

# **EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA**

( Capítulo 1 )

**T R A B A J O**

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA**

**P r e s e n t a e l A l u m n o**

**JOSE NEWMAN VALENZUELA**

**Ciudad Universitaria**

**México, 1973**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Para mis Padres,

Sr. José Newman Sandoval y  
Sra. Yolanda Valenzuela de  
Newman.

A la memoria de Fray Alberto de Ezcurdia .

## - PROLOGO -

El descriptivismo, como interpretación sui géneris de la ciencia, se encuentra históricamente ligado con la tradición empirista inglesa, con las tesis del fenomenalismo (tan en boga a fines del siglo pasado y principios de este), con el imperativo operacionalista de Bridgman y con algunas de las ideas centrales del Círculo de Viena.

Desde el punto de vista metodológico, el Descriptivismo tiene implicaciones a todos los niveles de la investigación científica, desde la definición hasta la teoría. La influencia que esta interpretación ha ejercido en la ciencia se deja sentir, sobre todo, --mas no solamente, en el terreno de la física de principios de siglo y en el de las ciencias humanas (no-físicas) desde los años de 1920 -- hasta nuestros días. Ciertamente que la investigación científica guiada por los criterios descriptivistas ha sido fructífera en lo referente a producción de diseños de investigación y datos; sin embargo, ha frenado severamente la teorización en todas aquellas ciencias a las que ha influido. Pensamos que el Descriptivismo (en cualquiera de sus formas) es responsable, al menos en parte, del atraso teórico evidente en las ciencias no-físicas.

Desde cualquier punto de vista (lógico, semántico, epistemológico, metodológico y filosófico), es imposible separar a la investigación científica de la teorización, y más imposible aún pensar que el conocimiento científico pudiera cumplir su función estando ayuno de teorías. Teniendo presente lo anterior, el Descriptivismo es juzgado aquí como una filosofía de la ciencia que malinterpreta y restringe el cometido de la investigación científica.

Existe una correlación, no extraña, entre una posi- —

ción descriptivista y un pragmatismo acorde con la época: piénsese en la utopía industrial de Bacon y en las preocupaciones tecnológicas de algunos señalados descriptivistas contemporáneos.

El libro El Descriptivismo en Psicología intenta llevar a cabo un análisis de las principales ideas de esta interpretación y de la influencia que ella ha ejercido en nuestra disciplina. Pretende, también, evaluar esta influencia en el marco de una filosofía de la ciencia de tipo realista crítico (Popper, K. y Bunge, M.).

Por la imposibilidad fáctica que implica el seguir la influencia descriptivista en todos y cada uno de los autores de esta ciencia, centraremos nuestra atención sobre el autor cuya obra constituye el más claro ejemplo descriptivista en el terreno de la Psicología: B. F. Skinner define a esta como "la ciencia de la conducta", a un tiempo que conceptúa como "conducta" a "todo aquello que vemos que un organismo hace". La propia definición de la Psicología muestra ya su posición filosófica en relación con la investigación científica. Su preocupación por el control de la conducta humana y por desarrollar una tecnología para ella, ejemplifica la asociación, antes citada, entre descriptivismo y pragmatismo.

El fragmento que ahora presentamos constituye el capítulo primero (El Descriptivismo y la teoría) del libro en preparación citado líneas arriba. En este fragmento están contenidas las principales ideas que serán desarrolladas a lo largo de todo el libro; en sus últimas líneas se hace público el contenido de los restantes capítulos.

Quiero agradecer al Dr. Serafín Mercado Domenech su valiosa ayuda en el desarrollo de esta investigación. Así mismo, agradezco al Prof. Jesús Figueroa el que haya puesto a mi disposición su biblioteca particular. De manera especial, quisiera rendir mi agradecimiento al Sr. Dr. Lorenzo Acosta y a todos aquellos que, de 1969 a 1972, fueron mis alumnos: a ellos debo el haberme iniciado

en la investigación. Doy las gracias, también, a la Srita. Profa.-  
María Antonia Aguilar; sin su confianza y estímulo todo intento hu-  
biera resultado menos productivo.

josé newman valenzuela.

## 1.- EL DESCRIPTIVISMO Y LA TEORIA.

### TEORIZACION :

"La ciencia es una empresa social multifacética" (1)- que es definida de diferentes modos, según se ponga el acento en -- uno o en otro de sus múltiples aspectos. Destacan, sin embargo, -- tres puntos de vista principales : "el que la identifica con una forma de conducta, con una actividad; aquel que la considera, ante todo, como un cuerpo de conocimiento; y aquel otro que la define atendiéndola a su objetivo y a su método.

Definir a la ciencia como "aquello que hacen los científicos", lejos de satisfacer el imperativo operacionista, lo malinterpreta, llevándonos a un concepto equívoco cuando no demasiado estrecho. (\*) Por otra parte, identificar a la ciencia con su producto, es decir, con el cuerpo de conocimientos, es revivir a la epistemología tradicional que interpretaba el conocimiento como un estado y no como un proceso. (\*\*)

Identificar a la ciencia con el método científico parece mucho más acertado por muchas razones, entre otras, porque: permite diferenciar claramente el conocimiento científico del ordinario; está de acuerdo con la epistemología contemporánea al entender

---

(\*) ¿Quién, y sobre la base de qué criterios, ha de distinguir a aquellos que pueden llevar el nombre de científicos?

(\*\*) Los que suscriben esta interpretación, confunden el conocimiento con la erudición. Esta confusión deriva en considerar el aprendizaje de la ciencia como la memorización de datos.

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

el conocimiento humano, no como un estado, sino como un proceso; no se contrapone a la idea de que la ciencia conlleva o implica, en cierto sentido, una actitud determinada, sin, por ello, reducirse a esta; tampoco se contrapone a la idea de que la ciencia produce conocimientos, sólo que, considerando el carácter falible y autocorrectivo de la investigación científica, interpreta esos conocimientos como parciales, temporales y sustituibles. Esta interpretación de la ciencia no sólo incluye a los otros dos puntos de vista, sino que, además, se identifica mejor con la naturaleza real de la investigación científica.

El método científico no puede definirse independientemente del objetivo de la ciencia. El objetivo de la ciencia es el conocimiento de la realidad natural o social; mismo que permitirá, una vez avanzado, intentar dar respuesta a las interrogantes ontológicas que, desde siempre, han preocupado a la humanidad. A su vez, el conocimiento es interpretado como un proceso creciente, autocorrectivo, indefinido y totalizador, en virtud del cual el hombre va modificando su concepto "de lo que realmente existe". Para fines didácticos, podemos decir que conocemos algo cuando estamos en aptitud de describir y explicar ese algo. Si resumimos hasta aquí, diremos que el método científico es aquel conjunto de operaciones, completo y ordenado, que nos permite describir y explicar aquellos objetos que sometemos a estudio. No debemos olvidar que el conocimiento científico tiene su origen en el conocimiento ordinario, que arranca de las preguntas que cotidianamente nos hacemos respecto de las cosas.

La investigación científica, a la que pudiéramos comparar con la curiosidad infantil, arranca de preguntas; sin embargo, y a diferencia de lo que ocurre con las interrogantes de los niños, estas preguntas culminan en la construcción de sistemas de conceptos que rebasan, con mucho, las respuestas sencillas que damos a las demandas infantiles. Estos complejos sistemas de conceptos reciben

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA .

Un rasgo peculiar de la investigación científica contemporánea es el de que la actividad científica más importante - "la más profunda y la más fecunda" - tenga por objeto de atención a las teorías y su construcción, y no a la recopilación y clasificación de datos o de hipótesis sueltas. Indudablemente, este rasgo de la ciencia contemporánea es un indicador del avance del conocimiento científico en general.

Todas las actividades del científico contemporáneo se centran en torno a las teorías: "los datos se obtienen a la luz de las teorías y con la esperanza de concebir nuevas hipótesis que puedan a su vez ampliarse o sintetizarse en teorías; la observación la medición y el experimento se realizan no sólo para recoger información y producir hipótesis, sino también para someter a contrastación las teorías y para hallar su dominio de validez; las explicaciones y las predicciones se realizan también en el seno de las teorías; y la misma acción, en la medida en que es conciente, se basa cada vez más en teorías" (2).

Las ciencias en estado embrionario o protocientífico - se caracterizan por concentrar sus esfuerzos en la búsqueda de variables relevantes, datos, clasificaciones e hipótesis sueltas que establezcan relaciones entre las variables y expliquen los datos. Desde el punto de vista lógico, esa fase de toda ciencia, que pudiéramos llamar semi-empírica, se caracteriza por el hecho de que la ciencia se halla, aún, carente de unidad lógica: cada una de sus fórmulas o enunciados es una idea autocontenida que no puede relacionarse lógicamente con otras fórmulas, ya bien sean estas de la misma ciencia o sean de ciencias particulares afines. Esta falta de unidad lógica deriva en el hecho de que la contrastación empírica de cualquier hipótesis no altera a las demás.

