

# La experiencia trófica y el origen de la consciencia

## The trophic experience and the origin of consciousness

Daniel López Sanz

IES Hort Feliú, Alginet, Valencia (España) & UNED (España)  
E-mail: [danlopsa@gmail.com](mailto:danlopsa@gmail.com)

---

**Resumen:** En este artículo se analiza el modelo de Turró acerca del origen de la consciencia en el contexto del proceso de alimentación y su defensa de un realismo empírico. La epistemología de Turró regresa al proceso inconsciente de alimentación del recién nacido para mostrar cómo se origina la consciencia. Este planteamiento le permite superar los problemas de los modelos psicologistas (innatismo y empirismo) e idealistas sobre el origen de la consciencia. Tras la experiencia trófica, la actividad de la función sensorial, que no tiene originalmente un carácter consciente, pasa a constituirse como medio de representación del alimento. Analizaremos las investigaciones psicofisiológicas de Turró acerca de la función sensorial que permiten entender cómo se constituye, tras la experiencia trófica, la forma más primitiva de percepción, la percepción trófica. Concluiremos, por último, a partir de lo expuesto anteriormente, estableciendo las líneas fundamentales del realismo empírico de Turró.

**Palabras clave:** Ramón Turró, percepción, experiencia, realismo, consciencia.

**Abstract:** This article analyses Turró's model on the origin of consciousness within the context of the alimentary process and its defence of an empirical realism. Turró's epistemology explores the newborn's unconscious alimentary process to explain the origins of consciousness. This approach allows him to respond to the problems posed by psychological models (innatism and empiricism) as well as idealist models regarding the origin of consciousness. After the trophic experience, the sensory function activity, which was not initially conscious, becomes a means of representing food. This article goes on to analyse Turró's psychophysiological research into the sensory function which facilitates our understanding of how — after the trophic experience — the most primitive form of perception, trophic perception, originates. Based on the foregoing, we conclude by defining the structure of Turró's empirical realism.

**Keywords:** Ramón Turró, perception, experience, realism, consciousness.

---

### 1. Introducción

En la obra madura de Ramón Turró (1854-1926) aparece continuamente la voluntad de oponer una epistemología realista, radicada en el área de influencia latina, al dominio europeo de la epistemología idealista. Insatisfecho con las alternativas psicologistas al idealismo, tanto las provenientes del empirismo asociacionista como del innatismo, Turró elabora un modelo epistemológico objetivista que explica el origen y desarrollo de la consciencia a partir de condiciones objetivas vinculadas al proceso de alimentación.

Turró se apoya en su investigación psicofisiológica pionera acerca de la organización del ciclo trófico, todavía inconsciente, del recién nacido (hambre,

movimiento espontáneo, ingesta y sensaciones gástricas) para examinar cómo surge la forma más primitiva de consciencia. Este ciclo trófico inconsciente funciona, en el modelo de Turró, como condición objetiva de la vida cognitiva y volitiva, de suerte que en su curso se irá adquiriendo experiencia y, con ella, se conformará la percepción y el movimiento voluntario.

En este artículo nos ocuparemos del proceso que lleva al conocimiento de la realidad, con el que se inicia el estadio cognitivo del individuo. Comenzaremos el artículo examinando cómo se constituye la forma más originaria del sentimiento de la realidad, previo a cualquier forma de experiencia, sin la cual resulta imposible entender el origen de la experiencia. Posteriormente analizaremos el papel de la experiencia trófica en la conformación de la

consciencia, y la radical transformación del psiquismo que esta provoca, haciendo pasar al organismo de un estadio en el que, aun existiendo actividad psíquica, no hay consciencia, a un estadio cognitivo. Abordaremos posteriormente los estudios de Turró sobre la función sensorial, mostrando cómo se conforma la primera forma de percepción, la percepción trófica. Por último, como conclusión, mostraremos cómo este modelo de adquisición de la experiencia es solidario de una defensa del realismo empírico que Turró defiende en oposición tanto a las posiciones metafísicas como al psicologismo.

## 2. El ciclo trófico previo al origen de la consciencia

No corresponde a este artículo exponer las investigaciones psicofisiológicas de Turró acerca del proceso trófico. Solo es preciso destacar que su modelo acerca de la nutrición del recién nacido, previamente a que se conforme la consciencia, no tiene, en absoluto, un carácter especulativo, sino que se apoya en una revisión exhaustiva de los conocimientos de su época, y que sus hipótesis se han mostrado pioneras en gran medida.

Turró analiza con abundancia de datos el proceso de nutrición meramente neurovegetativa, es decir, el sistema constituido por una sensibilidad trófica que, sirviéndose de un sistema de reflejos, el mecanismo troforregulador, posibilita la distribución adecuada de los nutrientes en el medio interno para dotar a las células de la energía necesaria para mantener la actividad metabólica. Esta nutrición neurovegetativa podría mantenerse indefinidamente si los recursos energéticos no fueran menguando, y así ocurre, nos dice Turró, con la nutrición placentaria, que supone un suministro continuo de nutrientes. Sin embargo, tras el nacimiento, el aporte de nutrientes, por vía intestinal, pasa a ser intermitente, dependiente del proceso de ingesta. Esta intermitencia lleva a que el organismo pase de un estadio meramente neurovegetativo de la nutrición a un estadio que ya supone actividad de los centros nerviosos superiores, un estadio psicofisiológico. El estímulo trófico, que refleja los déficits de nutrientes del medio interno, alcanza, en este estadio, centros superiores y el individuo acusa mediante el hambre la necesidad de un aporte nutritivo. Sin embargo, esta sensación no implica ninguna forma de consciencia porque todavía falta experiencia de la realidad del alimento.

Del mismo modo que, a nivel neurovegetativo, la sensibilidad trófica está vinculada a un mecanismo de reflejos troforreguladores, también los centros superiores, responsables del hambre, están vinculados a los centros psicomotores, de modo que, con el hambre, se inicia un movimiento espontáneo, carente

de intencionalidad, que se aplica sobre cualquier cosa, hasta que el contacto con el alimento provoca la acción de ciertos reflejos, como la succión y deglución, que permiten la ingesta. Como resultado de ese movimiento espontáneo, favorecido por la madre, el recién nacido ingiere la leche. Tras la ingesta, previamente a la llegada de los nutrientes al medio interno, el estímulo de estos nutrientes sobre ciertos receptores en la mucosa gástrica activa los centros de la saciedad, inhibiendo la actividad de los centros psicotróficos, y de este modo, el hambre.

## 3. Origen del sentimiento de la realidad en el ciclo trófico previo a la consciencia

El ciclo trófico previo a la consciencia, aunque supone la actividad de centros superiores, y por tanto conlleva efectos psíquicos, sin embargo, no comporta consciencia por faltar la referencia a la realidad. La cuestión a la que se enfrenta Turró es cómo de ese estadio psicofisiológico inconsciente, en el que tiene lugar un ciclo trófico (hambre, movimiento, ingesta y saciedad) carente de intencionalidad, se pasa al estadio cognitivo, en el que el individuo adquiere experiencia de la realidad y toma así consciencia del proceso de alimentación.

