



EL MÉTODO AXIOMÁTICO Y PSICOLOGÍA: REVISIÓN DE UN ENUNCIADO CONDUCTISTA Y EL AXIOMA DE CONEXIÓN .

Fabio Alexander Téllez Rincón

Corporación Centro Estudios e Investigación - Psicología

La psicología es una ciencia en crisis, o mejor, ni siquiera es una ciencia. Se planteó que todas las ciencias tienen o tuvieron estados de crisis, como lo fue las crisis de la geometría de principios del siglo XX, pero se criticó la forma en que la psicología asume o ignora sus propias crisis. Se observó que las crisis de las ciencias se resolvieron acudiendo al método axiomático, para el caso de la psicología se propusieron dos objetivos desde el punto de vista axiomático: la revisión de un enunciado conductista que afirma que todo lo que hace y dice un organismo es comportamiento y la elaboración de un axioma propio de la psicología. Se hizo una revisión general del concepto de axioma, mostrando que estos son independientes, consistentes, son definidores, y admiten modelos que los validan, más que ser evidentes. Se encontró que el enunciado conductista ni siquiera es un axioma sino un modelo que valida el axioma del filósofo, se postuló el axioma de conexión como propio de la psicología. Finalmente se postuló que el enunciado del conductista no es necesario para la psicología y que el axioma de conexión es necesario para la psicología, con lo que se muestra que la psicología tiene cosas científicas importantes que decir.

Palabras Clave: Crisis científicas, Axioma, Conductismo, Axioma de conexión, Determinaciones simples.

Introducción

Las ciencias suelen tener periodos de crisis, periodos en los cuales se presentan paradojas, contradicciones, acumulación de grandes cantidades de datos sin un marco teórico coherente, nuevas teorías que pueden cuestionar las ya aceptadas, metodologías que no son claras, imposición de filosofías que no permiten teorizar adecuadamente...entre otras crisis. Es natural o es parte del qué hacer diario de una ciencia tratar con este tipo de circunstancias de crisis, y es natural que los científicos estén preparados para encontrar y resolver estos problemas en su ciencia. Estas crisis generalmente se toman como pasajeras, como algo por resolver, como algo que no está bien. Las crisis se toman como algo que debe ser abordado, tratado y curado lo más pronto posible, para que una vez resueltas permi-

tan volver a una determinada ciencia más fuerte.

Incluso las ciencias más fuertes tienen o tuvieron crisis. Las matemáticas al principio del siglo XX se enfrentaron al problema de las geometrías no euclidianas, demostrando que algunos conceptos de esta geometría que son altamente intuitivos, y que se creían absolutos, son un caso más de otras geometrías. En la física desde principios de la segunda década del siglo XX se dio la física cuántica y la física de la relatividad, demostrando que la física de Newton, que durante más de dos siglos se creyó absoluta, era un caso más de otras concepciones más fuertes del mundo físico. Algunas otras crisis se han dado en estas y otras ciencias.

Una vez que se dieron en estas ciencias las crisis los matemáticos y físicos frenaron su actividad, se volcaron a solucionar los nuevos problemas, conociendo que sus ciencias no podían continuar de forma completa hasta

que tuvieran resueltos los nuevos problemas que se planteaban. Una vez resueltas las crisis estas ciencias pudieron continuar de una forma más completa, más plena.

Curiosamente lo anterior no sucede con la psicología.

La psicología está en crisis. En psicología se tienen crisis acerca de si se considera que la misma es una ciencia o no (empezando por eso), afirmando algunos optimistas que es tan solo una joven disciplina académica (Melchert, 2020), pero más que eso se puede considerar que no tiene los suficientes supuestos para ser considerada ciencia (Téllez, 2014). Hay crisis acerca de lo que se considera qué es el objeto de estudio de la psicología (Delgado, 2018), afirmando algunos que es la ciencia del comportamiento, otros que es la ciencia de la mente (o cognición), otros que el objeto de la psicología son los procesos inconscientes, algunos más afirman que la psicología debe centrar sus estudios en los procesos cerebrales subyacentes, otros, y tal vez los peores, afirman que es un poco de todo. Lo difícil de este asunto es que se decidió que era todo y en el sentido más común se considera que la psicología es el estudio del “comportamiento y de la mente” o que cada objeto de estudio da “una psicología diferente”. Existen, entonces, tantas psicologías como psicólogos; afirmando de forma temeraria e insulsa que la psicología “es una ciencia de estudio vasto”, “es una ciencia amplia y compleja”, “es una ciencia interdisciplinaria”.

Hay crisis acerca de la metodología de recolección de datos de la psicología. Algunos afirman que se deben copiar las metodologías propias de la física (el mal denominado método científico), otros afirman que las metodologías cualitativas son las más apropiadas para la psicología, algunos otros afirman que las pruebas estadísticas (sin fundamento psicológico) construyen conocimiento psicológico; la crisis en la metodología también conlleva algunos cuestionamientos acerca de qué tipo de evidencia se recoge.

En la psicología hay crisis teóricas. Hay diferentes corrientes filosóficas que se impusieron a la psicología y no han permitido una teorización adecuada de los fenómenos psicológicos. Hay diferentes corrientes de la psicología, que se constituyeron como las bases sobre las que se construyen las diferentes explicaciones psicológicas, hay muchas filosofías sobre las que se hacen aplicaciones psicológicas en todo el planeta (cognición, conductismo, humanismo, psicoanálisis, neuropsicología...la combinación de algunas o todas). Y más que preocupados los psicólogos por teorizar adecuadamente, están más interesados en tratar de imponer su filosofía a los demás, o el caso curioso de ignorar esta situación y realizar aplicaciones profesionales sin saber realmente sobre qué supuestos teóricos se realizan las aplicaciones profesionales de

la psicología; las psicólogas a diario construyen explicaciones, y dan aplicaciones a estas explicaciones, sin tan siquiera saber si lo hacen o no desde una postura científica, o una postura filosófica, o una postura del sentido común, o cualquier otra; lo importante es generar un discurso al cual se le pueda dar algún tipo de aplicación.

Como ya mencioné es natural y es parte del qué hacer de una ciencia que haya este tipo de crisis. Es natural que los científicos estén preparados para solucionar las crisis, para que de esta forma las crisis sean pasajeras, sean tratadas y curadas prontamente, para así tener una ciencia más fuerte. Lo que no es natural, y es una ofensa para la ciencia, es que estas crisis se tomen como algo que llegó para quedarse, y se aprenda a convivir con las crisis, tal cual como sucede en la psicología. Se entendió que la psicología estaba en crisis y que esta era la imagen para siempre, no se preparó (ni siquiera se prendió preparar) a los psicólogos para solucionar las crisis en su pretendida ciencia. Se toma la convivencia con la crisis creyendo que esa es la situación natural, porque es lo que tenemos y debemos conformarnos con lo que hay, afirmando que la psicología es una ciencia en crisis debido a la complejidad de la misma, y que como nadie a logrado imponer su filosofía a los demás significa que el estado natural sea el de crisis.

