



**Universidad  
Zaragoza**

Trabajo Fin de Grado

Aproximación a la teoría funcionalista de Jerry Fodor

Autor

Diego Araiz Clemente

Director

Rafael Ángel Lorenzo Alquézar

Grado en Psicología

Año 2019



**Facultad de  
Ciencias Sociales  
y Humanas - Teruel**  
**Universidad Zaragoza**

**Abstract**

El siguiente trabajo presenta algunas consideraciones sobre la teoría funcionalista de Jerry Fodor, la hipótesis del lenguaje del pensamiento, la psicología cognitiva y la filosofía de la mente en general.

## Tabla de contenidos

¿Qué es el funcionalismo en filosofía de la mente?.....	1
Crítica al conductismo lógico.....	4
Crítica al reduccionismo fisiológico.....	6
Representación y Computación.....	7
Psicología Popular (Folk Psychology).....	11
Hipótesis del Lenguaje del Pensamiento.....	15
Repercusiones del Funcionalismo en la Psicología Cognitiva.....	17
Alcances y límites del Funcionalismo y la Psicología Cognitiva.....	18

## **¿Qué es el funcionalismo en filosofía de la mente?**

El funcionalismo es una teoría en filosofía de la mente que surge como oposición al conductismo lógico y que clasifica los estados mentales como estados funcionales. Una propiedad funcional es una propiedad que se refiere a la función o utilidad que desempeña un cierto ser. Las propiedades funcionales se relacionan con las propiedades físicas por “superveniencia”. La superveniencia implica que las propiedades físicas están en un orden mayor (más básico) que las propiedades funcionales. Esto se refiere a que dos objetos pueden tener la misma propiedad funcional sin tener la misma composición física, pero es imposible que dos objetos que sean idénticos físicamente tengan propiedades funcionales diferentes. La otra relación que existe entre propiedades físicas y funcionales es la de “realización”. La realización consiste en que las propiedades funcionales están realizadas por las propiedades físicas. Si la función de un reloj es medir el tiempo, esta función es realizada por las propiedades físicas del reloj que serían los engranajes y mecanismos de los que se compone y que hacen que cumpla su función. Estas dos relaciones son asimétricas entre sí. Ahora bien, dos objetos que difieran físicamente sí podrían ser semejantes funcionalmente. Por ejemplo, pensemos en una silla. Una silla es un objeto que tiene la función de servir como asiento, no obstante, la composición física de las sillas puede variar enormemente de una a otra. Podría tratarse de una silla plegable, una elegante silla de salón, o un asiento de un autobús. Todas estas pueden tener una composición y aspecto muy diferente, sin embargo, todas son sillas en tanto que sirven para sentarse. Por lo tanto, de esto se deduce que las propiedades funcionales pueden ser comunes entre objetos cuyas realidades físicas difieran. Lo mismo se aplica pues, para los estados mentales. Moya (2004) afirma: “Una de las consecuencias del funcionalismo es que cualquier sistema que presente la organización funcional pertinente tiene estados mentales, sea cual fuere su constitución interna” (p.103). Las definiciones funcionalistas

de los estados mentales no contienen terminología mentalista, sino que se sustituyen estos términos por variables causales que son aplicables a todo tipo de estados. El funcionalismo atribuye estados mentales a los computadores, siempre y cuando estos tengan una organización funcional equivalente a la de una mente humana. Pensemos por ejemplo en un ordenador digital capaz de realizar cálculos siguiendo las mismas leyes operacionales que sigue una persona, este ordenador, aunque con unas propiedades físicas muy diferentes, compartiría propiedades funcionales con una mente humana. Se podría decir entonces que el funcionalismo desprende a la psicología de la neurofisiología, no porque niegue la relación entre mente y cerebro, sino porque postula que, si los estados mentales son posibles sin una base neuronal, también podrían y deberían ser estudiados independientemente de la base neuronal que subyace a estos. Consideramos pues que el funcionalismo rechaza la reducción de las propiedades mentales a propiedades físicas, no obstante, sigue siendo una teoría reduccionista pues reduce las propiedades mentales a propiedades funcionales.

Se podría decir que el funcionalismo tiene dos variantes principales, las cuales surgen de dos caminos diferentes por los que se llega a dichas variantes. Por un lado, el funcionalismo analítico parte de la reflexión sobre la conceptualización causal de la mente y clasifica los estados mentales como causa y consecuencia de determinadas realidades físicas. Por ejemplo, el estado mental de felicidad es causado por ciertas condiciones típicas (recibir una buena noticia, estar a gusto en una situación, etc.) y tiene como consecuencia otras tantas (sonreír, segregar ciertas hormonas, etc.). Se trata entonces, de definir términos mentales de la vida diaria en términos funcionales. Se realiza un análisis del significado de ciertos sucesos o realidades de la vida mental partiendo de la causalidad y funcionalidad que estos tienen para el individuo.

