

# MÁS MELODRAMAS. COMENTARIO CRÍTICO A COVARRUBIAS<sup>1</sup>

## *More Melodramas. Critical Commentary to Covarrubias*

JOSÉ E. BURGOS<sup>2</sup>

<https://doi.org/10.17533/udea.rp.e350703>

### Resumen

En su mayor parte, el artículo de Covarrubias es una especie de vitrina comercial en la que se exhiben algunos supuestos del enfoque de J. J. Gibson sobre la percepción, sin justificar por qué siquiera considerarlos, mucho menos aceptarlos, estableciéndose como otro baluarte separatista no muy distinto del kantoriano, skinneriano o cognitivista mentalista tradicional. Por esto, un comentario sustancial y sustantivo requiere situar el artículo en un contexto más amplio que trascienda su talante expositivo axiomático. El contexto es filosófico porque, en última instancia, de una u otra forma, todos los debates, conflictos y desacuerdos en torno a las temáticas de este número monográfico, incluyendo la del artículo de Covarrubias, tratan sobre supuestos metafísicos y epistemológicos. Tales supuestos tienden a ser tácitos, por lo que su importancia central en la determinación de las temáticas, así como sus fallas y virtudes, pasan desapercibidas. En este comentario identifico algunos de esos supuestos que,

por su carácter tácito, han llevado a melodramas, es decir, presentaciones propagandistas, pugnas frívolas filosóficamente superficiales e innecesariamente prolongadas, confusas, superfluas y, por ello, perniciosas para la psicología. Los tres melodramas principales que identifico son: 1) el carácter presuntamente 'revolucionario' y 'paradigmático' del enfoque gibsoniano; 2) las disputas en torno a varias interrogantes medulares de este enfoque, enraizadas en un fundamentalismo esencialista endémico en la psicología que las considera, caprichosamente, como necesarias para la investigación; y 3) la acusación falsa de que el cognitivismo mentalista tradicional es dualista. Finalizo mi comentario con una crítica de la aplicación propuesta por Covarrubias del planteamiento gibsoniano al análisis experimental de la conducta.

**Palabras clave:** melodramas, filosofía, psicología, esencialismo, dualismo, cognitivismo.

Recibido: 14-03-2022 / Aceptado: 06-06-2022

Para citar este artículo en APA: Burgos, J. E. (2022). Más melodramas. Comentario crítico a Covarrubias. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 14(2), 131-153. <https://doi.org/10.17533/udea.rp.e350703>

<sup>1</sup> Comentario al artículo *target* de Pablo Covarrubias (p. 105) de este número monográfico.

<sup>2</sup> Ph.D. en Neurociencia y Conducta de la Universidad de Massachusetts. Investigador del Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento de la Universidad de Guadalajara. Correo: [jburgos@academicos.udg.mx](mailto:jburgos@academicos.udg.mx); <https://orcid.org/0000-0003-1005-0899>.



## Abstract

For the most part, Covarrubias' article is a kind of commercial showcase in which some assumptions of J. J. Gibson's approach to perception are put on display, without justifying why they should even be considered, much less accepted, establishing itself as yet another not-so-distinct separatist bulwark from the Kantorian, Skinnerian, or traditional mentalist cognitivist. For this reason, a substantial and substantive comment requires placing the article in a broader context that transcends its axiomatic expository mood. The context is philosophical because, ultimately, in one way or another, all the debates, conflicts, and disagreements around the themes of this monographic issue, including that of Covarrubias's article, deal with metaphysical and epistemological assumptions. Such assumptions tend to be tacit, so their central importance in determining the issues, as well as their strengths and weaknesses, go unrecognized. In this commentary I identify some

of those assumptions that, due to their tacit nature, have led to melodramas, that is, propagandistic presentations, frivolous struggles that are philosophically superficial and unnecessarily prolonged, confusing, superfluous and, therefore, harmful to psychology. The three main melodramas that he identified are: 1) the allegedly 'revolutionary' and 'paradigmatic' character of the Gibsonian approach; 2) the disputes around several core questions of this approach, rooted in an essentialist fundamentalism endemic in psychology that considers them, capriciously, as necessary for research; and 3) the false charge that traditional mentalistic cognitivism is dualistic. I end my comment with a critique of the application proposed by Covarrubias of the Gibsonian approach to the Experimental Analysis of Behavior.

**Keywords:** Melodramas, Philosophy, Psychology, Essentialism, Dualism, Cognitivism.

En su mayor parte, el artículo de Covarrubias es una sinopsis introductoria de algunos elementos de la obra (pensamiento, propuesta, planteamiento, perspectiva, postura, teoría, enfoque) de James J. Gibson (OJG en adelante) sobre la *naturaleza* de, o *qué es*, la percepción. No obstante, mis énfasis expresan una idea central de mi comentario: exposiciones como la de Covarrubias y el resto de los devotos gibsonianos (y kantorianos, skinnerianos y cognitivistas mentalistas) promueven lo que calificué en mi artículo como melodramas. Con este término me refiero a conflictos frívolos por irresolubles, filosóficamente superficiales, innecesariamente prolongados, confusos, superfluos y, por ello, perniciosos para la psicología en general y, en el presente caso, la psicología ecológica.

El carácter didáctico del artículo de Covarrubias beneficiará a quienes aún no han incursionado en la OJG. Los elementos definitorios de la OJG nacen de un rechazo de dicotomías tradicionales en psicología, tales como percepción-cognición, percepción-sensación, individuo-ambiente, interno-externo,

estímulo-respuesta y sujeto-objeto, así como de las nociones de percepción indirecta (mediada por representaciones simbólicas internas) y pasiva. En su lugar, la OJG plantea una concepción mucho más integradora, que pretende no solo difuminar sino eliminar estas dicotomías, en un marco vigorosamente biológico-ecológico-evolucionista, que concibe la percepción como directa (no mediada por representaciones internas) y activa. En este marco, los animales y sus ambientes mantienen uniones recíprocas indisolubles, pero, de nuevo, argüiré que disputas conceptuales en torno a la ‘verdad’ o ‘falsedad’ de tales dicotomías (lo que sea que estos términos signifiquen, justamente parte del problema), son superfluas, inclusive dañinas para la psicología.

Indudablemente, la OJG es una fuente inagotable de inspiración conceptual, teórica, metodológica y experimental merecedora del más serio examen. Este comentario es una muestra más de ello. De hecho, simpatizo con su realismo (en un sentido general de existencia objetiva, i.e., independiente de lo mental, evitando excesos holtianos, e.g., Tonneau [2011] que, como otros excesos, no han logrado aglutinar acuerdos globales sustanciales ni sustantivos). También coincido con su énfasis en la relación biología-psicología, su marco explícitamente evolutivo-darwiniano y su rechazo del representacionalismo mediacional, aunque mi rechazo es muy distinto, como lo desarrollé en mi artículo.

