

Desligamiento funcional y causalidad eficiente: Comentario a “El desligamiento funcional y la causalidad aristotélica: un análisis teórico” de Ribes-Iñesta

(Functional detachment and efficient causality: Commentary to “Functional detachment and Aristotelian causality: a theoretical analysis” by Ribes-Iñesta)

Ricardo Pérez-Almonacid¹

Universidad Veracruzana
(México)

RESUMEN

Se comenta el artículo objetivo de Ribes desarrollando la tesis de que el desligamiento funcional no puede ser la causa eficiente aristotélica. Los argumentos que sostienen la tesis son dos: a) que sea así supone confundir lo que se explica y lo explicado y b) una exégesis de la causalidad en Aristóteles y en particular la causa eficiente, exige que ésta cumpla ciertas características que no satisface el desligamiento funcional, entre las que se encuentra ser un factor responsable de la actualización, consistir en el contacto entre entidades ubicables y distintas, y que el moviente aporte una forma al movido en donde se actualiza. Se concluye con una contrapropuesta que ubica a la mediación como causa eficiente, entendiendo aquélla como articulación de una arquitectura de contingencias de ocurrencia. Así mismo, se alienta el desarrollo de la lógica explicativa de Teoría de la Conducta como alternativa en psicología experimental.

Palabras clave: causa eficiente, desligamiento funcional, mediación, arquitectura contingencial, explicación.

ABSTRACT

Ribes' target article is commented by developing the thesis that the functional detachment cannot be the Aristotelian efficient cause. The arguments supporting the thesis are twofold: a) to be the efficient cause involves confusing between what explains and what is explained and b) an exegesis of Aristotle causality and in particular the efficient cause, requires that the latter has certain features that functional detachment doesn't satisfy, among which is to be a responsible factor for actualization, to consist in the contact between different and localizable entities, and that the mover provides a form to the moved where it actualizes. It is concluded with the counterproposal that the mediation is the efficient cause, understanding the former as

1) Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano (CEICAH). Dirigir correspondencia al correo: rperezalmonacid@gmail.com

articulation of an occurrence contingency architecture. Likewise, the development of the Behavior Theory explanatory logic as an alternative in experimental psychology is encouraged.

Keywords: efficient cause, functional detachment, mediation, contingencial architecture, explanation.

El artículo del profesor Ribes precisa y añade aspectos del que es, sin duda, el concepto más importante en la definición del comportamiento psicológico según Teoría de la Conducta (TC) (Ribes y López, 1985): el desligamiento funcional. Sobre él cabría resaltar la riqueza interpretativa que ofrece y aprovechar la oportunidad para preguntar sobre detalles que quedan sugeridos en el artículo objetivo como cuál es, estrictamente, su sujeto de predicación: la respuesta o la conducta; y cuáles serían las posibilidades de descomposición analítica del proceso que lleva al desligamiento como resultado.

El presente comentario, no obstante, se centrará en un solo un aspecto: el análisis de la propuesta del desligamiento funcional como causa eficiente. Procuraré desarrollar detenidamente un argumento que lleva a la conclusión de que tal propuesta no se sostiene y al final propondré una alternativa de relación entre la causalidad aristotélica y TC, con especial énfasis en la causa eficiente.

¿DESLIGAMIENTO FUNCIONAL COMO CAUSA EFICIENTE?

El profesor Ribes propone que el desligamiento funcional se identifica con la causa eficiente de las funciones estímulo-respuesta. En síntesis, reconstruyendo e integrando las ideas que el autor ofrece para soportar su tesis, el desligamiento funcional es la causa eficiente de las funciones estímulo-respuesta *porque* se refiere a la circunstancia o momento de interacción entre dos entidades: el organismo y el objeto; y tal interacción es la condición necesaria, auspiciadora u ocasión que da origen a la actualización de las potencias del organismo, en la medida en que el objeto lo auspicie, requiera y permita; en el comportamiento psicológico tal actualización se identifica con elementos desligados de las condiciones originales, que hacen parte de contingencias de función.

En lo que sigue argumentaré que la identificación del desligamiento funcional con la causa eficiente no es sostenible. Esbozaré dos argumentos: uno, sobre el explanandum, que muestra que la formulación del profesor Ribes en sí misma parece contener un problema lógico; y otro, dos, que se deriva de una exégesis del concepto de causalidad y causa eficiente en Aristóteles.

Sobre el explanans y el explanandum

El profesor Ribes afirma en el artículo objetivo:

El desligamiento funcional se identifica a partir de la contingencia de función, que emerge a partir de la interacción desarrollada ante un conjunto determinado de contingencias de ocurrencia, pero que de ninguna manera es la “causa” de la función resultante de dicha interacción.

