

UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A LAS POSIBILIDADES DE DESARROLLO DE LA TEORÍA DEL ORIGEN TRÓFICO DEL CONOCIMIENTO DE RAMÓN TURRÓ

JUAN B. FUENTES¹, ERNESTO QUIROGA² y FERNANDO MUÑOZ³

Resumen

El biólogo y filósofo catalán Ramón Turró elaboró una teoría biogenética del origen del conocimiento según la cual la condición de realidad existente de los objetos conocidos se hacía presente en la experiencia de la satisfacción de los impulsos tróficos. El objetivo de este trabajo es explorar, en una primera aproximación, las posibilidades de desarrollo de esta teoría más allá del objetivo determinado para el cual la elaboró su autor. Dicha teoría, en efecto, no sólo serviría, como su autor quería, para entender la experiencia de la realidad existente de los objetos conocidos, sino que también podría desarrollarse, cuando se la pone en relación con el significado del descubrimiento psicofísico clásico de las constancias perceptivas, en la dirección de reconocer la necesaria textura "co-presente a distancia" de la actividad conductual de los organismos conductuales (con sus propiedades cognoscitivas y apetitivas inherentes a dicha conducta), por oposición a las relaciones de "contigüidad espacial" que caracterizarían al soporte morfofisiológico de la conducta. De este modo, la adaptación orgánica integral podría ser entendida como una forma determinada de "conjugación desigual" entre ambos "momentos" funcionales suyos - el conductual (co-presente) y el morfofisiológico (contiguo-espacial) -, de suerte que el momento conductual actuaría como la "punta de lanza" adaptativa que sería irreductible a sus condiciones morfofisiológicas de sostén y canalización, las cuales, por su parte, y sin perjuicio de dicha condición suya de sostén y canalización de la conducta, se darían en todo caso siempre funcionalmente integradas y subordinadas al funcionamiento de la conducta.

Palabras clave: Conducta, conocimiento, impulso, constancias perceptivas, organismos autótrofos y heterótrofos, co-presencia a distancia, contigüidad espacial, unidad funcional psico-física.

¹ Sec. Dptal. de Psicología Básica II (Procesos Cognitivos). Facultad de Filosofía (Edif. "B"). Universidad Complutense. Ciudad Universitaria s/n. 28040 Madrid (Spain). Tel. y Fax: (34)91 3946018. E-mail: jbfuent@filos.ucm.es

² Dpto. de Personalidad, Evaluación y Tratamientos Psicológicos. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad de Almería. Carretera de Sacramento s/n. La Cañada de San Urbano. 04120 Almería (Spain). Tel.: (34)950 015372. Fax: (34)950 015471. E-mail: equiroga@ual.es

³ Dpto. de Sociología V (Teoría Sociológica). Facultad de Ciencias políticas y Sociología. Universidad Complutense. Campus de Somosaguas s/n. 28223 Pozuelo de Alarcón, Madrid (Spain). Tel. (34)91 3942866. E-mail: sociologiaV@cps.ucm.es

Abstract

The Catalan biologist and philosopher Ramón Turró elaborated a biogenetic theory of the origin of the knowledge according to which the condition of existent reality of the perceived objects became present in the experience of the satisfaction of the trophic impulses. The objective of this work is to explore, in a first approach, the possibilities of development of this theory beyond the particular objective for which its author elaborated it. This theory, in fact, would not only serve, as its author wanted, to understand the experience of the existent reality of the perceived objects, but rather it could also be developed, when set in connection with the meaning of the classic psychophysical discovery of the perceptive constancies, in the way of recognizing the necessary "co-present at distance" texture of the behavioral activity of the behavioral organisms (with its cognitive and desiderative properties inherent to this behavior), in opposition to the "spatial contiguity" relationships that would characterize the morphophysiological support of behavior. Thus, the integral organic adaptation could be understood as a definite form of unequal conjugation between both functional moments - the behavioral one (co-present) and the morphophysiological one (spatial-contiguous) -, in such a way that the behavioral moment would act as the adaptive "spearhead" that would be irreducible to its morphophysiological conditions of support and canalization. These conditions, in turn, and without damage of their condition of support and canalization of behavior, would be always given functionally integrated and subordinated to the behavior operation.