Tras una revisión de los distintos planteamientos epistemológicos de su tiempo, Turró considera que el sentimiento más originario de la realidad solo puede abrirse camino en el curso del ciclo trófico. En el modelo psicofisiológico de Turró los centros psicotróficos (responsables del hambre) están conectados con los centros de la saciedad, de modo que los segundos inhiben la actividad de los primeros de forma que, tras la ingesta, con la sensación gástrica se inhibe el hambre. En virtud de esa asociación, y tras un proceso de alimentación recurrente, basta entonces con que se presente la primera sensación (el hambre) para que se anticipe la segunda sensación (la sensación gástrica que la inhibe). Estas sensaciones gástricas tienen, por tanto, un carácter especial respecto a otras sensaciones. A diferencia de las sensaciones externas, que se suceden sin contener ninguna referencia a la realidad, las sensaciones gástricas, por su vínculo con la saciedad, implican una acción directa sobre el psiquismo, el cese del hambre. Por ello Turró no parte de las sensaciones externas, como el empirismo, para dar cuenta del origen del conocimiento de la realidad, sino de las sensaciones gástricas en el estómago.

De este modo, el primer contacto con la realidad surge en el ciclo trófico inconsciente, no se accede a la realidad a través de sus efectos sobre la sensibilidad externa sino por su efecto inhibitor del hambre pues en las sensaciones gástricas está embozada una acción saciante. El individuo inicialmente no tiene ninguna experiencia acerca de esa acción saciante pues todavía

no ha aprendido a representarla sensorialmente, pero permanece fuera de toda duda que existe una acción inhibitoria del hambre. "Como veremos luego, aun cuando el animal desconozca la forma sensorial con que puede representarse lo ingerido, es una verdad de hecho irrecusable que el estómago acusa en la conciencia la presencia de lo ingerido." (Turró 1921: 156).

Esa es la génesis del sentimiento más primitivo de la realidad. Turró habla de un sentimiento inmediato, intentando diferenciar esa presencia inmediata de la realidad de su posterior conocimiento, que implica representación. En esta etapa la realidad trófica no es todavía conocida pero su sentimiento constituye la condición de su posterior conocimiento:

El sentimiento, pues, de las sustancias que en el organismo faltan es anterior a toda experiencia externa y aún podríamos añadir que constituye la condición determinante de las experiencias que se estatuyen en las primeras épocas de la vida. (Turró, 1921: 101)

Es importante subrayar que esa realidad desconocida de la que nos habla Turró en esta etapa nada tiene que ver con una realidad absoluta en sentido metafísico. Si observamos la distinción realizada por Helmholtz entre lo Actual [*Wirkliche*], que es la realidad como acción sobre el organismo, y lo Real [*das reelle*], que es aquello independiente de la subjetividad, encontramos que la realidad indeterminada que se descubre en el curso trófico tiene un carácter actualista, su presencia es la de una acción saciante. El concepto de una realidad metafísica, independiente del psiquismo, es una construcción muy tardía. Para el organismo originalmente la realidad es aquello que provoca efectos sensoriales, en este caso, tróficos.

#### 4. La experiencia trófica

De esa realidad definida como acción inhibitoria del hambre, inicialmente, afirma Turró, nada se sabe, sin embargo, constituye la condición para que pueda adquirirse experiencia de ella y así originarse la conciencia. Solo a partir de esa presencia de la acción trófica indeterminada, la función sensorial comenzará a tener un carácter representacional, algunas sensaciones se tornarán signos anticipatorios del alimento. Este concepto de signo sensorial lo deriva de Helmholtz, que, profundizando en la ley de energías específicas de Müller, consideró a las sensaciones no como imágenes de la causa externa, pues no cabe hablar de ningún tipo de semejanza

entre causa y efecto, sino como signos de su presencia. Turró acepta el concepto de signo sensorial, pero afirma que las sensaciones antes que signos de una causa externa son signos de una realidad trófica, de una acción nutritiva.

En el curso del ciclo trófico se suceden, como se ha dicho, de forma recurrente las sensaciones tróficas, las sensaciones exteriores y las sensaciones gástricas, manifestando estas últimas la presencia de una acción negativa sobre el hambre (sentimiento inmediato de la realidad). Como resultado de esta sucesión regular, estas sensaciones acabarán por asociarse constituyendo una síntesis que supone la primera forma de conocimiento de la realidad. Resultado de esta síntesis surge la conciencia como representación sensorial anticipatoria de la realidad trófica. La conciencia del recién nacido no despierta con el conocimiento de objetos exteriores sino con la anticipación sensorial del alimento.

Sin embargo, esta asociación entre tipos de sensaciones, si no tenemos en cuenta sus peculiaridades, nos deja exactamente en el mismo lugar en que queda el análisis empirista, que Turró critica de forma recurrente. Solo es posible entender el planteamiento de Turró si atendemos a que las sensaciones externas se asocian con las sensaciones tróficas y gástricas no en tanto que sensaciones (como en el empirismo) sino en la medida en que las sensaciones gástricas proporcionan el sentimiento inmediato de una acción inhibitoria del hambre.

La acción trófica indeterminada, primera forma inmediata de realidad patente en las sensaciones gástricas, irá ahora progresivamente determinándose, siendo definida por medio de sensaciones externas, y haciendo así posible el conocimiento sensible de las distintas sustancias tróficas:

Entre la sensación trófica, la sensación externa y la sensación gástrica, se establece por la experiencia una trabazón íntima y profunda; si la primera acusa la ausencia de algo, la segunda, por medio de signos, delata su presencia, mientras la tercera acusa de viva voz con el sentimiento de su presencia la realidad de lo que por medio de estos signos nos fue anticipado. (Turró 1921: 172)

El término empleado por Turró, para hacer referencia al resultado de la experiencia trófica no es el de asociación sino el de síntesis, en el sentido de Wundt. De un modo progresivamente se va estableciendo una asociación que culmina en una fusión en la que está integrada la realidad trófica. Sin embargo, Turró tampoco habla de una síntesis

de sensaciones sino de la síntesis de las sensaciones exteriores con esa presencia inmediata de la realidad trófica, una síntesis que tiene por resultado el conocimiento de las distintas realidades tróficas. De este modo se produce la transformación de un estadio psicofisiológico previo a la experiencia, en el que la función sensorial funciona sin consciencia de la realidad, a un estadio cognitivo, en el que la función sensorial adquiere un valor representativo de la realidad.

Para Turró, la epistemología del empirismo fracasa debido al psicologismo, pues por más que se analicen las funciones sensoriales no hay en ellas referencia a la realidad. Es necesario profundizar en las condiciones objetivas en que se conforma la función cognitiva, el papel del conocimiento en el desarrollo del organismo. Desde las categorías del empirismo, es imposible explicar cómo las sensaciones externas (vista, olfato, tacto, etc.) refieren a determinadas condiciones reales.

Para Turró el fracaso del empirismo conduce a dos caminos sin salida. El primero es otra forma de psicologismo, que es el innatismo, postulando, como Hume, un instinto animal que nos hace creer en la realidad, pero sin necesidad, que es precisamente lo que define al concepto de experiencia. El segundo es el idealismo kantiano, que remite esas categorías a un sujeto trascendental que conforma la experiencia. Como veremos a lo largo de este artículo, frente a estas dos posiciones, Turró propone una forma de realismo empírico.