Ahora bien, revisando las crisis sufridas por la física y por las matemáticas, a comienzos del siglo XX, se puede evidenciar que las crisis no se solucionaron radicalizando las posiciones filosóficas contradictorias que existían en las mismas, como sucede en la psicología. Se puede evidenciar que no fue agudizando la recogida de datos experimentales esperando que estos datos por sí solos resolvieran las crisis metodológicas y teóricas que se sufrían, como sucede con la psicología. Se puede evidenciar que no fue ignorando el problema y afirmando cosas como “las matemáticas son interdisciplinarias”, como sucede en la psicología. Se puede evidenciar que las mismas se solucionaron haciendo una profunda revisión de los fundamentos sobre los que se construyeron cada una de las teorías matemáticas y físicas que estaban en crisis. Algunas crisis de la matemáticas y la física se resolvieron revisando los axiomas sobre los que se construyeron las teorías, encontrando las posibles contradicciones y paradojas en estos axiomas que impedían el desarrollo de estas ciencias, se pudo evidenciar que el método axiomático conseguía ser la principal herramienta para fundamentar una ciencia (Hilber, 1917). Con la ayuda del método axiomático se demostró que las crisis se pueden superar, recurriendo a revisar los fundamentos sobre los que se construyeron las ciencias.

Entonces, el supuesto para la psicología sería realizar una revisión de los fundamentos de la misma, encontrando algunos axiomas sobre los que se fundamenta la misma y observando si puede haber posibles contradicciones

entre los mismos. De forma rápida explicaré en qué consiste el programa.

La revisión de fundamentos de las ciencias implica examinar las presuposiciones teóricas usadas en los diferentes supuestos de la ciencia, mostrando si puede haber contradicciones. La revisión de las presuposiciones teóricas permite un examen de las metodologías usadas; establecer fundamentos permite entre otras la revisión de los métodos experimentales, ya que todo método experimental se basa en una teoría (Agazzi, 1978). Con la revisión de los axiomas de la geometría se logró mostrar, por ejemplo, que el número de paralelas que pueden pasar por sobre un punto dado sobre una recta es una, infinitas o ninguna, lo que logró derribar una estructura geométrica altamente intuitiva que se creía absoluta en la naturaleza. Con una revisión de las presuposiciones teóricas de la psicología se puede poner a prueba presuposiciones intuitivas y que se creen absolutas como lo es: “comportamiento es todo lo que hace y dice un organismo”. Con una revisión de las presuposiciones teóricas de la psicología se puede probar si las metodologías copiadas de la física se adaptan a las teorías psicológicas o estas teorías requieren de otro tipo de metodologías.

Establecer fundamentos no quiere decir que se establezcan dogmas intocables del saber científico (Agazzi, 1978). Con la axiomática moderna se olvidó la idea de que un axioma era algo evidente y por tanto una verdad absoluta de la naturaleza. Con un axioma simplemente se expresa una idea, se muestra que la misma es necesaria para la construcción de una teoría. Así, demostrando que algo que se expresa en psicología es parte de la misma, o no lo es, no se establece algo que es intocable, solo se demuestra que es necesario, o no, para la teoría psicológica y por tanto para la metodología y las aplicaciones de la psicología. Establecer el fundamento no permite juzgar la fuerza del mismo fundamento, se debe simplemente poner en evidencia el fundamento (Agazzi, 1978).

Algunas veces al revelar los fundamentos de una construcción teórica se muestran las fragilidades de estos fundamentos (Agazzi, 1978). Con la puesta en evidencia de un concepto que está arraigado en una teoría se puede demostrar si el mismo hace parte de la teoría, si el mismo concepto es una parte constitutiva de la determinada teoría o si el concepto se puede eliminar de la teoría sin comprometerla. Con la revisión de los fundamentos de la geometría se pudo poner evidencia algunos conceptos (como el de las paralelas) que se mostraron como no absolutos, como un caso más de un grupo de fundamentos, algunos más fuertes. Con una revisión de los fundamentos de la psicología se podría evidenciar si algunos fundamentos del conductismo, las teorías mentalistas, inconscientes, humanistas, cerebro - centristas, son necesarios, o absolutos, para la construcción de las teorías psicológicas. Al

revelar o poner en evidencia un fundamento también se muestra el modo en el cual están construidas las teorías, si las mismas tienen coherencia interna, independencia, son absolutas, o son un caso más de otras teorías mucho más fuertes, entre otros requisitos mínimos de una teoría; cabría la pregunta si las teorías psicológicas tienen coherencia interna, son independientes, son absolutas (como se pretende en algunos círculos conductistas), o son un caso mucho más simple de otras teorías.

La revisión o la axiomatización de los fundamentos de una teoría no solo permite encontrar errores, inconsistencias, y contradicciones, también permite la creación de nuevas teorías. Se puede coordinar las teorías poniendo en evidencia las presuposiciones necesarias, la abolición de nociones vagas, y de ser posible la instrumentalización lógica y matemáticas (Agazzi, 1978). De esta forma se puede también dar inicio a un nuevo programa o grupo de teorías de una ciencia con la formulación de nuevos fundamentos, con nuevas ideas capaces de esclarecer los datos.

De esta forma el propósito de este artículo es mostrar que la psicología no es necesariamente una ciencia en crisis, que este no es el panorama inevitable y que realmente se puede llegar a un panorama de una ciencia fuerte, o de realmente una ciencia. Para lo lograr el propósito se presentarán dos objetivos:

1. La formulación de un axioma sobre el cual se construyen muchas explicaciones y aplicaciones psicológicas, un axioma fundamental para las determinaciones simples psicológicas y para la construcción de explicaciones lineales, con lo cual se pretende delimitar y plantear un nuevo camino para la psicología.

2. De igual forma se hará una revisión al supuesto axioma conductista el cual afirma: “*Comportamiento es todo lo que hace y dice un organismo*”. Mostrando que el mismo no es necesario para la construcción de ninguna psicología y que puede ser incoherente, y hasta contradictorio.