Key words: Behavior, knowledge, impulse, perceptive constancies, autotrophic and heterotrophic organisms, co-presence at distance, spatial contiguity, psychophysical functional unity.

Contexto y sentido de la teoría del origen trófico del conocimiento de R. Turró

Como es sabido, el biólogo y filósofo catalán Ramón Turró propuso una teoría biogenética del origen trófico del conocimiento según la cual la condición de realidad existente de los objetos conocidos tendría su fundamento en la experiencia de satisfacción del impulso trófico (Turró, 1912, 1916, 1918). El objetivo de este trabajo es explorar, en una primera aproximación, las posibilidades de desarrollo de esta teoría más allá del contexto para el cual su autor la construyó sin dejar de asumir en todo caso la validez de la misma en dicho contexto.

Turró partía del supuesto de que todos los organismos cognoscentes compartían una "creencia universal" espontánea en la condición de realidad existente (o subsistente) de las cosas del medio ambiente por ellos conocidas, de suerte que lo que su teoría propone es que el fundamento de dicha creencia reside en la experiencia de satisfacción del impulso trófico. Según Turró, en efecto, el proceso metabólico requiere reponer incesantemente aquellas sus-

tancias nutrientes específicas cuya ausencia se acusa bajo la forma de las diversas experiencias específicas de hambre o del impulso trófico, y cuya obtención o consumo se manifiesta como la experiencia de satisfacción, asimismo específica, de dicho impulso. Así pues, el conocimiento se origina, de entrada, con la experiencia impulsiva del hambre, que se corresponde con la ausencia de las sustancias nutrientes específicas, y culmina, para cada ciclo trófico-cognoscitivo, con la experiencia de satisfacción de dicho impulso trófico, que se corresponde con la obtención y consumo de dichas sustancias. Mas, a su vez, para que dicho ciclo se cumpla, el organismo ha de pasar por un proceso de aprendizaje conductual y cognoscitivo mediante el que va enlazando, a través de su actividad orgánica motora, las diversas cualidades sensibles del mundo entorno con las se va encontrando en el curso de dicha actividad con las diversas cualidades sensibles específicas de las sustancias nutritivas que acaba por obtener y consumir, de suerte que va aprendiendo la condición de "signo" de aquellas primeras cualidades sensibles con respecto a estas últimas nutrientes. Así pues, el conocimiento, o la conciencia misma, principia para Turró bajo la forma de la experiencia o la conciencia (impulsiva) de una "ausencia", y culmina como la experiencia o la conciencia (satisfactoria) de una "presencia". De este modo, el sentimiento o la creencia en la realidad existente de las cosas conocidas reside precisamente en esta experiencia de presencia de aquello que calma o satisface la experiencia de una ausencia. Las cosas conocidas serían por tanto bien reales, desde el momento en que es por medio de nuestra actividad orgánica efectiva, que va venciendo las diversas resistencias con las que se va topando, como podemos llegar a hacer patente su realidad en cuanto que experiencia de una presencia de lo que no hemos dejado en todo momento de nuestra actividad de acusar o experimentar como una ausencia.

A nuestro juicio, esta teoría no debe considerarse en modo alguno como una simple curiosidad histórica, o como una mera "especulación teórica" más o menos original pero en todo caso secundaria con respecto a los problemas fundamentales biopsicológicos, puesto que constituye, por el contrario, al menos cuando se sabe ver, una aportación de primer orden para entender el significado biológico mismo de la conducta y el conocimiento.

De entrada, no quisiéramos dejar de señalar que, si bien el modelo explícito de aprendizaje al que Turró se ha atenido en sus escritos es el del condicionamiento clásico (el de Pavlov, pero también el de Bechterev), de hecho su análisis no deja en todo momento de incorporar el aprendizaje instrumental u operante. Su sistemática insistencia, en efecto, en que es por medio de la actividad orgánica motora como el organismo va estableciendo las relaciones de significación que pueden culminar en la experiencia de satisfacción del impulso trófico ponen de manifiesto algo de primera importancia

en lo que por nuestra parte ya hemos insistido en otras ocasiones (Fuentes y Quiroga, 2001, 2004; Fuentes, 2003), a saber: que las relaciones contingentes mismas de señalización EC-EI del condicionamiento clásico no dejan nunca de ser un logro operante o instrumental, es decir, un logro logrado siempre en el curso de alguna actividad orgánica operatoria efectiva — y que por tanto el llamado “condicionamiento clásico” es sólo un efecto, sin duda funcionalmente imprescindible, del aprendizaje instrumental.