Continuando con la exposición acerca del proceso de adquisición de la experiencia, para Turró, inicialmente se desconoce que determinados sabores anticipan cierto efecto trófico y por ello esos sabores en nada se diferenciaban del resto de sensaciones inconscientes.<sup>1</sup> Sin embargo, tras la experiencia trófica algunas sensaciones, antes inconscientes, pasan a ser medios de anticipación de las realidades tróficas:

De la misma manera, a fuerza de repetirse cierto contacto, cierto sabor, un olor difuso y vago, durante la ingestión maquina, se han fraguado imágenes en los centros de la sensibilidad externa que, invariablemente, son dadas como lo que antecede al efecto trófico; esto es, a la extinción del hambre; y así es como al ser

1. Sin embargo, como señala Jean Ogden (2006), diversos experimentos a lo largo del siglo XX parecen mostrar que hay una preferencia innata en los recién nacidos hacia los sabores dulces (Desor, Maller, y Turner 1973) y salados (Denton 1982), y una aversión hacia los ácidos (Geldard 1972). No obstante, esta perspectiva ha sido ampliamente contestada (p. ej. Rozin 1982), lo que nos lleva a considerar que la cuestión sigue tan abierta como en la época de Turró.

despertadas, asociadas al recuerdo de lo pasado, aparecen en la consciencia, como la intelección viva de lo que va a pasar de nuevo o volverá a repetirse. (Turró 1921: 246).

A partir de ese momento los distintos efectos tróficos, pues no es propiamente la acción lo que es conocido sino su efecto, que permanecían desconocidos, serán ahora conocidos a través de la sensibilidad externa. Las distintas realidades tróficas van así diferenciándose por medio de signos sensoriales, en función de su valor nutritivo, es decir, del hambre especial que satisfacen y de la cuantía en que lo hacen:

Entonces es cuando se observa que hay cierto orden de sucesión, preestablecido por condiciones fisiológicas, entre el impulso que mueve a mamar y las impresiones externas que el acto de mamar determina en las terminaciones táctiles, gustativas y olfatorias y se abre el ciclo de esa labor fecunda por la que se relacionan ciertas diferenciaciones externas con ciertas diferenciaciones preexistentes. (Turró 1921: 190)

La adquisición de la experiencia trófica supone una transformación del previo ciclo trófico inconsciente. El hambre, con el conocimiento de las realidades tróficas, pasa a ser apetito (que supone intencionalidad), la función sensorial inconsciente da lugar a la percepción trófica, el movimiento espontáneo se torna progresivamente movimiento voluntario y la saciedad inconsciente pasa ahora a ser proceso consciente de ingesta y satisfacción trófica. La transformación del movimiento espontáneo en movimiento voluntario supone una fase de la experiencia trófica cuya exposición excede la extensión de este artículo. Nos ocuparemos, no obstante, en los próximos apartados, del resto de transformaciones en el proceso de alimentación que se producen con el origen de la consciencia.

No obstante, antes queremos mencionar una cuestión respecto a las interpretaciones, más comunes de lo que cabría esperar, que han juzgado el análisis de Turró como subjetivista. El proceso anteriormente descrito tiene naturaleza objetiva, la síntesis en que radica la experiencia trófica no tiene carácter mentalista, sino que resulta de ciertas conexiones neurológicas (entre los centros psicotróficos, los centros de la sensibilidad externa y los centros responsables de la saciedad) establecidas en el curso del ciclo trófico primitivo, entendido al

margen de cualquier elemento intencional. El paso del estadio neurovegetativo de la nutrición al estadio psicofisiológico y cognitivo tiene lugar, en el modelo de Turró, a partir de condiciones objetivas y en ningún momento se apela a la emergencia de una esfera sustancial, mental o espiritual.

## 5. Investigación psicofisiológica de Turró sobre la función sensorial

Para Turró la investigación acerca del origen y desarrollo de la consciencia no corresponde a la psicofisiología, que solo puede buscar la consciencia en el mero elemento psíquico, sino a la epistemología, que analiza las condiciones objetivas que constituyen el origen de la experiencia. Para entender la consciencia, según Turró, hay que estudiar las condiciones objetivas de formación de la experiencia, lo que supone analizar la relación del organismo con su medio trófico. Por supuesto, en su análisis epistemológico del proceso de adquisición de la experiencia, Turró no se desentiende de la psicofisiología, que constituye una condición objetiva más en el proceso de conformación de la consciencia, pero renuncia a cualquier forma de reduccionismo.

En cualquier caso, su investigación psicofisiológica sobre la función sensorial se produce en el contexto del análisis epistemológico sobre las condiciones objetivas de posibilidad de la experiencia. De este modo, en su investigación Turró tiene en cuenta ciertas condiciones que la función sensorial debe cumplir en la medida en que a partir de ella es posible la conformación de experiencia. En este apartado, tras una breve aproximación a la investigación acerca de la función sensorial, en la época de Turró, nos centraremos en sus estudios acerca de esta cuestión, para entender mejor cómo se produce la experiencia trófica.

La tradición empirista, como es sabido, se había ocupado por extenso del tema de las sensaciones. El empirismo distingue entre la sensación inmediata y la percepción, que era entendida en gran medida en términos asociacionistas. No hay en la tradición empirista una diferencia fundamental entre la suma de sensaciones, en sentido lato, y la percepción. La posición empirista, que será retomada por las primeras corrientes de psicología científica, tratará de asimilar el ámbito de la psicología al de la física, buscando leyes generales de relación y composición mecánica de las sensaciones que expliquen, sin recurrir a facultades racionales, toda la vida psicológica.<sup>2</sup>

Es interesante destacar brevemente los avances científicos que en el ámbito de la fisiología de las

sensaciones se habían producido durante el siglo anterior al trabajo de Ramón Turró. En 1811 sir Charles Bell, y más tarde, de forma independiente, Magendie, en 1822, diferencian entre los nervios sensoriales y los nervios motores. Las raíces posteriores (dorsales) de la médula espinal contienen las fibras sensoriales y las raíces anteriores (ventrales) las fibras motoras. Esta teoría ganó mucha aceptación a partir de los experimentos realizados con ranas por Müller en 1830. También se descubre que la dirección de la conducción nerviosa es en un solo sentido (ley de la dirección única del sistema nervioso).

Posteriormente Johannes Müller en su célebre *Handbuch der Physiologie des Menschen* (1833-1840), publicado en seis volúmenes, que recogen toda la fisiología de la época, establece, en el libro quinto, la existencia de cinco tipos de fibras con energías específicas (cuestión a la que ya había apuntado Charles Bell). En la denominada teoría de la energía específica de los nervios, como es sabido, Müller considera que son las energías de los nervios las que son sentidas con independencia de cómo sea estimulado el sistema sensorial. Por energía específica entendía Müller la cualidad sensorial propia vinculada a los respectivos nervios de los cinco sentidos que distingue.

La posición de Helmholtz acerca de las sensaciones supuso una ampliación de la ley de energías específicas de su maestro Müller. Si este había considerado que hay una especificidad modal asociada a cada sistema sensorial, Helmholtz irá más allá al afirmar que en cada sistema sensorial hay además sensaciones específicas asociadas a las fibras nerviosas estimuladas. En el caso del sistema visual, Thomas Young había defendido la teoría tricromática del color, según la cual las cualidades específicas de los colores dependen de las reacciones específicas de tres receptores a diferentes longitudes de onda de la luz, a saber, aquellos asociados al rojo, verde y violeta. Helmholtz profundizó experimentalmente en esta teoría, conocida hoy como la teoría Young-Helmholtz, sustituyendo esa especificidad de los receptores por una especificidad en las fibras nerviosas, interpretando esta teoría como una prolongación de la ley de energías específicas de Müller (Finger y Wade 2002b).<sup>3</sup> Cada fibra nerviosa reacciona preferencialmente a una determinada longitud de onda (hay tres tipos de fibra y por tanto tres sensibilidades nerviosas para la vista), aunque también reacciona débilmente a la

3. Al defender que los colores primarios se explican a partir de principios fisiológicos, se opuso así a las teorías empíricas del color, de acuerdo con la tradición artística, que defendían que los colores primarios podían ser identificados con los pigmentos básicos a partir de los que se obtienen el resto de los colores y también se opuso a las teorías físicas del color que identificaban esos colores primarios con tres tipos de rayos luminosos.