Conceptualización general:

Para el análisis propuesto se debe partir desde el concepto más básico: un enunciado elemental. Un enunciado elemental es la estructura lingüística más elemental capaz de transportar información efectiva (Agazzi, 1978). De tal forma que cualquier afirmación en psicología que contenga una información efectiva ya se puede considerar un enunciado elemental. La afirmación acerca de que “todo lo que hace y dice un organismo es comportamiento” es una estructura elemental ya que contiene una información efectiva, una información que permite elaborar una teoría. Las diferentes teorías conductistas demuestran que es un enunciado elemental y que contiene alguna información que se convierte en efectiva para el desarrollo de una teoría. El que un enunciado elemental contenga una

información efectiva no significa que la misma información sea verdadera, significa que sobre la misma se puede construir una teoría.

Los enunciados elementales pueden ser clasificados como verdaderos o falsos (Agazzi, 1978). Por lo que una vez que se determine que un enunciado es falso se incurre en que toda o todas las teorías en están construidas basándose en este enunciado falso se tendrán también como falsas, o por lo menos se planteará que tendrán problemas. Los enunciados elementales se pueden combinar, lo importante es que en cada combinación se pueda establecer la verdad o falsedad de la misma. De forma tal que una vez que un enunciado elemental se combina con otros se puede dar lugar a una teoría completa, la misma también puede ser clasificada como verdadera o falsa. El enunciado conductista que estamos mirando puede plantearse como verdadero o falso, este hecho permite que pueda ser tomado como elemental y permita desarrollos de varias teorías, si se plantea que este enunciado es falso tendríamos que las teorías conductistas estarían en problemas. Hay enunciados en psicología que no pueden ser tomados como verdaderos o falsos por lo que se plantea que no son elementales (como algunos derivados del psicoanálisis).

Las proposiciones falsas no pertenecen a una ciencia, pertenecen al ámbito de la ciencia, pero no pertenecen a la teoría de la ciencia (Agazzi, 1978). Si se logra demostrar que el comportamiento es todo lo que hace y dice un organismo se tiene que este enunciado es una parte constitutiva de la psicología y que todos los desarrollos de la psicología deben basarse en este enunciado, pero si logra demostrar que lo mismo es falso se tiene que la psicología debe demostrar porque el mismo es falso, la psicología debe demostrar que consecuencias tiene esta falsedad y dar pautas para que en la psicología no se vuelvan a inmiscuir enunciados falsos.

Los enunciados elementales son las bases para la construcción de teorías en psicología y en otras ciencias, encontrando gran cantidad de ellos cuando se evalúa las construcciones teóricas, algunos de ellos muy generales y de sentido común y otros más elaborados que se convierten en axiomas.

Axiomas

Como se está explicando la afirmación de que todo lo que hace o dice un organismo es comportamiento es por lo menos un enunciado elemental, ahora se mirará si el mismo es una axioma, o si cumple por lo menos algunos supuestos de lo que significa ser un axioma.

El axioma es una construcción abstracta, es un sistema formal, es un definidor, capaz de construir y no solo de describir un ente (Agazzi, 1978). Así por ejemplo, en

matemáticas los axiomas de Zermelo - Fraenkel son un sistema axiomático que permiten construir la teoría de conjuntos, los axiomas de Peano permiten construir de manera exacta los números naturales; hay algunos otros sistemas axiomáticos. Los axiomas no se limitan a tener dentro de sí una definición sino que se muestran como capaces de construir todo un sistema, de forma tal que no se considera un axioma al hecho de que un enunciado contenga una gran carga semántica (Ej. todo es comportamiento) sino por el hecho de que hay una construcción que permite el desarrollo de todo un sistema.

Los sistemas axiomáticos tomaron gran relevancia desde principios del siglo XX, debido a las crisis que sufrieron las matemáticas, fueron principalmente desarrollados o impulsados por el matemático alemán David Hilbert, que los describe de esta manera, Citado por Giovannini, (2014), conferencia *El pensamiento axiomático* (Hilbert 1918): "Cuanto más se acerca una ciencia natural a su objetivo: "la deducción lógica de todos los hechos que pertenecen a su campo a partir de ciertas proposiciones fundamentales", tanto más necesario se vuelve investigar estos mismos axiomas con precisión, indagar sus relaciones mutuas, reducir su número tanto como sea posible, etc. (Hilbert, 1898/1899 b, p. 302). De forma tal que se planteó que cuando una ciencia tuviera una gran cantidad de conceptos es natural que se realice una revisión a los enunciados bajo los cuales se reunieron estos conceptos y ver si los mismos cumplen a cabalidad los presupuestos para ser llamados axiomas. En psicología pareciera el momento justo para realizar esta tarea, hay una gran cantidad de conceptos, como el de "todo lo que hace y dice un organismo es comportamiento" que merecen un análisis bajo un sistema axiomático.

En la axiomática moderna el axioma se convierte en el instrumento para organizar una teoría, pero no para proporcionar fundamentos puesto que la misma no exige que los axiomas sean evidentes. Hay un cambio en el sentido de pensar un axioma como portador de una existencia absoluta en la naturaleza y se cambia por la de un ente libre de contradicciones. Como ya lo mencioné anteriormente el que un enunciado posea una fuerte carga semántica no lo convierte necesariamente en un axioma que fundamenta una teoría, y menos el que el enunciado sea considerado evidente. Ahora, con lo que paso con las matemáticas se consideran los axiomas considerándolos como simples principios sin nada más que justifique su elección. Es un hecho en psicología que el enunciado de que "comportamiento es todo lo que hace y dice un organismo" se considera como la cumbre de todo lo que se ha podido decir en psicología, se considera necesario para fundamentar toda teoría psicológica, y el mismo se considera una verdad evidente y dada en la naturaleza. Es más, se considera que la psicología es una ciencia por-

que la misma utiliza el enunciado del conductista como fundamental. Pero, si se considera que el enunciado del comportamiento es evidente y necesario se está de plano considerando que el mismo no es un axioma, y que no es necesario para la construcción de ninguna teoría psicológica, como lo seguiré advirtiendo en este artículo.

El método axiomático viene a plantear los cimientos que sostienen cada uno de los dominios científicos especiales, es como reedificar un edificio sin comprometer su seguridad (Hilbert, 1917). Para lo cual se requiere la independencia de las proposiciones y la ausencia de contradicción de las proposiciones del conjunto (Hilbert, 1917). Los axiomas son independientes y libres de contradicción. Los objetos psicológicos no pueden ser identificados como son concebidos habitualmente (como verdades absolutas o conceptos plenamente evidentes), sino como objetos cuyas propiedades son establecidas de un modo riguroso y completo con respecto a los demás axiomas. Las presuposiciones psicológicas no deben considerarse como verdades absolutas (tal como sucede con el enunciado conductista) sino las proposiciones psicológicas deben considerarse como definidas independientemente de otras proposiciones y definidas sin contradicciones con referencia a otras definiciones ya aceptadas. Es más importante para el axioma conductista ser definido de forma independiente y sin contradicciones que ser tomado como una verdad revelada de la naturaleza.