De este modo, la exposición de Covarrubias es mucho menos separatista y más transdisciplinaria respecto a la *biología*, enfatizando las relaciones integrales (conceptuales, teóricas y metodológicas mutuamente transformadoras) entre la psicología y la ecología de la percepción (siendo la ecología parte de la biología). El tipo de separatismo entre psicología y biología que discutí en mi artículo no se encuentra en el artículo de Covarrubias, lo cual es loable.

Al respecto, concuerdo en que el estudio científico de la percepción no es provincia exclusiva de la psicología o de la biología (fisiología, anatomía), sino de *ambas por igual*, aunque para mí esto es demasiado obvio como para dedicarle tanta discusión como la que ha generado (de allí su carácter melodramático). Mi visión es que el estudio científico de *toda* la conducta animal y sus causas será más comprensivo si transcurre en la intersección entre la biología y la psicología, en contra de los separatismos kantorianos, skinnerianos y cognitivistas que critiqué en mi artículo.

Todos estos elementos (y otros que no menciono en aras de la brevedad) me resultan dignos de escrutinio cuidadoso, ciertamente más que los de Roca, que son mucho más arbitrarios, impositivos y separatistas. Empero, la exhibición de Covarrubias muestra una actitud separatista al interior de la psicología, entre gibsonianismo y cognitivismo mentalista tradicional. Este separatismo se alía con las pugnas entre (inter)conductistas (kantorianos y skinnerianos) y cognitivistas mentalistas (Uttal, 2000) que critiqué en mi artículo. Insistiré en este comentario que tales pugnas tienen el mismo origen corrupto (entre otros: e.g., Burgos, 2021), a saber, la acusación falsa de que el cognitivismo mentalista tradicional es dualista cartesiano (Uttal, 2004). La falsedad patente de esta acusación debilita mucho todo intento de erigir el interconductismo, el conductismo radical y, en el caso del artículo de Covarrubias, el gibsonianismo, como alternativas mejores o superiores al cognitivismo mentalista.

Aun así, aplaudo el esfuerzo de Covarrubias, pero con un espíritu mucho más crítico del que se encuentra en su artículo y el resto de la literatura encomiástica de la OJG. Con esto busco contrarrestar la tendencia en los escritos gibsonianos como el de Covarrubias de sobrevalorar la OJG. Un precepto central de mi comentario (y el resto de mis escritos críticos) es que toda propuesta, científica o filosófica, es imperfecta. No hay tal cosa como una propuesta perfecta y sus vicios son tan importantes como sus virtudes. Este precepto promueve un pensamiento crítico que desde un inicio indaga cuáles son los defectos de las propuestas bajo consideración. Un objetivo de este comentario es *advertir* que la OJG no es tan intachable como la presenta Covarrubias y el resto de la cofradía gibsoniana. Obviamente, la OJG es demasiado extensa y heterogénea para poder hacerle justicia en un comentario tan breve como el presente, por lo que tendré que ser muy selectivo.

El carácter divulgativo del artículo de Covarrubias tampoco me da mucha oportunidad de escribir un comentario sustancial y sustantivo, aparte de valorar cuán correcto sea su resumen, cosa que no quiero hacer: confío en que lo es. En lugar de esto, lo trascenderé, enfocándome en algunos elementos de forma muy crítica, valga de nuevo la advertencia, guiado por algunos de los que resume Covarrubias en su artículo (que también es inevitablemente circunscrito y lacónico). Pero iré más allá de su artículo en varios sentidos,

integrando reflexiones adicionales para articular un contexto de análisis crítico más amplio y, espero, provocador. Con esto, busco desafiar formas esterilizadas, domesticadas y ensalzadas de presentar la OJG, como la del artículo de Covarrubias (y otras exposiciones defensoras de la OJG).

En ocasiones, vincularé su artículo (y otros suyos) con el mío, para levantar un andamio de reflexión crítica que suscite un coloquio más enriquecedor. Esta vinculación girará en torno a la consideración de que un problema central de debates sobre *qué* es la percepción constituyen otro melodrama de la psicología (en el antedicho sentido) y, en el presente caso, la psicología ecológica, el área transdisciplinaria que surgió de la OJG (y otras obras). Esta vinculación, a mi parecer, es la mejor forma de estimular reflexiones más profundas e instruidas que brillan por su ausencia en las invocaciones kantorianas, skinnerianas, gibsonianas y cognitivistas mentalistas por igual.

Y es que, en última instancia, de una u otra forma, todas surgen inevitablemente de problemas filosóficos que han recibido muy poca atención, en detrimento significativo de exposiciones más claras, precisas, articuladas, argumentadas, detalladas y, en esta medida, contundentes. Covarrubias podría objetar que su énfasis es en la ciencia y que la filosofía es irrelevante para su artículo (y la ciencia en general). Si lo hace, encontrará una contrarréplica en mi artículo sobre la relación entre ciencia y filosofía (Burgos, 2020). Solo le diría, si en efecto hace tal objeción, que ver la filosofía como irrelevante para la ciencia y separarlas tajantemente es en sí mismo una postura filosófica.

## Deberes, revoluciones y paradigmas

Mi primera inquietud es el tono normativo o prescriptivo del artículo de Covarrubias, reminiscente del de Roca. Covarrubias inicia resumiendo algunos de los cuestionamientos centrales que engendraron la OJG, ya mencionados, seguido por la siguiente aserción axiomática que devela un carácter un tanto draconiano (aunque ciertamente menor que el de Roca): “[...] para Gibson la descripción sobre cómo la estimulación especifica su fuente *debe* hacerse tomando en cuenta al observador” (p. 106, énfasis añadido). Igualmente, normativa es la afirmación de que en la OJG “una comprensión amplia de la

percepción *debe* incluir una teoría del ambiente y de los arreglos de energía generados por éste, tal como son las teorías sobre lo que los organismos hacen” (p. 113, énfasis añadido).

Mi reacción, casi refleja, ante este tipo de afirmaciones normativas es preguntar *por qué* obedecerlas: ¿por qué debe hacerse eso que, según Covarrubias, decreta JJG? No encontré respuesta alguna en el artículo de Covarrubias, más allá de “Como una *alternativa* al estudio de la percepción sin aludir a procesos mediadores” y “la teoría de Gibson ... permite generar explicaciones *alternativas*” (p. 106, énfasis añadidos). Pero esto es trivialmente obvio: toda propuesta nueva (me refiero a lo novedoso de la OJG cuando surgió en su momento histórico) genera preguntas, conceptos, métodos y explicaciones alternativas. El mero hecho de “generar explicaciones alternativas”, *en sí mismo*, no tiene gracia. Lo novedoso no es suficiente para siquiera contemplar, mucho menos aceptar, el mandato de JJG.