2. Las leyes generales que gobiernan, para Hume, la vida psíquica son las leyes de asociación psicológica, a saber, la ley de semejanza, de contigüidad y de causa y efecto.

longitud de onda específica de los otros dos tipos de fibras.<sup>4</sup> De este modo las diferentes sensaciones de color dependerán del grado de reacción de las distintas fibras nerviosas. Una teoría similar establecerá Helmholtz respecto a las sensaciones auditivas en *Sobre la sensación de tono* (1863).

En el ámbito de la naciente psicología, Wundt considera que la mente se constituye también a partir de sensaciones (en sus trabajos maduros introducirá a las emociones como segundo constituyente básico, aunque inicialmente las consideró como un tercer atributo de las sensaciones junto a la cualidad y la intensidad), y de las síntesis elaboradas a partir de esas sensaciones. Durante el siglo XIX es un lugar común en el análisis de las sensaciones distinguir dos atributos, el atributo de la cualidad y el de la intensidad, y más tarde se añade, en algunos casos, el atributo del espacio y del tiempo. Por ejemplo, Külpe en 1893 establece tres atributos básicos de la sensación, a saber, cualidad, intensidad y duración, y el atributo del espacio en las sensaciones visuales y táctiles. Respecto a la cuestión de la distinción entre sensaciones, Wundt consideró que el criterio de distinción es cualitativo y se establece a través de la introspección.

El interés por hacer una tabla de los elementos psíquicos que, por asimilación con la química, permitiera una ciencia psicológica, llevó a la búsqueda de una escala de sensaciones (al menos una escala ordinal, si se nos presenta un orden de sensaciones, pero no la distancia relativa entre sus elementos). Tanto Külpe (1893) como Titchener (1896) establecieron, a partir de este método, una enorme cantidad de sensaciones de brillo, tonos, sensaciones gustativas, olfativas, táctiles, musculares, de los tendones, articulaciones, tróficas, etc. En total Titchener llegó a distinguir más de 44.435 sensaciones (Boring 1942). Pero ese ideal metodológico, la construcción de una psicología a imagen de la química, fue deshaciéndose a principios del siglo XX, en primer lugar, por la imposibilidad de conseguir una cifra de sensaciones en la que todos los autores coincidieran y por otra parte porque tal cantidad de sensaciones hacía completamente inviable plantearse cualquier tipo de *química psicológica*.

Frente a esta perspectiva que consideraba a las sensaciones como elementos discretos, nos hallamos con la perspectiva, defendida por Lotze y Stumpf, de que las sensaciones responden de modo continuo al estímulo. Desde este punto de vista esas sensaciones discriminadas eran puros artefactos experimentales,

4. A mediados del siglo XX se confirmará el planteamiento de Helmholtz, descubriéndose que además de los bastoncillos, encargados de la visión monocromática en condiciones de luz reducida, existen solo tres tipos de conos que obedecen preferentemente a ciertas longitudes de onda, pero no de modo excluyente, pues también lo hacen a otras.

pues no existen límites que permitan hablar de elementos sensibles atómicos.

Por otra parte, la psicología de la Gestalt, y antes de ellos Hering, se mostró muy descontenta con esta distinción entre sensación y percepción. Para ellos no existe una suma de sensaciones a partir de las que se constituya la percepción, pues atendiendo a la fenomenología de la percepción las sensaciones se encuentran siempre integradas en una percepción global.

Tras este breve repaso a algunos de los planteamientos acerca de la función sensorial en la época de Turró, podemos analizar sus investigaciones psicofisiológicas sobre la función sensorial y el papel que juegan en su concepción epistemológica. No hemos encontrado ningún intérprete que haya realizado un análisis detallado de la teoría de las sensaciones de Turró, y creemos, que sin penetrar en su concepción de las sensaciones su obra resulta en gran medida ininteligible.

Para comenzar hay que indicar, en primer lugar, que para Turró, no es posible seguir defendiendo que las sensaciones reproducen cualidades objetivas pues esto ha sido definitivamente rechazado tras la obra de Johannes Müller. La fisiología ha quebrado, de una vez por todas, la posibilidad de establecer una identidad entre el estímulo y la cualidad subjetiva, al introducir un tercer elemento, el sistema nervioso. El estímulo exterior provoca un efecto nervioso al afectar al órgano sensorial, de modo que la cualidad sensible responde a la reacción nerviosa y solo a través de esta, indirectamente, al elemento exterior. La sensibilidad además no se reduce, para Turró, a los órganos sensoriales externos sino también a la sensibilidad orgánica (sensibilidad térmica, muscular, trófica, etc.).

Turró parece moverse, según se extrae de sus textos, en el marco establecido por la obra de Helmholtz. En primer lugar, las sensaciones son pensadas como signos y no como reflejos de una causa exterior. En segundo lugar, aunque no es explícito, Turró parece suponer que existen diferentes tipos de fibras que responden específicamente a determinados receptores y de forma menor a otros receptores. Por tanto, un determinado estímulo provocará una impresión muy específica en función de los receptores a las que afecte y del grado en que lo haga. Según esto, cada estímulo provoca una impresión particular, cuyo aspecto cualitativo depende de tres variables, a saber, el tipo de receptores que son estimulados, dónde se hallan esos receptores (en esto consiste la teoría del signo local) y la intensidad con que son estimulados. Por tanto, según esta teoría no cabe hablar de impresiones elementales, pues la reacción sensorial del individuo es múltiple y dependiente de diversos factores. Podría decirse que la teoría de

Turró coincide en esto con aquellos que consideraban inviable establecer una tabla de las sensaciones.

Por otra parte, como hemos adelantado, para Turró, la función sensorial no comporta en sí misma ningún grado de consciencia. En primer lugar, el estímulo, por su intensidad, puede ser tan débil que no alcance el *sensorium*<sup>5</sup>, y en este caso, aunque Turró no rechaza que este estímulo puede tener efecto orgánico, este efecto se produce a un nivel que no supone efecto psíquico. Pero, además, aunque el estímulo provoque un efecto que alcance el *sensorium*, las sensaciones solo tras la adquisición de experiencia, y el comienzo de lo que aquí hemos denominado estadio cognitivo, pasan a ser un vehículo de consciencia de la realidad. En términos más actuales podríamos decir que Turró se opone a que la experiencia sea formulada en términos de *sense-data*, los individuos nunca tienen experiencia de sensaciones sino de realidades:

Esta modificación interna permanece subconsciente: no se nos alumbra en tanto que no es objetivada, y, al serlo, adquirimos la conciencia de que lo es, es decir, sabemos que la sentimos, y el conocimiento de que la sentimos es lo que queremos significa con la palabra conciencia, tomándola en su sentido etimológico. De aquí el hecho, aparentemente paradójico, de que existan fenómenos psíquicos de los que no tenemos conciencia. (Turró 1919: 198)

Como prueba de esta teoría Turró recurre a la historia del ciego operado de cataratas por Chesselden en 1728, y que no logró reconocer figuras pese a recuperar la vista, y la ciega operada por Wardrop en 1813, con resultados similares. Apela también a una gran cantidad de bibliografía, que afirma conocer, que muestra que los individuos ciegos de nacimiento, operados de la vista, durante los primeros días tienen sensaciones provocadas por la luz, pero son incapaces de proyectarlas en los objetos, porque todavía les falta conocimiento del entorno visual.

