

El análisis de la conducta a la luz del materialismo sistémico como filosofía científicamente informada

Diego Calp

Email de contacto de la persona autora:
calpdiego@gmail.com

El presente texto es de autoría de la persona autora, quien declara su originalidad, no habiendo sido enviado de forma sincrónica a ninguna otra revista. El presente trabajo no recibió financiación específica para su realización. La persona autora declara no tener conflicto de interés con ninguna parte relacionada. Todos los consentimientos informados y permisos para el nivel de investigación realizado fueron obtenidos conforme a los criterios éticos estándar.

Resumen

Este artículo tiene como objetivo conocer los elementos del análisis de la conducta que cumplen con los criterios del materialismo sistémico como epistemología, a través de un método de revisión narrativa de la literatura más clásica de ambas áreas: Skinner y Bunge. Comenzando con una introducción sobre cada una de las posturas del materialismo sistémico: ontología, sistemismo, dinamicismo, emergentismo, niveles de organización, evolucionismo, ciencia y realismo científico. Y siguiendo con la contrastación del análisis de la conducta desde cada uno de estos elementos, descubriendo puntos de encuentro entre ambas posturas. Concluyendo que, a pesar de los desacuerdos existentes entre Bunge y Skinner en su momento, el análisis de la conducta se puede considerar compatible con el materialismo sistémico.

Palabras clave:

Materialismo sistémico, análisis de la conducta, ontología, sistemismo, dinamicismo, emergentismo, niveles de organización, evolucionismo, ciencia, realismo científico.

Introducción

El presente artículo tiene como objetivo conocer los elementos del análisis de la conducta que cumplen con los criterios de la epistemología del materialismo sistémico, mediante un método de revisión narrativa de la literatura más clásica, tanto de filosofía como del análisis de la conducta.

El materialismo sistémico es una epistemología propuesta por Mario Bunge (Bunge, 1981). Si bien existen otras epistemologías, como lo son la de la historicidad de Thomas Kuhn, la de las tradiciones de investigación de Larry Laudan o la de los programas de investigación científica de Imre Lakatos, en la actualidad, el materialismo sistémico es considerada una de las epistemologías más actualizadas y rigurosas (Romero, 2022). De allí la relevancia de realizar el análisis a partir de esta tesis.

Por su parte, el análisis de la conducta es la ciencia que estudia la conducta de los organismos de forma individual, entendiendo a ésta como el resultado de la interacción entre el organismo y su ambiente (Skinner, 1953; Pérez et al., 2010).

Aunque la ciencia básica normalmente tiene como objetivo el conocimiento por el conocimiento mismo, es decir, describir y explicar algún evento material (Teixidó, 2024), el análisis de la conducta, por su postura especialmente pragmática, ha hecho un mayor énfasis en el control y la predicción de la conducta (Gómez Bujedo, 2011). En palabras de Skinner (1972):

“El objetivo de mi investigación ha sido descubrir las relaciones funcionales que existen entre aspectos medibles de la conducta y diversas condiciones y eventos en la vida del organismo. El éxito de una empresa de este tipo se mide por el grado en que la conducta puede, como resultado de las relaciones descubiertas, ser efectivamente predecida y controlada.” (Skinner, 1972, pp. 257-258).

De esta manera, el análisis de la conducta ha representado un avance de gran relevancia en el

estudio científico del comportamiento de forma general, y en el desarrollo de tecnologías de modificación de conducta, de forma específica. Buscando comprender cuales son los principios o leyes que dan origen a la conducta y bajo los cuales es posible desarrollar variedad de procedimientos de intervención con enorme versatilidad y aplicable a variedad de campos diferentes.

En la actualidad, si bien existen algunos acercamientos filosóficos en torno al análisis de la conducta, desde epistemologías como la de Kuhn, o incluso, desde la de Lakatos, en la literatura no parece haber destacado mucho la postura del materialismo sistemático de Bunge. Es posible que esto se deba a que Bunge tenía una postura cerrada respecto del conductismo y que a menudo lo descartaba, estando más en favor de otros programas de investigación de la psicología como lo es la psicobiología (Bunge, 1981). No obstante, a pesar de su clara posición en torno al análisis de la conducta, como se verá en el presente ensayo, no parece que este último no pueda ser analizado desde esta posición epistemológica.

Materialismo sistémico

El materialismo sistémico es una epistemología propuesta por Mario Bunge que pretende ser exacta, sistemática y compatible con la ciencia contemporánea (Bunge, 1981). Esta propuesta parte de la familia de filosofías que conforman la ontología, y que se constituyen como doctrinas que estudian los existentes de forma general. A partir de las cuales se considera que lo único que existe realmente es la materia (Bunge, 1999). Y que, de manera negativa, los conceptos o ideas, como eventos inmateriales, carecen de existencia independiente de las cosas materiales como los cerebros (Bunge, 1981). Esto implica que, si bien, los eventos inmateriales existen, no lo hacen de forma real como los materiales, sino que solo de forma conceptual o imaginaria (Bunge, 1995).