Lo cardinal no es tanto lo novedoso *per se* sino *por qué* buscarlo, exactamente cuáles son los problemas con las concepciones ya disponibles, cómo y *cuán bien* los resuelve. En especial, exactamente, ¿cuál es el problema con los procesos mediadores? Seguramente Covarrubias estará de acuerdo, pero no encontré nada al respecto en su artículo, lo cual reduce su fibra argumentativa. En este sentido, su artículo es como un mostrador de tienda en el cual meramente se exhiben algunas piezas del rompecabezas gibsoniano, sin detallar sus ventajas vis-à-vis el cognitivismo mentalista tradicional. Entiendo que hay limitaciones de espacio, pero no le hubiera costado mucho mencionar algunas razones de por qué la OJG merece al menos consideración (aceptación es más mucho complicado). Su réplica a este comentario será una buena oportunidad para ello, aunque habrá que ver cuán crítico de la OJG será al respecto. Justificaciones detalladas, por supuesto, se encuentran en otras numerosas publicaciones (empezando por las de JJG mismo), incluidas algunos de Covarrubias (e.g., Covarrubias, Cabrera, Jiménez y Costall, 2017; Cabrera, Jiménez y Covarrubias, 2019).

## El presunto carácter ‘revolucionario’ de la OJG

Una de esas justificaciones ha sido que la OJG es ‘revolucionaria’. La palabra ‘revolución’ es una de las más melodramáticas usadas en ciencia y filosofía, reminiscencia de las revoluciones francesa, mexicana o estadounidense. Ciertamente, estas fueron muy dramáticas, pero concebir el cambio científico como análogo a esas revoluciones es una exageración risible, sobre todo en psicología. Covarrubias no habla de ‘revolución’ ni ‘revolucionario’ en su artículo, pero a juzgar por otros de sus artículos, de nuevo, ubicándolo en un contexto más amplio, muy probablemente considere el ‘paradigma’ gibsoniano como ‘revolucionario’.

Por ejemplo, considérese el siguiente comienzo de otro artículo de Covarrubias: El epíteto *revolucionario* ha sido ampliamente aplicado al pensamiento de Gibson (Covarrubias, Cabrera, Jiménez y Costall, 2017, p. 161, énfasis añadido). Este es un comienzo por demás deplorable por manipulativo y propagandístico. Mi advertencia a la audiencia es que esté pendiente de esta retórica ‘revolucionaria’, por razones que aduzco más adelante. Igualmente, en otro artículo (Cabrera, Jiménez y Covarrubias, 2019) se habla de una *revolución* ecológica en la ciencia conductual (p. 7, énfasis añadido).

Calificar cualquier propuesta científica como ‘revolucionaria’ es pernicioso y obnubila el pensamiento crítico. Obviamente, su carácter supuestamente ‘revolucionario’ (que tampoco queda claro exactamente qué significa el término) no implica que las cavilaciones gibsonianas *deban* siquiera considerarse, mucho menos aceptarse. Ni siquiera está claro que la OJG haya sido realmente tan ‘revolucionaria’ como dicen los gibsonianos; sin duda fue novedosa, pero esto no necesariamente la hace ‘revolucionara’. Dado el silencio de Covarrubias al respecto en su artículo, es mi responsabilidad intelectual advertir a quienes lo lean. El mensaje está entrelíneas: si la OJG ha sido tan ‘revolucionaria’ como dicen los custodios del templo gibsoniano, debe aceptarse. De este modo, cometen la falacia *ad verecundiam*.

Tal retórica ‘revolucionaria’ además denota un analfabetismo filosófico (o, igualmente patético, un desdén hacia las implicaciones del epíteto en cuestión) que incita una forma acrítica de pensar en psicología, en particular, y en

ciencia, en general, como lo desarrollé en mi artículo. El epíteto proviene del *historicismo kuhniano* que, aunque un avance, estuvo muy lejos de ser perfecto y aceptable en su forma inicial. Fue muy duramente criticado y, de hecho, ha sido ampliamente superado en la filosofía de la ciencia, al menos en dos de sus componentes nucleares, a saber, las nociones de revolución científica y paradigma, que discuto en las dos siguientes subsecciones.

## El presunto carácter ‘revolucionario’ de OJG

El primer componente superado del historicismo kuhniano fue, justamente, la noción de revolución científica (para unos pocos análisis ecuanímenes, ver Fuller, 2003; Rowbottom, 2011; Wray, 2007), tan pregonada por los gibsonianos (y conductistas y cognitivistas), pero que pareciera ser una cuestión de psicología irracional de masas. La crítica específica es que cuando un nuevo ‘paradigma’ surge (en un momento aclaro mi razón para entrecomillar el término), es demasiado incipiente para permitir una justificación racional de por qué aceptarlo. La misma crítica se aplica a la calificación del ‘paradigma’ gibsoniano como ‘revolucionario’: cuando surgió (supuestamente cuando ocurrió la tan mentada ‘revolución’ gibsoniana), no estaba suficientemente desarrollado y, por ello su aceptación en ese momento fue irracional, al menos según esa crítica. Lo mismo se aplica a otras supuestas ‘revoluciones’, como la conductista y cognitivista.

Claro está, han transcurrido décadas desde esa ‘revolución’, durante las cuales yo supondría que el ‘paradigma’ ha mejorado más allá de su forma original, pero desconozco análisis detallados sistemáticos que lo demuestren de manera contundente. ¿Acaso los gibsonianos creen que la forma inicial en la que su campeón presentó su propuesta es la forma final, definitiva y carente de problemas? Al menos el artículo de Covarrubias pareciera presentarlo en su forma original, lo cual sugiere que quizás no ha mejorado mucho. En ese caso, su aceptación y defensa actual por parte de los gibsonianos sigue siendo irracional, quizás hasta no muy científica, en la medida en que el progreso teórico sea un rasgo distintivo (entre numerosísimos otros) de esa entidad tan compleja llamada ‘ciencia’ (demasiado para permitir un criterio válido inequívoco

universalmente aceptable de demarcación, como lo aclaré en mi comentario al artículo de Roca). Mis dudas al respecto son: cuáles fueron las limitaciones y fallas en la formulación original de JGG, si fueron superadas y cómo.

En suma, referirse a la OJG como ‘revolucionaria’ es melodramático por exagerado. Ni siquiera, reitero, es obvio que el calificativo sea correcto, si los gibsonianos lo usan en su sentido kuhniano (si no, ignoro en qué sentido lo usan). Si lo usan como sinónimo de ‘novedoso’, es muy engañoso: todo lo ‘revolucionario’ es novedoso, pero no todo lo novedoso es ‘revolucionario’. Ejemplos de revoluciones en el sentido kuhniano son la copernicana, newtoniana, darwiniana y einsteiniana. ¿Realmente OJG merece ser incluida en esta lista? Lo dudo mucho, aunque tampoco lo merecen las tan anunciadas ‘revoluciones’ conductista y cognitivista. La razón es clara: ninguno de estos llamados ‘paradigmas’ ha logrado congregarse una comunidad científica sustancial unificada dominante en la psicología, a diferencia de aquellos otros. El ‘paradigma’ gibsoniano es solo uno en la psicología y no es más dominante que otros. Si a ver vamos, el cognitivista mentalista pareciera ser el dominante, aunque, reitero, esto no necesariamente lo hace aceptable (tampoco cometamos la falacia *ad populum*).