Ahora bien, conviene subrayar que, al hablar de las sensaciones como fenómenos psíquicos inconscientes, Turró tampoco las asimila a procesos objetivos, fisiológicos, que ocupan un lugar y

5. Como ejemplo extraído de sus investigaciones psicofisiológicas sobre el hambre, las excitaciones periféricas provenientes de las células, que responden al déficit de nutrientes en el medio interno, para Turró, no siempre alcanzan el sensorio, sino que muchas veces son retenidas por centros subordinados (ganglios, médula, bulbo) provocando acciones reflejas organizadas por un mecanismo troforregulador. Se trata de un estadio neurovegetativo de la nutrición previo al estadio psicofisiológico.

pueden, por tanto, ser medidos. “Psíquico —dijo Descartes— es todo lo que se ofrece en el tiempo puro; no psíquico es lo que ocupa un lugar, lo que es mensurable por una medida de espacio.” (Turró 1919: 199). El estadio psicofisiológico está claramente diferenciado, en la obra de Turró, de un previo estadio reflejo, pues envuelve la actividad de los centros superiores del sistema nervioso, de modo que supone efectos psíquicos. Estos estados psíquicos tienen un carácter cualitativo que se desarrolla en el tiempo y no en el espacio (hay que distinguir entre el espacio representado, cuya conformación supone experiencia, y el espacio de representación sensorial, que en el modelo de Turró carece de sentido). Las sensaciones inconscientes no son por tanto algo físico (tampoco espiritual), aunque lo sea la actividad de los centros nerviosos de que resultan:<sup>6</sup>

Es preciso, por tanto, reconocer, como una verdad de hecho, que las sensaciones externas se dan en los sentidos en un tiempo anterior al de su percepción; es preciso reconocer que un sonido o un sabor, un dolor o un color, constituye una modificación de la naturaleza psíquica, puesto que en sí mismo no ocupa lugar. (Turró 1919: 200)

Hemos indicado que la investigación psicofisiológica de Turró sobre la función sensorial se plantea en el contexto del estudio epistemológico de las condiciones objetivas de posibilidad de la conformación de la experiencia. Por ello, en su análisis de la función sensorial, Turró ha de introducir un componente hipotético, que opera como condición del tránsito del estadio meramente psicofisiológico al estadio cognitivo.

Para Turró el estímulo exterior al actuar sobre la periferia provoca una reacción a nivel central de la que resulta un efecto psíquico, cuya duración es tan efímera e irreplicable como el estímulo concreto al que responde. No obstante, puesto que es posible la experiencia es necesario que puedan establecerse identificaciones sensoriales. Esto implica que las múltiples impresiones, diferentes

6. No es posible explicar aquí la posición de Turró respecto a la relación mente-cuerpo. Solo apuntaremos que rechaza tanto al idealismo como al materialismo por su sustantivación del espíritu o de la materia. De acuerdo con el método objetivo es posible establecer las condiciones objetivas que causan los fenómenos psíquicos, pero no determinar la naturaleza metafísica de esta relación causal. La experiencia determina las condiciones objetivas necesarias de aparición de los fenómenos psíquicos, pero no las condiciones suficientes pues estos tienen un carácter irreductible que remite a un elemento metafísico incognoscible.

en tanto que obedecen a muchos factores, han de poder ser asimiladas en sensaciones puras, de modo que puedan identificarse para establecer las asociaciones que requiere la experiencia. Por ello, Turró considera que deben existir, además de las impresiones resultantes del estímulo concreto, ciertas condiciones a nivel central, cuya causa psicofisiológica permanece todavía desconocida, pero que constituyen una condición de la experiencia. Señala, por tanto, como condición central de la experiencia que, a nivel central, un proceso neurológico debe hacer posible la identificación de sensaciones puras entre la multiplicidad de las impresiones particulares.

De este modo, la repetición de las impresiones, en la hipótesis de Turró, va dejando huella a nivel central y progresivamente conforma un nuevo estado central constituido por el efecto acumulado de las impresiones pasadas. En virtud de esta huella central, cuando un estímulo provoque la actividad de un determinado centro sensorial, este ya no producirá meramente una impresión sensorial particular, sino que, al haber sido conformado por el efecto de múltiples estímulos, producirá un efecto psíquico que contiene un elemento que podemos llamar memorístico, la sensación pura. En el proceso central que provoca la sensación pura cabe distinguir el efecto particular del estímulo (la impresión actual), y el componente memorístico, conformado por las impresiones pasadas:

Preciso es distinguir en la sensación pura la impresión periférica del estado central que la repetición determina. La primera es transitoria; dura lo que dura la excitación, o escasamente más; en el centro se incrustan las impresiones, creando un nuevo estado que se reproduce bajo la acción periférica y subsiste sin ella. (Turró 1919: 202)

Para Turró las sensaciones puras no son respuestas psíquicas inmediatas a la actividad psicofisiológica de un centro sensorial inalterado, sino que integran un proceso de adaptación de los centros sensoriales a la estimulación recurrente.

Es ilusoria la creencia introspectiva de que esos núcleos de recepción, vírgenes de toda impresión, respondan a la acción periférica tal como responden después de elaboradas las diferenciaciones centrales. (Turró 1921: 262).

Este proceso pasivo por el que se conforman los centros sensoriales posibilita que se aplique una suerte de juicio implícito<sup>7</sup> que, según los términos de Turró, distingue lo semejante y lo disemejante. La sensación pura supone, como decimos, la capacidad de recordar, pues, con el resorte de la impresión presente, se actualiza lo retenido de las impresiones pasadas:

A la propiedad fisiológica del elemento nervioso de retener las excitaciones pasadas en un estado de adición latente, deben los animales la memoria y, con ella, el sentimiento de identidad de unas mismas impresiones. Cuando nos preguntamos, pues, en qué se funda el sujeto para creer que la impresión ch es la misma que le ha sido dada en d, c, a, b, nos contestaremos que así lo cree porque todas ellas, con la última impresión, le son dadas de una manera simultánea. (Turró 1921: 256)

A pesar de que las distintas impresiones sensoriales quedan recogidas, identificadas, en sensaciones puras, el modelo de Turró es muy distinto del modelo empirista (análisis de la mente a partir de elementos básicos y su composición), asumido por algunas corrientes psicológicas como el estructuralismo de Titchener. El método empleado por el estructuralismo para determinar esos elementos básicos es la introspección, sin embargo, para Turró, resulta imposible establecer, mediante la introspección, un número de sensaciones atómicas. No es posible por dos razones, en primer lugar, porque la introspección permite acceder a la consciencia, al estadio cognitivo, y no al estadio previo en el que la función sensorial genera las sensaciones puras. En segundo lugar, tampoco las sensaciones conscientes, que son vehículos de percepción de la realidad, constituyen, para Turró, un número determinado, pues el número de sensaciones conscientes se amplía según el grado de experiencia alcanzado. Primero se hacen conscientes las sensaciones puras y posteriormente, en una fase posterior, a medida que el individuo aprende a discriminar, a través de experiencias

7. Las sensaciones puras tienen para Turró un carácter no solo pre-discursivo, intuitivo, sino previo a cualquier forma de experiencia, pues si la función de los conceptos es unificar elementos múltiples bajo una representación común (constituyendo los juicios del intelecto) en la sensación pura las impresiones quedan recogidas en la intuición inmediata de sensaciones puras por parte de una sensibilidad meramente receptiva. Por ello, aunque utilice Turró la expresión juicio implícito no hay propiamente juicio pues no hay referencia de un concepto a otra representación sino intuición inmediata.



motrices, los lugares visuales y táctiles, comienzan a distinguir matices sensoriales. El planteamiento de Turró es completamente inverso al del empirismo. No se adquiere experiencia a partir de la suma de sensaciones elementales, sino que las sensaciones puras se tornan conscientes cuando el individuo aprende a referirlas a la realidad y solo más adelante, cuando el individuo aprende a referir, por vía motriz, las sensaciones a los lugares visuales y táctiles, se consigue un mayor grado de discriminación sensorial.