Importa asimismo advertir que su teoría, además de recoger influencias biopsicológicas clásicas como la pavloviana o la teoría perceptiva de Helmholtz, supone una concepción biogenética del conocimiento dinámica y constructivista que estaría próxima, por ejemplo, por lo que toca a su aspecto dinámico-motivacional, al mismo Freud, o por lo que toca a su aspecto biogenético y constructivista, al propio Piaget (Carpintero, 1989, 1994, 2004).

Pero lo que en todo caso aquí queremos destacar es que es la combinación entre estos dos aspectos, el dinámico-motivacional y el constructivista-operatorio, el que dota al pensamiento de Turró de unas posibilidades de desarrollo que pueden ir precisamente más allá del contexto determinado para el cual este autor propuso su teoría, y ello sin dejar de asumir desde luego la adecuación entre el contenido de la misma y el objetivo que con ella quería satisfacer. Pues la idea de Turró de que la creencia en la realidad existente de las cosas conocidas reside en la experiencia de satisfacción del impulso trófico se instala en la onda de una de las aportaciones que consideramos más decisivas de la “filosofía de la vida” contemporánea, a saber, aquella que en efecto supo ver que la condición de realidad existente de los contenidos conocidos reside en una vinculación con la impulsividad afectiva orgánica del organismo cognoscente que adopta, en general, la forma de una experiencia de resistencia impulsivo-afectiva cuya textura es la de la tensión entre una ausencia y una presencia. Por falta de espacio no nos es posible mostrar aquí, como quisiéramos, de qué modo esta idea está asimismo presente, sin duda con modulaciones diferentes importantes propias de cada autor, en autores más o menos contemporáneos a Turró de la importancia de Freud, Max Scheler o el mismo Ortega.

Y la cuestión es que semejante concepción, por su factura, deberá venir siempre de algún modo acompañada, como ya ocurre en Turró, con una concepción de la actividad cognoscitiva y apetitiva que no desligue dichas actividades de la acción orgánica efectuada con las cosas mismas conocidas y apetecidas, sino que las sitúe por el contrario en el contexto de dicha acción, esto es, de la conducta. Y ésta es precisamente la pista que nos parece que es posible y necesario seguir para desarrollar la teoría de Turró en una dirección adecuada a sus posibilidades, esto es, en una dirección que, sin dejar de retener su decisiva aportación relativa a la vinculación de la realidad existen-

te conocida con el impulso afectivo (trófico), conjugue dicha aportación con esta otra que consideramos no menos decisiva, a saber: (i) una adecuada teoría de la textura misma de la conducta (y con ella de sus propiedades cognoscitivas y apetitivas) que (ii) sea capaz de afrontar de un modo asimismo adecuado el problema fundamental biológico relativo al modo de unidad funcional psico-física de los organismos conductuales.