Pero, a fin de cuentas, toda esta vanidad facciosa es más dañina que beneficiosa para la psicología. Mi sugerencia es dejar de referirse a cualquier propuesta como ‘revolucionaria’ o como una ‘revolución’, dado el problema antes mencionado, a saber, la aparente irracionalidad de una ‘revolución científica’ en el historicismo kuhniano. Además, estos términos favorecen sectarismos con frecuencia gratuitos que tienden a fijarse más en las diferencias que en las semejanzas, entorpeciendo y a veces hasta condenando cualquier intento de relación transdisciplinaria. Tal sectarismo se advierte en el artículo de Covarrubias, como lo he dicho, al ser como una especie de desfile de belleza en el que se muestran las bondades y se ocultan los desperfectos de la OJG.

## El presunto carácter ‘paradigmático’ de OJG

Y hablando de ‘paradigmas’, este es otro componente muy criticado del historicismo kuhniano. El terminacho ‘paradigma’ es uno de los más abusados en

psicología. Covarrubias lo usa en su artículo en referencia al precipicio visual como un “paradigma clásico” (p. 115). Igualmente, Costall (1984), uno de los guardianes más tenaces del santuario gibsoniano, habla de un “paradigma de percepción”, aparentemente en referencia a la OJG. Tal abuso se nota más claramente cuando se habla del “paradigma gibsoniano” (e.g., Flynn y Stoffregen, 2011, p. 120; Kugler y Turvey, 1987, p. 95; Sanders, 1997, p. 103). La misma tendencia se encuentra en otro artículo (Cabrera, Jiménez y Covarrubias, 2019), donde el terminacho aparece 12 veces, en expresiones como un cambio de paradigma hacia el enfoque ecológico defendido por [...] James J. Gibson (p. 1).

No es tan obvio que la OJG merezca ser considerada siquiera como un “cambio de paradigma” porque no está claro exactamente *qué* es un ‘paradigma’. Como lo señalara perspicazmente Masterman (1970), en la primera edición del libro de Kuhn (1962) el término es usado en muchos sentidos muy diversos (21, para ser exactos, e.g., un logro científico universalmente aceptado, un mito, una filosofía, una constelación de preguntas, un texto clásico, una tradición, una analogía, una especulación metafísica exitosa, una fuente de herramientas, una Gestalt, un estándar, un punto de vista epistemológico general, una nueva forma de ver, etc.). Por ello, fue un término que se volvió semánticamente demasiado heterogéneo para ser alguna utilidad. Hablar de un ‘paradigma’, sea skinneriano, kantoriano, gibsoniano o cognitivo, es decir nada.

En una demostración admirable de autocritica intelectual (escasísima en la literatura gibsoniana, kantoriana, skinneriana y cognitivista por igual), Kuhn reconoció esta embarazosa situación y trató de remediarla en la segunda edición de su libro, publicada en 1970. Su solución propuesta fue eliminar el término ‘paradigma’ y en su lugar hablar de *matriz disciplinal*, uno de cuyos elementos son los ejemplares (ejemplos típicos de texto de los otros elementos de la matriz, *viz.*, generalizaciones simbólicas, modelos y valores), que preserva el sentido específico inicial que Kuhn buscó con el término ‘paradigma’ (i.e., en su sentido gramatical de ejemplo típico). Desgraciadamente fracasó: el daño ya estaba hecho y fue muy tarde para repararlo. El término adquirió vida propia, utilizándose a diestra y siniestra para referirse a tantas cosas distintas que al final no se sabe exactamente de qué se está hablando.

Por estas razones, sugiero que se siga el consejo de Kuhn y se abandone por completo el término ‘paradigma’ en exposiciones sobre cualquier planteamiento, enfoque, teoría o propuesta. Estos términos alternativos son menos tendenciosos y afortunadamente también se usan en exposiciones de la OJG, pero el término ‘paradigma’ solo intensifica formas sesgadas y acriticas de pensar que tienden a ocultar lo feo y enaltecer lo bonito de las perspectivas expuestas. Este tipo de sesgo parece claro en el artículo de Covarrubias, ya que no menciona ni una sola imperfección de la OJG y solo habla de sus supuestas perfecciones. De nuevo, bajo el principio que aquí sigo de que no hay propuesta perfecta (científica o filosófica), yo supondría que la OJG debe tener imperfecciones. ¿Cuáles son?, ¿se han solventado?, ¿cómo?, ¿ha hecho predicciones que no se han corroborado experimentalmente?, ¿cuáles?, ¿o será que Covarrubias y sus aliados gibsonianos creen que la OJG es perfecta?

Entiendo que el espacio es limitado, lo cual obliga ser muy selectivos. Sin embargo, no hubiera sido tan costoso declarar que por limitaciones de espacio se enfatizarían los aspectos positivos, reconociendo que también tiene limitaciones importantes merecedoras de *igual consideración*, citando algunos críticos (e.g., Ben-Zeev, 1981; Bickhard y Richie, 1983; Cutting, 1982; Fodor, 1980; Fodor y Pylyshyn, 1981; Goldstein, 1981; Gyr, 1972, cf. Mace y Pittenger, 1975; Hamlyn, 1977, cf. Reed y Jones, 1978; Ullman, 1980).

Quisiera suponer que no se ignoran las limitaciones en la literatura sobre la OJG, pero mi impresión (que puede estar equivocada) es que se les da mucha menos importancia que las bondades. En general, las auto-alabanzas parecieran predominar significativamente. La desigualdad de actitud epistémica hacia la OJG me luce obvia: la propuesta de JG se presenta por sus fieles, incluyendo a Covarrubias, como más proba que viciosa. También quiero creer que JG fue autocrítico, pero si lo fue, sus seguidores parecieran serlo mucho menos, en otro ejemplo de ser más papistas que el Papa.

Aunado a esto está la tendencia enfermiza en la psicología de personalizar las posturas. Es muy común usar los calificativos ‘kantiano’, ‘skinneriano’ y, en el presente caso, ‘gibsoniano’ (e.g., Reed, 1988, habla de “Gibsonian system”, p. 315. Como lo mostré, también es común hablar del ‘paradigma gibsoniano’), como si una persona pudiera tener la última palabra en cuestiones

tan inmensamente complejas como la conducta, el aprendizaje, la motivación, la emoción, la consciencia, la cognición y la percepción. Las contribuciones individuales ciertamente son piezas del rompecabezas, pero siempre complementadas por el esfuerzo colectivo de armarlo para criticarlo, no exaltarlo como lo hacen fervientes quienes lo aceptan incondicionalmente. El objetivo del esfuerzo colectivo es mejorar las piezas, articularlas y desarrollarlas para ver cuán lejos puede llegar en armar un rompecabezas que cumpla funciones descriptivas, explicativas y predictivas sustantivas.

