

Caracterización del Paradigma Conductista

OBJETIVOS

Al finalizar el capítulo el alumno:

1. Analizará los componentes del paradigma conductista.
2. Analizará las proyecciones de aplicación del paradigma al campo educativo.

INTRODUCCIÓN

En los capítulos anteriores revisamos la historia y el estatuto epistemológico de la psicología de la educación, señalamos que una de las características principales de esta última es su naturaleza multiparadigmática. Dentro de los paradigmas vigentes de la disciplina, el que se ha mantenido durante más años y por tanto de mayor tradición dentro de la disciplina es el denominado *conductista*. Este paradigma es uno de los que más proyecciones de aplicación ha generado en la psicología de la educación. Por tanto, una de las dimensiones de la disciplina, que más se ha visto desarrollada por la presencia del paradigma es la técnico-práctica.

El paradigma psicoeducativo conductista está basado sobre todo en la concepción de la hipótesis de extrapolación-traducción que revisamos con anterioridad. El paradigma que trataremos aquí es el llamado análisis conductual aplicado a la educación, el cual se fundamenta en los principios de la investigación básica conductista, obtenidos en escenarios artificiales. Dichos principios son extraídos y traspolados a las distintas situaciones educativas.

Para caracterizar el paradigma conductista y sus aplicaciones educativas vamos a retomar los cinco componentes que revisamos en el capítulo anterior, en donde se destacan las proyecciones al campo educativo.

ANTECEDENTES

El enfoque conductista tuvo sus orígenes en las primeras décadas del presente siglo. Fue J. B. Watson su fundador, quien expuso su programa y concepción a partir de un texto seminal escrito por él mismo en 1913, *La psicología desde el punto de vista de un conductista*. El autor de formación funcionalista (Escuela de Chicago) supo entender los tiempos de aquellos años al proponer un nuevo planteamiento teórico-metodológico, cuyas principales influencias, en boga por aquel tiempo, fueron una concepción fixista del darwinismo, el empirismo inglés, la filosofía pragmatista y la concepción positivista de la ciencia (véase Chaplin y Krawiec, 1979; Yaroshevsky, 1979).

Según Watson, la psicología para alcanzar un estatuto verdaderamente científico no debía ocuparse del estudio de la conciencia (los procesos inobservables), sino nombrar a la conducta (los procesos observables) como su objeto de estudio. Asimismo era necesario rechazar el uso de métodos subjetivos como la introspección y utilizar en su lugar, métodos objetivos como la observación y la experimentación, empleados por las ciencias naturales (véase Rubinstein, 1974).

El conductismo desde sus inicios aparentemente rompía de manera radical con muchos de los esquemas de la psicología precedente, aunque a decir verdad existían importantes antecedentes dentro de la psicología (por ejemplo, Pavlov y Thorndike, entre otros) los cuales fueron tomados por los conductistas como base sólida para su trabajo teórico-metodológico.

El planteamiento de Watson tuvo un buen acogimiento en los círculos académicos y logró un éxito cuasi inmediato, sobre todo en los años veinte. Diez años después del manifiesto conductista de 1913, la propuesta de Watson rápidamente se diversificó, con el cual se contó por esos años de un numeroso grupo de escuelas disímolas entre sí (véase Pozo, 1989; Rubinstein, 1974). Algunos años después creció el movimiento neoconductista con cuatro derivaciones que disputaban la supremacía académica. Estos cuatro nuevos planteamientos fueron el **conductismo asociacionista** de E. Guthrie, el **conductismo metodológico** de C. L Hull, el **conductismo intencional** de E. L. Tolman y finalmente el **conductismo operante** de B. F. Skinner.

Con el paso de las décadas, especialmente durante los años cuarenta hasta los sesenta el conductismo skinneriano se desarrolló y protagonizó la escena académica al grado de constituirse como la corriente hegemónica dentro de la disciplina psicológica.

La propuesta skinneriana, también llamada *análisis experimental de la conducta* (AEC), se ha caracterizado por hacer una feroz defensa de los aspectos más radicales de la corriente conductista (el antimentalismo y el ambientalismo extremo). Según el autor estadounidense, la conducta de los organismos puede ser explicada mediante las contingencias ambientales, sin tomar en cuenta toda posibilidad causal-explicativa a los procesos internos de naturaleza mental.

A partir de los sesenta, el paradigma conductista comenzó a acumular una serie de anomalías, difícilmente explicables desde la óptica ortodoxa y la corriente dejó de tener la fortaleza, como tradición de investigación, que hasta entonces ostentaba. Empero el conductismo, al parecer no ha finiquitado su presencia en la psicología, desde la inspiración de los escritos del tenaz Skinner. Actualmente así como siguen existiendo conductistas operantes, de igual modo han comenzado a aparecer desde hace años variantes híbridas dentro de esta corriente que reflejan las influencias de otros paradigmas como son el enfoque cognitivo-conductual (véase Mahoney, Zimmerman), la teoría del aprendizaje social (Bandura), los estudios sobre cognición animal (Rescoría), etc. (véase Pozo, 1989).

