia. Para que algo nuevo se convierta en familiar, es necesario que mediante experiencias repetidas con los acontecimientos el individuo... genere una concepción generalizada de los mismos. El proceso de aprendizaje es relativamente lento y si se desea la persistencia de la información recientemente adquirida es necesario fortalecerla cognitivamente de vez en cuando» (1987, p. 81). Esto implica que la práctica efectiva o mental de las actividades de los modelos es también un determinante básico del aprendizaje observacional.

Ahora bien, la práctica efectiva de las actividades modeladas depende, a su vez, de procesos de carácter ejecutivo. Así, una niña que trate de reproducir en su cuaderno lo que su profesora ha escrito en la pizarra no sólo tiene que *atender* a lo escrito y, a ser posible, *entenderlo* (i.e. recodificarlo significativamente en su memoria), sino también ser capaz de realizar las conductas motoras que están implicadas en la actividad gráfica.

Esos procesos ejecutivos, de carácter neuro-motor son en ocasiones muy complejos y pueden demandar hasta tal punto la atención de los alumnos que dejen poco «espacio mental» para dedicarlo al desciframiento de la significación del estímulo o la tarea.

Por último, el aprendizaje observacional está muy determinado por los procesos de motivación. La teoría cognitiva social del aprendizaje establece tres grandes tipos de incentivos: directos, vicarios y autoproducidos. Cuando vemos que otra persona obtiene una recompensa al realizar una determinada conducta, tendemos a imitar esa conducta. En este caso se habla de un incentivo *vicario*. Bandura y Barab (1971) demostraron, por ejemplo, que cuando se exponía a un grupo de niños a diversos patrones de conducta mostrados por distintos modelos, imitaban las conductas que proporcionaban recompensas y rehusaban imitar las que carecían de ellas. Desde la perspectiva de la teoría de Bandura, las recompensas no tienen por qué ser necesariamente ni *externas* ni *proporcionadas por otros*. Pueden ser también internas y autogeneradas. Las evaluaciones que los alumnos hacen de su propia conducta, por ejemplo, condicionan la realización o no de conductas aprendidas por observación, y los criterios de autoevaluación y sentimientos de autoeficacia condicionan el grado de atención y esfuerzo de codificación invertidos en el aprendizaje observacional.

Ciertas observaciones pertinentes para la teoría cognitiva social del aprendizaje lo son también en relación con un tema que tiene una significación educativa evidente: el de la influencia de los medios de transmisión de la información a través de los cuales se realiza el aprendizaje observacional. Mientras que en las sociedades tradicionales eran dominantes las influencias de modelos cercanos y conocidos, pertenecientes a la comunidad inmediata del individuo, en las actuales la televisión, el cine y otros medios audiovisuales transmiten actitudes, patrones de pensamiento, tendencias emocionales y nuevos estilos de conducta (Bandura, 1973; Liebert, Neale y Davidson, 1973). Bandura formula, con su estilo conciso acostumbrado, el problema que plantea a las instancias educativas tradicionales el aumento de la influencia de estos medios: «a medida que aumente el empleo de los modelos simbólicos, los padres, profesores y otros modelos tradicionales irán teniendo menos influencia en el aprendizaje social» (1982, p. 57). La escuela se ve en la necesidad de proporcionar oportunidades atractivas de aprendizaje observacional e incentivos suficientes como para compensar la influencia de los medios de comunicación de masas.

El concepto de modelado de Bandura es más amplio que el tradicional de imitación. Por ejemplo, no sólo incluye la observación y la réplica de conductas de otros, sino también lo que él llama «modelado verbal», que va adquiriendo un papel cada vez más decisivo a medida que se desarrollan las competencias lingüísticas de los niños. En niños pequeños, el modelado conductual puede ser más eficaz que el verbal para producir cambios de conducta generalizables (Rosenthal y Zimmermann, 1978), pero incluso en edades tempranas, el modelado conductual es más eficaz cuando se acompaña de instrucciones verbales. Por otra parte, las instrucciones verbales por sí solas suelen tener efectos muy limitados. Por ejemplo, White y Rosenthal (1974) demostraron que cuando ciertos principios abstractos se enseñaban mediante instrucciones verbales, el aprendizaje y el interés de los niños eran mucho menores que cuando se acompañaban las instrucciones de demostraciones modeladas de los principios enseñados. Las formas exclusivamente verbalistas de instrucción predominantes en algunos modelos de enseñanza pueden ser, por consiguiente, menos motivadoras y eficaces que las de modelado conductual con instrucción verbal.