Al paso que la investigación se desarrolla, se establecen (por descubrimiento por invención) nuevas relaciones entre las-

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

fuerzas que no sólo permiten la inclusión de las hipótesis viejas, sino que producen generalizaciones novedosas. Como resultado de ese desarrollo en la investigación, se van construyendo uno o más SISTEMAS DE HIPOTESIS. A esos sistemas, que se caracterizan por la deducibilidad entre algunas o la mayoría de sus fórmulas, los llamamos SISTEMAS HIPOTETICO-DEDUCTIVOS ó TEORIAS, y al proceso que permite y favorece su construcción le damos el nombre de TEORIZACION.

Así pues, el adelanto en la teorización constituye un indicador del grado de avance logrado por una ciencia. En este sentido, tanto la psicología como la sociología son aún ciencias subdesarrolladas por no contar con teorías lo suficientemente amplias y profundas que den explicación del enorme acervo de datos y generalizaciones de bajo nivel existentes.

Si el objeto de la teorización es la construcción de teorías maduras (lógica y semánticamente) y verosímiles (epistemológica y metodológicamente), luego entonces podemos definir más claramente todos y cada uno de sus objetivos. La construcción de teorías científicas tiene por objetivos: (1) Sistematizar el conocimiento, (2) Explicar los hechos, (3) Incrementar el conocimiento, (4) Reforzar la contrastabilidad de las hipótesis, (5) Orientar la investigación, y (6) Ofrecer un mapa conceptual de un sector de la realidad. (\*)

Mucho se ha discutido, especialmente en las ciencias no-físicas o humanas, acerca de cuándo debe iniciarse la tarea de teorizar. Aún cuando es imposible establecer con claridad meridiana el momento exacto en que es menester iniciar esta tarea, sí es posible afirmar que debe iniciarse lo antes posible. Debe haber, cla-

---

(\*) Para mayor información sobre este punto, ver Bunge, Mario., - La Investigación Científica - págs. 416 y 417.

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

ro está, información "suficiente"; en caso de iniciar la construcción de la teoría con escasos datos se producirá una teoría irrelevante o inmadura. Por otro lado, esperar indefinidamente antes de iniciar la teorización es algo peor que fracasar repetidamente en la construcción de teorías inmaduras. El retraso en la teorización: (1) permite la ciega acumulación de información que, a fin de cuentas, puede, gran parte de ella, resultar inútil y, (2) teniendo una gran masa de información no sistematizada puede resultar imposible dar comienzo a la construcción de la teoría. En todo caso, la teorización nunca se inicia en el vacío: siempre hay algunas ideas (aunque inconexas), algunos datos sugerentes, algunas hipótesis aisladas y lógicamente débiles. Llamemósle "matriz" a esos elementos de los que parte la tarea de teorizar. Si la matriz es pobre, los primeros esfuerzos pueden resultar difíciles y erróneos; aún así, los fracasos enseñan más que la abstención.

Tres son los rasgos que caracterizan a la teorización: Simplificación, Invención y Generalización. El primero de ellos afecta sobre todo al material empírico. La Invención está estrechamente ligada con los conceptos teóricos y las hipótesis. La Generalización se refiere al carácter general e inclusivo que muestran los términos teóricos. (\*)

Por último, hemos de resolver el problema de si hay, o puede llegar a haber, un conjunto de reglas suficiente para guiar la construcción de las teorías. No pocos autores han intentado, desde el Renacimiento, diseñar estas reglas que hagan de la construcción teórica un proceso mecánico. Los fracasos se han sucedido y ello no resulta extraño si consideramos los siguientes argumentos: (1) La teorización es una tarea creativa y resulta auto-contradictorio pensar en reglas para la auténtica creación, (2) la teorización es, de suyo, un objeto de estudio bastante descuidado por todas

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

aquellas disciplinas a las que les correspondería estudiarlo científicamente (como la psicología), y (3) pensar en la construcción de reglas suficientes para la creación teórica dá lugar a una regresión infinita de preguntas irresolubles: ¿Qué pensar entonces de las reglas mismas? Lo que podemos afirmar es que es muy poco probable que tales reglas lleguen a existir y, lo que es más, logren llevar a cabo, por sí solas, la teorización. En todo caso, podemos aprender algo si seguimos con atención el proceso real, único conocido, de construcción de una teoría.

En resumen: La ciencia es definible por el método -- que nos permite avanzar en el proceso del conocimiento. La investigación científica arranca, como la curiosidad infantil, de preguntas; sólo que estas preguntas culminan, en el caso de la ciencia, en la construcción de complejos sistemas de conceptos llamados teorías. La teorización es el centro de las actividades científicas contemporáneas. La teorización es, por tanto, un indicador del desarrollo lo grado por cada una de las ciencias particulares. La tarea de teorizar se ha de iniciar lo antes posible si no se quiere favorecer el datismo y la confusión y obstaculizar, con ello, la creación de teorías maduras y verosímiles. Hasta la fecha no disponemos de un conjunto de reglas que nos guíen mecánicamente en la construcción de teorías y es poco probable que lleguemos a contar con algo así. No queda, por tanto, si queremos aprender a construir teorías, mas que el estudio del proceso de construcción de ellas tal cual ha sido y es desarrollado por los científicos en las ciencias avanzadas. Sigamos, pues, el proceso de teorización o construcción de teorías.

TEORIA :

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

tadio de subdesarrollo científico al no contar con suficientes teorías maduras y profundas. Este estado pre-teorético explica, en gran medida, la multiplicidad de sistemas (\*) y la falta de unificación de criterios en torno a la definición misma de la psicología. Indudablemente, existe una relación inversa entre la multiplicidad de teorías y su estado de sistematización formal. (\*\*)

En pocas palabras, la psicología cuenta con una gran variedad de programas de investigación, cuenta ya con una considerable suma de datos experimentales; sin embargo carece todavía de una teorización amplia y productiva. Esta falta de teoría se apreció mucho más antes de la década de los cincuenta. Salvo el ensayo teórico de Hull, la psicología no contaba en esas fechas (hasta 1950) sino con torrentes de especulación, por un lado (herencia de la filosofía y de la incultura científica de los psicólogos), y una proliferación de datos, por el otro (producto, esto último, de una psicología influida por una concepción pobre y estrecha de la investigación científica: el operacionismo y el programa fisicalista). Prácticamente es hasta la década de los cincuenta cuando, como producto de la labor interdisciplinaria de los científicos durante la guerra, aparece el primer brote de teorización, no especulación, en la psicología. Actualmente, si bien todavía no contamos con teorías ya acabadas (si en algún sentido se puede usar esa palabra, hablando de teorías), sí es sensible la reorientación que la psicología está viendo hacia una labor teórica que predomine sobre la tarea empírica de recolectar datos sin poderlos integrar a ningún esquema conceptual que no sean generalizaciones de bajo nivel.

---

(\*) Que, mas que sistemas, debieran llamarse programas de psicología en la medida en que se limitan a proponer un camino para la investigación, mas que ofrecer una visión teórica unificada y favorecer una investigación productiva.

(\*\*) Ver Turner, M., *Psychology and the Philosophy of Science*. -

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

Esta revolución en la orientación, no sólo de la psicología, sino de todas las ciencias no-físicas en general, es el fenómeno científico más notable desde el nacimiento de la teoría atómica contemporánea. Constituye el primer esfuerzo de teorización en -- campos, hasta entonces, no teóricos. Equivale a la aparición de -- una nueva metodología para tratar con problemas hasta entonces, o -- mal manejados, o francamente evadidos. Este fenómeno nace de la -- comprensión de que el fin de la investigación científica no es la me -- ra acumulación de datos sino su comprensión, y que esta no se logra -- si no es arriesgando y desarrollando teorías y sometiéndolas a contras -- tación. Esta revolución en las ciencias no-físicas no es otra cosa que la adopción del método científico monopolizado otro tiempo por las -- ciencias físicas.

No se trata de una fisicalización de las ciencias no-- físicas, sino del descubrimiento de una manera científica para abordar los objetos no-físicos. No es, entonces, una reducción de los procesos a fenómenos físicos; ni, mucho menos, un abandonar los objetos no-físicos; por el contrario, es el descubrimiento de una manera científica de abordarlos.

Al menos en la psicología, las otras pretendidas vías -- para el conocimiento han fracasado. La razón pura, la intuición, -- la observación y el análisis, han fracasado y fracasarán en la tarea -- de construir mapas conceptuales y contrastables. Uno de los rasgos -- más importantes de esta nueva metodología es la construcción de ob -- jetos modelo y modelos teóricos que constituyen la forma moderna, -- y más avanzada, de la aplicación del famoso y viejo método Hipoté -- tico-Deductivo, creación del también viejo Arquímedes. (\*)

Esta nueva metodología pudiera resumirse de la siguiente manera: "Hacer de las cosas concretas imágenes conceptuales --

(\*) Ver Bahini, Jesús. Arquímedes.