Hay que reconocer que la obra de Skinner es, sin duda, uno de los grandes hechos históricos de la psicología de este siglo. Al grado tal que cuando se habla de conductismo, se piensa de manera inmediata en la figura del psicólogo estadounidense. La corriente skinneriana, es el conductismo por antonomasia. Una variante del AEC lo constituye el Análisis Conductual Aplicado (ACA), el cual se refiere a las aplicaciones de las leyes y principios encontrados en la investigación básica con organismos infrahumanos en escenarios reales (Baer, Woolf y Risley, 1974). Dentro de ellos, el campo de la educación ha sido uno de los preferidos por los conductistas, donde sin lugar a dudas se han realizado un sin número de trabajos de intervención. Por tal motivo en la presente exposición nos centraremos en las aplicaciones del AEC (el ACA) al campo y dimensiones de la educación.

1. PROBLEMÁTICA.

La problemática de la aproximación conductual es inequívoca: *el estudio descriptivo de la conducta*. Dicha situación ha interesado a todos los conductistas en todas sus variantes y, en particular, al esquema skinneriano. El espacio de problemas en que ellos ubican todo su trabajo de investigación y análisis es el estudio de la conducta y sus determinantes los cuales son para ellos de tipo externo-ambiental.

Al estudiar a la conducta de los organismos, debemos asegurarnos de definir las en términos observables, medibles y cuantificables. Los procesos inobservables, por tanto, salen fuera de la problemática de investigación y análisis de los conductistas.

El estudio de la conducta ha de realizarse por métodos experimentales y los fines del trabajo "teórico" (en esta perspectiva existe una actitud profundamente antiteórica) y de investigación son el descubrir los principios y leyes, por los cuales el ambiente controla el comportamiento de los organismos (Reynolds, 1977).

Por tanto, los objetivos del conductismo operante son la investigación y análisis de las relaciones y principios entre los hechos ambientales (estímulos, E) y las conductas de los organismos (respuestas, R) (esquema E-R), para que una vez identificadas estas leyes, se logren objetivamente la descripción, predicción y control de los comportamientos.

2. FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS.

El conductismo se inserta en la tradición filosófica del empirismo. De acuerdo con esta postura, el conocimiento es una copia de la realidad, el cual es meramente acumulado por simples mecanismos asociativos.

Dentro del marco del problema epistemológico del sujeto y el objeto de conocimiento, el sujeto cognoscente del empirismo es un *ente pasivo*, una "tabula rasa", un "libro en blanco", donde se imprimen las aportaciones deterministas del objeto. Recordemos que, según los empiristas, el conocimiento está compuesto de las sensaciones (materia prima de las impresiones del objeto), las ideas (copia directa de las sensaciones) y las asociaciones entre ellas. De cualquier manera el origen del conocimiento está en las sensaciones e impresiones,

las cuales son meras copias o reflejos de la realidad, por lo cual se descarta la posibilidad de que cualquier reducto racionalista tenga una participación activa en la determinación de las conductas del sujeto.

De la corriente empirista, el conductismo ha heredado tres de sus características definitorias: el ambientalismo, el asociacionismo y el anticonstructivismo.

El conductismo es *ambientalista* en tanto considera que es el ambiente (físico predominantemente, aunque también el social) quien determina las formas en que se comportan los organismos. El aprendizaje de los organismos está a expensas de los arreglos ambientales (por ejemplo las contingencias y relaciones entre estímulos antecedentes y consecuentes, con las conductas de los organismos), y en ese sentido en un momento determinado pueden arreglarse las condiciones externas para que el sujeto o aprendiz de conocimiento modifique sus conductas en un sentido específico. En consecuencia, la concepción ambientalista extrema supone, al mismo tiempo, la noción de un sujeto cognoscente o aprendiz pasivo, receptor de las influencias externas.

De acuerdo con Pozo (1989), los conductistas han usado en diferente forma, según la perspectiva que adopten, las *leyes asociativas* (contraste, contigüedad, temporalidad y causalidad) que propuso Hume en el siglo XVIII, para dar cuenta de la incorporación de los conocimientos y el aprendizaje. Por tanto un rasgo común en sus concepciones es el marcado asociacionismo en su descripción y explicación sobre la forma en que aprenden los organismos de cualquier nivel filogenético (universalidad filogenética).

Otra característica esencial, como hemos mencionado, la constituye su visión netamente *anticonstructivista*, puesto que para los conductistas los procesos de desarrollo no son explicados por cambios debidos a estructuraciones internas en los sujetos, ni a algún proceso o serie de procesos mentales. Los conocimientos del sujeto son meras acumulaciones de relaciones o asociaciones (los diferentes tipos de asociaciones antes mencionadas) entre estímulos y respuestas, sin alguna organización estructural. Por tanto, no existen cambios cualitativos entre un estado inferior de conocimientos y otro superior, sino por lo contrario, simples modificaciones cuantitativas.