El aprendizaje por observación no se limita a la adquisición de conductas concretas y específicas. Bandura (1987) ha demostrado que también permite la adquisición de reglas abstractas, conceptos y estrategias de selección, búsqueda y procesamiento de la información. Así, en un experimento de Rosenthal y Zimmerman (1978), los niños observaban cómo modelos adultos realizaban una tarea de clasificación conceptual de ciertos estímulos. Las pruebas posteriores demostraron que los niños inferían las reglas, las generalizaban a estímulos nuevos y las retenían durante largo tiempo.

En general, se ha demostrado que el modelado puede ser superior a la experiencia directa en la enseñanza de reglas y conceptos y, aunque los niños con mayores habilidades conceptuales son más rápidos en la inferencia de reglas a partir de la observación (Ito, 1975; Sukemune, Haruki y Kashiwagi, 1977), el modelado puede mejorar la habilidad conceptual de niños que no la poseen en alto grado.

Desde la perspectiva de la teoría cognitiva social del aprendizaje, puede ser útil concebir al profesor como alguien que presenta constantemente modelos conductuales, verbales y simbólicos a los alumnos. Su eficacia dependerá de la consistencia entre los modelos, la adecuación de éstos a las competencias de los alumnos, la valencia afectiva entre éstos y el propio profesor (i.e., el atractivo del profesor como modelo para los alumnos) y la efectividad de los procedimientos que el profesor ponga en juego en la presentación de los modelos. Por otra parte, los alumnos no sólo obtienen oportunidades de aprendizaje observacional de lo que hacen y dicen los profesores, sino también de sus compañeros. El empleo sistemático de formas estructuradas de presentación de modelos entre compañeros puede convertirse en un recurso educativo de gran importancia.

2. Aprendizaje y predicción

Frente a la tendencia tradicional en los modelos conductistas a entender el aprendizaje como el resultado de la formación mecánica de asociaciones entre estímulos, o bien entre estímulos, respuestas y consecuencias, la teoría de Bandura recurre a procesos cognitivos internos incluso para explicar las formas más simples de aprendizaje como el condicionamiento clásico y la formación de conductas operantes simples (las «operantes» son conductas controladas por sus consecuencias). Hasta en las respuestas somáticas de mecanismos biológicos de inmunidad a ciertos estímulos, o en la formación de respuestas emocionales simples por condicionamiento clásico, intervienen componentes cognitivos tales como capacidad de «predicción». Como dice Bandura, «los humanos no se limitan a responder a los estímulos del medio, sino que los interpretan. Los estímulos influyen en la probabilidad de que se efectúen determinadas conductas gracias a su función predictiva y no porque se vinculen automáticamente a las respuestas» (1982, p. 80).

En el caso de las conductas operantes, las señales del medio adquieren valor predictivo al asociarse con diversas consecuencias de las respuestas. Por ejemplo, los niños adecuan generalmente sus conductas ante los profesores A y B en función de predicciones implícitas sobre las consecuencias que pueden tener esas conductas cuando se realizan delante de A o de B. En un estudio sobre la influencia de señales sociales en la conducta, Redd y Birnbrauer (1969) recompensaron, por medio de un adulto, solamente las conductas de juego cooperativo de un grupo de niños aislados, mientras que un segundo adulto los recompensaba indistintamente. Posteriormente se demostraba que la mera aparición del primer adulto (que proporcionaba refuerzos contingentes) bastaba para aumentar el juego cooperativo, lo que no sucedía cuando aparecía el segundo adulto. Cuando los adultos intercambiaron posteriormente sus papeles, las conductas de los niños cambiaron en consecuencia.