En la cita se entiende que el desligamiento funcional se identifica en la contingencia de función y que ésta *emerge o resulta* a partir de la interacción; y ésta parece darse en el nivel de las contingencias de ocurrencia. Una idea afín fue expresada en Ribes (1997): “Las contingencias de función tratan con la integración de segmentos ambientales y de respuesta *como resultado de la interacción* del organismo individual con eventos contingentes en tiempo y espacio” (p.633, cursivas añadidas). Sin embargo, en Ribes y López (1985) se definió: “Se denomina función de estímulo-respuesta a los estímulos y respuestas, de objetos de estímulo y de un

organismo particular, que hacen contacto funcional- es decir, que interactúan - en un sistema determinado de relaciones” (p.44), lo cual sugiere una identidad conceptual básica entre función de estímulo-respuesta (como estructura de contingencias de función) e interacción organismo-objeto, y no como que una resulta de la otra.²

En ninguno de los dos sentidos (en donde la interacción da como resultado a las contingencias de función o en donde la interacción coincide con la función como estructura de contingencias de función), no obstante, se deriva lógicamente que el desligamiento funcional sea causa eficiente por la siguiente cadena de razonamientos:

Si la función resulta de la interacción:

- a) La interacción, como contingencia de ocurrencia, es una condición necesaria para que se actualice una contingencia de función [de lo que resulta que puede haber interacción sin contingencia de función].
- b) La causa eficiente es la condición que da lugar o que auspicia la actualización de la potencia [de lo que se deriva que la causa eficiente es una condición distinta de aquello de lo que auspicia su actualización].
- c) Por tanto, la causa eficiente o coincide con la interacción o con una condición distinta de ésta y de la función, que sin embargo es necesaria para que ésta se actualice [de lo que se deriva que la causa eficiente no es la contingencia de función, y el desligamiento funcional sólo se identifica cuando ésta se ha actualizado. Por tanto, la causa eficiente no puede ser el desligamiento funcional].

Si la función es la interacción:

- a) La interacción es la función y ésta es una estructura actualizada de contingencias de función.
- b) La causa eficiente es la condición que da lugar o que auspicia la actualización de la potencia.
- c) Por tanto, la causa eficiente es la condición que auspicia que se actualicen contingencias de función [de lo que se deriva que la causa eficiente no puede ser la contingencia de función, que ya es acto, sino una condición que la auspicia; ni es su momento inicial o de origen porque en cualquier caso o estaría actualizada o no sería aún contingencia de función. Ni tampoco es el desligamiento funcional porque éste se identifica a partir de la contingencia de función actualizada].

Así, entonces, en ningún sentido cabe identificar la causa eficiente con el desligamiento funcional, básicamente porque parece necesario lógicamente que la causa eficiente sea distinta de la contingencia de función, cuya dimensión definitoria es el desligamiento funcional (Ribes, 2004). Otra forma de plantearlo es que, dentro de la lógica explicativa de TC basada en la causalidad aristotélica, parece necesario distinguir el *explanans* del *explanandum*, aunque éstos no coincidan con dos entidades distintas pero sí con dos aspectos diferenciables lógicamente, lo cual no parece ser el caso en la formulación propuesta.

Sobre la causalidad y la causa eficiente aristotélicas

Una discusión basada en la obra de Aristóteles tiene la dificultad de depender de los criterios de su interpretación. Considero que la mejor forma de proceder es tanto apoyarse en los académicos que se dedican a su estudio, como en el propio análisis crítico de lo primero y de lo que resulte de la lectura directa del autor. Procediendo de esta forma, entonces, enseguida se expondrá la noción de causalidad (a) y en particular de causa eficiente (b) en la obra del estagirita, haciendo una anotación pertinente sobre el alma.

2) La distinción es importante porque si la interacción (interconducta) es diferente de la función estímulo-respuesta, entonces tendría que precisarse cuál sería en sentido estricto el objeto de estudio.

a) Hay un acuerdo relativo en que la mejor forma de entender el término causa (*aitia*, *aition*) usado por Aristóteles es como *factor responsable o determinante* de algo. Frede (1987) indica que por lo menos desde el siglo V a.c. se encuentran usos del término *aition* (causa) como distinto de *aitia* (lo que da cuenta de la causa como causa, explicación), aunque Aristóteles no mantuvo esa distinción. Como explica la autora, *aiton* es el neutro del adjetivo *aitios* que significó originalmente culpable, responsable, mientras que *aitia* es la acusación que alguien carga de ser responsable de algo. Los usos inicialmente se restringieron al ámbito moral de la responsabilidad de la acción humana pero luego se extendió a cualquier cosa que necesitara ser explicada como respuesta a la pregunta ¿por qué?, sin estar restringido a ámbitos humanos o intencionales. De ahí que su traducción pasó de “responsable” a “causa”. Dice Aristóteles: “...no creemos conocer algo si antes no hemos establecido en cada caso el «por qué», esto es, su causa” (*Física* 194b 15); Y “Es evidente que hay causas y que son tantas como hemos indicado, pues tantos son los modos en que podemos entender el “porqué” de las cosas” (*Física*, 198a15). La respuesta a la pregunta “¿por qué? es la *aitia*, hasta el punto que varios autores prefieren no llamarle causa (“cause”) sino explicación (“because”) (Sprague, 1968; Mure, 1975; Annas, 1982; Johannes, 2007).

Justamente, una de las controversias más interesantes entre los estudiosos de la causalidad aristotélica, es su ubicación como un discurso especialmente ontológico, es decir, centrado en la causalidad o principio del ser (el origen del cambio o reposo), o un discurso especialmente epistemológico, es decir, centrado en la explicación como proposiciones o formas de hablar sobre lo que causa. Sin embargo, la cita anterior (*Física* 194b 15) sugiere cómo para él una cosa estaba vinculada con la otra. Las cuatro causas son cuatro formas de responder a la pregunta “por qué” algo, son cuatro formas de dar cuenta, de dar explicaciones sobre algo.