3. SUPUESTOS TEÓRICOS

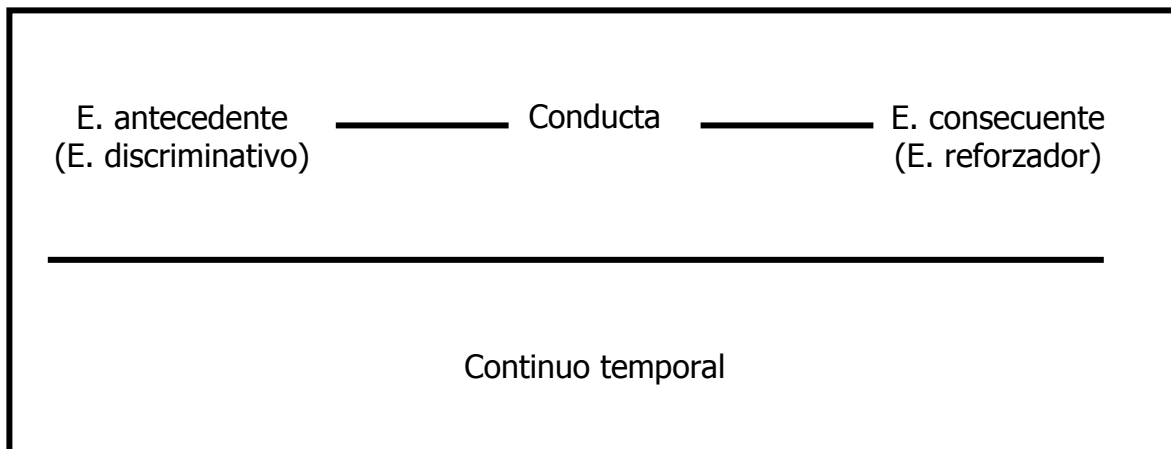
El conductismo (en particular el skinneriano) es principalmente antiteórico, coherente con la epistemología empirista que le subyace.

No obstante, se reconoce que los conductistas usan el *modelo E-R* (estímulo-respuesta) como esquema fundamental para sus descripciones y explicaciones de la conducta de los organismos.

Según los conductistas todas las actitudes por más complejas que éstas sean, pueden ser analizadas en sus partes más elementales, es decir, a través de estímulos y respuestas. Según los conductistas, todos los estímulos o respuestas son equivalentes, es decir cualquier

clase de estímulos puede ser asociada con la misma facilidad a cualquier otra clase de estímulos o respuestas (equipotencialidad, véase Pozo, 1989).

En el esquema del condicionamiento operante,* las conductas que más interesan son las llamadas **operantes** o **instrumentales**, las cuales no son evocadas en forma automática por los estímulos antecedentes sino que tienen la facultad de ocurrir en forma deliberada. Los estímulos antecedentes a las conductas operantes son denominados estímulos discriminativos (ED), mientras que los estímulos consecuentes a dichas conductas son denominados estímulos reforzadores (ER). De manera especial, a los conductistas skinnerianos les interesa el estudio detallado de las *contingencias de reforzamiento*, esto es, la ocasión donde se da la respuesta (ED), la ocurrencia de las conductas operantes y sus relaciones funcionales con los estímulos consecuentes o reforzadores (ER).



Cuadro 4. Modelo del condicionamiento operante (contingencias de reforzamiento).

Del estudio detallado de la relaciones funcionales entre los hechos ambientales y conductuales, los conductistas han derivado una serie de *principios* los cuales han sido demostrados en forma experimental, con sujetos infrahumanos y humanos (Reynolds, 1977). A continuación vamos a exponer de manera breve algunos de los que consideramos más significativos.

* Es necesario distinguir, según los conductistas skinnerianos entre el llamado condicionamiento clásico pavloviano y el que ellos profesan llamado condicionamiento operante. El condicionamiento clásico fue trabajado en forma extensiva por el gran fisiólogo ruso Pavlov, y consiste básicamente en el apareamiento de estímulos incondicionados (EI, producen respuestas reflejas, automáticas) y condicionados (EC, adquieren un cierto poder evocador de las respuestas reflejas por la asociación frecuente con los primeros) para producir respuestas incondicionadas (RI, reflejas, fisiológicas) y condicionadas (RC, aprendidas, similares a las RI), respectivamente. Por tanto, en el condicionamiento clásico lo que se aprende son respuestas condicionadas gracias a las relaciones temporales entre los estímulos que le anteceden. En el condicionamiento operante, las relaciones que interesan son entre las respuestas operantes y los estímulos consecuentes que éstas producen, así como la forma en que estos estímulos consecuentes pueden adquirir el poder de controlar la conducta (véase texto).

Principio de reforzamiento. Según éste, una conducta incrementa su frecuencia de ocurrencia, si está influenciada por las consecuencias positivas que produce. Si la aparición de un estímulo consecuente fortalece la ocurrencia de una respuesta, le denominamos reforzador. Los reforzadores pueden ser de dos tipos: positivos (ER+) o negativos (ER-), empero, ambos tienen la facultad de incrementar la ocurrencia de las conductas que anteceden. El reforzamiento positivo es generalmente "placentero" (por ejemplo un halago, buenas calificaciones, dinero, etc.) y produce una alta probabilidad de que la conducta vuelva a ocurrir. Mientras que el reforzamiento negativo, es algo aversivo o "desagradable", y la conducta se incrementa ante su presencia, porque lo suprime (por ejemplo cerrar la ventana para evitar la entrada de corrientes de aire frío a una habitación).