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

(objetos modelo) cada vez más ricos y expandirlos - luego, mediante la asociación con - modelos teóricos progresivamente complejos y cada vez más fieles a los hechos" (3). Esta aplicación del método Hipotético - Deductivo pudiera resumirse en tres pasos: (1) Creación del objeto modelo, (2) Selección o creación de una teoría general y (3) Aplicación de la teoría general al objeto modelo o creación de una teoría específica. Comencemos por explicar cada uno de estos pasos :

—————(1) Aún cuando frecuentemente a las teorías se les dé el nombre de modelos, mejor sería decir que las teorías suponen modelos y que estos modelos, y no las teorías mismas, son quienes, se supone, representan los correlatos de las teorías. Una teoría, tomada en su totalidad, refiere a un sistema o, más bien, a una clase de sistemas -; el modelo supuesto por la teoría representa a su vez, a ese sistema. Esto quiere decir que la creencia de que las teorías se relacionan directamente con las cosas a las que aluden es falsa en su mayor parte. En realidad, las teorías se relacionan sólo indirectamente con la realidad de la que "tratan". Entre la teoría y la realidad se halla el objeto modelo que no es otra cosa sino la representación parcial, convencional y simplificada del sistema de objetos reales a los que se intenta conocer.

El problema de la creación de un objeto modelo es, pues, el de lograr una representación convencional, parcial y simplificada de los individuos a los que representa. El objeto modelo esquematisa a un sistema real. Su construcción incluye: La agrupación de los individuos, por ostensiblemente diferentes que parezcan, en clases de equivalencia atendiendo a las variables o rasgos de esos individuos que se consideren fundamentales. Tal vez no halla mejor verbo, para nombrar en qué consiste la elaboración de un objeto modelo, que el verbo simplificar. Simplificar el correlato hasta lograr una esquematización suficientemente simple. Tanto los hechos como los objetos son factibles de ser esquematizados por un objeto modelo.

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

Una vez construido el modelo, si este, tal cual está, no dá todos los detalles que nos interesan, será posible complicarlo gradualmente. El proceso de creación del objeto modelo comienza por una simplificación tenaz; sin embargo, la sucesión histórica de los modelos es un proceso de progresiva complejidad. Se simplifica lo necesario para comenzar; se complica lo suficiente para representar al correlato.

Un objeto modelo es la representación de un objeto (o clase de objetos), siempre esquemática y, en parte al menos, convencional. La relación de modelo a objeto modelizado es designada por el símbolo: " $\hat{=}$ ". Por un lado, el objeto modelo representa, no a un individuo, sino a una clase de individuos (o de hechos) considerados como equivalentes, aún cuando en la realidad difieran entre sí. En ese sentido, si  $m$  designa al objeto modelo, y  $R$  a la clase de individuos modelizados, entonces:  $m \hat{=} R$ . Por el otro lado, dado un individuo real  $r$  ( $r \in R$ ), es posible construir del mismo, todo un conjunto de objetos modelo ( $M$ ); luego entonces:  $M \hat{=} r$ . En resumen, la relación objeto modelo a objeto modelizado ( $\hat{=}$ ) no es una relación biunívoca, sino multívoca y debe concebirse como una relación del conjunto ( $M$ ) de objetos modelo para con el conjunto  $R$  de individuos modelizados, es decir:  $M \hat{=} R$ .

Esta relación " $\hat{=}$ " de imagen conceptual a clase representada es satisfecha sólo por el par ordenado ( $t, r$ ), donde  $t$  designa a los conceptos teóricos empleados en el objeto modelo y  $r$  nombra a los referentes concretos del objeto modelo. La formulación de las hipótesis semánticas sobre las que descansa todo el edificio conceptual de la ciencia debe incluir la relación designada por " $\hat{=}$ ", es decir, el concepto "representación por un modelo". (\*)

(\*) Para una discusión sobre la semántica de la ciencia y las diversas interpretaciones, ver Bunge, M., *The Semantics of Science*

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA .

De no explicitarse tal relacion semántica se corren graves riesgos de confusión al construir expresiones semánticamente mal formadas.

En resumen: objeto modelo es cualquier representación esquemática, simplificada y convencional de un objeto real. Tal representación puede ser solamente conceptual o también tener expresión figurativa o simbólica e inclusive analógica. (\*)

Ahora bien, no todo objeto modelo es conceptual y ningún modelo conceptual y es, por sí solo, un modelo teórico, si bien puede constituir una base para el mismo. A fin de ser teóricamente útil, el objeto modelo debe encajarse en una estructura teórica. Cuando el objeto modelo es absorbido por una teoría, el objeto modelo hereda las peculiaridades conceptuales de la última, en particular, sus enunciados legales. Ejemplo de lo anterior es :

Cosa o hecho modelizado	Objeto modelo	Modelo Teorético.
Organismo - que aprende	Caja negra markoviana	Modelo del operador lineal de - - Bush y Mosteller.

(2) Nos topamos aquí con el problema de la teoría --

(\*) Para ejemplos de modelos de eventos psicológicos, ver S. - - Sternberg "Stochastic learning theory" en R.D. Luce, R.R. - - Bush, y E. Galanter, (eds), Handbook of Mathematical Psychology, Vol II (New York: Wiley, 1963 .)

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

propiamente dicha. Dijimos ya que el objeto modelo ha de encajar se en una estructura teórica si desea ser teoréticamente productivo. Una vez teniendo el objeto modelo ha de buscarse qué teoría - en el caso de que la hubiera - pudiera explicar las relaciones entre las variables consignadas en el objeto modelo, variables que, a su vez, representan a un sistema real. En caso de haber una teoría tal, aplicable al caso, se pasa inmediatamente a (3). En el caso de que no hubiere una teoría que permitiera derivar teoremas que explicaran el funcionamiento del objeto modelo, entonces sería cosa de inventar tal teoría. Sin importar frente a cuál de las dos situaciones nos encontremos, lo que se impone ahora es decir al menos dos palabras sobre la teoría.

El término "teoría" pertenece al lenguaje ordinario y, en consecuencia, le son asignados una serie indefinida de significados (errados casi todos). (\*) Aquí vamos a prescindir de todas las acepciones que no sean formalmente aceptables.

La Teoría fue definida por Campbell (4) como "un conjunto de enunciados conectados deductivamente que sirven de base formal para la predicción y explicación de los fenómenos". (\*\*) La frase "conectados deductivamente" significa que debe haber un método para llegar a formular enunciados nuevos a partir de los ori-

- 
- (\*) Lo que impresiona es que un científico como Skinner considere varios de los usos comunes de la palabra "teoría" sin prestar la más mínima atención al significado correcto del vocablo. Ver, Skinner, B.F., "Are theories of learning necessary?", e Cumulative Record.
- (\*\*) Para los problemas de predicción y explicación científica, ver Bunge, M., La Investigación..., caps. 10 y 9 respectivamente. Para el problema de la explicación, ver también las obras de Hempel citadas en la bibliografía.

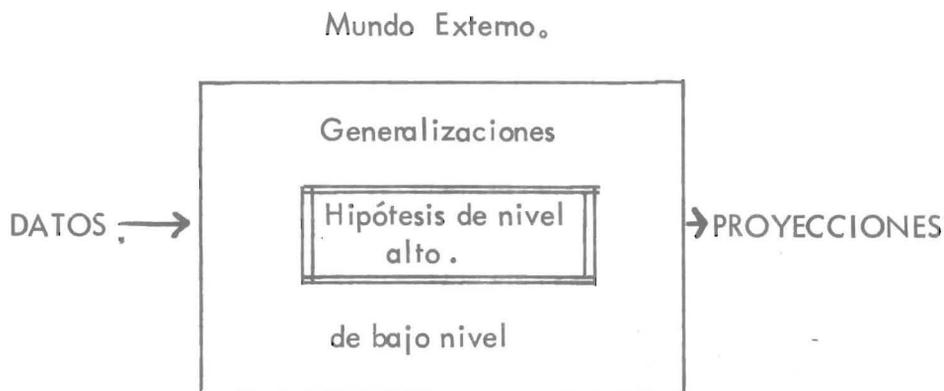
## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

ginales.

En el estudio de la teoría se distingue el aspecto puramente lógico de su contenido semántico. En base a esta distinción se establecen los rasgos lógicos y semánticos característicos de la teoría y se estipulan las exigencias que, tanto en un aspecto como en otro, debe satisfacer. (\*)

En relación con la estructura de la teoría solamente nos interesan dos cuestiones: el que toda teoría puede ser considerada como un organismo y la relación que tiene la teoría para con el objeto modelo.