De acuerdo con lo anterior, aunque puede tener sentido predicar las cuatro causas de algo en la gran mayoría de los casos, esto no es necesario; es decir, las cuatro causas sí son separables y no siempre tienen que encontrarse las cuatro para explicar algo. Al respecto, Aristóteles afirma en la *Metafísica*:

Así, pues, cuando se busca la causa de algo, puesto que las causas se dicen en varios sentidos, es preciso enunciar todas las causas posibles... quizás algunas [sustancias naturales eternas] no tienen materia, o no la tienen tal, sino tan sólo localmente movable. Y las cosas que son por naturaleza, pero no son sustancias, tampoco tienen materia, sino que el sujeto es su sustancia. Por ejemplo, ¿cuál es la causa de un eclipse? ¿Cuál es su materia? Ninguna, sino que la luna es lo que padece. Y ¿cuál es la causa eficiente que destruye la luz? La tierra. Y la causa final sin duda no existe (1044a30; b10).

O algunas veces una misma entidad puede ser más de una causa respecto a lo que requiere explicarse (*Física*, 198a20). Esto ocurre en el caso del alma, pues ésta es causa final, formal y eficiente del cuerpo viviente (*Acerca del Alma*, 415b, 5-10) y la causa formal y final del hombre es la misma (*Metafísica*, 1044a35).

El silogismo, como herramienta de conocimiento y en específico de demostración, ofrece un vínculo claro entre explicación y causalidad en Aristóteles. Él propone que la demostración de una causa pasa por su ubicación como término medio necesario de un silogismo (*Analíticos Posteriores*, II.11). Así por ejemplo, en el siguiente silogismo queda demostrado que, el hecho de que los ángulos inscritos en un semicírculo (C) sean ángulos rectos (A), se explica (en este caso *materialmente*, por su relación mereológica-*Física* 195a15-20) por el hecho de que todo ángulo que sea mitad de dos ángulos rectos (B-término medio) es recto:

Todo ángulo que sea la mitad de dos ángulos rectos (B) es un ángulo recto (A)
 Todo ángulo inscrito en el semicírculo (C) es igual a la mitad de dos ángulos rectos (B)
 Por tanto, todo ángulo inscrito en el semicírculo (C) es igual a un ángulo recto (A).

El ejemplo que se da para la causa eficiente es el siguiente:

A quien ataca como agresor (B) se declara la guerra (A)
 Los atenienses (C) atacaron como agresores (B)
 Por tanto, a los atenienses (C) declararon la guerra (A)

El ataque como agresores (B-término medio) explica por qué le declararon la guerra a los atenienses: a C le ocurrió A debido a B.

En síntesis, las causas aristotélicas son respuestas posibles a la pregunta “¿por qué?”; se predicán tantas como sentido tenga hacerlo; un mismo factor puede asumir el papel de más de dos causas porque él mismo es el que responde con sentido a diferentes preguntas por el por qué; y las causas deben ser el término medio de un silogismo para demostrar su rol explicativo.

Si utilizamos lo anterior para evaluar al desligamiento funcional como causa, forzándolo a ser término medio de un silogismo, el resultado tiene sentido pero todo lo que hace es esclarecer la razón por la cual una contingencia de función es actualización. Es decir, el silogismo se agota en sí mismo como recurso definicional en el que el término medio funciona como causa formal pero no como causa eficiente:

El desligamiento funcional (B) es actualización (A)
 Una contingencia de función (C) implica desligamiento funcional (B)
 Por tanto, una contingencia de función (C) es actualización (A).

b) Aristóteles define la causa eficiente como:

...el principio primero de donde proviene el cambio o el reposo, como el que quiere algo es causa, como es también causa el padre respecto de su hijo, y en general el que hace algo respecto de lo hecho, y lo que hace cambiar algo respecto de lo cambiado (*Física*, 194b, 25-30).

El principio primero (*arché*-principio; *protón*-primero) es aquello de donde se origina el movimiento o cambio, entendido en sus cuatro formas: como cambio de sustancia (generación o destrucción), cambio según la cualidad (alteración), cambio según la cantidad (crecimiento) y cambio de lugar (desplazamiento) (*Metafísica*, 1042a30-1042b1-4). En cualquier caso, el movimiento “es la actualidad de lo potencial en cuanto a tal” (*Física*, 201a10-11); además, todo lo que está en movimiento es movido por algo (*Física*, 256a14), por otro o por sí mismo, y “lo que puede mover es tal con respecto a lo que puede ser movido, y lo que puede ser movido es tal con respecto a lo que puede mover” (*Física*, 200b30). De esta manera, la causa eficiente es aquello de donde se origina la actualización de una potencia y se define con relación a aquello que actualiza.

¿Cómo se da esta relación causal originaria entre el moviente y lo movido, que termina en la actualización de éste? Hay tres conceptos claves para entender esta relación: 1) se da por contacto; 2) el moviente aporta una forma; y 3) el moviente existe en aras del fin.

1) *Se da por contacto*. Aristóteles afirma:

...el movimiento es la actualidad de lo movable en tanto que movable, y esto ocurre por contacto con lo que tiene capacidad de mover, de suerte que también éste lo experimenta al mismo tiempo (*Física*, 202a5 -10, resaltado añadido).

En el *Tratado sobre la Generación y la Corrupción*, Aristóteles precisa lo que quiere decir que la relación entre el moviente y lo movido se dé por contacto:

... es, sin embargo, cierto que “contacto” en el sentido apropiado aplica sólo a aquellas cosas que tienen “posición”. Y “posición” pertenece sólo a aquellas cosas que también tienen un “lugar”. ... Al asumir, por tanto, que “tocar” es-como se ha definido en otro lugar-“tener los extremos juntos”, sólo aquellas cosas tocarán a otras que, siendo magnitudes separadas y teniendo una posición, tengan sus extremos “juntos” (322b30).