Para Bunge (1981), un objeto material se define como un evento que puede estar en al menos dos estados diferentes, lo que implica su capacidad de cambio. Objeta que, aunque el alma inmateral propuesta por Descartes sea considerada cambiante, no hay tal cosa porque esta definición pertenece exclusivamente a una ontología materialista, que no reconoce objetos desencarnados y en donde los estados mentales son considerados análogos a los estados cerebrales.

Considera, además, que la materia es la colección de todas las entidades materiales reales o posibles. Y que, cualquier sistema conformado por entidades materiales, desde la sociedad hasta el universo, es material. En este sentido, advierte que por material no debe entenderse la masa, ya que existen entidades materiales carentes de ella como, por ejemplo: los neutrinos, fotones y gravitones (Bunge, 1999).

Por su parte, continuando con lo dicho por Bunge, Romero (2022) también sostiene que la materia se refiere a la clase de todas las cosas particulares. Sin embargo, agrega que la existencia aplica solo a los objetos particulares.

Sistemismo

El postulado principal desde el materialismo sistémico es que todo evento material es, o bien un sistema, o bien parte de un sistema. Dicho de otra manera, no existen componentes que no tengan alguna relación o existan en forma individual. En este sentido, un sistema es definido un objeto complejo cuyos componentes están acoplados, comportándose como una totalidad. Se caracteriza por su composición (conjunto de sus partes), ambiente (objetos con los que interactúa y que influyen en la composición), estructura (relaciones componentes y el ambiente) y mecanismo (procesos internos que hacen que el mecanismo funcione, es decir, que se modifique en algunos aspectos mientras conserva otros) (Bunge, 1981; Bunge, 1999).

Dinamicismo

El materialismo sistémico sostiene un enfoque dinamicista, ya que relaciona la materialidad con la capacidad de cambio. Además, la ciencia niega la tesis de que la materia sea pasiva o inerte, y sugiere que todo evento material está implicado en algún proceso (Bunge, 1981; Romero, 2022).

Emergentismo

Esta postura filosófica es emergentista, lo cual significa que reconoce que los sistemas tienen propiedades emergentes que no poseen sus componentes individuales. Algunos de los ejemplos que considera Bunge son: la percepción y la ideación como parte de sistemas neuronales complejos, o la vida como parte de biosistemas. Este postulado supone la investigación sobre los mecanismos por los cuales surgen estas nuevas propiedades (Bunge, 1999; Romero, 2022).

Niveles de organización de la realidad

La realidad se halla estructurada en diferentes niveles integrativos o de organización (Bunge, 1999; Romero, 2022). Como, por ejemplo, el físico, el químico, el biológico, el psicológico y el sociológico. Dicho de otra manera, todas las ciencias fácticas estudian la materia, pero estudian diferentes partes de dicha materia. La química estudia los elementos, la biología las características estructurales de los organismos y la psicología la conducta de los organismos. Siguiendo con esta cuestión, según Bunge (1981), los eventos de cualquier nivel suprafísico están compuestos por eventos de niveles inferiores. Es decir, las características estructurales se conforman de elementos (química) y los elementos, a su vez, se conforman de átomos (física). Para Bunge, los niveles más elevados han aparecido en el curso del tiempo, a través del desarrollo o asociación de eventos de niveles inferiores.

Evolucionismo

De la mano con el dinamicismo, el evolucionismo propone que todo dominio de hechos está sujeto a evolución. Esto significa que las cosas no solo cambian sino que, además, pueden experimentar especiación, lo cual implica que pueden formarse nuevas especies o clases de cosas, y extinción (Bunge, 1999). En este sentido, se postula que toda emergencia original es parte de la etapa de algún proceso evolutivo. Esta postura considera que un conocimiento de los antepasados, su constitución interna y sus circunstancias ambientales es suficiente para poder explicar la emergencia por evolución. Por esta razón, se entiende que los niveles de organización, concretamente los sistemas de todos los niveles han emergido a lo largo de un proceso de asociación y ensamblaje de eventos de niveles inferiores. Todo proceso de ensamblaje o asociación trae consigo la emergencia de al menos una propiedad (Bunge, 1981; Romero, 2022). Por ejemplo, de la interacción de procesos físicos, como los eventos universales, pueden surgir los elementos de la tabla periódica; de los cuales, a su vez, pueden surgir las características estructurales de los organismos, y así sucesivamente pasando por cada nivel de la materia.