El profesor, por consiguiente, no sólo proporciona modelos de conducta, actitudes y estrategias a los alumnos, sino que --desde la perspectiva de la teoría cognitiva social del aprendizaje- establece, queriéndolo o no, un medio estimular previsible *sobre el que trabajan activamente los mecanismos predictivos de los alumnos*. Estos son capaces de extraer información predictiva de reglas sociales sutiles. Un buen ejemplo es el del profesor que pone tareas a sus alumnos pero no se preocupa demasiado de controlar su realización. Los alumnos aprenderán enseguida a *no* hacer esas tareas. Si entonces el profesor, enfadado, pide ciertas tareas en voz muy alta y con órdenes amenazantes, es probable que enseñe a realizar sólo las tareas que se piden en tono alto y amenazante (cuya no-realización puede tener consecuencias negativas).

El valor predictivo de las contingencias de aprendizaje no sólo es una propiedad de las contingencias *directas*. La capacidad simbólica humana permite que se adquiriera esa información predictiva sin pasar por procesos de aprendizaje a través de la experiencia propia. Además, los actos de los demás también tienen valor informativo de carácter predictivo. Por ejemplo, si un grupo de alumnos observa que un compañero con un estatus de modelo realiza conductas disruptivas que son reforzadas en una cierta clase, aumentará la probabilidad de que esas mismas conductas sean realizadas por todos los miembros del grupo.

En suma, la teoría cognitiva social considera que el aprendiz es un *predictor activo* de las señales del medio y no un mero autómatas que forma asociaciones. Ese predictor aprende *expectativas* y no sólo respuestas, y tales expectativas son aprendidas gracias a la capacidad de atribuir *valor predictivo* a las señales del medio. Además, las señales no son sólo condiciones del medio que se han relacionado directamente con la conducta del que aprende, sino también símbolos transmitidos por otros o autoproducidos, y conductas de otros que adquieren valor predictivo en función de sus consecuencias.

3. Motivación y aprendizaje en la teoría cognitiva social

La concepción de la motivación que propone la teoría cognitiva social es coherente con esa visión del que aprende como un predictor activo (aunque no siempre ni necesariamente racional) de las consecuencias de la conducta en función de las señales directas, simbólicas o vicarias del medio. «Si las personas actuasen de forma previsoras -basándose en la información de las señales ambientales- pero sin afectarse por los resultados de sus acciones, no serían suficientemente sensibles como para sobrevivir mucho tiempo. La conducta está regulada, en muy alto grado, por sus consecuencias» (Bandura, 1982, p. 121). Las acciones que implican recompensas tienden a repetirse, las que no (y también las que son castigadas) a eliminarse. Hasta aquí, la posición de Bandura no es más que una repetición de principios fundamentales de aprendizaje operante formulados por Skinner (1969).

Sin embargo, tanto los procesos motivacionales como la naturaleza de los motivadores se explican de forma muy diferente en la teoría de Skinner y en la de Bandura. Para éste, las consecuencias de la conducta influyen sobre ella, en gran parte, por su valor informativo e incentivo y no como fortalecedores automáticos de las respuestas. «Las consecuencias de las respuestas influyen en la conducta pero de un modo, forma antecedente, porque crean la expectativa de que en futuras ocasiones los resultados serán similares» (ibidem). Son más las consecuencias anticipadas que las reales las que controlan la conducta y, por ello, puede decirse que son las *elaboraciones cognitivas* más que las contingencias reales del medio las entidades explicativas en este modelo. Esto se demuestra, por ejemplo, por el hecho de que las conductas se relacionan con sus consecuencias reforzantes globales y no con las puntuales. Las personas procesan secuencias de relaciones conductas-consecuencias y sintetizan la información. En función de ello se comportan de una u otra manera. Si un profesor, por ejemplo, refuerza intermitentemente las conductas altruistas de sus alumnos da lugar a que la adquisición de estas conductas sea más lenta, pero su extinción también será más lenta que si las recompensa siempre. La comparación entre las curvas de adquisición y extinción en programas de refuerzo continuo e intermitente sugiere la actividad de un sujeto que procesa y sintetiza la información de conjuntos de sucesos y no se limita a responder puntualmente a cada suceso por sus consecuencias inmediatamente anteriores.