Así mismo:

La definición disyuntiva de “tocar” debe incluir y distinguir: a) “contacto en general” como la relación entre dos cosas que, teniendo posición, son tales que una es capaz de impartir movimiento y la otra ser movida, y b) “contacto recíproco”, como la relación entre dos cosas, una capaz de impartir movimiento y la otra capaz de ser movida de tal forma que pueda predicarse de ellas “acción y pasión” (323a20-25).

Y finalmente, distingue el contacto de la contigüidad: “Se dice que una cosa es *contigua* (*echómenon*) a la otra cuando está en sucesión y en contacto con ella” (*Física*, 227a5), aunque más adelante afirma: “...lo que está en contacto está necesariamente en sucesión, pero no todo lo que está en sucesión está en contacto” (227a15).

2) *El moviente aporta una forma*. Afirma Aristóteles:

Ahora bien, el moviente aporta siempre una forma, sea un «esto» determinado, sea una cantidad o una cualidad; y esta forma es el principio y la causa del movimiento cuando el moviente mueve algo, como por ejemplo, lo que es actualmente un hombre produce un hombre de lo que es hombre en potencia (*Física*, 202a5 -10).

Así, por medio de una relación entre dos entidades que ocupan un lugar, que tienen magnitudes separadas y que tienen sus extremos juntos, una de ellas, el moviente, aporta una forma que es la que origina la actualización de la potencia de lo movido. Esto es crucial: la causa eficiente de una casa no son los movimientos de las manos del constructor; la causa eficiente es la forma del constructor que con sus manos construye la casa. Aristóteles lo plantea de este modo: “Así, un hombre construye porque es un constructor, y un constructor construye en virtud del arte de construir que posee, siendo entonces el arte de construir la causa anterior” (*Física*, 195b 21). Es el arte de construir lo que es causa eficiente, no el movimiento de las manos, aunque éste sea parte de aquel arte.

3) *El moviente existe en aras del fin*. La forma del moviente en tanto tal lo es respecto a la potencia de lo movido y su actualización. Por eso, se afirma que el moviente existe en aras del fin. En palabras de Aristóteles:

Hay tres cosas: primero, el fin, por el cual significamos aquello en aras de lo cual algo más existe; segundo, el principio del movimiento y de generación, que existe en aras del fin (porque lo que puede hacer y generar, considerado simplemente como tal, existe sólo con relación a lo que es hecho y generado); tercero, lo útil, es decir, lo que el fin usa (*Sobre la Generación de los Animales*, II, 6).

El arte de construir existe y puede ser principio de movimiento en virtud de que se construyan casas. La enseñanza existe y puede ser principio de movimiento en virtud de que haya aprendices.

En síntesis, la causa eficiente es el origen de la actualización de la potencia de una entidad que ocupa lugar (lo movido), cuyo acto pleno es el fin de otra entidad que también ocupa lugar (el moviente), y que por medio del contacto, logra que su forma (la del moviente) actualice la forma de aquélla (lo movido).

¿Cuál es el movimiento o cambio, como actualización, que nos interesa si deseamos explicar el establecimiento de una función estímulo-respuesta? No puede ser el desplazamiento ni el crecimiento ni la alteración porque todos suponen ya la actualización de la forma. El cambio que nos compete es el de la generación. La justificación de esto se remite a Aristóteles, quien plantea el asunto en términos categoriales o predicativos:

...a lo que se ha configurado y estructurado, cuando se lo ha terminado, no lo llamamos con el nombre de aquello de que ha sido hecho...Pero a lo que ha experimentado una alteración lo llamamos directamente con el nombre de su materia...es evidente entonces que las generaciones no pueden ser alteraciones (*Física*, 245b9-15; 246a1-4).

De este modo, cuando preguntamos por la causa eficiente de una función estímulo-respuesta, nos referimos al origen de la generación de una forma actualizable a partir de las potencias de entidades ubicables, por parte de entidades así mismo ubicables, por medio del contacto entre ellas. La generación, llegar a ser de lo que no es, se da según Aristóteles (*Física*, 190b5-24) por transfiguración (como la estatua del bronce), por adición, sustracción, por composición y por alteración. Todas las cosas que llegan a ser de esta manera proceden de un sustrato y de una forma.

Finalmente, si la forma del moviente actualiza la forma del movido y existe en aras del fin de éste, tiene sentido que la causa eficiente, la formal y la final muchas veces coincidan. Así lo planteó Aristóteles:

Las tres últimas [causas: la forma, lo que hace mover y el fin] se reducen en muchos casos a una, pues la esencia y el fin son una misma cosa, y aquello de lo que primeramente proviene el movimiento es específicamente lo mismo que éstas (*Física*, 198a20-26).

Este es el caso del alma:³

Por otra parte, el alma es causa y principio del cuerpo viviente. Y por más que las palabras «causa» y «principio» tengan múltiples acepciones, el alma es causa por igual según las tres acepciones definidas: ella es, en efecto, causa en cuanto principio del movimiento mismo, en cuanto fin y en cuanto entidad de los cuerpos animados (*Acerca del Alma*, 415b14).