Las teorías no son correctas entonces por representar cosas que se consideran evidentes, sino por tener consistencia con todo los axiomas propuestos. Las teorías no se limitan a lo intuitivo y empíricamente justificado sino en exigir que los sistemas de axiomas no tengan contradicciones, y sean independientes (Agazzi, 1978). El que el conductista afirme que todo lo que hace y dice un organismo es comportamiento, a pesar de que pueda parecer muy intuitivo, y según el conductista una verdad revelada, no convierte a la afirmación conductista en un axioma, puesto que debe demostrar que más que ser evidente se debe ser consistente (sin contradicciones e independiente). Un ejemplo histórico claro es la geometría euclidiana, que a pesar de ser altamente intuitiva se encontró en la misma algunos axiomas que eran contradictorios y/o que no eran independientes, lo que convirtió a la geometría euclidiana en un modelo más de otras geometrías; ahora, si se cuestionó la geometría euclidiana que es altamente intuitiva y tenía más de 2000 años de existencia vigorosa por qué no se podría cuestionar el axioma conductista que para algunos no es tan evidente y que tiene un poco más de 100 años de una existencia moribunda.

Se debe cambiar la concepción de estructuras íntimas e inmutables a simples colecciones de sistemas de postulados. Sistemas con coherencia interna, con deducciones correctas que den origen a teoremas. Como sucedió con

la geometría euclidiana, que ya no es una verdad que se suponía evidente en la naturaleza, sino como un caso más de otras geometrías que no son tan evidentes, incluso poco intuitivas. Los axiomas más que evidentes deben tener coherencia interna, deben ser confrontados con otros axiomas, verificando si puede haber dependencia o reductibilidad de uno a otro y verificar que no tienen contradicciones. La tarea, entonces, con el axioma conductista sería ver si el mismo es independiente, si está libre de contradicciones, si el mismo se puede reducir a otros axiomas, más que creerlo evidente.

Los axiomas no son verdaderos o falsos, son coherentes con todo el sistema en el cual se encuentran inmersos (Agazzi, 1978). Para no aceptar cualquier axioma se debe mostrar que las construcciones axiomáticas no son contradictorias (Agazzi, 1978). Un determinado axioma puede ser utilizado dentro de un sistema y el resultado va a ser un sistema contradictorio, pero el mismo axioma utilizado dentro de otro sistema puede mostrar resultados independientes y libres de contradicciones. Esta coherencia se demuestra con que a cada sistema se le encuentre un modelo (Agazzi, 1978). Un axioma al que se le encontró un modelo que demuestre estar libre de contradicciones y además sea independiente se puede considerar como verdadero. Cada geometría, por ejemplo, tiene un modelo al cual es aplicable o que satisface sus axiomas, las geometrías no euclidianas tienen como modelo los fenómenos astronómicos a grandes escalas y la geometría euclidiana los fenómenos locales. Para el enunciado conductista, entonces, para poder convertirlo en axioma en psicología, no sería verdadero ni falso hasta que al mismo se ubique dentro de un sistema que demuestre que el enunciado es independiente y además demuestre estar libre de contradicciones, además de encontrarle un modelo que cumpla con sus aspiraciones, como se verá lo anterior no es posible.

Un sistema axiomático tiene múltiples realizaciones o interpretaciones. Una construcción axiomática arroja un entramado de relaciones lógicas entre conceptos, sin necesariamente tener relación directa con un dominio fáctico intuitivo (Giovannini, 2014). Los axiomas de la geometría o de la física que se han descubierto no necesariamente están vinculados a estas ciencias, los mismos pueden vincularse a otras ciencias, siempre y cuando a estos axiomas se les encuentre un modelo que cumpla a cabalidad con las relaciones y condiciones puestas por estos axiomas. Los axiomas no se limitan a lo intuitivo y empíricamente justificado (Agazzi, 1978) sino en exigir que los sistemas de axiomas no tengan contradicciones, esta condición se demuestra encontrando un modelo al cual sean aplicables estos axiomas, por tanto, el enunciado conductista no es absolutamente válido porque sea muy intuitivo o porque haya derivado en una gran cantidad de

datos empíricos, sería válido si al enunciado se le encuentra un modelo al cual pueda ser aplicado.

La axiomatización de las teorías se convierte en una gran herramienta. La axiomatización de las teorías existentes permite sacar a la luz nociones básicas que han permanecido ocultas, por ejemplo, la relación entre la geometría y otras ramas de las matemáticas como la aritmética o el cálculo. La axiomatización permite el análisis y búsqueda de presuposiciones, por ejemplo, al axiomatizar la teoría de conjuntos se encontraron varios enunciados fundamentales que permanecían ocultos en esta teoría. La axiomatización permite eliminar dificultades conceptuales, por ejemplo, cuando se axiomatizó la teoría de conjuntos se encontraron y se resolvieron varias paradojas en la misma teoría de conjuntos e incluso en las matemáticas. Los axiomas no sólo ordenan, sino que también permiten crear nuevos sistemas de postulados, retocando uno que otro axioma, por ejemplo, retocando el axioma de las paralelas en geometría euclidiana se dio el inicio a otras geometrías igualmente válidas.

El enunciado conductista

Centrándonos en uno de nuestros objetivos, y de acuerdo a lo planteado, dirijamos la atención al enunciado conductista: *“todo lo que hace y dice un organismo es comportamiento”*. Desde ya advierto que el mismo ni siquiera es un axioma, lo que conlleva a que no sea necesario para la psicología. El enunciado conductista que tanto a llenado las aulas y aplicaciones de la psicología a nivel mundial no es un axioma, es un modelo derivado del siguiente axioma, al que denominare axioma del filósofo.

Axioma del filósofo:

“Todos los estados de un fenómeno se pueden explicar bajo un mismo concepto”.

Como todo buen axioma el del filósofo tiene un teorema¹, que llamaré el del ingenuo, teorema del ingenuo:

Un concepto que lo explica todo de un fenómeno se debe mostrar como capaz de dar una explicación para cada punto o estado del fenómeno.