Ciencia

El materialismo sistémico propone una modernización de la filosofía reemplazando metáforas vagas por fórmulas exactas, dejando de lado viejas tesis y cambiándolas por nuevas hipótesis que sostengan una concordancia con el conocimiento contemporáneo. Esto alude especialmente a las ciencias formales, como la lógica y la matemática, y a las ciencias fácticas como las naturales y sociales, y a la tecnología. La ciencia, lejos de dirigir su estudio hacia los eventos inmateriales que se postulan como reales, se está volviendo cada vez más materialista en forma explícita, dirigiendo su estudio a los eventos materiales (Bunge, 1981).

Realismo científico

Según Bunge, el realismo científico identifica a la realidad como la colección de todas las cosas concretas. Es decir, de eventos materiales que se hallan en constante cambio y en conjunto conforman parte de un sistema. Desde esta postura, Bunge y Ardila (2002) rechazan la tesis subjetivista de que los hechos no existen realmente, sino que son ficciones creadas por los científicos. Si bien, entienden que un científico puede suscitar eventos que no ocurren con normalidad en la naturaleza, como puede ser el entrenar a animales para que realicen actividades que no son propias en ellos o que, al menos, no suelen ocurrir en sus entornos naturales, estos son hechos que ocurren en el mundo real, no productos ficticios provenientes de la imaginación de los científicos. En este sentido, los científicos pueden modificar el mundo en cierta escala, pero no lo pueden crear. Han nacido en la realidad y tratan de explicarla mientras, por su parte, los tecnólogos buscan controlar y hasta remodelar la realidad.

Sin embargo, tanto científicos como tecnólogos acuerdan que el mundo exterior existe realmente. Si no fuera así, no realizarían sus estudios, no corroborarían sus hipótesis y sus proyectos.

En consonancia con Bunge y Ardila (2002), Dieguez Lucena (1998), también sostiene la tesis de la independencia de la realidad, aludiendo a que esta existe con independencia de la mente o del sujeto cognoscible. Y que, los eventos postulados por la ciencia existen independientemente de que puedan ser o no observados de forma directa. Pero también suma que las teorías científicas fundamentales buscan y logran ofrecer una descripción verdadera o aproximadamente verdadera del mundo. Lo cual implica que, las teorías que se aceptan, son esencialmente correctas en su descripción de la realidad.

Por su parte, Romero (2022), considera que un objeto es real en la medida en que pueda influir o ser influido por otros objetos, o bien si está compuesto de forma exclusiva por objetos reales. Esta postura tiene su base en que todo lo real puede afectar o ser afectado por algo más.

Puntos coincidentes entre el materialismo sistémico y el análisis de la conducta

Ontología

Como se mencionó antes, el materialismo sistémico sostiene la existencia del mundo material y afirma que la materia es lo único que existe realmente. Rechazando, por tanto, la existencia de eventos inmateriales de forma real, pero aceptando que estos pueden existir en un nivel conceptual o imaginario, como el resultado de procesos cerebrales (Bunge, 1981; Bunge, 1995). En este sentido, el mismo Bunge rechaza la existencia de una mente separada del cuerpo, es decir, rechaza la tesis dualista que postula la existencia de una mente inmaterial, diferente del cuerpo, y que controla el comportamiento humano (Bunge y Ardila, 2002). Considerando, de esta manera, que los procesos mentales no se diferencian de los procesos cerebrales (Bunge, 1981).

Por su parte, desde el análisis de la conducta, se niega la existencia de un mundo mental separado del mundo físico. Se considera, pues, desde esta ciencia, a la conducta como objeto de estudio, la cual es un evento material, observable, medible y cognoscible a través de los métodos de la ciencia (Skinner, 1938; Skinner, 1972). Además, Skinner enfatiza en la importancia de dejar de lado las explicaciones internas de la conducta, es decir, las explicaciones dualistas de que hay algo dentro de las personas que controla su conducta, ya que estas han tendido a oscurecer las variables de las que se dispone para un análisis científico del comportamiento. Y considera relevante estudiar las causas de la conducta que son externas a los organismos, como lo es su medio ambiente y su historia, que son variables materiales (Skinner, 1945).

Sin embargo, esto no significa que desde el análisis de la conducta se niegue la existencia de procesos psicológicos que no pueden ser observados de forma directa, sino que también se consideran conductas pero se denominan “privadas” (como los pensamientos, imágenes, sensaciones, emociones, etc.), porque su acceso se encuentra limitado a quienes viven dichos eventos comportamentales, pero los principios o leyes por los que se rigen no son diferentes a cualquiera de los otros eventos conductuales (Skinner, 1969).