Ni siquiera el esfuerzo colectivo garantiza encontrar la verdad última, sea científica o filosófica. La historia de la ciencia y la filosofía hasta ahora ha mostrado que el tipo de pretensión grandilocuente característica de los templos kantorianos, skinnerianos y, en el caso del artículo de Covarrubias, gibsonianos han fracasado rotundamente. Tales fracasos quizás se deban en buena medida a que esas pretensiones con frecuencia están acompañadas por ansias patológicas de adoración en algunos casos, protagonismo y autoritarismo intelectual en otros, condiciones que fomentan la autodestrucción por implosión.

No es que esta historia *implique* que será necesariamente igual en la psicología (no cometamos la falacia del historicismo), pero indica que es muy probable que ocurra. En ciencia no se idolatra, como tiende a hacerse en dichos templos, sino que se investiga de manera *autocrítica* (por demás escasa en los tres templos), tomando en cuenta tanto las fallas como los aciertos del enfoque que se persigue, dándoles igual importancia. La exposición de Covarrubias no me luce muy diferente de ese tipo de pretensiones, parece más una adoración de la OJGG que otra cosa.

## Pensamiento esencialista en la OJGG

Todo lo anterior indica un compromiso gibsoniano incondicional en el escrito de Covarrubias (y el resto de los escritos gibsonianos), cuyo contexto forma un reducto que glorifica las virtudes y encubre los vicios de la OJGG. El hecho de que los acólitos gibsonianos se refieran a la propuesta de su paladín como ‘revolucionaria’ y ‘paradigmática’ denota una alianza categórica que contraviene el espíritu de racionalidad autocrítica y autocorrectiva que supuestamente

caracteriza a la ciencia (entre muchos otros aspectos y, repito, sin ánimo de resucitar el problema de la demarcación). Se trata del mismo tipo de exposición adecuada que objeté en mi artículo, en referencia a los bastiones kantorianos, skinnerianos y cognitivistas mentalistas, así como en mi comentario a Roca.

En mi artículo también argüí que tales bastiones se cimentaban en un pensamiento esencialista que ha sido más dañino que beneficioso para la psicología y que ha gestado una familia numerosa de melodramas. En los casos más claros, tales discusiones giran en torno a preguntas de la forma ‘¿qué es *X*?’, donde *X* es usualmente un sustantivo que denota alguna clase de objetos u ocurrencias, o un adjetivo que denota algún atributo o propiedad (*X* también puede denotar un verbo, acción, o particular concreto). En mi artículo me concentré sobre el melodrama en torno a la pregunta de qué es la psicología (usualmente planteada y respondida en contraposición a otras, e.g., ¿qué es la física?, ¿qué es la biología?). En mi comentario a Roca, identifiqué otros dos melodramas: uno, a partir de la cuestión de si la psicología es o no una ciencia, cuestión que obliga a preguntar qué es la ciencia; el otro, relacionado con el carácter natural de la psicología como ciencia, que obliga la pregunta de qué es lo natural.

El pensamiento esencialista detrás de este tipo de preguntas se manifiesta más claramente cuando se presupone que sus respuestas son *afirmaciones verdaderas* sobre la naturaleza o esencia real de *X*. El problema principal que señalé con esta actitud es epistemológico: afirmaciones contrapuestas están demasiado subdeterminadas por la evidencia (carecen de evidencia suficiente) para permitir decisiones inequívocas sustantivas sobre quién tiene la razón o cuál es *la* respuesta correcta. Ni siquiera hay forma de saber si hay tal respuesta. Esta subdeterminación resulta en opiniones arbitrarias que pueden ser aceptadas o rechazadas solo cometiendo falacias como la petición de principio, *argumentum ad populum*, *argumentum ad verecundiam* y afirmación del consecuente.

En su artículo, Covarrubias propicia a su manera este tipo de situación, contribuyendo al gran melodrama de la psicología ecológica generado por la pregunta central de OJG, a saber: ¿qué es la percepción? Disputas en torno a esta pregunta se vuelven esencialistas cuando se asume que sus respuestas son definiciones *reales*, es decir, afirmaciones verdaderas sobre la naturaleza esen-

cial o real de la percepción (en contraposición a definiciones nominales, meras estipulaciones de significado sin importe metafísico que solo buscan abreviar). Tales disputas se tornan *dimes y diretes* melodramáticos cuando se presupone que solo una de esas afirmaciones es la verdadera y que su verdad es sustentable por evidencia empírica relevante.

En el artículo de Covarrubias no hay una retórica esencialista, pero esta se encuentra en su contexto gibsoniano más amplio, empezando con el fundador mismo del gibsonianismo. Supongo que Covarrubias, como gibsoniano incondicional que parece ser, la acepta sin miramientos. Por ejemplo, en el último libro de Gibson (1979), se leen las siguientes afirmaciones (entre otras) abiertamente esencialistas acerca de la percepción y algunos de sus aspectos (ver también Gibson, 1966):

La esencia de un ambiente es que rodea a un individuo (p. 43);

[...] suponga que un tipo de estructura esencial subyace a la estructura superficial de un arreglo cuando el punto de observación se mueve. Esta estructura esencial consiste en lo que es invariante a pesar del cambio (p. 73);

Estos valores son características vívidas y esenciales de la experiencia en sí misma (p. 138).

[...] el observador tiene cinestesia visual pero no control visual del movimiento. Esta distinción es esencial para una comprensión del problema del control (p. 226).

La esencia de percibir es discriminar (p. 249).

Percibir es ser consciente de las superficies del ambiente y de uno mismo en él. El intercambio entre las superficies ocultas y visibles es esencial para esta conciencia (p. 255).

[...] la esencia de una fotografía es solamente que su información no es explícita (p. 285).

La subdeterminación empírica de afirmaciones esencialistas como estas y muchísimas otras que infectan a la psicología (más adelante doy otros ejemplos provenientes del artículo de Covarrubias) surge de la gran oscuridad y vaguedad, de hecho, imposibilidad lógica de definir un concepto de esencia que sea utilizable para propósitos descriptivos, explicativos y predictivos. Cualquier intento de resolver este problema nos exige, a su vez, preguntar qué es una esencia, lo cual equivale en el pensamiento esencialista a preguntar cuál es la

esencia de las esencias. Esto dispara una regresión al infinito que imposibilita, en principio, una definición general útil del concepto de esencia y, por ende, una determinación empírica unívoca de la verdad o falsedad de cualquier definición real de la percepción (o de aprendizaje, emoción, motivación, etc.).