Para entender la situación, la psicología se impregnó del conductismo en el siglo XX, de hecho se considera que el nacimiento del conductismo fue el nacimiento de la “psicología científica”, debido a que se consideró que un concepto de comportamiento podía o debía explicar todos y

cada uno de los estados psicológicos de los organismos. Por lo que para algunos el enunciado conductista fue considerado como un axioma necesario para la psicología.

Hay una situación que nunca fue considerada por la conductista y es que en realidad su postura no generó un axioma, **genero un modelo del axioma del filósofo**, por demás no tan novedoso porque el mismo ya fue utilizado en otras ciencias, de esta manera:

- Los geómetras de la antigua Grecia postularon que todos los estados de la naturaleza se podían reducir a formas geométricas, de esta manera para el geómetra cada vez que se investigaba un nuevo fenómeno de la naturaleza se debía buscar como cada estado se adapta a un concepto de forma geométrica. Uno de los desarrollos de los geómetras de la antigua Grecia fue el estudio del sistema solar bajo formas geométricas, que derivó en modelos planetarios geocéntricos.

- Las mecanicistas en la física postularon que todos los estados físicos de la naturaleza se podían reducir a principios mecánicos, de esta manera para el mecanicista cada vez que se estudia un fenómeno físico se debía buscar como ese fenómeno físico se adapta a una concepto mecánico. Uno de los desarrollos del modelo mecánico fue el modelo del éter en el estudio de la electricidad y el magnetismo.

- Y por supuesto el modelo del conductista para el axioma del filósofo, que afirma que todos los estados psicológicos se pueden reducir a principios de comportamiento, de esta manera para el conductista cada vez que se estudia un fenómeno conductual se debe buscar como el mismo se adapta a un concepto de comportamiento. Uno de los desarrollos del modelo conductista fue el modelo interconductual (Ribes, Kantor) del estudio del lenguaje.

Es importante resaltar entonces que el enunciado conductista no es un axioma, es un modelo del axioma del filósofo, un modelo que valida el axioma del filósofo, aunque el axioma del filósofo ya tenía modelos que lo validarán: Como lo eran el mecanicismo y los modelos de los geómetras de la antigua Grecia. Además, un modelo ni tan siquiera novedoso porque la verdad sus derivaciones no tienen mayor alcance teórico en psicología.

Ahora, en cuanto al teorema del ingenuo, cuando se postula un modelo con alcance de axioma se debe demostrar que el modelo es **capaz** de dar cuenta de cada uno de los estados del fenómeno que esta abordando, lo cual la historia ha demostrado como imposible, por lo que denomine ingenuo al teorema, a manera de ejemplo:

- La geometría de la antigua Grecia en su alcance del sistema solar tuvo serias equivocaciones al postular el modelo geocéntrico del sistema solar, tuvo serias equivocaciones al postular orbitas planetarias absolutamente redondas en los planetas del sistema solar, de circunferencia perfecta. Por lo que fue ingenuo pretender que las formas

¹Es una proposición cuya verdad debe ser demostrada. Los teoremas se derivan de los axiomas.

geométricas podrían servir para explicar todos los fenómenos de la naturaleza.

- Los modelos mecánicos tuvieron serias deficiencias al entrar a estudiar la electricidad, el magnetismo y los campos físicos. Los modelos de acción reacción, fuerzas y otros propios de la mecánica no fueron capaces de dar cuenta de la electricidad, el magnetismo, y ni decir de la física cuántica y relatividad. Por lo que fue ingenuo pretender que los conceptos mecánicos podrían explicar todos los fenómenos de la física.

- Los modelos conductistas tienen serias deficiencias teóricas cuando tratan de explicar fenómenos como el lenguaje, el pensamiento, incluso el conductista no explica ni siquiera bien el comportamiento. Por lo que es ingenuo pretender que un concepto de comportamiento será capaz de explicar todos los estados psicológicos de los organismos, o el conductismo en sus aspiraciones.

En resumen, el axioma se traduce en la psicología:

Axioma del filósofo en psicología:

“Todos los estados psicológicos de un organismo se pueden explicar bajo un mismo concepto”.

Y el teorema del ingenuo se traduce de la siguiente manera:

Un concepto que lo explica todo en psicología debe ser capaz de dar explicaciones para cada punto o estado psicológico.

De esta manera tenemos que el axioma del filósofo cumple con varias características: 1. Es independiente, lo que quiere decir que no se deriva de ningún otro axioma. 2. Es un definidor y constructor, ya que el mismo establece un programa de desarrollo de conocimiento único y que se diferencia claramente del programa científico que establece que no hay un solo concepto que lo explique todo; bajo el axioma del filósofo se han construido muchas ideologías, discursos y programas de investigación en psicología y otras ciencias. 3. El axioma del filósofo puede ser considerado evidente, o puede no serlo, lo que no lo exime de ser convertido en axioma. 4. El axioma del filósofo es consistente, lo que significa que no tiene contradicciones con otros axiomas o que no puede haber teoremas contradictorios derivados del mismo, por lo que se ha utilizado en la historia de la humanidad de muchas formas para construir conocimiento, como lo es el mecanicismo, los geómetras griegos, los conductistas. 5. El axioma del filósofo permite realizar deducciones que no tienen incoherencias lógicas, lo que ha permitido uno que otro desarrollo teórico. 6. Finalmente, el axioma del

filósofo admite uno o varios modelos que validan su estructura, un primer modelo lo fue el mecánico que afirmaba que todos los fenómenos físicos se podían explicar a través de conceptos mecánicos, otro modelo es el de los geómetras griegos que afirmaban que todos los estados de la naturaleza se podían explicar a través de conceptos geométricos, otro modelo que satisface el axioma del filósofo es el de los conductistas que afirman que todo lo psicológico se puede explicar a través de un concepto de comportamiento.

Encontrarle un modelo a un axioma es darle cierta validez. En lo que respecta a los modelos que validan el axioma del filósofo en psicología hay otros dos modelos que satisfacen el axioma: El modelo cognitivo y el modelo psicoanalítico. Los dos modelos afirman que todo lo psicológico puede o debe ser explicado bajo un solo concepto (ya sea las cogniciones o lo inconsciente). Lo que pone al enunciado conductista aún en más problemas puesto que ya observamos que el mismo no es un axioma sino un modelo del axioma del filósofo, además, también se observa que hay dos modelos más que satisfacen el axioma del filósofo en psicología. No hay ninguna razón para preferir un modelo que satisface un axioma sobre los otros, por lo que decir que todo lo psicológico puede ser explicado por medios conductuales es equivalente a decir que todo lo psicológico puede ser explicado por medios cognitivos o que todo lo psicológico puede ser explicado por medios psicoanalíticos.