Desde la postura del materialismo sistémico, se parte de la existencia del determinismo. El determinismo es una rama de la ontología bajo la cual se sostiene que la realidad se encuentra regida por principios o leyes, además de sostener el principio *ex nihilo nihil fit*, el cual se traduce como: nada se origina de la nada y nada va hacia la nada. Y rechaza posturas como el indeterminismo, el cual postula que la realidad no se rige por leyes, sino que todo ocurre por azar y de forma incausada; o como el fatalismo,

el cual dicta que todo está predestinado, por lo que no es posible alterar el futuro (Bunge, 1999).

El análisis de la conducta se ubica en la posición determinista, ya que considera que los eventos conductuales no se producen por azar o de forma espontánea, sino que se rigen por principios o leyes, como cualquier otro evento material (Skinner, 1953). Skinner concibe al ambiente como la principal causa de la conducta de los organismos. En este sentido, establece una distinción entre la acción selectiva del ambiente durante el proceso de evolución de las especies (contingencias filogenéticas) y la historia de aprendizaje del individuo en su interacción con el ambiente desde que nace hasta que muere (contingencias ontogenéticas). La combinación entre ambas es la conducta que observamos en un momento dado (Skinner, 1974).

Sistemismo

Como se vio antes, el materialismo sistémico sostiene que todo objeto real o material, es o bien un sistema o bien un componente de un sistema (Bunge, 1981). Por ejemplo, el universo se considera el máximo sistema concreto, un supersistema de todos los sistemas concretos (Bunge, 1999). Es decir, no existen eventos que no tengan alguna relación o existan de forma individual.

Desde el análisis de la conducta se podría considerar a las conductas como sistemas que si entran en interacción pueden dar lugar a fenómenos más complejos, como ocurre en las cadenas conductuales que dan forma al pensamiento humano (Skinner, 1953). Como se mencionó antes, el materialismo sistémico sostiene que los sistemas están conformados por cuatro elementos: composición, ambiente, estructura y mecanismo (Bunge, 1981). Pensado desde el análisis de la conducta, se podría considerar que la composición hace referencia al organismo; el ambiente sería entendido como la totalidad de los eventos materiales con los que entra en interacción el organismo, y los cuales llevarían a la estructura, la cual sería la conducta. Respecto al mecanismo, se podría pensar como las características estructurales de los organismos que por evolución de una especie, dan lugar a que los organismos puedan interactuar con el mundo o comportarse de la forma en la que lo hacen.

Dinamicismo

Retomando la tesis dinamicista del materialismo sistémico, la cual sostiene que la materia, lejos de permanecer inerte o estática, se encuentra en movimiento, tiene capacidad de cambio y ocupa un lugar en concreto (Bunge, 1980; Bunge, 1981; Romero, 2022), desde el análisis de la conducta se pueden considerar esta propuesta aplicada al comportamiento de los organismos. Por ejemplo, si el ambiente se ve modificado de alguna manera, esto provocará cambios en el comportamiento de un organismo. La conducta se halla en constante cambio y movimiento debido, precisamente, a los cambios que se producen en el ambiente con el cual ese organismo en concreto entra en interacción. Por ejemplo, cuando una conducta operante específica es reforzada por un evento ambiental, ese comportamiento tenderá a aumentar su frecuencia o tasa de respuesta en el futuro (Skinner, 1969). En lo que los eventos materiales suelen ubicarse en algún lugar, se podría decir que la conducta se halla precisamente en la interacción entre el organismo y el ambiente. Por ejemplo, el parpadeo como respuesta refleja no se encuentra ni en la corriente de aire que va hacia los ojos ni en los ojos de la persona, sino que se encuentra precisamente en la interacción entre ambos.

Emergentismo

Como se mencionó antes, Bunge concibe a los sistemas poseen propiedades emergentes que no poseen sus componentes individuales. A partir de esta definición, el autor propone algunos ejemplos como pueden ser la vida como parte de biosistemas o la ideación como parte de procesos neuronales complejos (Bunge, 1999; Romero, 2022).

Sin embargo, al menos en lo que refiere a la ideación, desde el análisis de la conducta se sostiene otra postura, no negando el emergentismo sino dando otra explicación sobre de donde parte la ideación o cualquier otro comportamiento, sea este innato o aprendido, público o privado, simple o complejo. Según Skinner (1953), la conducta como evento material, no dependería solo de procesos neuronales, sino de varios procesos biológicos que en conjunto conforman al organismo, y que, al interactuar con los eventos ambientales, dan lugar a esta. Es decir que, la conducta, sería un proceso emergente de dos variables independientes: el organismo (es decir, un conjunto de procesos biológicos concretos) y el ambiente (todo evento no biológico capaz de influir en el organismo para causar la conducta). Por “evento no biológico” debe entenderse eventos diferentes a los procesos biológicos (como la percepción, los procesos neuronales, los procesos endocrinos, entre otros) que conforman al organismo como un todo. Es decir, cualquier evento que pueda adquirir la función de estímulo, sea este ambiental o no. Con este no exceptuamos eventos biológicos como las enfermedades que podrían adquirir función de estímulo para la emisión de algunas conductas, como hacer el tratamiento, y que reducen el malestar.