La teoría científica puede ser considerada como un organismo que se alimenta de datos referentes al mundo externo, sobre el cual proyecta nueva información (predicciones y retrodicciones): (5)



(\*) Para un estudio completo de la teoría, ver Bunge, M., La Investigación....., capítulos 7 y 8

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

Lo anterior significa que, gracias a su poder deductivo, la teoría puede derivar teoremas explicativos o hipótesis testables. — La teoría está compuesta de enunciados que se dividen lógicamente en premisas y teoremas. Las premisas son los enunciados originales e incluyen axiomas, definiciones, premisas subsidiarias y datos. En tanto que los axiomas y las definiciones son creaciones o invenciones del científico; las premisas subsidiarias y los datos llegan hasta la teoría, desde la realidad, a través del objeto modelo. En este sentido la teoría se alimenta del objeto modelo y se refiere a él en forma directa, en tanto que su relación con la realidad es, por demás, indirecta.

Hemos considerado hasta aquí los rasgos generales de la teoría. Señalamos que fundamentalmente la teoría es un organismo productor de teoremas o hipótesis contrastables. Ahora bien, la teoría puede relacionarse con la realidad sólo mediante, o a través de, un objeto modelo que, a su vez, representa a los objetos reales. Pasemos ahora a considerar cuál es el proceso mediante el cual el objeto modelo se asocia con una teoría general para producir así un modelo teórico o teoría específica.

—————(3) Una vez teniendo el objeto modelo se crea, sobre él, un sistema hipotético deductivo que lo explique. En ese sentido, un modelo teórico es "un sistema hipotético-deductivo concerniente a un objeto modelo que es, a su vez, una representación conceptual esquemática de una cosa o de una situación real o supuesta real" (6).

Cabe advertir que, mientras que el objeto modelo es un objeto conceptual elaborado a partir de los objetos reales, el modelo teórico es un sistema hipotético - deductivo elaborado desde arriba; es decir, no inducido, sino inventado. El modelo teórico es una creación de la teorización. En este sentido un modelo teórico

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

objeto modelo  $m$ ), es una teoría específica de  $R$ . Esta teoría específica  $T_s$  está constituida por una teoría general (no directamente relacionada con la realidad  $R$ ), y un objeto modelo  $m$  de  $R$  ( $m \hat{=} R$ ). En otras palabras, "un modelo teórico  $T_s$  es una teoría general equipada con un objeto modelo  $m \hat{=} R$ , es decir:  $T_s = \langle T_g, m \rangle$ " -- (7). Este modelo teórico o teoría específica  $T_s$  es el que puede someterse a contrastaciones empíricas. Las teorías generales, como tales, no pueden someterse a contrastaciones empíricas ya que son indiferentes a los particulares.

Resumiendo hasta aquí: el modelo teórico es una teoría del objeto modelo que, a su vez, representa a los objetos reales. Tanto las teorías generales como los objetos modelos son estériles mientras no sean relacionados entre sí y constituyan modelos teóricos o teorías específicas referentes a la clase de objetos  $R$  representada por el objeto modelo.

Adelantando un poco, diremos que varios objetos modelo ( $m_1, m_2, m_3, \dots, m_n$ ) pueden asociarse a una teoría general  $T_g$ . Y viceversa, un sólo objeto modelo ( $m_1$ ) puede asociarse a varias teorías generales ( $T_{g1}, T_{g2}, \dots, T_{gn}$ ). Lo importante es que el objeto modelo se asocie a una teoría general para constituir un modelo teórico o teoría específica  $T_s$ . Sólo una teoría especial  $T_s$  es contrastable con los referentes representados por  $m$ , u objeto modelo de  $R$ , ya que  $T_s$  es una teoría con base ( $m \hat{=} R$ ).

Hemos visto hasta aquí los tres pasos característicos de esta nueva metodología para las ciencias no-físicas. Esta nueva metodología, como ya dijimos antes, está diseñada sobre los cánones del método Hipotético Deductivo. Resumamos ahora los pasos antes explicados :

El primer paso es la construcción de un objeto modelo

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

convencional y simplificada, a los objetos reales que nos interesa explicar. La creación de este objeto modelo se logra esquematizando los variables que consideramos relevantes de esos objetos reales.

Una vez teniendo el objeto modelo se trata de asociar una teoría que explique el objeto modelo. Una teoría es un sistema hipotético-deductivo creado a partir de supuestos y no inducido a partir de la realidad. Al asociarle una teoría, el objeto modelo queda explicado constituyéndose, así, un modelo teórico o teoría específica.

Lo importante es que, mientras que el objeto modelo es una esquematización del objeto de estudio, la teoría asociada es una creación del teórico y no el producto de una inducción.

Dijimos que un sólo objeto modelo puede ser asociado con diferentes teorías constituyendo así diferentes modelos teóricos. De igual manera, diferentes objetos modelo pueden ser asociados con una sola teoría lo que genera, también, diferentes modelos teóricos o teorías específicas.

En pocas palabras, el proceso de construcción de teorías, según el método hipotético-deductivo, consta de dos pasos: -- la elaboración del objeto modelo y la construcción de un modelo teórico o teoría específica. (\*)

Pasemos ahora a considerar el punto de vista de los descriptivistas acerca del proceso de construcción de teorías.

---

(\*) Simbólicamente: (1) creación de  $m \hat{=} R$ , y (2) construcción de  $T_s$ :  $T_s = \langle \text{tg}, (m \hat{=} R) \rangle$ .

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

### LA CONSTRUCCION DE LA TEORIA SEGUN EL PUNTO DE VISTA DESCRIPTIVISTA :

Existen diferentes posiciones en torno al problema del status cognocitivo de las teorías. A manera de posición intermedia entre las concepciones Instrumentalista y Realista se halla la concepción llamada Descriptivista. Esta concepción "está asociada con la tesis, que ha tenido gran influencia, de que las ciencias nunca "explican" nada, sino que solamente "describen" de una manera "simple" o "económica" la sucesión y la concomitancia de los fenómenos" (8). Dicha concepción fue vigorosamente defendida por muchos científicos del siglo XIX como reacción contra el desarrollo de teorías atomistas en la física y en la química, ya que no sólo consideraban innecesarias esas teorías para sistematizar los hechos experimentales, sino que también asignaban una prioridad absoluta, infundada, a la mecánica newtoniana. Además, la concepción de la ciencia que considera a esta como descripción fue aceptada por muchos pensadores que rechazaban las suposiciones del racionalismo clásico y que trataban de emancipar a la ciencia de toda dependencia con respecto a compromisos "metafísicos" inverificables. En sus comienzos, la tesis descriptivista fue considerada como un análisis exacto de la naturaleza de la ciencia física y como una arma en la lucha contra las filosofías a las que se contemplaba como una trabam para el desarrollo de la ciencia.

"De acuerdo con esta posición, una teoría es una formulación resumida aunque elíptica de relaciones de dependencia entre sucesos y propiedades observables" (9). Debe advertirse que la palabra "descripción" es, de suyo, una palabra que posee multitud de significados, ninguno de los cuales es suficientemente claro. No nos proponemos aquí esclarecer el significado de este término, bástenos con definir la concepción descriptivista de las teorías como aquella que sostiene la tesis relativa a la posibilidad de traducir los

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

bles.

El descriptivismo ha adoptado, a través de su historia, dos posiciones: una radical y la otra más conservadora. La primera, o más radical, es simplemente la aplicación de la tesis central del fenomenalismo. Según esta variante del descriptivismo, los objetos indudables y primitivos del conocimiento son las "impresiones" o "contenidos sensoriales" inmediatos; en consecuencia, la ciencia debe expresarse en un lenguaje puramente fenomenalista, es decir, en un lenguaje que prescinda de términos que trasciendan esas "impresiones". Según esta versión del descriptivismo todos aquellos términos que no sean el nombre de ningún "contenido sensorial" deben ser inmediatamente traducidos al lenguaje de la experiencia. El lenguaje de la ciencia debe ser, pues, el lenguaje de la observación.

Esta forma del descriptivismo emparentada con el fenomenalismo tiene sus raíces en los escritos de Berkeley, Hume y J.S. Mill. En la época moderna se cuentan entre sus adeptos a E. Mach, B. Rusell (en una fase de su evolución), P.W. Bridgman y H. Dingle. Una expresión completa de esta posición se encuentra en la obra de Mach, Análisis de las Sensaciones. Para una versión contemporánea de esta tesis fenomenalista, ver Ayer, A.J., Lenguaje, Verdad y Lógica. (Caps. 7 y 8)

La otra variante de la doctrina descriptivista, menos radical que la anterior, considera qué es exagerado exigir un lenguaje fenomenalista a la ciencia. Esta acepción del descriptivismo se limita a proponer que todo término teórico es, en principio y sin pérdida de significado, traducible, no al lenguaje de las sensaciones, sino al lenguaje llamado "de objeto fiscalista". En otras palabras, no es necesario prescindir de los términos teóricos, sólo es menester que se proporcione, con ellos, una traducción de los mismos al lenguaje físico de la vida ordinaria.