Otro procedimiento en relación con el no-reforzamiento es la denominada extinción, el cual consiste en dejar de presentar el estímulo reforzante positivo, y por tanto producirá que la conducta disminuya en su ocurrencia. Por último un principio parcialmente asociado al anterior es el castigo, tanto produce que la conducta disminuya en su frecuencia de ocurrir; dicho principio consiste en la presencia de un estímulo aversivo posterior a una conducta (por ejemplo al enviar a un niño a la dirección -estímulo aversivo- por violar las normas del salón de clases puede hacer que el alumno en futuras ocasiones decremente su conducta de mal comportamiento).

Principio de control de estímulos. Según Reynolds (*op cit*), "cada reforzamiento, además de incrementar la ocurrencia de una operante a la cual sigue, también contribuye a que ésta esté bajo el control de estímulos presentes cuando la operante es reforzada" (p. 47). Por tanto, estos estímulos llamados discriminativos (ED), pueden alcanzar a controlar la conducta toda vez que se cumplan las condiciones antes mencionadas. De hecho, lo que el sujeto hace cuando se deja guiar por un ED para emitir sus conductas es discriminar a dicho estímulo de entre otros similares y diferentes. Un ejemplo de control de estímulos sería cuando se utilizan ciertos señalamientos (por ejemplo tocar la campana, anotar algo en el pizarrón, etc.) y no otros por parte del maestro, para que los alumnos realicen ciertas conductas como jugar, estudiar, etcétera.

Principio de los programas de reforzamiento. Un programa de reforzamiento puede definirse como el arreglo determinado en que son proporcionados los estímulos reforzadores a las conductas de los organismos. Cuando se refuerzan todas las conductas operantes emitidas por un sujeto, se dice que está en operación un programa de reforzamiento continuo; pero en cambio cuando se refuerzan algunas y no otras de las respuestas, según criterios de tiempo o de número de respuestas, entonces decimos que estamos aplicando un programa de reforzamiento intermitente.

Según estos criterios, los programas de reforzamiento intermitente pueden ser divididos en dos tipos: los programas de intervalo y los programas de razón. Los de intervalo, que a su vez pueden ser fijos (IF) o variables (IV), especifican condiciones de tiempo para administrar los estímulos reforzadores (por ejemplo un programa IF 5' quiere decir que la primer ocurrencia de la respuesta de nuestro interés que acontezca después de un periodo de cinco minutos deberá ser reforzada y no antes ni después). En los programas de razón, que

igualmente pueden ser fijos (RF) o variables (RV), se señala que las conductas serán reforzadas toda vez que haya ocurrido un determinado número de estas (por ejemplo en un programa de RV 8, se reforzará en el orden siguiente: la octava, la sexta, o la décima respuesta -en promedio ocho-, del sujeto y no antes ni después). Los programas de intervalo y de razón, en sus dos modalidades cada uno, tienen efectos diferenciales en la tasa de ocurrencia de las respuestas (los programas de RV y de IV son los que producen un número mayor de respuestas por unidad de tiempo). De estos programas de reforzamiento intermitente básicos, pueden hacerse múltiples arreglos y "sofisticaciones" (véase Reynolds, op cit).

Principio de complejidad acumulativa. Según este principio, todas las conductas complejas son producto del encadenamiento acumulativo de una serie de respuestas. Las conductas complejas, como leer, escribir, hablar, etc., se supone están sujetas al mismo proceso de aprendizaje de encadenamiento de respuestas.

De estos principios conductuales, y de otros que nos resulta difícil exponer aquí por razones de espacio, se ha derivado una multiplicidad de *procedimientos* y técnicas conductuales, las cuales han sido utilizadas en forma extensiva, para enseñar (por ejemplo, moldeamiento, encadenamiento), mantener (programas de reforzamiento intermitente), incrementar (programas de reforzamiento intermitente), controlar (control de estímulos, guía física, igualación a la muestra) y decrementar conductas (extinción, reforzamiento de conductas alternativas, tiempo fuera, etc.) (Véase Sulzer y Mayer, 1983.)

4. PRESCRIPCIONES METODOLÓGICAS.

De acuerdo con la postura conductista, el método científico por excelencia es el *método experimental*. En la aplicación de dicho método se pretende nulificar la participación subjetiva (cognoscitiva, reflexiva) del experimentador al máximo, con el fin deseado de lograr objetividad en los datos. *

La metodología conductista tiene fuertes connotaciones espiritistas, en tanto que pretende obtener una copia exacta de la realidad, sin dar opción a la participación cognoscitiva del experimentador (no formulación de hipótesis, etc). Esto es, mientras más alejado se encuentre el experimentador de lo que pretende conocer, más fiel y objetivo será su conocimiento de éste. Al mismo tiempo, debe mencionarse que las técnicas y estrategias en el diseño de investigación están matizadas por una concepción *inductivista*, la cual valora en forma exacerbada la obtención de los datos (exenta de algún esquema teórico para su interpretación) para obtener a partir de ellos ciertas leyes y principios de naturaleza descriptivo-empírica.