Por otro lado, el funcionalismo computacional, descrito por primera vez por Hilary Putnam, evoluciona desde el concepto de máquina de Turing, que Putnam toma para hacer una analogía entre esta y la mente humana. Una máquina de Turing funciona de forma que recibe inputs, y los transforma en outputs, mediante una tabla de máquina, que es el programa que esta máquina utiliza para procesar la información. Desde el punto de vista del funcionalismo computacional, la mente humana funcionaría como una máquina de Turing, procesando la información a través de una tabla de máquina que sería en este caso la organización funcional de dicha mente.

El funcionalismo tiene dos objeciones profundas bastante importantes a tener en cuenta, al menos para considerar que hay ciertos aspectos de la mente que el funcionalismo no podría explicar. La primera es la de los llamados “qualia”. Esto se refiere a las propiedades cualitativas de los estados mentales. Para desarrollar esta objeción se plantea la hipótesis de que se fuese posible construir una máquina que tuviese las mismas propiedades funcionales que un ser humano sin ser mentalmente equivalente a éste. Imaginemos pues que se construye una máquina que dada cierto input (pinchazo) produjese cierto output (emisión de ¡Ay!), así como todo el resto de la organización funcional de este humano. Según el funcionalismo la máquina y el humano en cuestión serían mentalmente equivalentes, sin embargo, es obvio que la máquina no siente en realidad ningún dolor.

Similar a la ausencia de “qualia”, también existe la objeción de la inversión de los “qualia”. Imaginemos dos gemelos idénticos. Uno de ellos tiene una especie de daltonismo que hace que perciba el color verde como rojo y viceversa, pero, al que le han enseñado desde el nacimiento a referirse al color verde como rojo, y al rojo como verde.

Aunque los dos gemelos tienen una experiencia cualitativa distinta, su organización funcional es la misma.

La otra gran objeción al funcionalismo es la de las propiedades semánticas de los estados mentales. Según el funcionalismo la mente funciona como un ordenador realizando cálculos, ahora bien, según esta objeción, un ordenador funciona usando la sintaxis sin conocer la semántica, no así la mente humana. Si imaginamos un programa informático que simula comprender chino, este programa será capaz de elaborar respuestas en chino cuando recibe mensajes en este idioma recurriendo a su base de datos. La cuestión aquí es: ¿Este ordenador comprende realmente el idioma de la forma que lo hace un nativo? Imaginemos que se coloca a una persona que no sabe chino en una habitación en la que recibe mensajes en esta lengua pero que, gracias a un sistema de reglas que se le ha proporcionado previamente, es capaz de, cuando recibe ciertos símbolos x, producir ciertas respuestas y. Esta persona, manipulando los símbolos conforme al manual de reglas del que dispone, será capaz de producir respuestas coherentes sin entender en realidad una palabra de chino.

### **Crítica al conductismo lógico**

En su libro *El lenguaje del pensamiento* Jerry Fodor comienza por revisar dos tipos de reduccionismo que, en su opinión, retardan el avance de la psicología, a saber, el conductismo lógico y el materialismo. Durante muchos años, ha sido tentador para los psicólogos el reducir los fenómenos mentales o bien a fenómenos conductuales, los cuales pueden ser observados públicamente, o bien a fenómenos fisiológicos, los cuales tienen su base en el sistema nervioso del organismo en cuestión. En cuanto al conductismo lógico se refiere, es fácil entender su atractivo, pues la metodología de este es fácilmente conducida y replicada por los investigadores. Al reducir el extenso rango de fenómenos

mentales a sucesos conductuales se elimina la preocupación por la vida intrapsíquica y se facilita mucho el estudio de la conducta, pero, a lo largo de los años, ha crecido el descontento existente hacia esta escuela psicológica por lo limitado y restrictivo de sus concepciones. Fodor (1984) concluye:

La aportación de los estados internos del organismo a la producción de su propia conducta parece estar suficientemente por encima de toda disputa, teniendo en cuenta la espontaneidad y libertad ante el posible control ambiental que se aprecia muchas veces en la conducta. (p.23)