En psicología se tiene además una pequeña contradicción, puesto que los tres modelos se han tomado como válidos, ninguno ha logrado dar “jaque mate” a los otros dos. Pero, el axioma del filósofo establece que solo UN concepto puede explicar TODOS los estados de un fenómeno, por lo que o bien el modelo conductista es cierto (en el sentido de satisfacer el axioma del filósofo) o los demás modelos son ciertos (en el sentido de satisfacer el axioma del filósofo), pero no los tres al tiempo. O bien se logra demostrar que el conductismo es el único concepto que puede y debe explicar todo lo psicológico, o bien alguno de los otros dos modelos deben y pueden explicar todo lo psicológico.

Bajo ninguna premisa los tres modelos son válidos al mismo tiempo (por ejemplo, lo mal denominado Cognitivo - Conductual), por el simple hecho que los tres modelos psicológicos se postularon o son consecuencia lógica del axioma del filósofo, y si luego por la incapacidad de dar “jaque mate” a los otros modelos se decide que la psicología es un poco de todo se está entrando en una gran incoherencia lógica, lo que conlleva un poco a todas las incapacidades e incoherencias que tiene la psicología hoy en día.

Finalmente, hay otro punto clave de los modelos en psicología y es lo relacionado con el teorema del ingenuo.

Es un teorema porque debe ser demostrado en cada

caso. Así, cuando un investigador decide construir conocimiento bajo el axioma del filósofo escoge un concepto (o una esencia) y trata de imponerla a todo el sistema que está tratando de explicar. Su labor entonces será coger cada punto o estado de un fenómeno e imponer su esencia, si logra mostrar que su esencia es capaz de explicar una o varias partes o estados del fenómeno habrá cumplido o puesto la prueba del teorema. De forma tal que se denomina teorema del ingenuo porque esta labor es inocua, ningún concepto o esencia en la historia de la humanidad ha logrado dar cuenta de todos los estados de un fenómeno² (ni la mecánica logró abarcar toda la física, ni la geometría toda la matemática), pero, el ingenuo, digamos por ejemplo el conductista, sigue tratando de que el concepto de comportamiento abarque o explique toda la psicología. Si el conductista tiene alguna prueba la muestra como el cumplimiento del teorema del ingenuo, pero sin ver más allá, sin ver que no es una prueba de que el concepto sea aplicable a todos los estados del fenómeno, sino una prueba aplicable a una parte del fenómeno (la que fue capaz de explicar)³.

El teorema del ingenuo tiene otra acepción: Cuando se cree que se ha demostrado el teorema, es decir se logró una explicación de una o varias partes del fenómeno; el ingenuo cree que la explicación es adecuada, que la explicación es coherente y semánticamente completa, pero, se ha demostrado en la historia de la ciencias que las explicaciones basadas en una filosofía que trata de absorberlo todo son superficiales, cuando no erróneas. El ingenuo al creer que logró imponer su concepto a donde no debía hacerlo cree que ha logrado demostrar el teorema, cuando no es así.

Un claro ejemplo del tratar de demostrar el teorema del ingenuo es el del conductista que tratando de demostrar que el teorema se cumple, ingenuamente cree que todo lo psicológico se puede reducir a un concepto de comportamiento, o al creer, por ejemplo, que al lograr dar una explicación conductual a algo tan lejano del comportamiento como el pensamiento lograron demostrar el teorema, cuando esas explicaciones tienen serias deficiencias teóricas.

Proposiciones

El presente artículo tiene dos objetivos con el fin de

2 Esta es la principal diferencia entre ciencia y filosofía (Aga-zzi, 1978), la ciencia no busca esencias o conceptos que expliquen todos los estados de un fenómeno.

3 Hay una clara diferencia entre una prueba totalizante y una prueba de una singularidad, lo que es lo mismo a una diferencia entre una prueba teórica y una experimental (aclarando que ninguna teoría se postula como totalizante).

demostrar que la psicología no es necesariamente una ciencia en crisis, y que puede realmente convertirse en una ciencia, uno de esos objetivos lo traté en la sección pasada, el otro objetivo será tratado en la presente sección: La construcción de un axioma sobre el que se pueda construir psicología.

Para lo cual nos centraremos en el primer proceso psicológico determinado en Téllez (2014), los TÉRMINOS. Para efectos prácticos y de forma más general se denominará este proceso de ahora en adelante: **Determinaciones Simples**.

Definición 1. Determinaciones simples: Las determinaciones simples sirven para designar individualmente todos los procesos y estados psicológicos. Estas designan los constituyentes del universo psicológico.

Definición 2. Las determinaciones simples denotan el universo psicológico y están provistas de un significado. En un sentido simple, las determinaciones simples son palabras que denotan el universo psicológico y que están provistas de un significado.

Este proceso psicológico está explicado en Téllez (2014), denominado como términos: “El punto central es que hay una cierta cantidad de términos, del sentido común y algunos técnicos, que en conjunto constituyen un universo de términos que poseemos para ser aplicados o que nos sirven para determinar los estados (cotidianidades) y propiedades de los organismos” (Pág. 82). Las determinaciones simples son un proceso mediante el cual se asigna una palabra con significado a un estado - proceso psicológico de un organismo.

Ejemplo 1. Cuando una psicóloga le dice a su paciente: “Tienes *ansiedad*”, la ansiedad la psicóloga la determina en algunos estados de su paciente de acuerdo a una definición que la psicóloga tiene de ansiedad.

Ejemplo 2. Cuando alguien afirma en una conversación “estoy *feliz*”, la felicidad esa persona la asignó a uno de sus estados de acuerdo a una definición que se tiene de felicidad.

Las determinaciones simples son el proceso psicológico más básico, lo que no quiere decir que es un proceso fácil, mediante este proceso cada persona hace corresponder a uno, o varios, de sus estados - proceso psicológicos algún término con significado, es el proceso mediante el cual se asigna alguna palabra con significado a un estado - proceso psicológico. Las determinaciones simples tienen muchas singularidades, para lo cual se remite al lector a Téllez (2014), para nuestro caso voy a centrarme en una singularidad de las determinaciones simples que se puede

convertir en axioma por su carácter indispensable para la construcción de la psicología, al que denominare: Axioma de Conexión.

Axioma de conexión:

Dadas dos determinaciones simples, definidas, siempre hay una o varias determinaciones simples definidas de tal manera que se puede establecer una conexión entre las dos primeras determinaciones simples. Dadas dos determinaciones simples siempre se puede encontrar una determinación simple que pueda tener afinidad semántica con las dos determinaciones simples dadas.