Las investigaciones conductistas adoptan una postura fisicalista, basada en los criterios del operacionalismo (los conceptos son definidos según los pasos o procedimientos para medirlos objetivamente según criterios observables) para definir la variables ambientales y conductuales que van a estudiar. Se considera que de esta manera las observaciones que se hagan sobre dichas variables se realizarán con base en criterios observables, medibles y cuantificables, quedando escasa posibilidad para la elaboración de juicios subjetivos de cualquier tipo.

Otra característica de la metodología de este paradigma es el estudio y el análisis atomista de la realidad. Generalmente al ser estudiada la realidad, se le fragmenta en unidades de análisis lineales entre estímulos (variables independientes manipuladas) y respuestas (variables dependientes observables). Luego la complejidad de lo real es explicada mediante los resultados del análisis de estos elementos (reduccionismo).

EL PARADIGMA CONDUCTISTA	
PROBLEMÁTICA	Observable-descriptivo de la conducta observable.
FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS	Empirismo (ambientalismo, asociacionismo v anticonstruccionismo).
METODOLOGÍA	Método experimental-inductivista.
SUPUESTOS TEÓRICOS	Modelos E-R principios reforzamiento operante estímulos complejidad acumulativa).

Cuadro 5. Cuadro sinóptico del paradigma conductista (sin proyecciones de aplicación),

5. PROYECCIONES DE APLICACIÓN AL CAMPO EDUCATIVO.

Como ya señalamos con anterioridad, la aproximación del AEC tiene una variante asociada a las aplicaciones en los distintos escenarios y contextos clínicos, sociales, educativos, del trabajo, etc. Este es el denominado Análisis Conductual Aplicado (ACA), que se concibe como la mera aplicación de los principios descubiertos mediante la investigación básica en los laboratorios u otros escenarios artificiales. Por tanto, debemos considerar que el *análisis conductual aplicado a la educación*, entendido de esta manera (véase Baer. Woolf y Risley, 1974) queda inserto dentro de los límites de la llamada hipótesis de extrapolación-traducción a que nos hemos referido anteriormente, con todas las consecuencias que esto implica (por ejemplo, el psicologismo).

Se reconoce que el conductismo aplicado a la educación ha conformado una fuerte tradición dentro de la psicología educativa, desde los primeros escritos de Skinner (Skinner, 1954, citado por Cruz, 1986; véase Skinner, 1970), el cual alcanzó su auge desde finales de la década de los cincuenta hasta principios de los años setenta (véase Bijou, 1978; Snelbecker, 1974).

A continuación haremos alusión a algunos de los aspectos nodales de este paradigma psicoeducativo, para lo cual analizaremos desde la perspectiva de este enfoque (el más

típicamente skinneriano) los conceptos sustanciales del proceso instruccional y de los agentes que intervienen en él; por último, hablaremos sobre las principales aportaciones tecnológicas que han emanado desde su seno, hasta el campo de la educación.

Concepción de la Enseñanza.

De acuerdo con el enfoque que estamos revisando, el proceso instruccional consiste básicamente en el *arreglo adecuado de las contingencias de reforzamiento*, con el fin de promover en forma eficiente el aprendizaje del alumno (véase Bijou, 1978). Cualquier conducta académica puede ser enseñada de manera oportuna, si se tiene una programación instruccional eficaz basada en el análisis detallado de las respuestas de los alumnos y en el cómo serán reforzadas. El propio Skinner en el texto de la *Tecnología de la Enseñanza* (1970) lo dice de modo explícito: "La enseñanza es simplemente la disposición de las contingencias de refuerzo".⁽¹⁾

Otra característica propia de este enfoque es el supuesto de que la enseñanza consiste en proporcionar contenidos o información, es decir, en *depositar información* (con un excesivo y pormenorizado arreglo instruccional) sobre el alumno, la cual tendrá que ser adquirida por él. El programador-profesor, cuando estructura los cursos y hace los arreglos contingenciales de reforzamiento mencionados, está interesado en perfeccionar la forma más adecuada de enseñar conocimientos y habilidades (contenidos) que el alumno se supone habrá de aprender. Otra vez el propio Skinner (1970) lo señala del siguiente modo: "Enseñar es expandir conocimientos: quien es enseñado aprende más de prisa que aquél a quien no se le enseña".⁽²⁾

Finalmente hay que señalar que para los conductistas (a pesar de que en ciertos programas de aplicación transgredieron esto que vamos a decir, v. más adelante) refieren que la enseñanza debe estar basada en consecuencias positivas (reforzamiento positivo) y no en procedimientos de control aversivo (como el castigo y otros).

Metas y Objetivos de la Educación.