Bajo esta retórica, sintomática de un pensamiento esencialista, el gibsonianismo, como lo expone Covarrubias en su artículo, instiga otras preguntas que acarrearán el mismo problema, a saber, una búsqueda de definiciones reales que se vuelve fútil por ser lógicamente imposibles y, por ello, empíricamente indecidibles: ¿qué es el ambiente?, ¿qué es un individuo?, ¿qué es la reciprocidad?, ¿qué es un estímulo? (Gibson, 1960), ¿qué es información?, ¿qué es observar?, ¿qué es una invariante?, ¿qué son asociaciones? No es que en el gibsonianismo no se respondan estas preguntas. Se responden, aunque las respuestas tampoco son muy claras, pero ese es otro problema. Mi punto aquí, más bien, es que las respuestas en el gibsonianismo *no son las únicas disponibles*, lo cual plantea el problema metodológico, engendrado por el pensamiento esencialista, de cómo decidir cuál es la correcta. El artículo de Covarrubias no resuelve esta duda y aún no la he visto resuelta en la OJG o sus exposiciones en el gibsonianismo.

Lo mismo se aplica a otro artículo de Covarrubias (Covarrubias et al., 2017) que cita al respecto donde se lee lo siguiente: *proponemos* que, dentro del proceso de condicionamiento operante, al vincular una conducta con un resultado (llámese a este vínculo contingencia, inferencia de causalidad, proximidad o incluso contigüidad), el experimentador promueve la detectabilidad de invariantes (p. 236, énfasis añadido). El término enfatizado es otro síntoma de un pensamiento esencialista en el cual se buscan definiciones reales vistas como proposiciones verdaderas que fungen de axiomas creativos de los cuales se deducen “implicaciones” (término de los autores mismos en el título de su artículo). Pero, insisto, ¿por qué aceptar tales axiomas como verdaderos? Aún no he encontrado respuesta a esta pregunta en la psicología ecológica (ni en otras áreas de la psicología intoxicadas por el pensamiento esencialista). Argüir que son consistentes con la evidencia sería razonar falazmente cometiendo la petición de principio (argumento circular) y la afirmación del consecuente.

Este problema, de nuevo, hace que todas las respuestas a tales preguntas, así como sus presuntas implicaciones, sean poco más que opiniones carentes de

fundamento metafísico, conceptual o empírico (epistemológico) alguno. Por ejemplo, cuando hacia el final de su artículo Covarrubias propone definir la sensibilidad de los animales a las contingencias de reforzamiento como “detección de invariantes” (ver p. 125), se plantea la duda de por qué aceptar esta definición. En su artículo, Covarrubias se limita a darla, sin justificación alguna aparte de ser consistente con una predicción específica presuntamente implicada por la definición. (Digo ‘presuntamente’ porque, como es común, realmente no se construye un argumento deductivo que *demuestre* la mentada implicación; por ello, la relación lógica entre la teoría gibsoniana y la predicción es muy tenue).

La predicción en cuestión es que un aumento de la variabilidad entre estímulos (i.e., “disminución de la invariancia”, medida por cambios en las probabilidades de ocurrencias de ciertos estímulos visuales) aumenta la conducta exploratoria (Covarrubias, Cabrera y Jiménez, 2021). Los autores muestran, en efecto, que esta predicción se cumple empíricamente, pero ¿implica esto la verdad de la definición de sensibilidad como detección de invariantes y la teoría gibsoniana que (presuntamente) implica la predicción? Claro que no, so pena de cometer la falacia de la afirmación del consecuente. En esta falacia se afirma la verdad del antecedente  $p$  (en este caso, la definición de sensibilidad a contingencias operantes como detección de invariantes ambientales, en términos de la teoría gibsoniana) de un condicional (o *implicación* material)  $p \circ q$  afirmando la verdad de su consecuente  $q$  (la predicción presuntamente implicada por  $p$ ). Por tanto, la verdad de la predicción no *implica formalmente* la verdad de la definición, al menos en la lógica simbólica.

Otro problema con la lógica de Covarrubias y colaboradores al respecto se relaciona con la subdeterminación empírica de las teorías: la predicción no se deriva *solo* de la definición de sensibilidad a contingencias operantes como detección de invariantes ambientales. Exactamente la misma predicción puede también hacerse sobre la base de una teoría cognitivista mentalista tradicional que postule procesos mediadores internos y la percepción como indirecta. Por ejemplo, haciendo de abogado del diablo, esos resultados pueden también explicarse en términos de una definición real de invariante como construcción cognitiva a partir de asociaciones entre representaciones internas de los

estímulos y sus relaciones espaciotemporales. Estas invariantes construidas cognitivamente podrían jugar un papel causal en la conducta exploratoria aumentándola si son altas o disminuyéndola si son bajas. Covarrubias y el resto de la congregación gibsoniana podría replicar que esta definición es arbitraria y tendrían razón en ello, pero no lo es más que su definición.

Una cuestión metafísica de fondo aquí es el modo de existencia de las invariantes: ¿existen objetivamente (i.e., como propiedades del ambiente externo, ontológicamente independientes de los animales) o subjetivamente (i.e., los animales las construyen cognitivamente y, por tanto, son ontológicamente dependientes de tales construcciones y los animales que las construyen)? En la teoría gibsoniana pareciera suponerse lo primero (i.e., las invariantes son externas a los animales y estos las detectan), mientras que en la teoría cognitivista mentalista tradicional pareciera suponerse lo segundo (i.e., los animales construyen las invariantes cognitivamente a partir de ocurrencias particulares de distintos tipos de estímulos y sus relaciones espaciotemporales). El problema, de nuevo, es que las perspectivas que constituyen este desacuerdo (y muchos otros) están demasiado sub-determinadas por la evidencia para decidir empíricamente cuál es la más sustentada y, en esta medida, la verdadera.

## El presunto dualismo del cognitivismo mentalista

Otra razón que pareciera esgrimirse a favor del gibsonianismo es la acusación de que el cognitivismo mentalista tradicional es dualista cartesiano. Como lo he argüido en otros escritos, esta acusación es tan obviamente falsa que me cuesta entender el gran melodrama que ha causado en las falanges gibsoniana, kantoriana y skinneriana por igual. Con esto quiero sentar un precedente que con seguridad escandalizará a la tropa gibsoniana, incluyendo a Covarrubias. No pretendo que sea un cuestionamiento a *toda* la ideología gibsoniana (ni a la cultura filosófica general de JYG, mucho más elevada que la de la su fanaticada). Se trata solo de un componente muy específico que pareciera ser una justificación central de esta ideología. El componente en cuestión se aprecia ostensiblemente en el siguiente texto al final del último libro de Gibson (1979): la teoría del paralelismo psicofísico, que asume que las dimensiones de

la conciencia están en correspondencia con las dimensiones de la física, y que pueden establecerse las ecuaciones de tal correspondencia, es una expresión del *dualismo cartesiano*. (p. 306, énfasis añadidos).