Por otra parte, la teoría cognitiva social insiste en la importancia de reforzadores vicarios e intrínsecos y no sólo de los de carácter externo. Los refuerzos intrínsecos están condicionados por el concepto que la persona tiene de su propia eficacia (autoeficacia) y por los sistemas de autoevaluación que emplea. «En la teoría cognitiva social -dice Bandura- el interés surge como consecuencia de las satisfacciones que se derivan del cumplimiento de las metas internas desafiantes y de las autopercepciones de eficacia generadas a partir de los logros propios y de otras fuentes de información sobre la eficacia» (1987, p. 265).

A lo largo del desarrollo, y como consecuencia de la educación entre otros factores, los mecanismos de autoevaluación y autorrefuerzo van adquiriendo un papel cada vez más decisivo. En realidad, su desarrollo es uno de los objetivos principales de la actividad educativa.

Los sistemas de autoevaluación y autorrefuerzo, que constituyen el fundamento de la motivación intrínseca, se desarrollan en gran parte gracias al proceso de modelado al que nos hemos referido en el apartado segundo. Los modelos transmiten criterios evaluativos que tienen una gran influencia en los criterios empleados por los observadores posteriormente para valorar su propia conducta. Por ejemplo, en una investigación de Bandura y Kupers (1964), se presentaban a niños modelos de conducta que posteriormente eran recompensados con arreglo a una norma de bajo rendimiento, en unos casos, y de alto rendimiento en otros. Las observaciones posteriores demostraban que los niños tendían a adoptar los criterios evaluativos empleados por los modelos: los que habían visto el modelo más exigente sólo se recompensaban a sí mismos cuando obtenían un rendimiento superior y los expuestos al modelo más indulgente se contentaban con rendimientos mínimos para recompensarse.

La propensión a adoptar o no los modelos de autoevaluación y autorrefuerzo depende de diversos factores. Uno de ellos es la diferencia de habilidad entre el observador y el modelo. Normalmente, las personas tienden a preferir los modelos con habilidades semejantes a las suyas y menos los que son mucho más competentes. Así, en un experimento de Bandura y Whalen (1966), se encontró que los niños adoptaban con facilidad criterios de autoevaluación de modelos con rendimiento bajo o cuando se empleaban criterios de valoración a su alcance, pero rechazaban como criterios de autoevaluación los empleados por modelos que eran al mismo tiempo muy competentes y exigentes.

El desarrollo de los mecanismos de autorrefuerzo y autoevaluación proporciona a las personas un instrumento muy poderoso para dirigir su propia conducta. Además proporciona un sistema motivacional también muy poderoso y que posibilita la realización, durante períodos largos de tiempo, de tareas difíciles o tediosas cuyas consecuencias externas pueden ser muy a largo plazo. En un experimento de Bandura y Perloff (1967) se comparó la eficacia relativa del reforzamiento externo y el autoadministrado. Los niños que participaron en este experimento realizaban una tarea manual y obtenían recompensas por ello. Los del grupo de refuerzo autoadministrado establecían por sí mismos sus propios criterios de ejecución y luego se recompensaban a sí mismos cuando los alcanzaban con unas fichas que podían después intercambiar por determinados premios. Para los niños del otro grupo se establecieron los mismos criterios de los del primero (cada niño de un grupo se comparaba con uno del otro), pero esta vez los criterios eran establecidos por los experimentadores. Otros grupos de niños realizaban la misma tarea pero sin premios o recibéndolos sin necesidad de ajustarse a un criterio definido. Los niños realizaban la tarea hasta que ellos mismos decidían dejarla.