Significado y alcance del descubrimiento de las constancias perceptivas

Mas para ello nos será preciso comenzar por dar un pequeño rodeo histórico y considerar un descubrimiento psicofísico que consideramos crucial a la hora de entender el "secreto" de la vida psíquica, esto es, de la vinculación perceptiva de los organismos con sus medios entorno, como es el descubrimiento de las constancias perceptivas. Como es sabido, lo que dicho descubrimiento fue poniendo experimentalmente de manifiesto es que las cualidades sensoriales subjetivamente percibidas relativas a los objetos percibidos (por ejemplo, el tamaño o la forma observados de un objeto) correlacionan en alto grado o predominantemente, si bien nunca de manera completa, con las propiedades físicas (construidas y sujetas a medida por el experimentador) de los objetos remotos o distantes que son percibidos (por ejemplo, el tamaño o la forma físicos medidos), y por tanto con independencia, si bien a su vez sólo relativa, de la distancia física, y con ella de la variabilidad de estimulación proximal que incide sobre un receptor proveniente de aquellos objetos remotos (por ejemplo, el tamaño o la forma física de la imagen retiniana). Obsérvese que esto supone siempre la presencia de un organismo activo, esto es, de un organismo cuya movilidad abre siempre un margen de variabilidad de la estimulación proximal proveniente de una fuente remota de estimulación, de modo que sea siempre con alguna independencia de dicha variabilidad de estimulación proximal como el organismo pueda tener alguna percepción, esto es, "enfocar" o "estabilizar" alguna constancia perceptiva (co)relativa a las propiedades físicas del objeto o la fuente siempre remota de estimulación. Quiere esto decir, entonces, que, sin perjuicio de la necesaria vinculación físico-energética que debe rellenar en todo momento, por relaciones sucesivas de contacto, o sea por relaciones de "contigüidad espacial", la distancia física que media entre la fuente física distante de estimulación y la estimulación física proximal proveniente de aquella fuente, es preciso que en todo momento se mantenga dicha distancia física, o sea es necesario que al menos no en todo momento se reduzca o venga a coincidir aquella fuente física distante con la estimulación física proximal, pues sólo de este modo la percepción puede alcanzar su sentido funcional biológico y por ello ser posible: Puesto que *carece en efecto de todo sentido funcional biológico que la percepción lo*

fuera de la estimulación proximal (de aquello que ya está incidiendo por contacto con algún receptor), mientras que dicho sentido radica en que la percepción ha de serlo de lo remoto y precisamente en cuanto que permanece físicamente remoto respecto de los movimientos del organismo.

Lo cual a su vez sólo se nos hace comprensible en toda su profundidad cuando volvemos de nuevo a la teoría del origen trófico del conocimiento, pero desarrollando ahora esta teoría, como pretendemos, en su sentido más general y comprensivo — en un sentido, en efecto, que nos permitirá hablar de una “teoría general” del origen trófico del conocimiento, con respecto a la cual la de Turró resultaría ser sólo una “teoría especial”—

Desarrollo de la teoría (especial) del origen trófico del conocimiento de Ramón Turró en el sentido de una teoría general.

Lo que proponemos, en efecto, es advertir que la diferencia existente entre las morfologías y las funciones tróficas de los organismos autótrofos y los heterótrofos resulta crucial a la hora de entender la necesidad y el sentido funcional de la vinculación cognoscitiva de — al menos parte de — los organismos heterótrofos con sus entornos, a diferencia de lo que ocurre en el caso de los organismos autótrofos

Sabido es, en efecto, que los organismos autótrofos (al menos los verdes o dotados de clorofila) son capaces de cumplir sus funciones tróficas por medio del proceso de fotosíntesis que transforma determinadas sustancias inorgánicas en los materiales nutrientes orgánicos (proteínas) y la glucosa que necesitan para alimentarse. Aquí la cuestión decisiva radica en que estas sustancias inorgánicas — el carbono (C) presente en el anhídrido carbónico (CO₂) de la atmósfera, y el nitrógeno (N) y el agua (H₂O) de subsuelo —, actúan, al menos con la suficiente frecuencia, *por contacto físico* con las superficies de los cuerpos de estos organismos de modo que pueda tener lugar la mencionada transformación de dichas sustancias en los materiales orgánicos nutrientes necesarios. Por esta razón, estos organismos *no necesitarán desde luego de la morfología ni de la función del movimiento local, ni tampoco de sistemas digestivos, para cumplir sus funciones tróficas.*

Los organismos heterótrofos, sin embargo, necesitan, para cumplir sus funciones tróficas, ingerir sustancias *ellas mismas orgánicas*, o sea *otros organismos* (vegetales, animales, o ambos). Y la cuestión aquí es que dichas sustancias orgánicas que deben ser ingeridas *no yacen* por lo general o con la suficiente frecuencia *en contacto* con sus cuerpos, sino que por el contrario *se encuentran remotos* respecto de dichos cuerpos. Esta es por tanto la razón por la que los organismos heterótrofos necesitan, para cumplir sus funciones tróficas, del desarrollo al menos, y precisamente, de estos dos tipos de morfologías y de funciones: (i) no sólo de *sistemas digestivos de in-*

gestión y digestión de tales sustancias orgánicas, y *de expulsión* de los residuos no nutritivos, (ii) sino también de *órganos motores de desplazamiento local* en el medio capaces de permitirles *el recorrido* de las distancias físicas que los separan de las sustancias vivientes nutritivas y *el apoderamiento* de ellas al objeto de poder ingerirlas — y más aún cuando dichas sustancias son a su vez móviles, o sea otros organismos animales o heterótrofos —.