En este texto, Gibson cometió un error filosófico de aficionado (preservado acriticamente por sus protectores más acérrimos, e.g., Costall, 1984, p. 113) al considerar al paralelismo psicofísico como dualismo cartesiano. Cualquier estudiante de primeros semestres de una licenciatura en filosofía lo detectaría fácilmente. Es el mismo error que persisten en cometer kantorianos y skinnerianos al tachar al cognitivismo mentalista tradicional de dualista. Como lo he argüido en múltiples ocasiones, el cognitivismo mentalista tradicional no puede lógicamente ser dualista. El cognitivismo tradicional mentalista *contradice* cualquier forma de dualismo (sea o no cartesiano), por las razones que aduje en mi artículo: si la mente es interna y causal, como se propugna en el cognitivismo mentalista tradicional, tiene que ser física o material. Ello lo libera de toda acusación de dualismo (y monismo idealista).

Para elaborar el asunto y culturizar filosóficamente a los gibsonianos, el paralelismo psicofísico es muy distinto del dualismo cartesiano. Una tesis definitoria del dualismo cartesiano es la distinción real entre dos *substancias*, a saber, *res cogitans* (el 'alma'), considerada como no física o inmaterial por carecer por completo de espacialidad tridimensional (i.e., ser un punto geométrico) versus *res extensa* (el cuerpo), considerada como física o material por tener espacialidad tridimensional (ancho, largo y alto). Esta tesis fue la *conclusión* (no premisa ni axioma) de un argumento deductivo técnicamente muy sofisticado nada fácil de analizar, mucho menos rebatir, sin una preparación filosófica considerable (e.g., ver Rozemond, 1998, pp. 1–37). Kantorianos, skinnerianos y gibsonianos por igual han ignorado esto, caricaturizando el dualismo cartesiano en una vergonzosa revelación de tosquedad filosófica.

Sería un error garrafal suponer que el dualismo cartesiano es solo el argumento de la distinción real. Aunque estrictamente es lo que lo hace dualista, el dualismo cartesiano también se define por una hipótesis, mucho más tentativa, a saber, la interacción causal alma-cuerpo. A diferencia del argumento de la distinción real, la hipótesis no fue la conclusión de un argumento deductivo, solo una conjetura que Descartes sugirió como complemento de su argumen-

to de la distinción real para explicar la alta correlación entre alma y cuerpo. Por ello, la hipótesis es al menos lógicamente independiente del argumento de la distinción real, por lo cual contemplar la conjetura como hipótesis de trabajo no acarrea compromiso alguno con la conclusión del argumento de la distinción real.

Pese a esto, la conjetura fue el blanco principal de las críticas a Descartes, recibiendo flechazos independientes y certeros por parte de sus contemporáneos Elisabeth de Bohemia y Pierre Gassendi, quienes arguyeron que la idea de una interacción causal material-inmaterial era incoherente. Estas críticas mostraron que la distinción real y la interacción causal no solo eran lógicamente independientes sino *incompatibles* entre sí. Mi punto crucial es que este problema dio lugar a formas de dualismo de *substancias* no cartesianas que mantuvieron la distinción real, pero abandonaron la conjetura de la interacción causal. Las más conocidas fueron la teoría de la armonía preestablecida de Leibnitz (1695/1890) y el ocasionalismo de Malebranche (1688/1997). Precisamente, estas formas fueron precursoras de lo que siglos después se llamó ‘paralelismo psicofísico’ o ‘epifenomenalismo’, la tesis de que la mente (incluyendo la consciencia) carece por completo de poder causal, tesis que rechaza la interacción causal mente-cuerpo.

El paralelismo psicofísico, entonces, excluye lógicamente el dualismo cartesiano, ya que este afirma, mientras que aquel niega, la causalidad mente-cuerpo. El paralelismo psicofísico es dualista, pero no cartesiano, en contra de lo que Gibson (1979) afirmó<sup>2</sup>. El cognitivismo mentalista tradicional también afirma la causalidad mente-cuerpo y esto lo hace cartesiano, pero no dualista (ver Nota 2), al menos de substancias. Ello debido a que la categoría ontológica propia de los particulares mentales en el cognitivismo mentalista tradicional no es substancia sino *ocurrencia*, que incluye eventos, estados y procesos (una influencia kantiana). Al concebir los particulares mentales

---

<sup>2</sup> Una confusión común es que todo dualismo es cartesiano y que todo lo cartesiano es dualista. No todo dualismo de substancias es cartesiano: la teoría de la armonía preestablecida y el ocasionalismo son formas de dualismo de substancias, pero no cartesianas porque niegan la causalidad mente-cuerpo. Mas, obviamente, no todo lo cartesiano es dualista: la física cartesiana es cartesiana, pero no dualista. Es entonces un error identificar cartesiano con dualista, como se hace en los clubes gibsoniano, kantiano y skinneriano.

como ocurrencias, el cognitivismo mentalista tradicional efectivamente evita la acusación de dualismo cartesiano, ya que según este la categoría ontológica propia de los particulares mentales es substancia.

En caso de que cofrades del gibbonianismo aún no se convenzan de que su acusación de dualismo (sea o no cartesiano) en contra del cognitivismo mentalista tradicional es falsa, también está el hecho de que un acuerdo universal en filosofía de la mente y filosofía de la ciencia es que ocurrencia también es la categoría ontológica propia de los *relata* de las relaciones causales (Putnam, 1960, 1967, 1988). Entonces, si se conjetura que tales relaciones ocurren entre mente y cuerpo, ese acuerdo fortalece mi argumento de que acusaciones de dualismo contra el cognitivismo mentalista son falsas.

Todo lo anterior deroga lo que pareciera ser una justificación central de las posturas gibboniana, kantoriana y skinneriana por igual, a saber, el carácter presuntamente dualista del cognitivismo mentalista tradicional. Reitero, el cognitivismo mentalista tradicional excluye lógicamente *toda* forma de dualismo por concebir la mente como interna y causal, que requieren de espacialidad tridimensional, ausente de la concepción dualista de substancias mentales. Además, al considerar a la mente como causal, también se falsea la acusación de dualismo de substancias al ubicar los particulares mentales en la categoría ontológica de ocurrencias. Cabe, entonces, de nuevo preguntarse: ¿por qué aceptar cualquiera de esas posturas? Sigo en espera de una respuesta convincente.

