

¿SON EL CONDICIONAMIENTO, LA PERCEPCIÓN Y EL
ENTENDIMIENTO CASOS DE DETECCIÓN DE INFORMACIÓN
INVARIANTE DEL AMBIENTE DE DIFERENTE ORDEN?
COMENTARIO A ROCA¹

*Are Conditioning, Perception, and Understanding Cases of
Detection of Environment-Invariant Information of a Different
Order? Commentary to Roca*

PABLO COVARRUBIAS²

<https://doi.org/10.17533/udea.rp.e350700>

Resumen

En el presente comentario dirigido al artículo *target* de Roca, se plantea la posibilidad de aproximarse a los niveles de ajuste asociativo como el condicionamiento, la percepción y el entendimiento desde una perspectiva ecológica, destacando el papel de la actividad del indi-

viduo, la caracterización de los estímulos para la percepción y la detección de invariantes.

Palabras clave: condicionamiento, percepción, entendimiento, invariantes, patrones de estimulación.

Abstract

This commentary to Roca's *target* article explores the possibility of approximating to conditioning, perception and understanding from an ecological approach emphasizing the role of the individual's activity, the characte-

rization of the stimuli for perception and the detection of invariants.

Keywords: Conditioning, Perception, Understanding, Invariants, Patterns of Stimulation.

Recibido: 15-03-2022 / Aceptado: 20-06-2022

Para citar este artículo en APA: Covarrubias, P. (2022). ¿Son el condicionamiento, la percepción y el entendimiento casos de detección de información invariante del ambiente de diferente orden? Comentario a Roca. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 14(2), 233-237. <https://doi.org/10.17533/udea.rp.e350700>

¹ Comentario al artículo *target* de Josep Roca i Balasch (p. 185) de este número monográfico.

² Doctor en Ciencia del Comportamiento; profesor investigador del Centro de Investigación en Conducta y Cognición Comparada. Universidad de Guadalajara, México. Correo: pablo.covarrubias@academicos.udg.mx; <https://orcid.org/0000-0003-4693-5963>.



Roca (2022), en su artículo *target* titulado *Psicología: ciencia natural* plantea una propuesta para la definición de la psicología. Para ello, el autor hace algunas precisiones respecto a la definición de la psicología entendida como una ciencia explicativa cuyo objetivo es el estudio de las causas. Para Roca, distintas disciplinas se enfocan en distintas relaciones funcionales de la conducta. En el caso de la psicología, la relación funcional de interés es la asociación, entendida como la relación construida entre reacciones orgánicas. Roca aborda las cuatro causas de Aristóteles: la causa formal, material, final y eficiente. De esta forma, la asociación corresponde a la causa formal, mientras que la causa material se refiere a la reactividad sensorial y orgánica. La adaptación del organismo o ajuste asociativo correspondería a la causa final y los determinantes contextuales para que ocurra el ajuste asociativo corresponden a la causa eficiente. En este sentido, Roca reconoce que existen tres niveles de ajuste asociativo, el condicionamiento, la percepción y el entendimiento, referidos como ajuste psicobiológico, ajuste psicofísico y ajuste psicosocial, respectivamente.

Para Roca, el condicionamiento, la percepción y el entendimiento compartirían la misma causa formal, es decir, son iguales en términos de funcionalidad asociativa. Aunque la causa final varía, dependiendo de si el ajuste asociativo es psicobiológico, psicofísico o psicosocial. En el artículo se plantea que hay diferentes parámetros de ajuste asociativo. Así, referente al condicionamiento, la respuesta condicionada de salivación correspondería a un ajuste temporal dado su carácter anticipatorio, aunque también correspondería a uno compuesto, es decir, temporal y modal. Respecto a la percepción, el color, el tamaño o el movimiento de un objeto, corresponderían al ajuste modal; y respecto al entendimiento, la función asociativa del lenguaje, como en el caso de la palabra 'silla' que se asocia con el objeto, correspondería con un ajuste modal.

Con base en algunos de los planteamientos principales del enfoque ecológico de la percepción de la teoría de Gibson, que son descritos en mi artículo *target* en el presente número monográfico, es posible contrastar estos planteamientos con los descritos por Roca en su trabajo. Respecto al enfoque ecológico, se destaca el papel activo del individuo en la percepción, la caracterización de los estímulos para la percepción y las invariantes en las transformaciones de los patrones de estimulación de bajo y alto orden que especifican propiedades

del ambiente igualmente de bajo y alto orden. A continuación, se describen brevemente estos aspectos, aunque una descripción más amplia de los mismos puede encontrarse en mi artículo *target*.

En la teoría de Gibson (1966) se reconoce que el observador tiene un papel activo en la percepción, es decir, los estímulos para la percepción son intrínsecos y dependientes la actividad del individuo. De esta forma se ha reconocido la naturaleza activa de la percepción (Mossio y Taraborelli, 2008). Gibson enfatizó el papel activo del observador en la percepción como alternativa a las teorías que consideraban al observador como pasivo. Para Roca, por su parte, la adaptación o causa final varía en términos de si el ajuste asociativo es psicobiológico (condicionamiento), psicofísico (percepción) o psicosocial (entendimiento). Aunque Gibson se enfocó en el estudio de la percepción, también abordó temas de condicionamiento y de pensamiento (i.e., entendimiento), reconociendo igualmente el carácter activo del observador que enfatizó en la percepción (Gibson, 1966, 1967). Por consiguiente, al no estar incluida expresamente la actividad del organismo en el modelo propuesto por Roca, se plantea la siguiente pregunta: ¿de qué manera la actividad del organismo contribuiría en el establecimiento de la adaptación o ajuste asociativo?