El axioma afirma que entre dos determinaciones simples SIEMPRE hay N determinaciones simples que permiten una conexión entre las dos determinaciones simples, además afirma que SIEMPRE se pueden encontrar N determinaciones simples con cierta afinidad semántica entre los dos determinaciones simples designadas.

Ejemplo 1: En el caso paradigmático de una *mujer* que tiene *alucinaciones*, cambios de *personalidad*, *discurso confuso*, y relacionar todo lo anterior como *histeria*. Hay unas determinaciones simples de ENTRADA (*mujer*, *alucinaciones*, *personalidad*, *discurso confuso*), hay una determinación simple de SALIDA (*histeria*). El axioma de conexión afirma que entre dos determinaciones simples dadas podemos encontrar N determinaciones simples para realizar conexión y que tengan afinidad semántica entre las dos:

- Entre personalidad - histeria: 1. *Enfermedad nerviosa*, 2. *alteraciones emocionales*, 3. *deseos sexuales*, 4. *características psíquicas*... Entre personalidad e histeria encontramos fácilmente 4 determinaciones simples de las N que puede haber, con estas 4 determinaciones simples puedo construir todo un discurso que relacione o conecte la personalidad y la histeria.
- Entre mujer - histeria: 1. *Inconsciente*, 2. *Útero*, 3. *Conversión*, 4. *Neurosis*. Entre mujer e histeria encontramos fácilmente 4 determinaciones simples de las N que puede haber, con estas 4 determinaciones simples puedo construir todo un discurso que relacione o conecte mujer y la histeria.
- Incluso entre cualquier par de determinaciones simples (*personalidad - mujer*, *alucinaciones - discurso confuso*, *neurosis - personalidad*...) puedo encontrar N determinaciones simples que permitan algún tipo de conexión

Ejemplo 2: El caso paradigmático de un niño al que se le inculcan ciertos *miedos* por medio de *condicionamiento*. Aquí hay dos determinaciones simples que se aplican

a ciertos estados psicológicos de un niño: Miedo - condicionamiento.

- Entre miedo y condicionamiento: 1. *Estímulo*. 2. *Comportamiento*⁴. 3. *Modelamiento*. 4. *Animal*. Entre miedo y condicionamiento encontramos fácilmente 4 determinaciones simples de las N que puede haber, con estas 4 determinaciones simples puedo construir todo un discurso que relacione o conecte miedo y condicionamiento.

Ejemplo 3: El caso paradigmático de una *cita* de la cual se es *feliz*. Aquí hay dos determinaciones simples que se aplican a ciertos estados psicológicos de una persona: cita - felicidad.

- Cita - Felicidad: 1. *Comida*. 2. *Buena conversación*. 3. *Atracción*. Entre felicidad y cita encontramos fácilmente 3 determinaciones simples de las N que puede haber, con estas 3 determinaciones simples puedo construir todo un discurso que relacione o conecte cita y felicidad.

El axioma que estoy exponiendo tiene o debe ser parte de toda construcción psicológica, sin este axioma no se puede construir ningún discurso o teoría. Ni en psicología, ni en ninguna ciencia. No se puede eliminar o no tener en cuenta el axioma sin tener serias dificultades. El axioma es uno de los primeros axiomas de aquellos que permiten comprender la psicología de verdad de los individuos.

Este axioma permite o tiene otra acepción, el axioma permite que haya precisión en la explicación psicológica. Las N determinaciones simples que se pueden encontrar entre dos determinaciones ya dadas permiten que la explicación elaborada sea más precisa. Siempre se puede tener una explicación lo más completa posible, y esto se da agregando más determinaciones simples entre unas ya establecidas. Incluso gracias al axioma se permite uno de los criterios para evaluar las explicaciones por criterio semántico, puesto que siempre hay un número N de determinaciones simples que permiten conectar dos estados designados, y estas determinaciones simples darán una conexión no importando los dos determinaciones simples que estén al principio y al fin, el ajuste o la conexión se da en mayor o menor medida, como conectores causales de los dos términos dados y este será uno de los criterios de evaluación de una explicación por criterio semántico.

El axioma de conexión también cumple con ciertas características: 1. Es independiente, lo que quiere decir que no se deriva de ningún otro axioma. 2. Es un definidor y constructor, el mismo está presente en todo dis-

4. Es necesario aclarar, también, que el comportamiento siempre ha sido usado por los conductistas como una determinación simple y no como un proceso psicológico.

curso humano, además que permite otros desarrollos. 3. El axioma de conexión puede ser considerado evidente, o puede no serlo, lo que no lo exime de ser convertido en axioma. 4. El axioma de conexión es consistente, lo que significa que no tiene contradicciones con otros axiomas o que no puede haber teoremas contradictorios derivados del mismo. 5. El axioma de conexión permite realizar deducciones que no tienen incoherencias lógicas, como las mostradas en los ejemplos dados, lo que permite explicar ciertos hechos psicológicos de las explicaciones humanas.

Conclusiones y Discusión

Los modelos validan o dan consistencia a un axioma, más no son suficientes para dar validez o consistencia a una ciencia completa. El enunciado del conductista no es necesario, ni suficiente, para validar o dar consistencia al axioma del filósofo, así que menos será necesario y suficiente para la psicología. Para la psicología no es necesario que un conductista repita, imponga, o enseñe, que todo en psicología puede o debe ser comportamiento. El enunciado del conductista puede hoy desaparecer de la psicología y nadie lo extrañaría, no es necesario para la construcción de ninguna teoría científica psicológica. Lo anterior conlleva que sea necesaria también una revisión de las metodologías copiadas de la física que el conductista impone para el estudio de la psicología.

Se deben evitar el uso de conceptos totalizantes en psicología. El conductista (también el cognitivista y el psicoanalista) no permite que ningún otro concepto en psicología tome vida propia: al pobre pensamiento lo obligaron a ser comportamiento, al pobre lenguaje lo obligaron a ser comportamiento, a la pobre motivación lo obligaron a ser comportamiento, entre otros conceptos a los cuales no se les permitió tener alguna singularidad propia; alguna singularidad que no tuviera que ver con el concepto de comportamiento que tiene el conductista. Los modelos que validan el axioma del filósofo se impusieron en psicología como un cáncer que no permite el crecimiento de la investigación y teorización de singularidades propias de otros conceptos. Si hoy naciera otro concepto en psicología, los conductistas como un cáncer establecido estarían ahí esperando en hacer metástasis sobre el nuevo concepto... obligándolo a ser comportamiento.