Niveles de organización de la realidad

Siguiendo con los niveles de organización de la realidad, como se expresó antes, Bunge (1999) considera que la realidad se encuentra conformada por niveles integrativos o de organización (Bunge, 1999; Romero, 2022). Estos niveles serían el físico, como el más básico, y luego vendría el químico, el biológico, el psicológico, el sociológico, etc. Es decir que todas las ciencias fácticas estudian la materia, pero cada una estudia diferentes aspectos de esta. Como se mencionó anteriormente, el dominio de estudio de la psicología sería la conducta, como evento material.

Sin embargo, dado que la psicología se divide en al menos cuatro Programas de Investigación Científica (PICs): análisis de la conducta, ciencia cognitiva, psicobiología y psicología evolucionista; podría decirse que estas, a su vez, aunque estudian la conducta, se centran en diferentes aspectos de esta (Calp, 2025). Teniendo en cuenta esto, el análisis de la conducta estudia la conducta de los organismos como el resultado de la interacción entre el organismo y el ambiente (Skinner, 1938). Es decir, en lugar de centrarse en los aspectos constitutivos de la conducta, como lo hace la ciencia cognitiva (Primero y Barrera, 2020), el análisis de la conducta estudia cómo a partir de la interacción del organismo con el ambiente se origina el fenómeno al que se denomina conducta.

Siguiendo con los niveles de organización de la materia, de los eventos conductuales, tendrán lugar los eventos sociales. Ya que estos se originan de la interacción entre las personas. Por ejemplo, los constructos sociales tienen lugar cuando las personas se comunican entre sí y establecen reglas y convencionalismos.

Evolucionismo

Como se describió antes, la postura del evolucionismo considera que todo dominio de hechos está sujeto a evolución (Bunge, 1999). Es decir que, desde esta tesis, se considera que toda emergencia original es parte de algún proceso evolutivo. Por esta razón, un conocimiento de los antepasados, su constitución interna y sus circunstancias ambientales es suficiente para poder explicar la emergencia por evolución (Bunge, 1981; Romero, 2022).

Desde el análisis de la conducta esto se podría relacionar a que los organismos hubieran pasado por cierta historia evolutiva (filogenia), donde además de sus características constitutivas, el ambiente haya sido un espacio para que se seleccionaran los mecanismos más básicos de la conducta, y así emergieran tal como los conocemos hoy en día. Estos mecanismos serían, el aprendizaje (uniestimular, respondiente, operante), percepción, reflejos, entre otras conductas innatas.

Ciencia

Desde el materialismo sistémico, como se propuso antes, se postula una modernización de la filosofía reemplazando metáforas vagas por fórmulas exactas, dejando de lado viejos postulados y proponiendo nuevas hipótesis que vayan en concordancia con la ciencia contemporánea. Todo lo cual se refiere a las ciencias formales y a las fácticas, de tal modo que la ciencia, lejos de procurar el estudio de eventos inmateriales reales, se está volviendo cada vez más materialista (Bunge, 1981).

El análisis de la conducta cumple con estos criterios, ya que se sostiene bajo una ontología monista-materialista, como ya se mencionó, por lo que rechaza la existencia de una mente separada del cuerpo con capacidad determinante en la conducta directamente observable (Skinner, 1969), la cual proviene de la tesis dualista cartesiana.

El análisis de la conducta investiga a través de diseños y metodologías de la investigación similares al resto de las ciencias naturales, lo que le permite a este programa desarrollarse plenamente como una ciencia natural y no ir en contra de la ciencia contemporánea. Por ejemplo, emplea el diseño de caso único o $N=1$, el cual deriva de la misma fisiología, para conocer los principios y leyes que rigen al comportamiento de los organismos. En este diseño se emplean las denominadas “Cajas de Skinner”, las cuales poseen palancas o teclas con las que un organismo entra en interacción, un suministro de comida y uno de agua.