Para Gibson, los estímulos para la percepción no son estímulos puntuales o aislados ni momentáneos o instantáneos, sino que tienen un orden adyacente o espacial y un orden sucesivo o temporal. Es decir, son patrones de estimulación o arreglos de estímulo cuyos elementos están relacionados espacialmente y temporalmente. Aún más, para Gibson (1966) el patrón de estimulación temporal no es más complejo que el patrón espacial, como se ha asumido usualmente ya que se considera que el primero involucra la memoria, mientras que el segundo solo la percepción. Para él, las transformaciones de los patrones de estimulación son tan estimulantes como los patrones mismos (Gibson, 1966). En este sentido no se requiere de un proceso adicional de poner todo junto ya que los organismos son sensibles a patrones de estimulación estructurados en el tiempo (Mace, 1977). En su artículo, Roca plantea que en la adaptación hay parámetros de ajuste asociativo modal y temporal o una combinación de ambos. En este sentido, cuando se habla del ajuste temporal como el caso de la salivación condicionada, lo que tradicionalmente ocurre es

la presentación en *secuencia* de dos estímulos, el condicionado y el incondicional (EC-EI). Presentar ambos estímulos de manera repetida conduce a que el organismo responda de manera anticipada (i.e., salivación condicionada) en presencia de uno de ellos (EC). Por lo tanto, con base en la teoría ecológica de Gibson se pregunta lo siguiente: ¿el organismo podría ser sensible a la secuencia misma EC-EI cuyos elementos están estructurados (ordenados) en el tiempo? y ¿la respuesta de salivación condicionada podría indicar que el organismo ha detectado la invariabilidad en la combinación de los estímulos EC-EI?

Por otro lado, Roca incluye el caso de la constancia perceptual del tamaño o color de los objetos para ilustrar el ajuste modal. Gibson (1965) incluso consideró que el problema de la constancia perceptual —i.e., cómo a pesar de que las sensaciones cambian continuamente lo que percibimos es un mundo estable— era uno de los problemas más antiguos e importantes para la psicología. Para Gibson, la percepción de la constancia del tamaño de un objeto, así como el color o su forma, está basada en la detección de las propiedades relacionales que se mantienen constantes con el cambio en la estimulación, es decir, las invariantes en la transformación de los patrones de estimulación (Gibson, 1965, 1966). Aún más, en el enfoque ecológico se reconoce que los individuos pueden atender a invariantes en transformaciones de estímulos de alto orden, las cuales especifican hechos del mundo igualmente de alto orden (Gibson, 1966). En este mismo sentido, Gibson (1967) argumentó que si la percepción es un proceso de detección de información del ambiente y la dimensión del tiempo forma parte de la definición misma de la información del estímulo, entonces no habría una distinción categórica entre percepción y memoria, sino más bien una continuidad entre ambos procesos. Lo mismo ocurriría para procesos de más alto orden como el pensamiento: Si la *extracción de invariantes en el tiempo* es el proceso clave en la percepción, se puede asumir que ocurre en niveles mayores, incluyendo aquellos llamados ‘intelectuales’ (p. 166).

Con base en lo anterior, se plantea la siguiente pregunta: ¿son el condicionamiento, la percepción y el entendimiento casos de detección de información invariante del ambiente de diferente orden? Se podría anticipar una respuesta afirmativa a la pregunta anterior tomando en cuenta que, aun cuan-

do Gibson enfocó su teoría en el estudio de la percepción, él también abordó procesos de condicionamiento y de pensamiento, enfatizando en los tres casos la detección de invariantes (Gibson, 1966, 1967). Esto permitiría reconocer una explicación común basada en invariantes para el condicionamiento, la percepción y el entendimiento, cuyas diferencias se corresponderían con la detección de información en transformaciones de estímulos de menor o mayor orden espacial y temporal. El reto consistiría en describir de qué manera los patrones de estimulación de bajo y alto orden llevan información invariante del ambiente, es decir, especifican propiedades rígidas o estables del ambiente igualmente de bajo y alto orden.

Referencias

- Gibson, J. J. (1965). Constancia e invariabilidad en la percepción. En G. Kepes (Ed.), *El movimiento: su esencia y su estética* (pp. 60-70). Organización Editorial Navarro.
- Gibson, J. J. (1966). *The senses considered as perceptual systems*. Houghton Mifflin.
- Gibson, J. J. (1967). New reasons for realism. *Synthese*, 17, 162-172. <https://doi.org/10.1007/BF00485025>
- Mace, W. M. (1977). James J. Gibson's strategy for perceiving: ask not what's inside your head, but what your head's inside of. En R. Shaw y J. Bransford (Eds.), *Perceiving, acting and knowing: Toward an ecological psychology* (pp. 43-65). Erlbaum.
- Mossio, M. y Taraborelli, D. (2008). Action-dependent perceptual invariants: From ecological to sensorimotor approaches. *Consciousness and Cognition*, 17, 1324-1340. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2007.12.003>
- Roca, J. (2022). Psicología: ciencia natural. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 14(2), 185-209. <https://doi.org/10.17533/udea.rp.e350103>