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

época) suscribieron esta posición. En la actualidad N. Goodman, - en su Structure of Appearance, intenta realizar el programa que Carnap alguna vez propuso al respecto de este punto.

Ambas versiones encuentran serios obstáculos. La práctica científica real ha mostrado poco o ningún apoyo a sus proposiciones. (\*)

En palabras más simples, el argumento general del descriptivismo es este: Si el único cometido de la ciencia es describir, y describir no es otra cosa que proporcionar la narración de los datos que nos proporciona la observación, entonces para qué introducir términos que nombran algo que está allende los "contenidos sensoriales". Según esta posición todo término teórico resulta sospechoso y es necesario, por tanto, eliminarlos: o poniendo la restricción del lenguaje fenomenalista (1a. versión); o bien, insistiendo en que sean traducidos al lenguaje objeto de la física (2a. versión).

El descriptivismo, como es obvio, está estrechamente vinculado con el empirismo y, por qué no decirlo, con una forma bastante estrecha del empirismo (Bacon). Bergmann, en su libro Filosofía de la ciencia (pág. 63) señala: "Los empiristas radicales (refiriéndose a estos descriptivistas) sienten una profunda desconfianza por las cosas abstractas. Para ellos, todas las cosas de ésta índole tienen un sabor nacionalista y son, todo lo más, "ficciones". En la filosofía de la ciencia la sospecha se convierte en una predisposición contra todos los conceptos altamente definidos. La cosa no queda aquí. Normalmente, los términos teóricos de una definición son, como hemos visto....., altamente definidos. De este modo, la propia teoría se hace sospechosa - para ellos". Bergmann continúa más adelante: "El representante más caracterizado de esta tendencia ha sido quizá, Ernst Mach. Quien la defiende con mayor empe-

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

ño entre los psicólogos contemporáneos es Skinner. Piensa Skinner que los conceptos "abstractos de la teoría "behaviorista" (Hull), — sin consideración a cómo pueden ser "objetiva" y "operacionalmente" definidos....., pronostican una resurrección encubierta del mentalismo y el antibehaviorismo". Buscando una explicación para este rechazo total de todo término teórico, Bergmann concluye: "Sólo conozco un modo de explicar tan extraña aberración. Se trata de la prevención del empirismo radical contra los términos "abstractos". — Estos términos son el caballo de batalla del racionalismo, y el racionalismo es el campeón de la "mente".

El descriptivismo pues, en tanto que interpretación — del status cognocitivo de las teorías, tiene consecuencias a todos los niveles de la teorización: asigna a la ciencia la sola tarea de describir; rechaza todo término teórico; sospecha de toda teoría, ya — que esta es construída a partir de puros términos teóricos (\*) y, en consecuencia; aprueba el inductivismo como método para la construcción de teorías.

El argumento podría ser más o menos como sigue: la — ciencia sólo describe, luego debe prescindir de todo término teórico. Los únicos enunciados de la ciencia son enunciados de observación de concomitancia de fenómenos. La teoría, por tanto, lejos de ser un conjunto de enunciados teóricos deductivamente conectados, — ha de ser, por el contrario, una síntesis ordenadora de descripciones, lograda inductivamente.

Tratemos ahora de traducir esto a los términos utilizados en la parte anterior. Los objetos modelo, según el descriptivismo, deben esquematizar los hechos sin recurrir a término teórico alguno. Una vez elaborado el objeto modelo, que es una representa—

(\*) "Hablando rigurosamente, ninguna teoría contiene más que conceptos teóricos". Para mayor información sobre este punto, véase

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

ción del objeto real en la cual se especifican las variables relevantes del fenómeno, de lo que se trata no es de construir una teoría -- que lo explique, sino de buscar un diseño de investigación que nos permita observar las relaciones entre las variables consideradas por el objeto modelo. Acto seguido, se coleccionarán tantas descripciones de proceso como sea posible (\*), se lograrán, luego, generalizaciones que incluyan a las primeras y, después, generalizaciones de generalizaciones..... y así, hasta lograr una síntesis inductiva de las descripciones, puramente observacionales, logradas. Además de -- los nombres de objetos directamente observables, los únicos términos que legítimamente es posible emplear, según esta posición, son aquellos cuyo significado no va más allá de las relaciones observables entre objetos o procesos observables también. (\*\*)

[De este modo, el descriptivismo (emparentado con el fenomenalismo, el operacionalismo y el fisicalismo) tiene importantes consecuencias para el proceso de teorización en general. De hecho, es él el que genera el opósito del método Hipotético-Deductivo: el inductivismo.]

En términos ya conocidos, el descriptivismo, al establecer a la descripción como el objetivo de la ciencia; por un lado, rechaza todo término no-observacional o teórico, y, por el otro, propone al inductivismo como método para la construcción de teorías. Planteemos, pues dos cuestiones a dilucidar: (1) ¿en qué sentido afecta el rechazo de los términos teóricos al proceso de esquematización y --

---

(\*) Para mayor información sobre esto de "descripciones de proceso", ver, Anderson, B., The Psychology Experiment, págs. 7 y 8.

(\*\*) En relación con esto, ver la distinción entre "variables Intermedias" y "Construcciones Hipotéticas" en MacCorquodale, - Mehl, "On a distinction between Intervening variables and -- Hypothetical Constructs"

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

elaboración de objetos modelo? y (2) ¿Cómo debe entenderse la tesis inductivista de construcción de teorías?

Antes de pasar a otro punto, vale la pena añadir que, en su virulento rechazo de todo lo referente a la teoría, los descriptivistas han llegado a concebir la posibilidad de expurgar de todo término teórico a todas y cada una de las teorías de las ciencias factuales. Con ese objeto han diseñado, entre otros, el método de Craig para la purga de los términos no-observacionales. (\*)

### EL DESCRIPTIVISMO Y LA CONSTRUCCION DE OBJETOS MODELO:

El rechazo descriptivista de todo término teórico generó la distinción entre dos modos de iniciar la construcción de una teoría. Obedeciendo al dictum anti-teorético estarían aquellas teorías que, desde el principio, adoptan una posición en la cual el objeto de estudio es esquematizado o concebido sin atención alguna a la utilización de términos teóricos. Del otro lado, rechazando el imperativo de esta forma del fenomenalismo, estarían aquellas que, desde el principio, en la conceptualización de su objeto, se valen ya de términos teóricos.

Esta distinción entre teorías fue formulada por primera vez por W.J.M. Rankine en 1885 (10). Nagel, comentando la distinción de Rankine, señala: "Las teorías formadas por lo que (Rankine) llamaba el método "de abstracción" presuntamente formulan relaciones entre propiedades comunes a clases de objetos o fenómenos

(\*) Para mayor información al respecto, ver Bunge M., La Investigación....., págs. 499 - 501. También ver Craig en la

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

"percibidos a través de los sentidos" y no postulan nada "hipotético" o conjetural. Ejemplos de tales teorías (llamadas alternativamente "ABSTRACTIVAS", "FENOMENOLOGICAS", o "MACROSCOPI-CAS") son la mecánica y la teoría gravitacional newtoniana, la teoría de Fourier sobre la conducción térmica y la termodinámica clásica. Las teorías elaboradas según el segundo método, o método "hipotético" afirman relaciones entre entidades hipotéticas que "no son evidentes a los sentidos"; su validez empírica sólo puede ser juzgada indirectamente, en función del acuerdo de sus consecuencias con los resultados de la observación y la experimentación. Ejemplos conocidos de tales teorías (para las cuales se usan frecuentemente rótulos como "HIPOTETICAS", "TRASCENDENTES", "MICROSCOPICAS") son: la teoría molecular de los gases, la teoría ondulatoria de la luz y las diversas teorías atómicas de la interacción química" (11). Rankine pensaba que las abstractivas eran superiores a las hipotéticas: por estar exentas de suposiciones acerca de componentes "ocultos" de los fenómenos físicos, por su aptitud para alcanzar "ese grado de certidumbre propio de los hechos observados" y por la mayor facilidad que ofrecen para unificar "todas las ramas de la física en un sólo sistema". Nadie le hubiera dicho entonces a Rankine que su distinción pasaría a la historia de la filosofía de la ciencia; como tampoco nadie, sino la propia historia de la física, le diría hoy, que equivocó sus apreciaciones.