Se comprende entonces que, bajo semejantes condiciones ecológicas, para aquellos organismos heterótrofos cuyos entornos físicos se caractericen por una determinada "*lejanía*" crítica de sus fuentes de alimentación en proporción al *tamaño* de sus morfologías, así como por una determinada "*complejidad geográfica*" crítica respecto de la forma de dichas *morfologías*, "*la presencia de lo que yace remoto respecto del cuerpo del organismo en movimiento, y precisamente en cuanto que permanece remoto*", deberá comenzar a suponer precisamente una ventaja adaptativa crítica o decisiva. Y esto es justamente en lo que consiste, originaria y básicamente, el conocimiento como función biológica, o sea la vinculación perceptiva con los alrededores geográficos del entorno: *en la presencia de lo remoto respecto de los movimientos del organismo en cuanto que yace o permanece remoto*. Podemos ahora comprender, en definitiva, que, como decíamos, el significado o el "secreto" de las constancias perceptivas reside en el hecho de que la percepción sólo puede tener sentido funcional y por ello tener lugar cuando lo sea de lo remoto y en cuanto que permanece remoto.

Pero entonces es preciso entender dicha "presencia" de lo remoto en que cuanto que permanece remoto, según proponemos, mediante la idea de "*co-presencia a distancia*" (*de lo que permanece físicamente distante*): "*co-presencia a distancia*", en efecto, (i) entre los diversos estratos o regiones del medio físico mismo físicamente distantes entre sí, y (ii) y a su vez siempre respecto de los movimientos físicos del organismo, en cuanto que éstos, o sea sus diversas partes físicas asimismo físicamente distantes, han de adoptar asimismo la textura de dichas "*co-presencias a distancia*". Sólo mediante esta idea podemos, en efecto, sortear los embrollos metafísicos (o sustancialistas) característicos del dualismo representacional de las sustancias, esto es, tanto la concepción del conocimiento como una presunta representación "interior" encapsulada (o "mental") de una no menos presunta realidad "exterior" ("física") dada en sí y yuxtapuesta a dicha presunta representación suya, como la idea misma de la conducta como una actividad que, en cuanto actividad motora del cuerpo del organismo, quedase recluida por ello del lado de dicho supuesto mundo físico exterior yuxtapuesto a su menos supuesta representación mental interior.

Por el contrario, mediante la idea de "*co-presencia a distancia*" podemos comprender en qué sentido *la conducta y el conocimiento funcionan de un*

modo indisociablemente acompasados en el seno de la textura ambiental co-presente. Pues el "conocimiento" no es sino la textura misma ambiental co-presente en cuyo seno tiene lugar la actividad motora conductual, así como dicha actividad sólo adquiere su condición conductual en la medida en que se ejerce en el seno de dicha textura co-presente. Y podemos comprender asimismo en qué sentido toda actividad conductual, además de poseer dicha propiedad cognoscitiva, deberá no menos poseer una propiedad apetitiva o impulsiva, puesto que el "apetito" o el "impulso" no podrá ser más que la tensión misma entre estos dos tipos de experiencias o co-presencias, a saber: entre aquello que estando cognoscitivamente presente (co-presente) aún no está en contacto (en contigüidad espacial) con el organismo y la experiencia misma (en todo caso, asimismo co-presente) de dicho contacto, y ello de modo que dicha tensión sólo puede llegar a ser transitada y resuelta mediante la conducta.