Estas cajas están programadas para poder medir el aumento de la frecuencia de comportamientos específicos en función de una unidad de tiempo previamente establecida (Skinner, 1938). Por ejemplo, cada cinco minutos, se emite una conducta. Si en ese periodo de tiempo, la conducta aumenta y se emite dos o tres veces, se considera que las variables manipuladas en la caja han permitido el aumento de la tasa de respuesta del organismo. Las cajas de Skinner permiten estudiar, aunque un solo animal a la vez, con un gran control de las variables extrañas, ya que son cajas pequeñas y con pocas variables ambientales disponibles para que el organismo en ellas entre en interacción (García, 2018; Pérez et al., 2010; Skinner, 1938). De esta manera, con la consecutiva replicación de los experimentos realizados a través de este diseño, se logra poco a poco la inducción que permite, posteriormente, establecer las leyes o principios generales bajo los cuales se rige la conducta de los organismos (Bunge y Ardila, 2002; Teixidó, 2024).

Finalmente, otro elemento del análisis de la conducta que cumple con este criterio del materialismo sistémico, es el énfasis en el operacionalismo. Según Skinner (1945), el operacionalismo puede definirse como la práctica de hablar sobre las observaciones, los procedimientos manipulativos y de cálculo que se producen al hacerlas; así como los pasos matemáticos y lógicos que intervienen entre las afirmaciones primeras y las últimas.

Realismo científico

Como se mencionó anteriormente, el realismo científico es una postura filosófica desde la que se considera que la realidad no es una ficción proveniente de quienes la observan (Bunge y Ardila, 2002), sino que existe con independencia del pensamiento de los humanos (Bunge, 1999; Dieguez Lucena, 1998; Romero, 2022). Desde esta postura se sostiene que, aunque algunos eventos puedan ser conocidos por la experiencia directa, otros no pueden serlo.

Sin embargo, su existencia es real y puede accederse a ellos mediante los métodos de la ciencia (Dieguez Lucena, 1998).

En el caso del análisis de la conducta esto se puede ver con las denominadas conductas privadas, las cuales solo pueden ser accesibles al organismo que las tiene, pero no a observadores independientes de estos. Algunas de las conductas privadas son las emociones y los pensamientos, tanto los que se refieren a visión privada respondiente y operante (Pérez et al., 2010), como a la conducta verbal privada (Skinner, 1953). Estas existen con independencia de que otras personas puedan observarlas de forma directa, pero pueden ser conocidas en forma indirecta a través de los métodos de la ciencia.

Un ejemplo de esto es a través de técnicas tomográficas y resonancia magnética funcional, que permite observar cómo algunas zonas del cerebro se ven activadas cuando ocurre el pensamiento (Bunge y Ardila, 2002).

Diferencias entre Bunge y Skinner

Antes de finalizar con el presente artículo, puede ser relevante conocer algunas de estas diferencias entre Bunge y Skinner en lo que se refiere al análisis de la conducta como parte de la psicología como ciencia y contrastarlas con lo que se ha planteado hasta ahora. Bunge consideraba que el análisis de la conducta (Bunge, 1980):

- Adopta una ontología naturalista limitada, ya que, si bien estudia organismos y no sustancias incorpóreas, deja de lado procesos no observables (psíquicos) y no se pronuncia ni por el materialismo ni por el espiritualismo.

No obstante, como se ha visto, el análisis de la conducta si adopta un enfoque materialista sin dejar de lado los eventos conductuales que no pueden ser observados de forma directa. Estos eventos son las conductas privadas que, aunque su acceso resulta inicialmente posible solo para quienes las elicitán o emiten, esto no quita que se considere su existencia como real.

- Tiene una meta científica estrecha porque, si bien propone describir y predecir hechos observados, no se propone explicarlos ni estudiar los hechos inaccesibles a la observación externa.

Como se ha visto, esta perspectiva del análisis de la conducta tampoco se cumple. Por un lado, esta psicología tiene como principales objetivos tanto describir como explicar la conducta de los organismos de forma individual, cosa que hace a través de la identificación de las leyes o principios de aprendizaje que rigen el comportamiento de estos. Además, se puede considerar al análisis de la conducta como realista científico, ya que no solo acepta la existencia real de conductas que no pueden ser observadas por terceros, sino que también estudia estos eventos conductuales a través de los métodos de la ciencia que permitan acceder a ellos.

- Adopta una gnoseología realista inmadura, porque se propone dar cuenta de un aspecto de la realidad, pero inmadura porque al no querer hacer un uso explícito de constructos hipotéticos, no se permite conocer si esos constructos representan mas o menos fielmente aspectos de la realidad. Si bien el rechazo por el uso de constructos hipotéticos es algo real en el análisis de la conducta. Esto no tiene tanto que ver con negar que los constructos hipotéticos puedan o no representar aspectos de la realidad, ya que, en parte, lo hacen. Un termino popular de la psicología o etiqueta diagnostica es el nombre de un conjunto de comportamientos, es decir, aluden a una realidad. El rechazo del análisis de la conducta respecto a estos constructos hipotéticos tiene que ver con que no se consideran como explicativos de dicho conjunto de comportamientos etiquetados bajo ese nombre. En este sentido, se considera que estos constructos hipotéticos carecen de las cualidades propias de los indicadores, es decir, no pueden ser medidos y, por tanto, carecen de capacidad explicativa (Gómez Bujedo et al., 2011). Esto no resulta incompatible con aceptarlas como etiquetas para una comunicación rápida o no técnica de eventos conductuales concretos.