En términos más moderados, esta misma distinción es hecha por Bunge al diferenciar entre teorías fenomenológicas y teorías representacionales. Es necesario, sin embargo, cambiar de nombre a las primeras ya que, aún ellas, están muy lejos de satisfacer las exigencias del fenomenalismo. Para encontrar otro nombre para ellas, Bunge plantea, en forma más desmenuzada, las características de ambas.

Tanto las teorías como sus referentes han sido comparados a menudo con dispositivos (devices) en forma de cajas con cuadros externos e internos. Los cuadros externos son los que se ven

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

bles consideradas: los externos a las variables directamente observables, los internos a las variables internas o hipotetizadas. Si una teoría sólo considera en su manipulación a los cuadrantes externos dejando de atender al (a los) interno (s), estamos en presencia de una teoría de tipo caja negra. Por el contrario, si una teoría manipula también, además de los cuadrantes externos, al cuadrante interno, estamos ante una teoría del tipo caja translúcida.

La forma de abordar el cuadrante interno (dejado en la oscuridad por las teorías del tipo caja negra) es introduciendo un mecanismo interno hipotético, descrito con ayuda de variables internas. Las teorías de la caja negra son las, otrora llamadas, FENOMENOLOGICAS. A las antes llamadas REPRESENTACIONALES ahora corresponde el nombre de "teorías del tipo caja translúcida".

En otros términos, "hay diversas clases de objeto modelo y, por consiguiente, de modelo teórico. En una extremidad del espectro tenemos la caja negra provista solamente con terminales de entrada y salida; en la otra se encuentra la caja llena de mecanismos más o menos ocultos que sirven para explicar el comportamiento exterior de la caja" (12).

Así pues, la concepción descriptivista vino a dividir en dos tipos a los objetos modelo de los que se valen las teorías. El objeto modelo construido de acuerdo con el imperativo descriptivista, debe prescindir de todo término teórico y consagrarse únicamente al comportamiento observable. El objeto modelo que rechaza en principio al descriptivismo, es construido de tal modo que el objeto real es esquematizado atendiendo no sólo a las variables externas, sino considerando además, con carácter de hipotéticas, las variables internas.

En este sentido, las teorías mal llamadas fenomenológicas tienen la característica de adoptar, para su objeto modelo, un comportamiento de caja negra, es decir, de no permitir que se

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

representacionales se caracterizan por adoptar un planteamiento de caja-translúcida en la elaboración de su objeto modelo.

De aquí en adelante no hablaremos ya de teorías fenomenológicas y representacionales, sino de planteamientos de tipo caja-negra o caja translúcida. Es importante hacer notar que, tanto la caja negra como la translúcida, son sólo planteamientos. Esta advertencia puede evitar malentendidos en relación con el compromiso ontológico de la caja negra.

Las teorías que adoptan para su objeto modelo el planteamiento caja negra, se concentran en la CONDUCTA de los sistemas y, particularmente, en sus entradas y salidas observables. Las teorías que, por el contrario, han adoptado para la elaboración de su objeto modelo el planteamiento del tipo caja translúcida, no consideran a la conducta como un algo último, sino que intentan explicarla en términos de la CONSTITUCION y ESTRUCTURA de los sistemas concretos de que se ocupan. A tal fin, introducen construcciones hipotéticas que establecen detallados vínculos entre los inputs y outputs observables. (\*)

Cabe notar que es posible considerar objetos modelo de negrura (o translucidez) intermedia: este tipo de cajas será aquel que introduzca uno que otro mecanismo interno, dejando en la oscuridad lo demás del cuadrante intermedio. A estos objetos modelo los llamaremos de caja seminegra o semitranslúcida (y a las teorías construídas sobre ellos: semifenomenológicos o semirepresentacionales).

Debe advertirse también, que las teorías de objeto modelo de tipo caja negra, o más simplemente las cajas negras, son --

---

(\*) Ver, el artículo de MacCorquodale y Mehl antes citado.

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

compatibles con las cajas translúcidas. En la medida en que las cajas negras no se ocupan del cuadrante intermedio, dejan este a la disposición de las cajas translúcidas con el sólo requisito de que el mecanismo hipotetizado sea compatible, por sus implicaciones, con las observaciones de las variables externas. En este sentido, para cada caja negra hay, o puede haber,  $n$  cajas translúcidas.

Obviamente, por ir más allá de las variables externas (hasta el interior mismo del sistema), las cajas translúcidas (propias de las teorías representacionales) son más profundas que las cajas negras. La profundidad es un criterio de evaluación o estimación de la verdad de las teorías. (\*)

"Una teoría del tipo "caja negra" (es decir, una teoría que ha adoptado el planteamiento caja para la construcción de su objeto modelo) trata a su objeto o tema como si fuera un sistema desprovisto de estructura interna: atiende al comportamiento del sistema y lo trata como una unidad simple. Una teoría del tipo de la caja negra dá razón del comportamiento general basándose en relaciones entre variables globales, como causas netas (INPUTS) y efectos netos (OUTPUTS); unas y otros quedan mediados por variables intervinientes que carecen de referente" (13).



Más adelante nos ocuparemos de hacer un examen cuidadoso del planteamiento "caja negra". Por lo pronto, hasta aquí

(\*) Sobre este punto, ver: Bunge, M., Teoría y Realidad....., págs. 145 - 184.

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

hemos respondido ya a la primera pregunta planteada al final de la parte anterior acerca de "¿en qué sentido afecta el rechazo de los términos teóricos al proceso de esquematización y elaboración de objetos modelo?" Resta ahora la segunda interrogante: Relación entre los tipos de objetos modelo y la teorización.

### LOS TIPOS DE OBJETOS MODELO Y LA TEORIZACION :

Recuérdese que la distinción entre las teorías, según el planteamiento que adopten (caja negra o translúcida), es una primera consecuencia de las implicaciones del Descriptivismo. Quedan aún por esclarecer las consecuencias en el terreno de la construcción de la teoría.

Cuando nos referimos a las tres fases de la teorización, dijimos que, una vez logrado el objeto modelo (cualquiera que sea el tipo de planteamiento - caja negra o translúcida - que haya guiado su construcción), el siguiente paso, según el método hipotético-deductivo, es dotarlo de una teoría que lo explique. Lo anterior no varía en tanto tal, sólo que ahora, considerando al inductivismo, se nos abren dos posibilidades ante la existencia del objeto modelo - (cualquier que este sea): o se le asocia una teoría cualquiera que lo explique, construyéndose con ello un modelo teórico o teoría específica; o bien, se abandona ahí el proceso de teorización al utilizar al objeto modelo simplemente como esquema que guía el sentido de la investigación para la recolección de descripciones de proceso en número suficiente, de tal modo que luego se intente con ellas - una síntesis inductiva.

Sin importar ante qué tipo de objeto modelo nos encontremos, estamos en posibilidad de seguir dos caminos: el hipotético-deductivo o el inductivista.

JOSE NEWMAN VALENZUELA.

Tenemos, pues, en un cuadro, tres tipos de cajas u objetos modelo contra dos alternativas en la construcción de teoría:

		TIPO DE CAJA		
		NEGRA	SEMINEGRA	TRANSLUCIDA
PROYECTO DE CONSTRUCCION DE TEORIA.	HIP-DED	I	II	III
	IND.	IV	V	VI

De **I** (caja negra con proyecto hipotético-deductivista de construcción de teoría), tendríamos que: "un modelo teórico - (de caja negra) de la conducta de un sistema es un grupo de enunciados (preferentemente de forma matemática) que enlazan las variables exógenas E y S y las variables endógenas I del sistema. - - Siendo las últimas concebidas como variables intermedias que tienen un valor de cálculo mejor que como representando detalles internos del sistema" (14). Un ejemplo concreto de este caso **I** sería el - dado páginas atrás :

Cosa o hecho modelizado	Objeto modelo	Modelo teórico
Organismo que aprende	Caja negra markoviana.	Modelo del operador lineal de Bush y Mosteller

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

El caso anterior muestra qué : un objeto modelo construido según las indicaciones del Descriptivismo no nos obliga a una vía inductivista de construcción de teoría.

Como ejemplo de II tenemos el intento teorizador llevado a cabo por Hull.

Como ejemplo de III podemos mencionar, entre las -- muy escasas, la teoría del lenguaje formulada por Chomsky. Este caso III representa el caso prototípico del método Hipotético-Deductivo.

Adviertase que los casos V y VI son autocontradictorios, o al menos, improductivos: véase el caso VI; construir un objeto modelo de caja translúcida es irrelevante si lo que se quiere es acumular descripciones de proceso y no testar hipótesis ninguna. El caso V cojea del mismo pie aunque en menor grado.