Hay una diferencia importante entre un concepto de comportamiento que es necesario para la psicología y una filosofía conductista que no es para nada necesaria para la psicología, y más que todo se ha convertido en un cáncer para la misma. El comportamiento tiene unas claras e inevitables singularidades que explican algunos hechos en psicología, algunas de ellas fueron expuestas en Téllez (2014 y 2020). Estas singularidades no pueden ser eliminadas de la psicología sin tener serios problemas explicativos. Pero, en ninguna de las singularidades

del comportamiento está la de ser todo lo que hace o dice un organismo, este es más el sueño de una conductista. Es importante diferenciar entre la definición semántica y sintáctica de un concepto en ciencia y la definición totalizante que se realiza desde un concepto en filosofía. Hábilmente el conductista para lograr su objetivo definió al comportamiento como todo lo que hace y dice un organismo, con lo que supuestamente logra que todo en psicología deba ser tomado como comportamiento, es importante resaltar que hay una clara diferencia entre un concepto definido (necesario) y una filosofía solapada en una definición, porque la definición y el concepto de comportamiento no incluye, nuevamente, a este como todo lo que hace y dice un organismo. Ver, por ejemplo, Téllez (2020).

El axioma del filósofo no pertenece a la psicología, el axioma del filósofo pertenece, valga la redundancia, a la filosofía y es ella la que debe tratar con el mismo. El enunciado acerca de que todo lo que hace y dice un organismo no pertenece a la psicología, como ya se mencionó este es un modelo de un axioma de la filosofía, por lo que corresponde a ella el tratar con este enunciado y ver los alcances y consecuencias del mismo. No corresponde a la psicología lidiar con este modelo del axioma del filósofo. Si corresponde a la psicología demostrar que este enunciado no conlleva a ningún desarrollo teórico importante y que el comportamiento posee unas claras e importantes singularidades que explican hechos psicológicos, corresponde a la psicología demostrar que ninguna de las singularidades del comportamiento es la de ser todo lo que hace y dice un organismo, si la psicología logra demostrar que el comportamiento tiene otras singularidades impedirá que el comportamiento vuelva a ser maltratado por alguna filosofía conductista.

El axioma de conexión desde un punto de vista riguroso es psicología pura. Es dado por la psicología, no viene dado por ninguna otra ciencia, ni es posible relacionarlo con ninguna otra ciencia. No es presentado por biología, la matemática, la física, etc., pertenece a la psicología y es la misma la que debe tratar con el mismo, para indagar las consecuencias que se puedan derivar de este axioma. En principio el axioma pertenece al posible grupo de axiomas de las determinaciones simples, podría estar relacionado también con el proceso psicológico de explicación por la relaciones entre los procesos de determinaciones simples y explicación; incluso podría tener relación con el proceso de razonamiento. Con el axioma de conexión se tiene ya una buena tarea para la psicología teórica, estableciendo las posibles relaciones que se puedan derivar.

En psicología, y en todos los discursos humanos, se tendrían serias dificultades teóricas si el axioma de conexión es eliminado. El mismo axioma permite que siempre se pueda dar conexión entre todas las explicaciones, ya

sean explicaciones de tipo psicológico o de otro tipo de ciencias. En todos los discursos humanos hay determinaciones simples que deben, y pueden, ser conectadas entre sí, lo que permite que estas sean de lo más precisas. Incluso el mismo conductista cuando elabora sus explicaciones quiera, o no quiera, utiliza el axioma de conexión.

Con todo lo anterior se muestra que el panorama de la psicología no es estar en crisis, sino que se pueden plantear caminos para que la misma siga su camino de forma más plena y fuerte, tal como sucedió en otras ciencias. Para lo que los dos objetivos propuestos sirven a perfección: con el primero se pretende cerrar una puerta, para que la psicología deje de seguir un camino que básicamente no lleva a ninguna parte, con el segundo objetivo se pretende abrir una puerta para demostrar que la psicología tiene muchas cosas serias e importantes que decir, que la psicológica puede ser una ciencia pura.

Rechazo Filosófico

Es un hecho que toda la investigación en psicología hasta el momento está construida de forma filosófica: elaborando un concepto y pretendiendo que el concepto absorba el resto del universo psicológico, pretendiendo que el concepto pre ordene y explique el resto de los fenómenos psicológicos. Por el contrario, en una ciencia se plantean las singularidades de un concepto y estas singularidades dan cuenta de la existencia del concepto. De esta forma se rechaza de plano que el axioma de conexión explique la mente, el pensamiento, la motivación, el comportamiento u otros fenómenos psicológicos; las singularidades del axioma de conexión pertenecen al proceso de determinaciones simples. El axioma de conexión permite explicar algunos hechos psicológicos, más no todos los hechos psicológicos; incluso no explica todas las singularidades de las determinaciones simples. Esto es lo que considero que se denomina conocimiento científico.

Sin demeritar que el conocimiento filosófico sea un conocimiento válido, pero para el caso puntual se prefiere el conocimiento científico.

Referencias

- Agazzi, E. (1978). *Temas y problemas de filosofía de la física*. (Vidal, J, Trad.) Barcelona: Herder. (Original publicado en 1974).
- Delgado, E. (2018). Algunos problemas de la psicología y propuestas de solución. *Apuntes de Psicología*. Vol. 36, Núm. 1 - 2, 49 - 53.
- Giovannini, E. (2014). Geometría, formalismo e intuición: David Hilbert y el método axiomático formal (1891-1905). *Revista de Filosofía*. Vol. 39 Núm. 2, 121

- 146.

- Hilbert, D. (1917). Pensamiento axiomático (Axiomatisches Denken). Conferencia dictada en la reunión anual de la Sociedad Matemática Suiza, que tuvo lugar en Zurich el 1 de septiembre de 1917. Traducción al francés de A. Reymond, profesor de la Universidad de Neuchâtel. Repro- ducido en *L'Enseignement Mathématique*, año 20, 1918, 122 - 136.
- Melchert, T. (2020). The evolution of psychology as a science and field of professional practice, *Foundations of Health Service Psychology (Second Edition) An Evidence-Based Biopsychosocial Approach* (Pág. 21 - 42). Elsevier Inc. All.
- Téllez, F. (2014). *Nuevos fundamentos de Psicología - Vol. 1*. Bogotá: Hipertexto.
- Téllez, F. (2020). Ampliación teórica del concepto de comportamiento estacionario. *Psicología*. Vol. 1. Núm. 1. Pág. 1 -10.