Los conductistas sostienen que la educación es uno de los recursos que emplea la sociedad para controlar la conducta humana. La escuela como tal tiene dos funciones esenciales: transmitir los valores y patrones culturales e innovar los mismos (Carlos, Hernández y García, 1991). Según Skinner (1970), en las instituciones escolares actuales, se atiende a la primera de estas funciones, por ende es necesario hacer de los alumnos personas creativas y respetar su propia individualidad. Según este autor, la tecnología de la enseñanza, inspirada en este enfoque, puede contribuir fructíferamente a estos fines.

⁽¹⁾ Skinner, B.F. *Tecnología de la enseñanza*. Ed. Labor Barcelona 1970 p. 20.

⁽²⁾ Ibidem

No obstante para lograr lo anterior, las metas y los objetivos no deben ser enunciados en forma vaga y deben ser traducidos o reducidos a formas más operables para alcanzarlos. Los criterios para elaborar objetivos conductuales son tres:

- 1) Mencionar la conducta observable que se pretende que logre el alumno.
- 2) Señalar los criterios de ejecución de las mismas.
- 3) Mencionar las condiciones en que debe ser realizada la conducta de interés.

La enunciación conductual de los objetivos, según los conductistas, tiene varias ventajas: permiten claridad al docente y al alumno sobre las actividades de enseñanza y de aprendizaje respectivamente; dan lugar a una planificación y diseño instruccional adecuados; permiten obviar las formas de evaluación. En este sentido, se dice que los objetivos son los elementos esenciales de todo proceso instruccional.

Los objetivos generales de un plan de estudios, programa o curso (las conductas finales que se desean alcanzar) pueden descomponerse o describirse en objetivos de naturaleza más específica (intermedios y específicos); de esta manera resulta mucho más fácil para el docente conducir a los alumnos a lo largo del curso. Debe existir congruencia entre ellos, mediante el establecimiento de una relación de parte-todo acumulativa (el todo es la suma de las partes). La idea de formular los programas de un curso de este modo está basado en el principio que dice que cualquier conducta compleja puede ser descompuesta en las partes que la conforman. Enseñando las conductas componentes se puede proceder en forma paulatina, hasta el logro de una conducta final compleja.

Concepción del Alumno.

A pesar de destacar que el sujeto de la instrucción que los conductistas conciben y desean promover es un alumno activo, de acuerdo con el concepto de instrucción que ellos aceptan entender, resulta obvio que el nivel de actividad del sujeto se ve *fuertemente restringida* por los arreglos contingenciales del profesor-programador, los cuales se establecen incluso antes de la situación instruccional. La participación del alumno, por tanto, está condicionada por las características prefijadas del programa por donde tiene que transitar para aprender.

El alumno es visto, entonces, como un sujeto cuyo desempeño y aprendizaje escolar pueden ser arreglados o rearreglados desde el exterior (la situación instruccional, los métodos, los contenidos, etc.), siempre y cuando se realicen los ajustes ambientales y curriculares necesarios. Basta entonces con programar adecuadamente los insumos educativos para que el aprendizaje de conductas académicas deseables sea logrado.

Durante cierto tiempo, y de manera particular en la gran mayoría de las intervenciones realizadas por los conductistas en las aulas escolares, se habían orientado a fomentar en los alumnos la docilidad, el respeto a la disciplina impuesta y por ende la pasividad (Winett y Winkler, 1972). En forma implícita se privilegiaba la concepción de un alumno "bien portado"

en los salones escolares, que de manera simple adquiriría hábitos socialmente aceptables, los cuales en la mayoría de las veces no estaban precisamente asociados con las verdaderas conductas académicas. Después, en fechas más recientes, el mismo enfoque fue autocrítico y reorientó sus prácticas, procedimientos y programas con mayor apertura al desarrollo de intervenciones que fomentaran comportamientos verdaderamente académicos como el estudio, la creatividad, etcétera.

Concepción del Maestro.

En esta perspectiva el trabajo del maestro consiste en diseñar una adecuada serie de arreglos contingenciales de reforzamiento para enseñar. Keller (1978) ha señalado que en esta aproximación, el maestro debe verse como un "*ingeniero educacional*" y un administrador de contingencias; (Keller 1978). Un maestro eficaz debe ser capaz de manejar hábilmente, los recursos tecnológico-conductuales de este enfoque (principios, procedimientos, programas conductuales) para lograr con éxito niveles de eficiencia en su enseñanza y sobre todo en el aprendizaje de sus alumnos. Dentro de los principios deberá manejar de manera especial los referidos al reforzamiento positivo y evitar en la medida de lo posible los basados en el castigo (Skinner. 1970).

Concepto de Aprendizaje.

El tópico del aprendizaje ha sido una de las categorías más investigadas por los conductistas. De hecho, para ellos, gran parte de la conducta de los seres humanos es aprendida como resultado de las contingencias ambientales. El aprendizaje es entendido de manera descriptiva como un *cambio estable en la conducta* o como diría el propio Skinner (1976) "un cambio en la probabilidad de la respuesta".⁽³⁾ De donde se sigue que si es de nuestro interés lograr que un alumno adquiera o incremente (aprenda) un repertorio conductual, es necesario utilizar los principios y/o procedimientos, dentro de los cuales el más importante es el reforzamiento.