Aristóteles explica que el alma es causa eficiente del desplazamiento, la alteración, el crecimiento y la generación del cuerpo natural que tiene la posibilidad de vivir porque la forma del alma se define por la entelequia o fin de tal cuerpo (ver numerales 2 y 3 anteriores), y la entelequia es la forma de lo que está en potencia, forma que en el caso del cuerpo natural es vivir. Este es un caso en el que el moviente y lo movido no son dos entidades que ocupan lugares distintos sino que yacen en la misma entidad (el cuerpo) (ver Tuozzo, 2011).

En síntesis y conclusión, el desligamiento funcional no puede ser la causa eficiente porque no es un factor que responda pertinentemente a la pregunta sobre el porqué de una función estímulo-respuesta, como

3) Dicho sea de paso, el alma no podría ser en sentido estricto la organización funcional del organismo, como se señala en el artículo objetivo. Si así fuera, sería el acto segundo (*enérgeia*) y no el acto primero (*entelécheia*), como lo indica Aristóteles: “la palabra “entelequia” se entiende de dos maneras: una, en el sentido en que lo es la ciencia, y otra, en el sentido en que lo es el teorizar. Es, pues, evidente que el alma lo es como la ciencia...la ciencia es anterior desde el punto de vista de la génesis, luego el alma es la entelequia primera de un cuerpo natural que en potencia tiene vida (*Acerca del Alma*, 411a20-25). El alma es a la ciencia lo que la funcionalidad vital es al teorizar. Por eso, el alma se predica de un cuerpo natural **que en potencia** tiene vida, no del que la tiene en acto y la ejercita: “Así pues, de todo esto se deduce con evidencia que el alma es entelequia y forma de aquel sujeto **que tiene la posibilidad** de convertirse en un ser de tal tipo” (414a25). “La entelequia es la forma **de lo que está en potencia**” (415b14) (Resaltados añadidos).

factor responsable; al contrario, es una cualidad definitoria de la misma. Por eso mismo, no funge como explicación eficiente cuando se le ubica en el término medio de un silogismo. En este mismo sentido, no satisface la cualidad de moviente como origen de la actualización porque el desligamiento es ya actualización (cf. Ribes, artículo objetivo). De este modo, es parte de la forma y finalidad de lo que resulta movido o actualizado: la función estímulo-respuesta.

A MANERA DE CONCLUSIÓN: UNA CONTRAPROPUESTA

La utilidad de las categorías causales aristotélicas reside en que dirigen la mirada hacia aspectos con potencial explicativo, aspectos pertinentes cuando se pregunta el porqué de algo. Pero el hecho de que no sea perentorio buscar las cuatro causas en cada fenómeno o que dos o más de ellas correspondan a la misma entidad cuando se busca explicación, sugiere que no son una herramienta de aplicación canónica. Si han de usarse, entonces, es porque aportan en el proyecto de lograr una mejor comprensión del objeto natural que nos proponemos. Una contra-propuesta que aplique suficientemente las cuatro causas al objeto de estudio de la ciencia del comportamiento, y en particular TC, excede con creces las posibilidades de este documento. Pero sí puede esbozarse una, procurando la coherencia con las conclusiones obtenidas con el análisis que se ha llevado a cabo.

Aristóteles le asignó prioridad explicativa a la causa final (*Las Partes de los Animales*, 639b12-13; ver también Johannes, 2007), lo cual sugiere un enfoque molar, en términos contemporáneos y afines a TC. La virtud de esta forma de proceder es que exige la delimitación del *explanandum*, aquello que ha de explicarse, en su forma más acabada y compleja. En nuestro caso, la plenitud de la función estímulo-respuesta, su causa final, se identifica justamente con su estructuración estable, es decir, con una arquitectura de contingencias de función actualizada (*entelécheia*) y no actualizándose (*énérgeia*). Es esa arquitectura u organización la que le imprime cualidad y por tanto coincide también con su causa formal.⁴

La causa material y la eficiente requieren el mismo nivel de molaridad en su definición, que el que exigieron la causa final y formal. El hecho de que el profesor Ribes incluya a la mediación como causa material justificándolo por ser un factor de posibilidad (cf. Ribes, 2004, p. 122), sugiere que comprende la causa material como las condiciones que hacen posible la actualización. Esto puede ser equívoco porque si bien la causa material se refiere a un tipo de posibilidad, no se refiere a otro tipo. En específico, se refiere a “aquello de lo cual” está hecho algo, lo que lo compone y que por tanto sin eso no puede actualizarse la forma; en ese sentido es un factor de necesidad (Evans, 1959). Nótese esto en los ejemplos que ofrece Aristóteles:

Las letras son causa respecto de las sílabas, la materia respecto de los objetos artificiales, el fuego y los otros elementos lo son respecto del cuerpo, las partes respecto del todo y las premisas respecto de la conclusión: todas son causas en el sentido de ser aquello *de que* (*Física*, 195a15-20).

Sin letras no hay sílabas; son necesarias; hacen posible que haya sílabas. Sin embargo, si no se ponen las letras juntas de cierta manera no hay sílabas aunque haya letras; es un factor necesario pero no suficiente.