Para entender por qué la escuela conductista es errónea Fodor recurre a un ejemplo muy sencillo. El ejemplo es que la afirmación conceptual de que ciertos cereales sean el desayuno de los campeones sería decir que son comidos para desayunar por un gran número de campeones (esto sería según este argumento conceptual, una condición lógicamente suficiente y necesaria). De la misma forma un psicólogo conductista defiende una consideración conceptual de los fenómenos mentales de forma que las condiciones lógicamente necesarias y suficientes para que la conducta sea de una determinada categoría se pueden dar (tan sólo) en términos de estímulo y respuesta. Ahora bien, de la misma forma que un filósofo podría defender esta concepción conceptual de por qué dichos cereales son el desayuno de los campeones, un dietista especializado puede afirmar (de forma causal) que estos cereales son el desayuno de los campeones porque contienen ciertos nutrientes que proporcionan la energía necesaria para el desarrollo de las actividades que los campeones realizan. De la misma forma que en este ejemplo la explicación conceptual no excluye ni es incompatible con la explicación causal, la explicación conceptual de los conductistas no excluye ni es incompatible con la explicación causal del mentalismo de que la conducta está determinada por los estados internos del organismo.



## **Crítica al reduccionismo fisiológico**

La otra opción comúnmente adoptada es el reduccionismo fisiológico. El reduccionismo fisiológico aboga por la reducción de la explicación psicológica al componente fisiológico. La argumentación que Fodor desarrolla para defender por qué el reduccionismo no puede tener éxito es demasiado extensa y (en mi opinión), bastante compleja, por lo que me limitaré a hacer una síntesis breve de las consideraciones que le llevan a rechazar esta teoría. Para reducir una ciencia especial a una ciencia básica como la física, es necesario construir leyes puente que relacionen los predicados de la ciencia especial con los predicados de la física, para hacer esto, primero se relacionarían con predicados neurológicos y estos a su vez se relacionarían con predicados de la física. De la misma manera, los predicados de clase (los que definen un caso en el vocabulario descriptivo de la ciencia) de la ciencia especial deberían estar contenidos en los predicados de la física lo cual es altamente improbable. Para ilustrar este punto Fodor nos invita a pensar en el hecho de “transportar algo a una distancia de menos de tres millas de la torre Eiffel”. Si bien hay gran cantidad de hechos que entrarían dentro de esta categoría, el autor afirma estar seguro de que ninguna ciencia contiene tal hecho dentro de su vocabulario descriptivo. De esto se deduce que, según el reduccionismo, toda clase de una ciencia especial es (o es coextensiva) con una clase física. Esta situación no puede darse en la mayoría de los casos, Fodor (1984) concluye:

La razón por la que es improbable que toda clase corresponda a una clase física es precisamente que a) muchas veces se pueden hacer generalizaciones interesantes (por ejemplo, generalizaciones que resisten contrafactuales) sobre hechos cuyas descripciones físicas no tienen nada en común; b) muchas veces ocurre que el que las descripciones físicas de los hechos subsumidos por estas generalizaciones tengan o no algo en común es, en un sentido obvio, totalmente irrelevante para la verdad de las

generalizaciones, o para su interés, o para su grado de confirmación, o para cualquiera de sus propiedades epistemológicamente importantes, y c) las ciencias especiales se dedican en gran parte a formular generalizaciones de esta clase. (p.38)

Lo que aquí se expone viene a decir, una vez más, que no es plausible ni tiene sentido reducir la psicología a la neurofisiología. Aún en el caso de que fuese posible identificar los hechos neurológicos uno por uno con hechos psicológicos, y aún en el caso de que haya clases neurológicas coextensivas con clases psicológicas, está bastante claro que estas coextensiones no pueden tener carácter de ley por lo expuesto anteriormente. Pero, sobre todo, y Fodor insiste en este punto, una de las grandes carencias de este tipo de reduccionismo es que no es posible que cualquier ciencia general como la física sea capaz de proporcionar un vocabulario adecuado para las teorías psicológicas.

Otra de las argumentaciones de Fodor para rechazar el reduccionismo fisiológico (y en mi opinión bastante acertada y suficiente), es que, aunque los cerebros estuvieran en el exterior donde pudiéramos observarlos, no sabríamos qué buscar. Actualmente se carece del aparato teórico adecuado para la taxonomía psicológica de los hechos neurológicos.