De acuerdo con ese punto de vista, cualquier conducta puede ser aprendida, ya que se considera que la influencia del nivel de desarrollo psicológico y de las diferencias individuales es mínima (véase Pozo 1989). Lo verdaderamente necesario y casi siempre suficiente es identificar de manera adecuada las determinantes de las conductas que se desean enseñar, el uso eficaz de técnicas o procedimientos conductuales y la programación de situaciones que conduzcan al objetivo final (la conducta terminal).

Metodología de la Enseñanza.

La propuesta prototípica del enfoque conductista para la instrucción es la denominada *enseñanza programada*. Esta es la opción que propuso Skinner (1970) para convertir la enseñanza, hasta entonces vista como un arte, en una técnica sistemática.

⁽³⁾ Skinner, Opus. Cit. p. 22.

La enseñanza programada según Cruz (1986), es el intento de lograr en el aula escolar, los mismos resultados del control conductual alcanzado en los laboratorios, usando los principios conductuales.

La enseñanza programada es una técnica instruccional que tiene las siguientes características, reportadas por Cruz.

- a) Definición explícita de los objetivos del programa.
- b) Presentación secuenciada de la información según la lógica de dificultad creciente, asociada al principio de complejidad acumulativa.
- c) Participación del estudiante.
- d) Reforzamiento inmediato de la información.
- e) Individualización (avance de cada estudiante a su propio ritmo).
- f) Registro de resultados y evaluación continua. ⁽⁴⁾

La enseñanza programada se ha asociado comúnmente con las máquinas de enseñanza (y más recientemente con las computadoras y el modelo CAI -en español IAC, Instrucción Asistida por Computadora-, al grado tal de considerarse que la primera no puede realizarse sin las segundas. Tal confusión se debe en parte al propio Skinner, pero no es correcta, puesto que la enseñanza programada puede ocurrir sin el empleo de cualquier tipo de máquina.

El elemento básico de la enseñanza programada lo constituye el programa, el cual puede definirse como una serie de segmentos que presentan información en forma creciente. Dicho programa será propuesto, toda vez que sean analizados con detalle los objetivos finales y se establezcan las conductas que finalmente llevarán a los alumnos al logro de los objetivos. Para la construcción de un programa, son necesarios tres pasos: ⁽⁵⁾

- 1) Determinación de los objetivos del programa y análisis de las variables previas al mismo.
- 2) Redacción del programa.
- 3) Rectificación y validación del programa.

Recientemente Skinner (1984, cit. por Woolfolk, 1990) dio algunos lineamientos, que resumen lo que hemos dicho, para mejorar la enseñanza:

⁽⁴⁾ Cruz, J. *Teoría del aprendizaje y tecnología de la enseñanza*. Ed. Trillas. México, 1976. p. 21

⁽⁵⁾ Véase Cruz. Opus. Cit p. 35.

- 1) Ser claro acerca de aquello que se va a enseñar.
- 2) Asegurarse de enseñar en primer lugar lo que se considere necesario para el aprendizaje de cosas más complejas.
- 3) Permitir que los estudiantes avancen a su propio ritmo.
- 4) Programar los temas.

Concepto de Evaluación.

Cuando el alumno progresa en forma paulatina en la enseñanza programada debe cumplir una condición importante, según los conductistas, y consiste en no cometer errores (aunque no siempre suele ser así, pero es el ideal de la misma enseñanza). Antes de ser sometido al programa, durante el avance y al final del mismo, el alumno es evaluado para corroborar sus conocimientos previos, su progreso y dominio final de los conocimientos o habilidades enseñados. Los instrumentos de evaluación, se deben elaborar con base en los objetivos que fueron enunciados previamente (tomando en cuenta la conducta observable, criterios y condiciones de ocurrencia de la misma). A dichos instrumentos, formados por un conjunto de reactivos asociados de manera estrecha con los objetivos específicos, se les conoce como *pruebas objetivas*, puesto que se considera que aportan información suficiente para evaluar en forma objetiva el desempeño de los alumnos, sin necesidad de recurrir a juicios subjetivos del examinador. Otra característica importante es que las evaluaciones no deben ser referidas a normas como lo hacen las pruebas psicométricas sino a criterios, porque le importa medir el grado de la ejecución de los conocimientos y habilidades en términos de niveles absolutos de destreza (Carlos Hernández, Carlos y García, 1991).