4) Sobre la cualidad de tal arquitectura relacional, el profesor Ribes ha ofrecido tres descripciones: Ribes (2004) propuso “tipos de relación” (p.121) respectivamente para cada función psicológica de la taxonomía de Ribes y López (1985): isomorfismo, operación, permutación, transitividad y reflexividad; Ribes (2007) propuso que la “relación distintiva” entre eventos y parámetros espacio-temporales, da como resultado los siguientes “tipos de interacción” (p.250) para cada función: correlación, dependencia, intercambiabilidad, correspondencia y equivalencia; y finalmente, en el artículo objetivo, ofrece “tipos de relación contingencial” que se actualiza en cada función: contingencia de contacto, de alteración, de articulación, de extensión y de transformación. Aunque cada una resalta propiedades distintivas de las funciones, resulta pertinente preguntar si son “tipos” correspondientes, cuál sería su utilidad directa de cara al trabajo empírico y si podrían simplificarse en un solo esquema conceptual.

La operación de ponerlas juntas (v.gr. por parte de un niño sobre una hoja siguiendo un dictado, o por una máquina gracias a un algoritmo, o armándolas por parte de dos personas en un juego de mesa, etc.) coincide con el origen del movimiento a partir de la materia necesaria y por tanto tal operación o proceso *es la causa eficiente*; ése es otro sentido de la posibilidad: sin que se pongan juntas las letras de cierta forma, no sería posible que haya sílabas. Esos dos sentidos se vinculan con las condiciones de necesidad y suficiencia. La condición de suficiencia es: si ocurre p ocurre q ; la condición de necesidad es: si ocurrió q es porque ocurrió p (von Wright 1971/1979). Si hay una sílaba es porque hay letras; es lo único necesario. Si alguien escribe en un papel dos letras juntas de cierta manera será suficiente para que haya una sílaba; no es necesario porque se puede lograr una sílaba por caminos distintos. Así, entonces, es factible vincular la causa material con factores necesarios y la causa eficiente con factores suficientes.

¿Cuál es la materia que contiene la potencia de la función estímulo-respuesta, como estructura de contingencias de función? O bien, se actualizó una función estímulo-respuesta; ¿cuáles son las únicas condiciones necesarias que pueden identificarse en eso? La respuesta genérica remite a todas aquellas contingencias de ocurrencia y de función que pueden ser mediadas, independientemente de cómo se llevó a cabo la mediación. La naturaleza jerárquica de la taxonomía de funciones que proponen Ribes y López (1985), en la que una función es la mediación de otra de menor nivel, faculta la consideración de que en la función contextual la causa eficiente coincide con la causa material y progresivamente en las demás funciones ambas se vayan distinguiendo hasta el punto en el que toda una estructura funcional y su correspondiente estructura de contingencias de ocurrencia sean la causa material y su mediación como articulación contingencial por un nuevo segmento sea la causa eficiente. En la función contextual cierto arreglo espacio-temporal de ocurrencias es necesario y suficiente al mismo tiempo para que emerja la función mientras que en las funciones superiores ningún arreglo espacio-temporal en sí mismo llega a ser suficiente para que se actualicen aunque alguno sea necesario.⁵

La causalidad material de tales contingencias incluye, por supuesto, las propiedades actualizadas de sus componentes estimulativos y reactivos pero éstos en sí mismos no son suficientes. Es la relación contingencial de ocurrencia la que constituye la materia pertinente directamente para que se actualice la función. A la causa material le corresponde un nivel molecular de análisis, posible sólo a partir de la definición del nivel molar (causa final/formal), atendiendo al carácter mereológico que Aristóteles reconoció en la relación materia-forma (*Física*, 195a15).

Finalmente, siendo el objetivo central de análisis, en coherencia con lo anterior y como ya se acaba de mencionar, la causa eficiente correspondería con la mediación propiamente dicha. Como lo ha señalado Ribes (2004), la mediación opera en el nivel de las contingencias de ocurrencia; sin embargo, se identifica su actualización en las contingencias de función y por eso es un concepto netamente funcional que sirve de interfaz entre la ocurrencia y la función. Su operación fue descrita por Ribes y López (1985) como: “el proceso por el cual diversos eventos entran *en contacto* recíproco directo y/o indirecto” (p. 52) gracias a que “existe siempre un evento (de respuesta o estímulo) que articula en tiempo presente los diversos componentes *diacrónicos* (cursivas añadidas). Este evento corresponde a los mediadores de la función” (Ribes, 2004, p. 117). Así, entonces, un evento de estímulo o respuesta entra en contacto con otros eventos que transcurren en tiempo y que son acciones de objetos ubicables.

Una respuesta dada en cierto momento y lugar puede ser suficiente para que entren en relación dos eventos que antes no lo estaban y para que a su vez, emerja una contingencia de función entre ellos. La res-

5) Esa conjunción de las condiciones necesarias y suficientes en los niveles más simples de conducta, llama la atención porque se acerca al paradigma de causalidad de las ciencias más básicas como la física (von Wright, 1971/1978). Sin embargo, incluso así, en ciencia del comportamiento no se trata del contacto mecánico de eventos puntuales necesarios y suficientes sino de relaciones estructuradas entre estos eventos, que dan lugar a otras relaciones entre propiedades emergentes.

puesta lo hizo posible pero no era necesaria; otras respuestas o eventos pudieron haberlo hecho; pero ésa en particular fue suficientemente eficaz para articular las relaciones; originó lo que al final interpretamos como una función suplementaria. Lo único necesario para que se actualizara era una contingencia de ocurrencia que pudo ser de múltiples formas.