El caso más interesante (no el más productivo para la ciencia), por su radicalismo descriptivista es el IV. En el caso IV se cumple completo el proyecto descriptivista: elaboración de un objeto modelo de tipo caja negra y proyecto inductivista de construcción de teoría. Este caso lo ejemplifica B.F. Skinner y su Ciencia de la Conducta en el ámbito de la psicología contemporánea.

El resto del trabajo se distribuye como sigue : Segundo capítulo: La ciencia de la conducta en Skinner como un planteamiento cajanegrista con un proyecto inductivista de construcción de teoría; tercer capítulo: análisis del planteamiento caja-negra y del proyecto inductivista; cuarto capítulo: juicio al cajanegrismo y al inductivismo y, capítulo quinto: el filósofo de la ciencia y la teorización.

JOSE NEWMAN VALENZUELA.

NOTAS DEL CAPITULO UNO :

- 1.- Marx, M.H., Hillix, W.A., Sistemas y Teorías Psicológicas Contemporáneas....., pág. 15.
- 2.- Bunge, Mario., La Investigación Científica....., pág. -- 413.
- 3.- Bunge, Mario., Teoría y Realidad....., pág. 34.
- 4.- Campbell, Norman R., Physics the Elements....., -- cap. 6, pág. 217.
- 5.- Bunge, Mario., La Investigación Científica....., pág. 487.
- 6.- Bunge, Mario., Teoría y Realidad....., págs. 15-16.
- 7.- Bunge, Mario., Op. Cit....., pág. 25.
- 8.- Nagel, E.C., La Estructura de la Ciencia....., pág. -- 119.
- 9.- Nagel, E.C., Op. Cit....., pág. 119.
- 10.- Rankine, W.J.M., "Outlines of the Science of Energetics", - Proceedings of the Philosophical Society of Glasgow.
- 11.- Nagel, E.C., Op. Cit....., págs. 125-126.
- 12.- Bunge, Mario., Teoría y Realidad....., pág. 18.

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

## BIBLIOGRAFIA GENERAL.

- ANDERSON, B., The Psychology Experiment, (An Introduction to the Scientific Method), Belmont (California), 1967 - (4th printing), Wadsworth Publishing Co., 162 p.p.
- AYER, A.J., The Foundations of Empirical Knowledge, London, 1971 Macmillan, St. Martin's Press, 276 p.p.
- AYER, A.J., Lenguaje, Verdad y Lógica, Barcelona, 1971, Ediciones Martínez Roca S.A., 180. p.p.
- BABINI, JOSE., Arquímedes, Madrid, 1954, Espasa-Calpe S.A. -- (Col. Austral no. 847).
- BACON, F., Novum Organum, B. Aires, 1961, Losada Ed. (2a. - Ed.), 342 p.p.
- BACON, F., La Nueva Atlántida, Madrid, 1961, Ed. Aguilar, 83, p.p.
- BARKER, S., Induction and Hypothesis, Ithaca, 1957, Cornell University Press. 237 p.p.
- BERGMANN, G., "Theoretical Psychology", Annu. Rev. Psychol., 1953, 4, págs.: 435 - 458.
- BERGMANN, G., "The Contribution of J.B. Watson", Psychol. -- Rev., 1956, 63, págs. 265-76.
- BERGMANN, G., Filosofía de la Ciencia, Madrid, 1961, Ed. Tecnos (Col. Estructura y Función), 215 p.p.

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

- BORING, E.G., A History of Experimental Psychology, New York, 1950 (2<sup>nd</sup> Ed.), Appleton-Century Crofts. (Hay versión castellana, B. Aires, Ed. Paidós, 1967).
- BLALOCK, H.B. Jr., Theory Construction (From Verbal to Mathematical Formulations), Englewood-Cliffs, N.J., 1969, Prentice-Hall Inc., 180 p.p.
- BRAITHWAITE, R.B., Scientific Explanation, Londres, 1955, Cambridge Univ. Press, 214 p.p.
- BRIDGMAN, P. W., The Logic of Physies, New York, 1927, Macmillan, 376 p.p.
- BRIDGMAN, P. W., The Nature of Physical Theory, New Jersey, 1936, Princeton, 198 p.p.
- BRIDGMAN, P.W., "Some General Principles of Operational Values", Psychological Review, 1945, 52, págs. 246- - 249.
- BRIDGMAN, P. W., The nature of some of our physical concepts, - New York, 1952, Philosophical Library, 407 p.p.
- BRUNSWICK, E., "The Conceptual Framework of Psychology", Chicago, 1952, University of Chicago Press (International Encyclopedia of United Science) Vol. I, No. 10.
- BUNGE, MARIO., "A General Black Box Theory", Phil. of Science, Vol. 30 (1963) págs.: 346-58.
- BUNGE, MARIO., (Ed.), The Critical Approach to Science and -- Philosophy : essays in honor of Karl R. Popper, New - York, 1964, Free Press of Glencoe, Inc., 497 p.p.

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

- BUNGE, MARIO., La Investigación Científica (Su Estrategia y su Filosofía), Barcelona, 1969, Ediciones Ariel, 955 p.p.
- BUNGE, MARIO., La Ciencia su Método y su Filosofía, B. Aires, - 1972, ED. Siglo Veinte, 159 p.p.
- BUNGE, MARIO., "A program for the Semantics of Science", Journal of Philosophical Logic, 1972, 1, págs. 317-328.
- BUNGE, MARIO., Teoría y Realidad, Barcelona, 1972, Ediciones Ariel, 301 p.p.
- BUSH, R.R., Mosteller, F., "A Mathematical model for simple - - learning", Psychol. Review, 1951, 58, págs. 313 - - 323.
- BUSH, R.R., Mosteller, F., "A model for Stimulus generalization - and discrimination", Psychol. Review, 1951, 58, 413 - 423.
- BUSH, R.R., Mosteller, F., Stochastic Models for Learning, New - York, 1955, Wiley and Co. 294 p.p.
- CAMPBELL, NORMAN R., Physics the Elements, Cambridge, En- gland, 1920, 372 p.p.
- CAMPBELL, NORMAN R., What is Science?, New York, Dover Pu- blications, 1952, 193 p.p.
- CARNAP, RUDOLF., "Testability and Meaning", Phil of Science, - Vol. 3, 1936, págs. 419-471; vol. 4, 1937, págs. 1-40.
- CARNAP RUDOLF., Introduction to Semantics, Cambridge Mass, - 1942, 221

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

- CARNAP, RUDOLF., "Methodological Character of Theoretical - - Concepts", Minnesota Studies in the Philosophy of - - Science, (Ed. H. Feigl, M. Scriven), Minneapolis, - 1956, Vol 1.
- CAWS, P., The Philosophy of Science, Princeton, 1965, D. Van -- Nostrand Co., 213 p.p.
- COHEN, M.R., NAGEL, E., Introduction to Logic and Scientific - Method, New York, 1934, Harcourt and Brace Co., 681 p.p.
- CRAIG, WILLIAM "On Axiomatization Within a System", Journal of Symbolic Logic, Vol. 18 (1953) págs. 30-32.
- CRAIG, WILLIAM., "Replacement of Auxiliary Expressions", Philosophical Review, vol. 65 (1956), págs. 38-55.
- DANTO, A., MORGENBESSER, S., (Eds.), Philosophy of Science : A reader, New York, 1960, Meridian Books, 230 p.p.
- EDDINGTON, A.S., The Nature of the Physical World, New York 1928, Mac Millan, 411 p.p.
- ESTES, W.K., Modern Learning theory, New York, 1954, Appleton Century-Croffts.
- FARRINGTON, BENJAMIN., Francis Bacon, (Filósofo de la Revolución Industrial), Madrid 1971, Editorial Ayuso, 196 p.p.
- FEIGL, H., "Principles and Problems of theory Construction in psychology", en Dennis, W., (Ed.), Current trends in - psychological theory, Pittsburgh, 1951, University of - Pittsburgh Press, 200 p. -

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

- FEIGL, H., BRODBECK, M., (eds.) Readings in the philosophy of Science, New York, 1953, Appleton-Century-Crofts, 498 p.p.
- GOODMAN, N., The Structure of Appearance, Cambridge Mass, - 1951, 311 p.p.
- GOODMAN, N., Fact, Fiction and Forecast, Cambridge, Mass., 1955, 271 p.p.
- HEMPEL, C.G., Oppenheim, P., "Studies in the Logic of Explanation", Phil of Science, vol. 15 (1948), págs. 149-178.
- HEMPEL, CARL G., Aspects of Scientific Explanation and Other -- Essays in the Philosophy of Science, New York, 1965, Free Press, 379 p.p.
- HEMPEL, CARL G., Philosophy of Natural Science, Englewood - - Cliffs, N.J., Prentice-Hall, Inc., 1966, 116 p.p.
- HEMPEL, C.G., "Explanation in Science and in History" en Niddich, P.H. (ed.) The Philosophy of Science, London, - 1968, Oxford University Press, 183.págs. 54 - 79.
- HEMPEL, CARL G., Fundamentals of Concept Formation in Empirical Science, Chicago, 1969 (10th imp.) The University of Chicago Press (International Encyclopedia of - - Unified Science), 93 p.p.
- HESSE, M.B., "Models in Physics", British Journal for the Philosophy of Science, vol. 4 (1953), págs. 198-214.
- HILGARD, E.R., Teorías del Aprendizaje, México, 1966 (2a. Ed. - - en Español). Fondo de Cultura Económica (1966)