- Adopta una versión recortada del método científico porque, si bien emplea la observación, la experimentación y la medición, al desconfiar de las teorías profundas, no tiene la necesidad de

plantearse el problema de ponerlas a prueba, ni de indagar sobre las relaciones entre las teorías fisiológicas y psicológicas. Si por “teorías profundas”, Bunge entendía a la psicobiología, la realidad es que desde el análisis de la conducta se ha desarrollado un área de investigación que trata sobre la relación entre eventos psicológicos y fisiológicos, dentro de la propia psicología comparada. Además de programas de investigación mas concretos como lo es la neurociencia conductual (Calp, 2025).

Por otra parte, Bunge también consideraba que la conducta era el resultado externo de procesos que tienen lugar en el interior del animal, en su sistema nervioso. De esta forma, el órgano del comportamiento se consideraba el sistema neuromuscular (Bunge y Ardila, 2002). Postura que, a la luz de lo visto, se puede considerar limitada para explicar el comportamiento, ya que este es entendido desde el análisis de la conducta como el resultado de la interacción del organismo y el ambiente. Entendiendo por organismo la suma de varios de los procesos biológicos que pueden resultar implicados en la causación de un determinado comportamiento.

Postura que es mas compatible con lo dicho por Bunge y Ardila (2002), sobre que la psicología es el estudio de la conducta de los organismos y su interacción con el medio.

Aunque parece que algunas de las diferencias mencionadas se puedan considerar refutables gracias a los argumentos proporcionados, no deja de ser cierto que existen algunas diferencias entre las posturas de ambos autores que pueden considerarse completamente incompatibles. Por ejemplo, Bunge sostenía que los procesos mentales existen y que son equivalentes a los procesos neuronales, sin que haya una distinción. Si bien, esta postura rechaza plenamente el dualismo cartesiano que suele girar en torno al concepto de la mente, Skinner sostenía una postura muy distinta. Él negaba la existencia de la mente como evento material, ya que consideraba que este provenía de la propuesta dualista cartesiana y, por tanto, que se trataba de un evento inmaterial con una capacidad causal sobre la conducta del organismo. Postura que es más propia de la pseudociencia en la psicología. En este sentido, Skinner descarta a la mente como objeto de estudio de la psicología, considerando más razonable el concepto de conducta, sobre todo si se la entiende como todo lo que hace un organismo.

Conclusión

La presente revisión narrativa tuvo el objetivo de conocer si el análisis de la conducta cumple con los criterios necesarios para poder ser analizado desde la epistemología del materialismo sistémico, haciendo uso, mayormente, de bibliografía clásica.

En relación a esto, se concluye que el análisis de la conducta es ontológicamente monista-materialista, ya que rechaza la postura dualista cartesiana clásica, que divide al humano en una mente y un cuerpo, y se centra en el estudio de la conducta de los organismos como evento material. Además, desde esta psicología se considera que los eventos conductuales son determinados, rechazando las tesis deterministas y fatalistas, y comprendiendo que estos eventos se rigen por unas leyes o principios.

El análisis de la conducta sostiene una postura sistémica, donde se acepta que una cadena de conductas puede dar lugar a eventos conductuales más complejos. Y en donde se consideran los criterios de composición (organismo), ambiente (todo evento material con el que interactúa el organismo), estructura (la conducta resultante de dicha interacción), mecanismo (las características estructurales seleccionadas evolutivamente y que dan lugar a la conducta tal como se la conoce hoy en día).

Se concluye, también, que el análisis de la conducta es dinamicista, ya que considera que la conducta se encuentra en constante cambio y movimiento debido a que los eventos ambientales que la causan también se hallan en constante movimiento y cambio. Además de que la conducta se halla en algún lugar, concretamente, en la interacción entre el organismo y el ambiente.

El análisis de la conducta también sostiene una postura emergentista, ya que considera a la conducta como la emergencia de la interacción de dos eventos materiales: el organismo y el ambiente.

Además, se concluye que el análisis de la conducta es un nivel de organización de la realidad, junto con otras psicologías, que centra su estudio en la conducta de los organismos. Y, como subnivel de organización, centra su estudio en cómo la interacción del organismo y el ambiente produce lo que se conoce como conducta.