En lugar de considerar que la causa eficiente es un contacto mecánico entre tales eventos (que no obstante puede haberlo como parte constitutiva de las contingencias de ocurrencia), y al retomar el hecho de que la forma del moviente es la causa eficiente, se considera que ésta, específicamente, es la *arquitectura de contingencias de ocurrencia* que quedan articuladas en el proceso mediador. Tal arquitectura o ha sido implícita en la formulación conceptual de la mediación o sólo se han referido componentes suyos como “parámetros” o no ha sido diferenciada de la arquitectura de contingencias de función resultante. Ribes y López (1985) plantean la “propiedad estructurante de la organización del sistema” (p.52) que tiene el mediador. Al operar inicialmente en las coordenadas espacio-temporales, se articula en primera instancia una estructura u organización de ocurrencias cuya cualidad o forma origina las contingencias de función con una arquitectura correspondiente.

La arquitectura de contingencias de ocurrencia incluye lo que podría llamarse de forma poco precisa la “estructura del ambiente” (cf. Gibson, 1979). Este concepto ha estado implícito en TC porque se ha supuesto que lo relevante de tal estructura queda definido funcionalmente, es decir, en virtud de la estructura funcional resultante. Así, mientras que existen pares de conceptos para diferentes niveles analíticos (organismo-objeto, estímulo-respuesta, función de estímulo-función de respuesta), no hay un concepto par para el de sistema reactivo, aunque se indique que éste consiste en una configuración funcional que depende de las características fisicoquímicas, ecológicas y normativas del ambiente (p.44). Esto supone que tales características hacen parte de una organización y no que los sistemas reactivos las organizan, si somos consistentes con la aproximación molar que caracteriza a TC. Este tipo de reflexiones motivaron el trabajo de Gibson y otros teóricos como Bentley (1939), especialmente centrado en ofrecer una visión molar del ambiente.

La ventaja de aislar conceptualmente el concepto de estructura o arquitectura de contingencias de ocurrencia, es que habilita la especificación de parámetros y relaciones en diferentes niveles de molaridad, definibles al margen de la función que se actualizará a partir de ellos y por tanto, manipulables procedimentalmente. Es necesario insistir que en lugar de acoger la oposición entre ambiente y conducta, muy problemática, la que se acoge es entre contingencias de ocurrencia y función. Las primeras incluyen los eventos de estímulo que tradicionalmente se ubican en el “ambiente” pero además incluyen eventos de respuesta, haciendo la distinción entre estos dos innecesaria porque constituyen una unidad analítica que se toma como punto de partida y potencia de actualizaciones: la contingencia de ocurrencia.

La literatura experimental muestra ampliamente cómo diferentes arquitecturas contingenciales de ocurrencia *dan lugar a* diferentes arquitecturas contingenciales de función. Un ejemplo claro lo encontramos con el efecto que tradicionalmente se denomina “bloqueo”: en una primera fase se presenta alimento condicional a la presentación previa de un evento que sólo provoca una orientación sensorial, como un tono (E1). En una segunda fase se presenta lo mismo pero ahora la ocurrencia de E1 está acompañada por la ocurrencia de otro evento como una luz (E2). La consecuencia de ese arreglo de ocurrencias es que ante E1 se evidencia una respuesta desligada temporalmente y ante E2 no. En cambio, en el efecto conocido como condicionamiento de segundo orden, idéntico en su arreglo de ocurrencias excepto que en la segunda fase no se presenta el alimento, sí se observa la respuesta desligada ante E2. La ampliación de las coordenadas espacio-temporales así como el nivel de agregación o desagregación considerado en tal arquitectura de ocurrencias, cubriría una variedad de efectos que han llamado la atención de los estudiosos del campo del condicionamiento.

El análisis sobre la causalidad eficiente de las funciones sustitutivas implica el mismo esquema, dado que se originan igualmente gracias a la acción de un evento mediador con la particularidad de que es su propiedad convencional la que tiene eficacia causal. A diferencia de las propiedades no convencionales, la propiedad convencional del evento implica una estructura completa de relaciones condensadas, de modo

que en este caso la forma del moviente es la propiedad convencional misma; en cambio, en el caso de que el evento esté definido por propiedades no convencionales, es la articulación en tiempo real del sistema de ocurrencias la que imprimirá una cualidad a la mediación.

En síntesis, se propone que la causa eficiente de la función estímulo-respuesta es la mediación, entendida como la articulación de una estructura de contingencias de ocurrencia con una arquitectura propia, que dará lugar a una estructura de contingencias de función como causal formal/final. ¿Satisface esta formulación los criterios tratados anteriormente sobre la causalidad eficiente en la obra aristotélica? La respuesta es afirmativa, como se verá a continuación:

1. *Responde con pertinencia a la pregunta “por qué”*: las proposiciones son del tipo:

la arquitectura contingencial de ocurrencia x fue suficiente para la actualización de una arquitectura contingencial de función x ”. ¿Por qué se actualizó la arquitectura contingencial de función x ? Porque se presentó la arquitectura contingencial de ocurrencia x ”. No se confunde el *explanans* con el *explanandum*.

2. *Satisface el rol del término medio de un silogismo*: La arquitectura contingencial de ocurrencia x (B) es suficiente para que se actualice una arquitectura contingencial de función x (A). El procedimiento y (C) exige la articulación de una arquitectura contingencial de ocurrencia x (B).

Por tanto, el procedimiento y (C) da lugar a la actualización de una arquitectura contingencial de función x (A).