## 6. La percepción trófica

En este artículo nos estamos ocupando de la primera fase de la experiencia trófica, en la que se adquiere la forma más primitiva de consciencia de la realidad. La función sensorial en sí misma, como hemos visto en el punto anterior, no tiene carácter consciente hasta que, adquirida la experiencia de la realidad trófica, se torna un vehículo cognitivo.

Esta forma tan elemental de experiencia comporta un tipo de percepción más básica que la percepción de realidades objetivas. El mamífero no se relaciona inicialmente con el pezón como objeto exterior sino como acción trófica anticipada por sensaciones de presión, gusto, olor, temperatura o ciertas sensaciones auditivas o visuales. La percepción trófica, en el modelo de Turró, es previa, en el desarrollo de la consciencia, a la percepción exterior, pues el alimento no es conocido inicialmente como una realidad objetiva, sino como una realidad trófica, es decir, como una acción inhibidora del hambre.

La percepción trófica, en la que las sensaciones no refieren a objetos, sino que son signos anticipatorios de efectos tróficos, para Turró, no desaparece con la experiencia objetiva, sino que pervive en la vida adulta. Para Turró, resulta fácil observar que en los adultos la percepción del alimento presenta características específicas distintas de la percepción de los objetos exteriores. En la percepción externa las imágenes sensoriales son referidas a objetos emplazados en el espacio. Sin embargo, en la percepción trófica, lo que percibimos, a través de ciertas sensaciones, no es un objeto, sino aquello que puede satisfacer nuestro apetito. Es decir, cuando percibimos algo como apetitoso, lo apetecemos bajo ciertos signos sensoriales, y si alguno de estos signos varía podemos dejar de apetecerlo. En este tipo de percepción las sensaciones no refieren al alimento como propiedades objetivas, sino que son signos anticipativos de un efecto trófico. La percepción de la realidad va referida a objetos que ocupan un determinado lugar, sin embargo, en la percepción trófica las sensaciones (un olor, un sonido, una imagen) apuntan al efecto inhibidor del hambre. Por ello, si cambia alguno de los signos sensoriales de la sustancia trófica, o si ha cesado

el hambre, entonces esas sensaciones pueden no despertar nuestro apetito, porque ya no representan aquello que necesitamos, con independencia de que continuemos percibiendo al alimento como objeto exterior:

Sin ningún género de duda, el niño que se detiene ante el escaparate de una dulcería y lo contempla absorto y anhelante, sabe perfectamente que se halla ante algo cuyos efectos tróficos conoce; ese mismo niño, harto ya, cuando lo contempla distraídamente y sin apetecerlo, sabe también que tiene ante sus ojos una realidad exterior que subsiste independientemente de sus efectos tróficos. Son dos modos de percibir una misma y sola cosa. (Turró 1921: 179)

De este modo, los signos sensoriales de lo que apetecemos no tienen necesariamente que pertenecer al alimento como objeto exterior, pueden ser sensaciones vinculadas al contexto en el que nos alimentamos, puede ocurrir, por tanto, que la variación de determinado signo sensorial del alimento, determinante para nuestro apetito de este alimento no pertenezca al alimento sino a su contexto:

Se nos sirve la comida cotidiana en la mesa cubierta con un paño negro en vez del mantel blanco al que estamos acostumbrados y esto nos perturba gravemente. Comprendemos con claridad que el caldo que humea en la sopera es el mismo caldo de siempre; pero el conocimiento de esta identidad no nos convence y lo estimamos incongruente por cuanto el espectáculo de la mesa avivaba el apetito por los recuerdos tróficos que despertaba y ahora nos hallamos con que no los despierta por aparecer una impresión nueva, la del color negro, que no es para nosotros el signo de ninguna cualidad alimenticia. (Turró 1921: 177)

En la percepción trófica, por tanto, los signos sensoriales, que refieren a la sustancia trófica, no tienen que proceder del objeto alimenticio, pueden meramente anticiparlo, como es el caso, recordando el famoso experimento de Pávlov, del sonido de una campanilla que anuncia siempre al alimento. Los individuos, que por un proceso patológico dejan de sentir el hambre y no perciben ya aquello que su cuerpo requiere, se encuentran en la misma situación,

respecto a la percepción trófica, que los ciegos, cuya sensibilidad no detecta la luz y no pueden percibir el lugar de los objetos:

Ellos no se aperciben de los clamores del organismo, por restar mudos sus centros psicotróficos; nada saben de lo que ese organismo pasa; son como un ciego ante la luz que inunda el ambiente y el color de los objetos. (Turró 1918: 64)

## 7. Con la experiencia trófica se origina el apetito y la consciencia de la ingesta

Tras la experiencia trófica no solo se origina la percepción trófica, sino que también el hambre se torna consciente, es decir, apetito, y lo mismo ocurre con la saciedad que pasa de ser inconsciente a ser un acto consciente de ingesta y satisfacción trófica.

La experiencia de las realidades tróficas transforma las hambres inconscientes, indeterminadas, en apetitos referidos a distintas sustancias tróficas. En el planteamiento de Turró, el hambre permite regular el tipo y cantidad de alimentos necesarios para equilibrar el medio interno celular. Cada alimento procura una ración alimenticia, un aporte nutritivo, y si bastan unos cuantos gramos de sal para aportar los nutrientes requeridos por el cuerpo, será mucho mayor la cantidad requerida de agua o hidratos de carbono. El aporte en nutrientes de un alimento constituye lo que Turró denomina la ración alimenticia. El individuo en el ciclo trófico inconsciente, previo a la adquisición de experiencia, ingiere determinada ración de un alimento, la ración suficiente para inhibir el hambre, de modo que la ración alimenticia regula la ración de ingesta.

Esas hambres específicas, como se ha dicho, van constituyéndose, tras la experiencia trófica, como apetitos referidos a distintas sustancias tróficas. A mayor nivel de conocimiento de las sustancias tróficas mayor número de apetitos diferenciados y referidos a esas sustancias tróficas.

Antes de la experiencia trófica el individuo solo cesa el proceso de ingesta cuando se inhibe el hambre. Sin embargo, con el apetito, según el modelo descrito, se establece previamente la ración de ingesta de ciertos alimentos, en virtud de la experiencia pasada, y también cierta cantidad de secreción salival y gástrica, adecuada a la ración de ingesta asignada, pudiéndose introducir así, por la interferencia del error, perturbaciones en la tasa alimentaria. Por tanto, a diferencia de lo que ocurría en el ciclo trófico inconsciente, en el que el error resultaba imposible, en el estadio cognitivo de la alimentación es posible

sobrevalorar o infravalorar, a partir de experiencias pasadas, el valor nutritivo de cierta cantidad de alimento, y de este modo ingerir más o menos de lo necesario. Es posible también apetecer la ración de un alimento que no contribuye a inhibir el hambre o rechazar la ingesta de un alimento que se requiere.