La aproximación conductual ha tenido varias áreas de aplicación en el campo de la educación:

- 1) *La enseñanza programada*. Durante principios de los sesenta, se desarrolló una gran cantidad de experiencias y aplicaciones de programas de enseñanza diseñados desde esta aproximación (véase Cruz, 1986). Como se ha dicho, en un inicio las protagonistas fueron las máquinas de enseñanza y posteriormente, los textos programados (en sus formas lineal, ramificada y matética). La técnica instruccional se extendió al diseño de cursos y programas y junto con otras aproximaciones (por ejemplo, la sistémica) también dio lugar a los conocidos modelos de sistematización de la enseñanza (v. Anderson y Faust, 1975; Gago, 1978).
- 2) *Los Programas CAI/IAC*. Como descendiente directo de la enseñanza programada surge uno de los entornos propuestos en el campo de la informática educativa impulsado principalmente por P. Suppes (véase Solomon, 1987). Los programas de instrucción asistida por computadora (CAI/IAC) constituyen *software* y *courseware* educativo con los mismos rasgos que la enseñanza programada (situaciones instruccionales demasiado

estructuradas y que dejan poca participación significativa al alumno), pero con las ventajas de la mayor interactividad que proporciona la computadora (no el entorno CAI/IAC). Esta aplicación, aunque ha sido muy criticada recientemente, constituye una de los principales prototipos de *software* educativo que se han utilizado desde hace más de 20 años en los usos de los ordenadores para la educación.

- 3) *Las técnicas y procedimientos de modificación de conducta en la educación formal y especial.* Existe una gran cantidad de literatura (véase Bijou y Rayek, 1977; Galindo, Bernal, Hinojosa, Galguera y Taracena, 1980; Sulzer y Mayer, 1983) sobre las distintas aplicaciones de procedimientos y programas conductuales en diversas poblaciones normales y atípicas en todos los niveles y modalidades educativas.
- 4) Dentro de las propuestas educativas a nivel medio superior y superior, una de las aplicaciones más significativas sobre todo en los años sesenta en Estados Unidos y en los setenta en América Latina, es el denominado Plan Keller o Sistema de Instrucción Personalizada, SIP (Keller, 1978, véase Bijou y Rayek, 1977).

RESUMEN

Dentro de los paradigmas psicoeducativos, el conductista es uno de los que cuentan con mayor tradición dentro de la disciplina. Está regulado básicamente por la hipótesis de extrapolación-traducción de acuerdo con los principios y leyes empíricas de la investigación básica del análisis experimental de la conducta.

La problemática del paradigma es el estudio y descripción de los procesos conductuales observables. Su epistemología es de tipo empirista-positivista. Las explicaciones teóricas del conductismo están reducidas al esquema E-R, y se da especial énfasis a las contingencias ambientales externas para la determinación de las conductas del sujeto. Utiliza las leyes asociativas de Hume (XVIII) para dar cuenta de la incorporación de los conocimientos y el aprendizaje. Otra característica esencial es su sentido anticonstructivista.

Algunos de los principios descubiertos a través de los estudios realizados entre los hechos ambientales y conductuales son los siguientes: principio de reforzamiento, principio de control de estímulos, principio de los programas de reforzamiento, principio de complejidad acumulativa. La metodología mediante la cual han desarrollado sus principios conductuales está fundamentada en el uso de la metodología experimental (y sus variantes).

Los conductistas consideran a la enseñanza como un arreglo simple de las contingencias de reforzamiento, y como son supuestamente eficientes en el arreglo, se puede enseñar cualquier tipo de conducta. El alumno es visto como un ser pasivo, aislado, cuya participación se encuentra demasiado restringida por programas estructurados a niveles elevados y controles ambientales-escolares complejos. El maestro a su vez se concibe como un ingeniero conductual que realiza arreglos contingenciales para incrementar conductas deseables y decrementar las indeseables. Una de las aportaciones del paradigma a la educación es la enseñanza programada, basada en el arreglo sistemático del entorno (libro, curso programa

por computadora, ambas, etc.), el cual se apoya en la aplicación de los principios conductuales para lograr la conducta deseada. Finalmente la evaluación psicoeducativa que realizan los conductistas, se basa en el uso de instrumentos para medir objetivamente las conductas (pruebas pedagógicas).

AUTOEVALUACIÓN

Con la intención de contribuir al logro de un aprendizaje significativo de los contenidos revisados en este capítulo, dé respuesta a las preguntas siguientes: de ser posible, confronte su punto de vista con el asesor del módulo.

1. Explique qué tipo de hipótesis regula el paradigma psicoeducativo conductista, mencione sus implicaciones para el desarrollo de la investigación en educación.
2. Describa qué problemática afronta la aplicación del paradigma conductista en diferentes ámbitos. Cite algún ejemplo, de preferencia a partir de su práctica profesional.
3. Explique los supuestos epistemológicos y el papel que juega el sujeto en el proceso de conocimiento dentro de este paradigma.
4. Analice los principios teóricos conductistas y desde su punto de vista, indique cuáles han sido los de mayor aplicación en el campo de la educación. Cite ejemplos.
5. Explique, en términos generales, las bases metodológicas de los conductistas, así como las relaciones con sus principios teóricos.
6. Analice críticamente las características que presenta el conductismo al identificarlo en cada uno de los siguientes aspectos del ámbito educativo. Considere la importancia, vigencia, implicaciones y, aplicabilidad de éste en su práctica académica.
 - a) Concepción de enseñanza.
 - b) Metas y objetivos de la educación.
 - c) Concepción del alumno.
 - d) Concepción del profesor.
 - e) Metodología de enseñanza.
 - f) Evaluación.