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

- HOCHBERG, H., "Intervening variables, Hypothetical constructs - and methaphysics", en Feigl, H., Maxwell, G., (Eds.) Current issues in the philosophy of science, New York 1961, Holt, Rinehart and winston.
- HULL, C.L., Hoyland, C.I., Ross, R.T., Hall, M., Perkins, D.D. Fitch, F.G., Mathematico-deductive theory of rote - learning, New Haven, 1940, Yale Co.
- HULL, C.L., Principles of Behavior, New York, 1943, Appleton--Century-Croffts, 428 p.p.
- HULL, C.L., A Behavior System, New Haven, 1952, Yale Co.
- KANTOR, J.R., Psychology and Logic, Bloomington, 1950, Principia Press, Vol. II.
- KANTOR, J.R., The Logic of Modern Science, Bloomington, 1953, Principia Press, 413 p.p.
- KANTOR, J.R., Interbehavioral Psychology, Bloomington, 1958, -- Principia Press, 183 p.p.
- KOCH, S., "Reviews of Hull's principles of Behavior", Psychol. -- Bull., 1944, 41, págs. 269-286.
- KRECH, D., "Notes toward a psychological theory", Journal of per\_sonality, 1949, 19, págs. 66 - 87.
- KUHN, T.S. La Estructura de las Revoluciones Científicas. Méxi-co, F.C.E., 1971, 319 p.p., (Breviario 213).
- LICHTENSTEIN, Parker E., "Psychological Systems: their nature and function", Psychol. Record, 1967, 17, págs. 321-40.

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

- LOGAN, F.A., "The Hullian Approach", en Koch, S., (Ed.) Psychology: A Study of a Science, New York, 1959, -- McGraw-Hill, vol. 2.
- LUCE, R.D., BUSH, R.R., Galanter, E., (eds.), Handbook of Mathematical psychology, New York, 1963, Wiley, Vol. II.
- MACCORQUODALE, K., MEHL, P.E., "On a distinction between hypothetical constructs and intervening variables", -- Psychol. Rev., 1948, 55, págs. 95 - 107.
- MACH, ERNST., Popular Scientific Lectures, Chicago, 1898, 293, p.p.
- MACH, ERNST., Analysis of Sensations (and the Relation of the physical to the psychical) New York, 1959, Dover Ed., - 350 p.p.
- MACH, ERNST., The Science of Mechanics, Illinois, 1942, La Salle (eds.), 223 p.p.
- MANDLER, G., KESSEN, W., The Language of Psychology, New - York, 1964, Science Editions (John Wiley and Sons, - Inc.), 302 p.p.
- MARGENAU, H., The nature of Physical Reality, New York, 1950, 289 p.p.
- MARX, M.H., "Intervening Variable or Hypothetical construct?", - Psychol Review, 1951, 58, págs. 235 - 47.
- MARX, M.H., (Ed.), Psychological Theory, New York, 1951, -- Macmillan Co.

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

- MARX, M.H., Theories in Contemporary Psychology, New York, — 1964, (2nd printing), Mac millan Co., 628 p.p.
- MARX, M.H., HILLIX, W.A. Sistemas y Teorías Psicológicas Contemporáneas, B. Aires, 1969, Ed. Paidós, 494 p.p.
- McGEOCH, J. A., "The Formal Criteria of a systematic Psychology", Psychol. Review, 1933, 40, págs. 1-12.
- MEHL, PAUL E., "Theory-testing in psychology and physics: a methodological paradox", Minneapolis, 1967, Minnesota Center for Philosophy of Science (edición mimeográfica), págs. 103-115.
- MEYERSON, E., Identity and Reality, New York, 1930, Macmillan, 486, p.p.
- NAGEL, Ernest., Sovereign Reason, Glencoe, ILL, 1954, 437 -- p.p.
- NAGEL, ERNEST., La Estructura de la Ciencia, B. Aires, 1968, -- Editorial Paidós, 543 p.p.
- NEURATH, OTTO., "Radikaler Physikalismus und wirkliche welt", Erkenntnis, Vol. 4, págs. 346-362.
- NEURATH, OTTO., "Universal Jargon and Terminology", Proceedings of the Aristotelian Society, Vol. 41, págs. 127-148.
- NORTHROP, F.S.C., The Logic of the Sciences and the Humanities, New York, 1947, Macmillan, 274 p.p.
- PEARSON, K., Grammar of Science, Londres, 1937, Everyman ed.,

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGIA.

- POPPER, KARL, P., La Lógica de la Investigación Científica, Madrid, 1967, Editorial Tecnos (Col. Estructura y Función), 451 p.p.
- RANKINE, W.J.M., "OUTLINES of the Science of Energetics", -- Proceedings of the philosophical Society of Glasgow, - vol. 3, No. 6 págs. 209-228, 1885.
- REICHENBACH, H., Experience and Prediction, Chicago, 1938, -- Chicago University Press, 249 p.p.
- RUSSELL, BERTRAND., A History of western Philosophy, New York, 1945, A Clarion Book Published by Simon and Schuster, 895 p.p.
- SCHLOSBERG, H., "The Relationship between success and the -- laws of conditioning", Psychol. Review, 1937, 44, -- págs. 379-394.
- SIDMAN, MURRAY., Tactics of Scientific Research (Evaluating Experimental Data in psychology), New York, 1960, -- (8th printing), Basic Books, Inc., 428 p.p.
- SKINNER, B.F. "Some contributions of an experimental analysis of behavior to psychology as a whole", Amer. Psychol. 1953, 8, págs. 69 - 78.
- SKINNER, B.F., FERSTER, C.B., Schedules of Reinforcement, - -- New York, 1957, Appleton-Century Croffts.
- SKINNER, B.F., Cumulative Record (Enlarged Edition), New York, 1961, Appleton-Century-Croffts (Educational Division), 426 + 18 p.p.
- SKINNER, B.F., Science and Human Behavior, New York, 1965, -

## JOSE NEWMAN VALENZUELA.

- SKINNER, B.F., The Behavior of organisms (An Experimental Analysis), New York, 1966, Appleton-Century-Crofts, -- 457 p.p.
- SKINNER, B.F., Contingencies of Reinforcement (A theoretical -- Analysis), New York, 1969, Appleton-Century - Crofts, 319 p.p.
- SKINNER, B.F., "What is the Experimental Analysis of Behavior?", en Ulrich, R., Stachnik, T., Mabry, J., Control of Human Behavior, Glenview, I 11., 1970, Scott, Foresman and Co., (Vol. II) págs. 3 - 8.
- SKINNER, B.F., Beyond Freedom and Dignity, New York, 1971, Alfred A. Knopf Inc., 225 p.p.
- SKINNER, B.F., Walden Dos, Barcelona, 1971, Editorial Fontanella, 377 p.p.
- SMART, J.J.C., Philosophy and Scientific Realism, London, 1963, - Routledge and Kegan Paul, Ltd ( New York. The - Humanities Press ) 199 p.p.
- SUPPES, P., Introduction to logic. Princeton, 1957, Van Nostrand, 221 p.p.
- SUPPES, P., Atkinson, R. C., Markov learning models for multi- personal interactions, Standford, 1960, Standford Univ. - Press, 187 p.p.
- SWANN, W.F.G., " The Significance of Scientific Theories", Phil of Science, Vol. 7 ( 1940 ), Págs 273- 287.

## EL DESCRIPTIVISMO EN PSICOLOGÍA.

- SWANN, W.F.G., "The Relation of theory to experiments in Physics"  
Review of Modern Physics, Vol 13,( 1941 ), Págs. 190-96.
- TARSKI, A., Logic Semantics and Metamathematics, Oxford, England  
1956, 486 p.p.
- TOULMIN, STEPHEN., The Philosophy of Science, London 1953, Hut  
chinson's University Library, 213. p.p.
- TURNER, MERLE B., Psychology and the Philosophy of Science, New  
York, 1967, Appleton Century - Crofts, 240 p.p.
- WATSON, J.B., El Conductismo, B. Aires, 1961. Ed. Paidós.
- XIRAU, RAMON., Introducción a la Historia de la Filosofía, México  
1968 ( 2a. Ed. ), U.N.A.M., 495 p.p.