Por otra parte, el individuo generará nueva experiencia para adaptarse a la variación de las condiciones objetivas, ya sea internas (en el propio metabolismo) o externas (los alimentos disponibles). De este modo la previsión de la ración de ingesta que aporta el alimento no obedece a un instinto sino a la experiencia trófica. El apetito de los alimentos no es, para Turró, un fenómeno psíquico primitivo (una función instintiva) sino el resultado de la experiencia. Puesto que se desconoce la génesis de los apetitos estos se perciben, a través de la introspección como instintos, como si existiera un apetito natural hacia ciertos alimentos. Pero la investigación, para Turró, no puede aceptar el instinto como explicación pues constituye una petición de principio, explica la apetencia por los alimentos a partir de una tendencia hacia esos alimentos. Contra el innatismo, para Turró, apelar a instintos espontáneos únicamente ocultamos que desconocemos sus causas objetivas. "Todos los fenómenos del mundo nos parecen espontáneos cuando desconocemos sus condiciones determinantes." (Turró 1921: 74)

Para Turró la prueba de que el apetito supone experiencia, que no es pues un instinto, la encontramos en que por más que se nos asegure que tal alimento desconocido tiene determinados componentes nutritivos este no despierta el apetito pues sus propiedades sensoriales no refieren, en virtud de la experiencia pasada, a un alimento. En la literatura posterior esta aversión al alimento novedoso se ha denominado neofobia, es decir, es necesaria cierta exposición al alimento para que este sea aceptado.<sup>8</sup>

Señalamos, por último, que el análisis de la formación de los apetitos ha tenido un largo desarrollo posterior. Jean Ogden (2006) señala como pionera en esta cuestión a Davis (1939), quedando así oscurecida la temprana aportación de Turró. Davis, estudiando la conducta alimentaria de los niños, consideró que estos eran capaces de regular la ingesta en función de sus necesidades y que las preferencias eran modificadas según la experiencia. Birch (1989) establece también una teoría similar a la de Turró, los niños no conocen de modo innato el alimento, pero disponen de la capacidad de asociar ciertos signos de este alimento

8. Por supuesto no todo el aprendizaje acerca de los alimentos deriva de la experiencia trófica, hay un aprendizaje social que orienta la preferencia hacia determinados elementos por causas distintas al efecto trófico que procuran. Sin embargo, Turró se ocupa de la formación de los apetitos en una época muy temprana, dejando al margen cuestiones de esta índole.

con las consecuencias de la ingesta.

En lo que respecta a la consciencia del proceso de nutrición, este es tan inconsciente en la fase de nutrición neurovegetativa como en la posterior fase psicofisiológica, previa a la experiencia. En el estadio psicofisiológico, previo a la formación de la función cognitiva, nos dice Turró que el cese del hambre se produce sin saber qué y cómo se ha producido, del mismo modo que si, por medios puramente mecánicos (una transfusión directa del alimento al estómago, por ejemplo) se calmara el hambre:

Mientras faltan las imágenes-signo del alimento, falta el elemento intermedio que encadena lógicamente la aspiración trófica de su satisfacción; también en este caso el hambre puede calmarse, pero el sujeto ignora qué la ha calmado y cómo se consigue este efecto. (Turró 1921: 157)

Pero tras la experiencia trófica se produce un cambio importante. En el ciclo trófico se percibe ahora la sustancia trófica, y con su identificación, se va adaptando la secreción salival y gástrica, de este modo, a medida que se va comiendo, el cese del hambre es referido ahora al alimento que lo provoca y el proceso de satisfacción trófica se torna consciente.

## 8. La defensa de un realismo empírico

Supone una crítica habitual entre los comentaristas de la obra de Turró considerar que el realismo defendido por Turró supone un salto injustificado, pues a partir de premisas empíricas deduce una conclusión normativa. En la medida en que, para Turró, la experiencia comporta universalidad y necesidad, esta no podría ser deducida a partir de un mero estudio del desarrollo del individuo. Según este planteamiento, la descripción del proceso por el que el organismo llega a creer en la existencia de la realidad no constituye un fundamento para el realismo.

Sin embargo, este planteamiento supone un error interpretativo. El propósito de Turró no es fundamentar un realismo metafísico sino explicar cómo se adquiere la experiencia de la realidad en sentido empírico y mostrar que este proceso tiene naturaleza objetiva. La realidad, en sentido empírico, se define como acción sobre el psiquismo. La realidad trófica se conoce como la acción que inhibe el hambre, y la realidad exterior como la acción que provoca, desde una ubicación, ciertos efectos sobre la sensibilidad exterior. Turró, siguiendo una estrategia similar a la kantiana, parte de la experiencia empírica para establecer sus condiciones objetivas de posibilidad. Sin embargo,

como hemos dicho en la introducción, el propósito de Turró es contribuir a una epistemología objetivista, que reprima, desde las coordenadas de la tradición griega y latina, el dominio de la epistemología idealista europea.

La experiencia de la realidad, como se nos presenta, es decir, la realidad empírica, para Turró, no remite a aquello que escapa a las potencialidades de nuestro aparato psicofisiológico, sino a una conexión necesaria entre una realidad, definida como acción exterior, y sus efectos sensoriales. En la primera fase de la experiencia trófica, que hemos analizado en este artículo, el individuo conoce las realidades tróficas por medio de determinados signos sensoriales anticipatorios. Solo más adelante, en una fase posterior de la que no nos hemos ocupado, mediante el concurso del movimiento, se llegará a exteriorizar la realidad previamente conocida, y a establecer una conexión necesaria entre las realidades exteriores y sus propiedades sensoriales objetivas.

Lo que queremos subrayar aquí es la necesidad de distinguir entre el análisis de las condiciones objetivas que subyacen a la experiencia de la realidad empírica y la cuestión de qué sea la realidad en sí misma. En el caso del análisis epistemológico del origen del conocimiento de la realidad empírica, se investigan las condiciones objetivas que posibilitan la experiencia de la realidad como acción independiente sobre el psiquismo. En el caso del análisis metafísico sobre la realidad se investiga la naturaleza de la realidad al margen del psiquismo, y sobre esa cuestión, para Turró, no cabe ningún tipo de experiencia y por ello es incognoscible.

De este modo, Turró no se propone fundamentar la existencia de una realidad metafísica sino explicar, a partir de la propia experiencia empírica y científica, el proceso objetivo por el que se adquiere, en el desarrollo ontogenético del individuo, el conocimiento de la realidad empírica. Pero téngase en cuenta que el objetivo de Turró es analizar cómo se adquiere experiencia de la realidad, es decir, conocimiento universal y necesario. La epistemología de Turró no trata de mostrar el proceso por el que el individuo adquiere la creencia en la realidad, como si la consciencia funcionara al margen de la realidad, y la creencia en esta realidad fuera un acto añadido, sino cómo el conocimiento de la realidad es constitutivo de la conformación de la consciencia. Como hemos visto en este artículo, las funciones sensoriales no tienen carácter consciente a menos que refieran a una realidad previamente conocida por sus efectos tróficos:

No se diga, pues, que lo real es incognoscible por ser irrepresentable por medio de

imágenes externas, porque tal como es dada la inteligencia a los vertebrados, lo real es dado como el primer término de todo juicio posible, esto es, como sujeto; el acto de pensar no consiste más que en atribuirle el predicado. (Turró 1921: 275)

El fracaso del psicologismo en su análisis del origen del conocimiento de la realidad se debe a que considera la realidad como algo separado de la consciencia. De este modo el empirismo asociacionista no logra mostrar cómo a partir de la función sensorial se logra el conocimiento de una realidad exterior, y el innatismo, como reacción, postula un instinto, según hemos visto en Hume, que además de tener un carácter meramente *ad hoc*, solo logra explicar la tendencia a creer en la realidad, pero no su conocimiento. Frente a estos planteamientos Turró muestra que el conocimiento de la realidad es el elemento conformador de la misma consciencia y por ello no es posible dudar de la realidad desde la consciencia, lo que confiere a su conocimiento universalidad y necesidad.