Los resultados eran muy interesantes: los niños que recibían refuerzos contingentes (elegidos por ellos mismos o por los experimentadores) fueron dos veces más productivos que los otros (no-refuerzo o refuerzo no-contingente). Además, cuanto más altas fueron las metas que se propusieron a sí mismos, más se esforzaron por conseguir la misma cantidad de autorrecompensa. Los niños tendían a establecerse metas altas y despreciaban los criterios de ejecución más bajos. Algunos establecieron desde el principio los criterios más altos y otros los fueron aumentando a lo largo de la tarea.

Los datos de este tipo plantean la cuestión de por qué es tan frecuente que las personas adopten criterios altos de valoración de sus propios rendimientos. La respuesta tiene relación con la estima de sí mismas que las personas ponen en juego cuando evalúan su conducta o establecen criterios para ella.

Los criterios exigentes pueden ser más dañinos para la autoestima al aumentar la probabilidad de que no puedan alcanzarse, pero son preferidos a veces porque incrementan más la autoestima cuando son alcanzados.

En general, las conductas autorreguladas tienden a mantenerse más que las reguladas desde instancias externas. Los cambios personales conseguidos por el propio esfuerzo además incrementan la percepción de capacidad personal de control sobre el medio. Las implicaciones educativas de estos datos y conceptos teóricos son muy claras: los profesores deberían tratar de desarrollar las capacidades de autoevaluación y autorrecompensa de sus alumnos (en definitiva, su capacidad de regular su propia conducta) y fomentar las situaciones en que éstos establecen por sí mismos los criterios para valorar sus rendimientos y actitudes. Al mismo tiempo, un objetivo educativo importante es el de desarrollar y enseñar las habilidades necesarias para adquirir esas capacidades: la observación realista de la propia conducta y de sus resultados, el establecimiento de criterios y metas explícitos, concretos y alcanzables y el empleo eficaz de procedimientos de autorrecompensa.

En la concepción de la teoría cognitiva social, las personas son agentes auto-motivados. La fuerza motivadora de la autoinducción a realizar una conducta varía de forma curvilínea en relación al nivel de discrepancia entre los criterios y la competencia: «las metas relativamente fáciles --dice Bandura- no son suficientemente desafiantes para provocar mucho interés, las que son moderadamente difíciles mantienen un esfuerzo elevado y producen satisfacciones por medio del logro de submetas, mientras que las metas que están mucho más allá de los alcances propios son desalentadoras» (1982, p. 198). Las consideraciones de este tipo pueden ser de gran utilidad para establecer estrategias eficaces de motivación de los alumnos en los contextos educativos.

4. Pensamiento y regulación cognitiva de la acción

Las observaciones acerca del valor predictivo de los antecedentes de la conducta y sobre los mecanismos autorreguladores de carácter motivacional ponen de manifiesto la importancia esencial que la teoría de Bandura concede al pensamiento en el control de la conducta. El pensamiento humano se concibe como un instrumento adaptativo que aumenta la capacidad de enfrentarse de forma eficaz al entorno, debido a que implica la representación y manipulación simbólica de los acontecimientos y sus interrelaciones. Esa representación simbólica se basa además en la abstracción de propiedades comunes en los objetos y sucesos, que posibilita una gran economía en la organización de la acción adaptativa al tiempo que facilita la generalización de esa acción a contextos relevantes.