## Referencias

- Ben-Zeev, A. (1981). J. J. Gibson and the ecological approach to perception. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 12, 107–139. [http://dx.doi.org/10.1016/0039-3681\(81\)90016-9](http://dx.doi.org/10.1016/0039-3681(81)90016-9)
- Bickhard, M. H., y Richie, D. M. (1983). *On the nature of representation: A case study of James Gibson's theory of perception*. Praeger.
- Burgos, J. E. (2020). A goldilocks approach to the philosophy-science relation. *Behavior and Philosophy*, 48, 47–68. <https://behavior.org/wp-content/uploads/2021/05/BP-V48-7-BURGOS-revised.pdf>
- Burgos, J. E. (2021). The real problem with hypothetical constructs. *Perspectives in Behavior Science*, 44, 683–704. <https://doi.org/10.1007/s40614-021-00311-0>

- Cabrera, F., Jiménez, Á. A., y Covarrubias, P. (2019). Timberlake's behavior systems: A paradigm shift toward an ecological approach. *Behavioural Processes*, *167*, 103892. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2019.103892>
- Costall, A. P. (1984). Are theories of perception necessary? A review of Gibson's. The ecological approach to visual perception. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *41*, 109–115. <https://dx.doi.org/10.1901%2Fjeab.1984.41-109>
- Covarrubias, P. (2022). Percepción directa: detectando las propiedades relacionales permanentes en los patrones de estimulación cambiantes. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, *14*(2), 105-129. <https://doi.org/10.17533/udea.rp.e350102>
- Covarrubias, P., Cabrera, F., y Jiménez, Á. A. (2017). Invariants and information pickup in The Senses Considered as Perceptual Systems: Implications for the experimental analysis of behavior. *Ecological Psychology*, *29*, 231–242. <https://doi.org/10.1080/10407413.2017.1332460>
- Covarrubias, P., Cabrera, F. y Jiménez, Á. A. (2021). Detection of invariants in probabilistic relations between events by means of exploratory behaviors. *Journal of Behavior, Health and Social Issues*, *13*, 68-80. <http://www.revistas.unam.mx/index.php/jbhsi/article/view/77678>
- Covarrubias, P., Cabrera, F., Jiménez, Á. A., y Costall, A. (2017). The ecological revolution: The senses considered as perceptual systems, 50 years later – Part 2. *Ecological Psychology*, *29*, 161–164. <https://doi.org/10.1080/10407413.2017.1331316>
- Cutting, J. E. (1982). Two ecological perspectives: Gibson vs. Shaw and Turvey. *The American Journal of Psychology*, *95*, 199–222. <https://doi.org/10.2307/1422466>
- Flynn, S. B., y Stoffregen, T. A. (2011). Gibsonian theory in comparative psychology. En G. Greenberg, y M. M. Haraway (Eds.), *Comparative psychology: A handbook* (pp. 120–127). Routledge.
- Fodor, J. A. (1980). Methodological solipsism considered as a research strategy in cognitive psychology. *The Behavioral and Brain Sciences*, *3*, 63–110. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00001771>
- Fodor, J. A., y Pylyshyn, Z. W. (1981). How direct is visual perception? Some reflections on Gibson's "ecological approach". *Cognition*, *9*, 139–196. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(81\)90009-3](https://doi.org/10.1016/0010-0277(81)90009-3)
- Fuller, S. (2003). *Kuhn vs. Popper: The struggle for the soul of science*. Icon Books.
- Gibson, J. J. (1960). The concept of the stimulus in psychology. *American Psychologist*, *15*, 694–703. <https://doi.org/10.1037/h0047037>

- Gibson, J. J. (1966). *The senses considered as perceptual systems*. Houghton Mifflin.
- Gibson, J. J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Houghton Mifflin.
- Goldstein, E. B. (1981). The ecology of J. J. Gibson's perception. *Leonardo*, 14, 191–195. <https://doi.org/10.2307/1574269>
- Gyr, J. W. (1972). Is a theory of direct perception adequate? *Psychological Bulletin*, 77, 246–261. <https://doi.org/10.1037/h0032352> <https://doi.org/10.1037/h003235>
- Hamlyn, D. W. (1977). The concept of information in Gibson's theory of perception. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 7(1), 5–16. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.1977.tb00374.x>
- Kugler, P. N., y Turvey, M. T. (1987). *Information, natural law, and the self-assembly of rhythmic movement*. Lawrence Erlbaum.
- Kuhn, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. The University of Chicago Press.
- Leibnitz, G. W. F. (1890). A new system of nature. En G. M. Duncan (Trad. Ed.), *The philosophical works of Leibnitz* (pp. 71–93). Publicado originalmente en 1695.
- Mace, W. M., y Pittenger, J. B. (1975). Directly perceiving Gibson: A further reply to Gyr. *Psychological Bulletin*, 82, 137–139. <https://doi.org/10.1037/h0078105>
- Malebranche, N. (1997). *Dialogues on metaphysics and on religion* (N. Jolley, Ed.; D. Scott, Trad.). Publicado originalmente en 1688.
- Masterman, M. (1970). The nature of a paradigm. En I. Lakatos y A. Musgrave (Eds.), *Criticism and the growth of knowledge* (pp. 59–89). Cambridge University Press.
- Putnam, H. (1960). Minds and machines. En S. Hook (Ed.), *Dimensions of mind* (pp. 138–164). New York University Press.
- Putnam, H. (1967) Psychological predicates. En W. H. Capitan y D. D. Merrill (Eds.), *Art, mind, and religion* (pp. 37–48). University of Pittsburgh Press.
- Putnam, H. (1988). *Representation and reality*. MIT Press.
- Reed, E. S. (1988). *James J. Gibson and the psychology of perception*. Yale University Press.
- Reed, E. S., y Jones, R. K. (1978). Gibson's theory of perception: A case of hasty epistemologizing? *Philosophy of Science*, 45, 519–530. <https://www.jstor.org/stable/186967>

- Reed, E. S., y Jones, R. K. (1979). James Gibson's ecological revolution in psychology. *Philosophy of the Social Sciences*, 9, 189–204. <https://doi.org/10.1177%2F004839317900900206>
- Rowbottom, D. P. (2011). Kuhn vs. Popper on criticism and dogmatism in science: a resolution at the group level. *Studies in History and Philosophy of Science*, 42, 117–124. <https://doi.org/10.1016/j.shpsa.2010.11.031>
- Rozemond, M. (1998). *Descartes' dualism*. Harvard University Press.
- Sanders, J. T. (1997). An ontology of affordances. *Ecological Psychology*, 9, 97–112. [http://dx.doi.org/10.1207/s15326969eco0901\\_4](http://dx.doi.org/10.1207/s15326969eco0901_4)
- Tonneau, F. (2011). Holt's realism: New reasons for behavior analysis. En E. P. Charles (Ed.), *A new look at New Realism: The psychology and philosophy of E. B. Holt* (pp. 33–55). Transaction Publishers.
- Ullman, S. (1980). Against direct perception. *Behavioral and Brain Sciences*, 3, 373–415. <https://doi.org/10.1017/S0140525X0000546X>
- Uttal, W. R. (2000). *The war between mentalism and behaviorism: On the accessibility of mental processes*. Lawrence Erlbaum.
- Uttal, W. R. (2004). *Dualism: The original sin of cognitivism*. Lawrence Erlbaum.
- van Dijk, L., y Kiverstein, J. (2021). Direct perception in context: radical empiricist reflections on the medium. *Synthese*, 198, 8389–8411. <https://doi.org/10.1007/s11229-020-02578-3>
- Wray, K. B. (2007). Kuhnian revolutions revisited. *Synthese*, 158, 61–73. <https://www.jstor.org/stable/27653574>