El conocimiento de la realidad, como hemos dicho, es parte del desarrollo ontogenético del individuo, y da lugar al estadio cognitivo del organismo. Este estadio tiene un valor adaptativo, pues, agotadas, tras el fin de la nutrición placentaria, las potencialidades de la nutrición neurovegetativa, el individuo se ve forzado a iniciar un comercio consciente con su medio trófico. En este sentido, Fuentes Ortega (2010), ha denominado la posición de Turró como realismo vital:

Todos los actos de la vida psíquica presuponen siempre la creencia de que los sentidos no nos engañan; supuesta la posibilidad de que pueda dudarse de que la impresión sensorial no corresponde a una cosa real y que por ende el mundo de los fenómenos es una pura apariencia, nos moriríamos. (Turró 1921: 197)

## 9. Conclusiones

Hemos estudiado en este artículo el modelo de Turró acerca del conocimiento de la realidad en la experiencia trófica, proceso que origina la consciencia. Con el conocimiento de la realidad, para Turró, principia el estadio cognitivo, en el que la función sensorial, hasta el momento inconsciente, pasa a ser un medio de representación de la realidad. Se han revisado con cierta extensión las investigaciones de Turró respecto a la función sensorial para entender la base psicofisiológica a partir de la que se produce la experiencia de las realidades tróficas.

En este artículo se han estudiado también las dificultades que, para Turró, presenta el psicologismo, tanto el empirismo asociacionista como el innatismo, en su pretensión de explicar el origen del conocimiento de la realidad. Estos modelos psicologistas, para Turró, fracasan porque no se atienen al desarrollo real del individuo sino a construcciones abstractas acerca del funcionamiento de la mente, que la entienden o bien en términos de mera receptividad sensorial o bien como un conjunto innato de instintos. A partir de las premisas psicologistas la realidad siempre escapa a la consciencia. Por otra parte, las dificultades del psicologismo para explicar el origen del conocimiento de la realidad suponen la fuerza principal del argumento kantiano, que implica el recurso a una subjetividad trascendental. Frente a estos planteamientos, Turró regresa, apoyado en su propia investigación psicofisiológica, y en los conocimientos científicos de su época, al análisis del proceso de alimentación inconsciente del recién nacido, para mostrar cómo el conocimiento de la realidad trófica supone el origen de la consciencia. De este modo puede defender un realismo empírico en la medida en que no cabe dudar de la realidad ya que su conocimiento es constitutivo de la consciencia. Hemos distinguido también el realismo de Turró de cualquier forma de realismo metafísico. La tarea de la filosofía, para Turró, no es dudar de lo que existe, sino explicar cómo se ha originado. Por ello, las posiciones contrarias al realismo, si se plantean en términos metafísicos son imposibles de resolver mediante la experiencia, y si se plantean en términos empíricos, derivan de una mala comprensión del proceso de conformación de la consciencia.

## Bibliografía

- Aivar Rodríguez, M.; Fernandez, T. R. (2000) El concepto de inferencia inconsciente de Helmholtz: los problemas de su interpretación empirista y de una lectura computacional. *Revista de Historia de la Psicología*, 21: 275-286.
- Bell, C. (1811) *Idea of a New Anatomy of the Brain*. Londres: Strahan and Preston.
- Birch, L. (1989) Effects of Experience on the Modification of Food Acceptance Patterns. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 561: 209-216.
- Boring, E. G. (1942) *Sensation and Perception in the History of Experimental Psychology*. Oxford: D. Appleton-Century Company.
- Davis, C. M. (1939) Results of the self-selection of diets by young children. *Canadian Medical Association*, 41(3): 257-261.
- Denton, A. D. (1982) *The hunger for salt: An anthropological, physiological and medical analysis*. Berlín: Springer.
- Desor, J.; Maller, O.; Turner, R. (1973) Taste in acceptance of sugars by human infants. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 84: 496-501.
- Finger, S.; Wade, N. (2002) The Neuroscience of Helmholtz and the theories of Johannes Müller. Part 1. Nerve cell structure, vitalism, and the nerve impulse. *Journal of the history of the neurosciences*, 11(2): 136-155.
- Finger, S.; Wade, N. (2002) The Neuroscience of Helmholtz and the theories of Johannes Müller. Part 2: Sensation and Perception. *Journal of the history of the neurosciences*, 11(3): 234-254.
- Fuentes, J. B. (2010) La teoría del origen trófico del conocimiento de Ramón Turró: un ensayo sobre su trasfondo histórico-filosófico y sus posibilidades de desarrollo teórico en el sentido de una concepción (neo) aristotélica de la vida. *Psychologia Latina*, 1: 27-69.
- Geldard, F. A. (1972) *The Human Senses*. Edimburgo: Churchill Livingstone.
- Helmholtz, H. v. (1924 [1856]) *Treatise on Physiological Optics. Volume 1*. Nueva York: Optical Society of America.
- Helmholtz, H. v. (1925 [1860]) *Treatise on Physiological Optics. Volume 2*. Nueva York: Optical Society of America.
- Helmholtz, H. v. (1925 [1866]) *Treatise on Physiological Optics. Volume 3*. Nueva York: Optical Society of America.
- Helmholtz, H. v. (1954 [1863]) *On the Sensations of Tone as a Physiological Basis for the Theory of Music*. Nueva York: Dover.
- Külpe, O. (1893) *Outlines of Psychology [Grundriss der Psychologie]*. Londres: Swan Sonnenschein & Co.
- Magendie, F. (1841) *Leçons sur les fonctions et les maladies du système nerveux*. París: Lacaplain.
- Müller, J. (1847) *Compendio de fisiología [Compendio de la obra Handbuch der Physiologie des Menschen]*. Madrid: Librería de la señora viuda e hijos de Calleja. (Obra original publicada entre 1833 y 1840.)
- Ogden, J. (2006/2002) *Psicología de la alimentación*. Madrid: Morata.
- Rozin, P. (1982) "Taste-smell confusions" and the duality of the olfactory sense. *Attention, Perception & Psychophysics*, 31: 397-401.
- Titchener, E. (1896) *Outline of Psychology*. Nueva York: The Macmillan Company.
- Turró, R. (1918) *La base trófica de la inteligencia. Conferencias dadas en la Residencia de Estudiantes los días 12 y 14 de Noviembre de 1917*. Madrid: Publicaciones de la Residencia de Estudiantes.
- Turró, R. (1919) *La filosofía crítica*. Madrid: Atenea.
- Turró, R. (1921) *Orígenes del conocimiento*. Madrid: Atenea.
- Turró, R. (1924) *La disciplina mental*. Madrid: Atenea.
- Turró, R. (1926 [1916]) El método objetivo. *Revista de Higiene y Sanidad Pecuarias*, XVI: 592-624.
- Wundt, W. (1862) *Beiträge zur Theorie der Sinneswahrnehmung*. Leipzig: C.F. Wintersche.
- Wundt, W. (1907 [1863]) *Lectures on human and animal psychology (Vorlesungen über die Menschen- und Thierseele)*. Londres: Swan Sonnenschein & Co.