Y podremos por último desde estas coordenadas a comenzar siquiera a plantear adecuadamente el problema fundamental de la biología conductual relativo a la unidad funcional psico-física del organismo. Dicha unidad funcional ha de ser ciertamente desglosada en una dualidad de planos o momentos, a saber, el plano *fenoménico* de la co-presencia a distancia, en cuyo ámbito tiene lugar la actividad conductual, y el plano *fisicalista* de la "contigüidad espacial", a cuya escala tiene lugar el funcionamiento morfo(neuro) fisiológico involucrado en la conducta, y ello de tal modo que sin perjuicio de su *mutua irreductibilidad*, ambos planos se nos muestren como *desigualmente conjugados*. Según esto, los organismos conductuales *abren, mediante su conducta, un margen de variabilidad conductual* (co-presente) en su medio entorno físico (espacial contiguo) que hace posible la *transformación conductual activa y selectiva de las propias condiciones medioambientales físicas* (espaciales contiguas) a las que por lo demás en ningún momento dejan de estar expuestos. La conducta puede ser vista entonces como la *"punta de lanza"* adaptativa de la adaptación orgánica que, debido a su textura co-presente, resulta formalmente irreductible a sus condiciones morfofisiológicas espaciales contiguas de sostén y canalización, las cuales, por su parte, y sin perjuicio de dicha condición suya de sostén y canalización estructural de la conducta, sólo pueden tener sentido funcional en cuanto que funcionalmente integradas y dependientes o subordinadas al funcionamiento conductual que resulta irreductible a ellas.

De este modo, la idea de organismo aquí esbozada resulta ser enteramente ajena y crítica de la tradición cartesiana del dualismo representacional de las sustancias, a la vez que puede considerarse como una actualización de la concepción hilemórfica aristotélica de la relación entre el "alma" y el "cuerpo". Pues, en el contexto de los organismos conductuales, el "alma" no

sería, en efecto, más que la "conducta", en cuanto que ésta "pone formalmente en acto" su propias condiciones "materiales" o "potenciales" de existencia, que no serían sino sus ingredientes morfofisiológicos disposicionales de sostén y canalización. Por lo demás, también la concepción aristotélica, en cuanto que todavía entiende de un modo sustancial la unidad hilemórfica orgánica, debe ser sin duda depurada. El organismo conductual no es ciertamente una "sustancia", en cuanto que no se encuentra desligado del entorno físico al que en todo momento permanece expuesto (y por relaciones físicas de contigüidad espacial); pero sí que dispone de cierto tipo específico de autonomía funcional — y en esta medida de "sustantividad" — respecto de dicha ligazón física (espacial contigua), y ello precisamente en la medida en que, mediante su conducta, abre activamente el mencionado margen de variabilidad (co-presente) en las condiciones mismas morfofisiológicas y ecológicas (espaciales contiguas) de presión adaptativa a las que en todo caso no deja de permanecer expuesto.

Referencias

- Carpintero, H. (1989): La Psicología en España: una síntesis. En: *Tratado de Psicología General. Historia, Teoría y Método*. Madrid: Alambra Universidad (pp. 329-352)
- Carpintero, H. (1994): *Historia de la Psicología en España*. Madrid: Eudema.
- Carpintero, H. (2004): Psicología y cerebro. La tradición española, *Mente y cerebro*, n° 9, pp. 80-86.
- Fuentes, J. B. y Quiroga, E. (2001): Reformulación de las relaciones entre los condicionamientos operante y respondiente: el sentido de la crítica de J. Dewey al concepto de arco reflejo, *Revista de Historia de la Psicología*, vol. 22, n° 3-4, pp. 327-333.
- Fuentes, J. B. (2003): Concerning the Madrid Lecture: The equivocal Character of Pavlov's Reflexological Objectivism and its influence on the Distorted Concept of the Physiology-Psychology Relationship, *The Spanish Journal of Psychology*, vol. 6, n° 2, pp. 121-132.
- Fuentes, J. B. y Quiroga, E. (2004): Los dos principios irrenunciables del análisis funcional de la conducta y del conductismo radical, *Psicothema*, vol. 16, n° 4, pp. 555-562.
- Turró, R. (1912): *Orígens del coneixement: la fam*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- Turró, R. (1916): *Orígenes del conocimiento: El hambre*. Barcelona: Minerva.
- Turró, R. (1918): *La base trófica de la inteligencia*. Madrid: Publicaciones de la Residencia de Estudiantes, Serie I, vol. 4.