Para Bandura, las experiencias de aprendizaje forman representaciones abstractas de carácter conceptual y no asociaciones específicas. Tales representaciones pueden referirse tanto a relaciones entre objetos y acontecimientos como a las relaciones entre conductas y condiciones del medio. Por ejemplo, las personas que no reconocen la relación entre sus actos y los resultados de esos actos no aprenden o lo hacen en un grado muy escaso. Los procesos de conciencia parecen jugar un papel importante incluso en formas simples de aprendizaje. Sin embargo, a medida que los aprendizajes se logran, las acciones pueden automatizarse exigiendo un esfuerzo mucho menor de pensamiento consciente; este «aislamiento parcial del comportamiento respecto de la acción eficiente tiene un considerable valor funcional» (Bandura, 1987, p. 484). Esta doble consideración pone en evidencia, en primer lugar, la importancia -especialmente con niños muy pequeños- de acentuar, en los ambientes educativos, las relaciones entre conductas y contingencias de forma que tales relaciones sean fáciles de reconocer para los alumnos. En segundo lugar, la importancia del ejercicio que, al automatizar rutinas más simples, libera capacidades de pensamiento simbólico consciente que pueden dedicarse a tareas cada vez más complejas.

Un aspecto importante en que la teoría cognitiva social se diferencia de modelos clásicos del aprendizaje y el desarrollo es el papel mayor que concede a las *acciones de otros* (y no sólo a las acciones propias) en la organización del pensamiento y la acción del niño. Como dice Bandura, « la mayor parte de las teorías sobre el desarrollo cognitivo se centran casi exclusivamente en el cambio cognitivo producido a través del *feed-back* que proporciona la experimentación directa... Aunque la concepción conductista y la piagetiana a menudo se hayan presentado como antitéticas, resulta interesante que tanto una como otra compartan la hipótesis de que el desarrollo se produce fundamentalmente a través de los efectos que la conducta del sujeto tiene sobre la realidad. **Según el punto de vista del aprendizaje social, los** resultados de las acciones propias no constituyen la única fuente de conocimiento... la información sobre la naturaleza de las cosas se extrae con frecuencia de la experiencia vicaria. En este modo de verificación, la observación de los efectos producidos por las acciones de otro proporciona una comprobación de los pensamientos propios» (1982, p. 215). El pensamiento humano, así, tiene un campo de verificación mucho más amplio que el que podría proporcionar la acción personal. Por ejemplo, los niños pueden adquirir, a través del modelado, principios de «conservación» que no se diferencian de los que desarrollan a través de su propia experiencia.

La importancia de los mecanismos sociales y vicarios de desarrollo del pensamiento lleva a Bandura a cuestionar la validez de los modelos que se basan en la acción y la experiencia directa del sujeto sobre las cosas. «Las teorías sobre el desarrollo humano formuladas antes de conocer los últimos avances revolucionarios en la tecnología de las comunicaciones -dice- podrían estar presentando una explicación poco adecuada de los determinantes del desarrollo cognitivo en la vida contemporánea» (1982, *ibidem*). La influencia de los medios de comunicación de masas (que proporcionan un instrumento educativo muy útil, sin duda) puede ser muy positiva, dada la gran capacidad vicaria de los miembros de nuestra especie. Pero también pueden presentar imágenes distorsionadas de las realidades sociales. Así, Gebner y Gross (1976) han demostrado que las personas que ven más televisión tienden a ser más desconfiadas y a sobreestimar la maldad del mundo, al recibir constantemente imágenes de personajes indeseables tales como los que aparecen con frecuencia en televisión.

La teoría cognitiva social parece especialmente adecuada para explicar la influencia que pueden tener en el desarrollo humano las nuevas tecnologías de la comunicación, que presentan modelos cada vez más diversos y lejanos del contexto espacial y temporal inmediato de las personas. Estos medios inducen experiencias vicarias a través de modelos que van mucho más allá de los proporcionados directamente por la familia y la escuela. Sin embargo, del mismo modo que los individuos no son simples marionetas de los impulsos inconscientes ni de las contingencias ambientales en esta teoría, tampoco lo son de las influencias vicarias que los modelos sociales ejercen sobre las personas. En ese sentido, y en tanto que nos proporciona una visión científica de nosotros mismos como agentes capaces de regular activamente nuestra propia conducta y de ofrecer una resistencia activa y creadora a las influencias ambientales, la teoría cognitiva social del aprendizaje nos proporciona una visión relativamente optimista de la naturaleza humana.