3. *Es el origen de la actualización de la potencia*. La acción del evento mediador en tiempo presente articula los eventos que transcurren diacrónicamente, resultando en el factor crítico y originario que permitirá que se actualice una estructura funcional. Es el principio primario del cambio, el evento raíz de la actualización.
4. *Se define con relación a aquello que actualiza*. El evento que articula deviene mediador sólo si se actualiza la estructura funcional. Su propiedad estructurante y en esa medida su “eficacia causal” en el sentido elaborado acá, no se predica a partir sólo de su acción topográficamente definible sino de su resultado contingencial. Pero más aún, su definición más molar se da en términos de la estructura contingencial de ocurrencias que articula y que guarda alguna correspondencia con la estructura contingencial funcional actualizada.
5. *Por medio de una relación de contacto entre entidades ubicables, el moviente aporta una forma que actualiza la potencia de lo movido*. Así como el arte de construir es causa eficiente de una casa construida e implica el movimiento de las manos respecto de materiales y herramientas pero no se reduce a esto, la mediación implica el contacto entre entidades físicas (luces que se prenden y apagan afectando receptores sensoriales, patas ejerciendo presión sobre palancas, dedos digitando sobre teclas o pulsando un mouse, etc.) pero no se reduce a esto. La forma del arte de construir es una organización de relaciones cuya cualidad y operación da lugar a la casa construida; de forma análoga, la forma de la mediación es la articulación de una estructura de contingencias de ocurrencia cuya cualidad y operación da lugar a la actualización de una estructura de contingencias de función.
6. *Da cuenta de la “generación” o emergencia como cambio de interés*. El gran reto explicativo de una aproximación molar al comportamiento es la *emergencia* de la estructura funcional, como lo es el de cualquier enfoque emergentista en ciencia (cf. Jones, 2013). Aristóteles consideró que la generación implicaba cambios menores como la adición, sustracción, composición y alteración, aunque no se reducía a una de éstas. La principal herramienta de análisis de la que disponemos para dar cuenta

de eso es el proceso de mediación pero con un énfasis en la estructura de ocurrencias articulada (no emergente), debido a que ofrece una mayor cercanía conceptual a la estructura funcional emergente.

Más allá de la diferencia en la interpretación de la causalidad aristotélica y su relación con TC, lo que resulta crucial es resaltar y detallar que ésta ofrece una lógica explicativa alternativa susceptible de materializar en preguntas, diseños, medidas e interpretaciones enriquecidas respecto a lo que se ha hecho tradicionalmente en psicología experimental. Que sea esta una oportunidad de un auténtico y constructivo diálogo académico para impulsar ese objetivo.

REFERENCIAS

- Annas, J. (1982). Aristotle on inefficient causes. *The Philosophical Quarterly*, 32, 129, 311-326.
- Aristóteles (1978). *Acerca del alma*. (Trad. T. Calvo Martínez). Madrid: Gredos.
- Aristóteles (1995). *Física*. (Traducción G. R. Echandía). Madrid: Gredos.
- Aristóteles (1997). *Metafísica*. (Trad. T. Calvo Martínez). Madrid: Gredos.
- Aristóteles (1941/2001). *On generation and corruption*. En: E. McKeon (ed.), *The basic works of Aristotle*. New York: Random House.
- Aristóteles (1941/2001). *Posterior analytics*. En: E. McKeon (ed.), *The basic works of Aristotle*. New York: Random House.
- Aristóteles (1943). *Generation of animals* (A.L. Peck, Trad.). Cambridge: Harvard University Press.
- Aristóteles (1882). *On the parts of animals* (W. Ogle, Trad.). Londres: Kegan Paul, Trench & Co.
- Bentley, A.F. (1939). *Situational treatments of behavior*. *The Journal of Philosophy*, 36, 12, 309-323.
- Evans, M.G. (1959). Causality and explanation in the Logic of Aristotle. *Philosophy and Phenomenological Research*, 19, 4, 466-485.
- Frede, M. (1987). *Essays in ancient philosophy*. Minneapolis: The University of Minnesota Press.
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, Pub.
- Johannes, M. E. M. P. (2007). *Explanation and teleology in Aristotle's philosophy of nature*. Tesis doctoral inédita. Universiteit Leiden.
- Jones, R. H. (2013). *Analysis & the fullness of reality. An introduction to reductionism & emergence*. New York: Jackson Square Books.
- Mure, G.R.G. (1975). Cause and because in Aristotle. *Philosophy*, 50, 193, 356-357.
- Ribes-Iñesta, E. (1997). Causality and contingency: some conceptual considerations. *The Psychological Record*, 47, 4, 619-635.
- Ribes-Iñesta, E. (2004). Acerca de las funciones psicológicas: un post-scriptum. *Acta Comportamentalia*, 12, 2, 117-127.
- Ribes, E. (2007). Estados y límites del campo, medios de contacto y análisis molar del comportamiento: reflexiones teóricas. *Acta Comportamentalia*, 15,2, 229-24
- Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Sprague, R. K. (1968). The four causes: Aristotle's exposition and ours. *The Monist*, 52, 2, 298-300.
- Tuozzo, T. M. (2011). Aristotle and the discovery of the efficient cause. Workshop. University of Kansas. Extraído de: <http://sitemaker.umich.edu/efficient.causation/files/1-aristotle.pdf>
- Von Wright, G.H. (1979). *Explicación y comprensión*. Madrid: Alianza Editorial. (Original publicado en inglés en 1971).