El análisis de la conducta considera sostiene una postura evolucionista, ya que considera como en la historia evolutiva de los organismos se dieron ciertos procesos de selección natural que dieron lugar a las conductas innatas tal como las conocemos hoy en día, siendo una de las más importantes el aprendizaje, que da lugar a la gran mayoría de repertorios de conducta que tienen hoy en día los organismos y, sobre todo, el humano.

Se concluye que el análisis de la conducta también tiene una postura científica según la que postula el materialismo sistémico, ya que es monista materialista, pues estudia la conducta; es objetiva y basa el estudio de la conducta en investigación básica experimental; y hace uso del operacionalismo, como medio para lograr conceptos medibles.

Finalmente, se concluye que el análisis de la conducta sostiene una tesis realista científica, ya que considera que los eventos conductuales privados, que no pueden ser conocidos por otras personas diferentes de quien las elicit o emite, existen con independencia de dichos observadores externos. Y, además, que pueden ser conocidos de forma indirecta mediante los métodos de la ciencia.

En este sentido, a partir de cada uno de los puntos analizados, se halló que, efectivamente, el análisis de la conducta es compatible con la epistemología del materialismo sistémico propuesta por Mario Bunge en diferentes aspectos. Rechazando la idea antes considerada de que esta forma de epistemología no es compatible con el análisis de la conducta, teniendo en cuenta que, en su época, hubo algunos desacuerdos entre Bunge y Skinner respecto de la ciencia conductual.

Referencias bibliográficas

- Bunge, M. (1980). Epistemología. Editorial Siglo XXI. México.
- Bunge, M. (1981). Materialismo y ciencia. Editorial Ariel. México.
- Bunge, M. (1995). La ciencia: Su método y su filosofía. Editorial Sudamericana. Buenos Aires, Argentina.
- Bunge, M. (1999). Diccionario de filosofía. Editorial Siglo XXI. México.
- Bunge, M. y Ardila, R. (2002). Filosofía de la psicología. Editorial Siglo XXI. Barcelona, España.
- Calp, D. (2025). El análisis de la conducta como programa de investigación científica: Un análisis epistemológico. Cuadernos Iberoamericanos de Psicología Contextual. ISSN: 3101-0431 <https://cciiipc.com/wp-content/uploads/2025/07/El-analisis-de-la-conducta-como-programa-de-investigacion-cientifica-CCIIIPC-Vol1-1.pdf>
- Diéguez Lucena, A. (1998). Realismo científico: Una introducción al debate actual de la filosofía de la ciencia. Universidad de Málaga.
- García García, A. (2018). Aprendizaje complejo. Universidad de Sevilla.
- Gómez Bujedo, J., Pérez Fernández, V.J., Gutiérrez Domínguez, M.T. y García García, A. (2011). La explicación científica en psicología N. Servicio de publicaciones de la Universidad de Huelva, Fundamentos de la psicología. Universidad de Huelva. <https://www.savecc.com/Libros/CAPITULO%206%20-%20Fundamentos%20de%20explicacion%20cientifica%20para%20la%20Psicologia.pdf>
- Pérez Fernández, V., Gutiérrez Domínguez, T., García García, A. y Gómez Bujedo, J. (2010). Procesos psicológicos básicos: Un análisis funcional. Universidad Nacional de Educación a Distancia. España.
- Primero, G. y Barrera, S. (2020). Conductismos y cognitivismos: Mitos que obstaculizan el diálogo, análisis de los conceptos de conducta y cognición, y propuestas de integración teórica. Scientia in Verba Magazine, 6(1). https://www.researchgate.net/publication/339001243-Cognitivismos_y_conductismos_mitos_que_obstaculizan_el_dialogo_analisis_de_los_conceptos_de_conducta_y_cognicion_y_propuestas_de_integracion_teorica
- Romero, G.E. (2022). Systematic Materialism: Its ontology and epistemology. Springer Nature Switzerland.
- Skinner, B.F. (1938). La conducta de los organismos. Editorial Fontanella. España.
- Skinner, B.F. (1945). The operational analysis of psychological terms. Psychological Review. <https://psycnet.apa.org/record/1988-98130-003>

- Skinner, B.F. (1953). Ciencia y conducta humana. Editorial Fontanella. España.
- Skinner, B.F. (1969). Contingencias de reforzamiento: Un análisis teórico. Editorial Trillas. México.
- Skinner, B.F. (1971). Mas allá de la libertad y la dignidad. Ediciones Martínez Roca. Barcelona, España.
- Skinner, B. F. (1972). Cumulative Record (3.^a ed.). New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B.F. (1974). Sobre conductismo. Editorial Fontanella. España.
- Teixidó Durán, O.A. (2024). Introducción a la filosofía de la ciencia sistemática en psicología. Psara Ediciones. Córdoba, España.