### **Representación y Computación**

La teoría representacional y computacional de la mente es un enfoque de cómo funciona la mente humana que surge de un esfuerzo interdisciplinar de las llamadas ciencias cognitivas. Esta teoría postula que la mente de las personas funciona a través de representaciones mentales, las cuales son utilizadas en procesos computacionales (similares a los algoritmos con los que opera un programa informático) que finalmente dan lugar a los productos cognitivos, es decir, al pensamiento. Así como a la conducta que de éste se deriva. Las representaciones mentales son exactamente eso,

representaciones, imaginemos por ejemplo la representación que una persona hace en su mente de la distribución física de un edificio como podría ser la universidad a la que asiste. De la misma manera que un mapa es una representación física de una realidad física, un estudiante universitario compone una especie de ‘mapa mental’ del que se sirve para, mediante un proceso computacional (tomar el primer pasillo a la derecha tras entrar por la puerta, seguidamente subir las escaleras hasta el segundo piso, después...) dirigirse al aula que le interesa en ese momento de la forma más rápida y eficaz posible.

Los estados mentales se pueden diferenciar entre sí mediante dos factores que se relacionan entre sí. Uno se refiere al contenido de las representaciones a las que asociamos los estados mentales y el otro a la relación psicológica que existe hacia esas representaciones. Para aclarar esto voy a utilizar el siguiente ejemplo: Para el estado mental de ‘pensar que tu perro es inteligente’, la representación que tenemos se distinguiría de otras representaciones como pensar que tu perro es grande o pensar que eres una buena persona, mientras que la particular relación psicológica que mantenemos hacia esa representación se distinguiría de otras relaciones como intuir que tu perro es inteligente o sospechar que tu perro es inteligente.

La teoría representacional y computacional de la mente es hoy en día el paradigma con más consenso en las ciencias cognitivas. Para situarnos un poco en los orígenes intelectuales de esta teoría vamos a repasar brevemente, siguiendo a Thagard (2008), qué son las ciencias cognitivas. Las ciencias cognitivas son un conjunto de disciplinas independientes que tienen en común el objetivo de estudiar cómo funciona el pensamiento. A grosso modo, se podría decir que estas disciplinas son la psicología, la inteligencia artificial, la neurociencia, la lingüística, la antropología y la filosofía. Todas estas ramas del conocimiento utilizan distintos métodos para estudiar la mente. Por poner algunos ejemplos: la psicología normalmente realiza experimentos con sujetos tanto

humanos como no humanos, en los que se intenta comprobar la veracidad y aplicabilidad de sus constructos teóricos. La inteligencia artificial desarrolla programas que simulan las formas de pensamiento humanas (resolución de problemas, uso del lenguaje, etc.) La neurociencia trata de estudiar el funcionamiento de la mente a través de las bases neurológicas que subyacen al pensamiento. El avance en las ciencias de la computación provee a la psicología cognitiva de un vocabulario computacional que es extremadamente útil a la hora de realizar analogías entre el funcionamiento de la mente y el de un ordenador. Los avances en neurociencia y en las técnicas empleadas por ésta proporcionan un gran abanico de conocimiento que el conexionismo incorpora a la explicación psicológica y que consiste en la identificación de las estructuras y redes neuronales que toman parte en distintos procesos de pensamiento. Finalmente, como ya hemos dicho, tras unos años de esfuerzo interdisciplinar, la teoría representacional y computacional de la mente es la que cuenta hoy con más seguidores dentro de las ciencias cognitivas.

Si bien no todos los estudiosos están de acuerdo con este modelo, ni es posible afirmar que el mismo sea capaz de explicar todos los aspectos de cómo funciona la mente humana, es indudable que sus aciertos teóricos y prácticos son más que suficientes como para entender su éxito dentro del campo. Existen una serie de criterios que se tienen en cuenta a la hora de evaluar la efectividad de las teorías de representación mental. En primer lugar, la Capacidad Representacional, se refiere a la carga de información que es posible representar mediante un tipo concreto de representación. Volviendo al ejemplo del mapa mental, una buena capacidad representacional daría cabida a información suficiente no sólo para tomar el camino más rápido para ir a la hipotética aula 2.3 desde la entrada principal, sino desde cualquier punto de la universidad en el que se encuentre el individuo en un determinado momento. Las representaciones mentales no son importantes tan sólo

por la información que puedan contener, sino también por las posibilidades de qué hacer con esa información. Esto nos lleva al segundo punto: la Capacidad Computacional, que se evalúa en tres aspectos principales diferentes, véanse la Resolución de Problemas, el Aprendizaje y el Lenguaje. La Resolución de Problemas está a su vez subdividida en Planificación (conjunto de pasos a seguir y cómo seguirlos para llegar del punto A al punto B), Decisión (elegir entre diferentes opciones potenciales basándonos en cuál es la más adecuada para la obtención de los resultados buscados) y Explicación (proceso por el cual se deducen los acontecimientos que han tenido lugar para la producción de un suceso determinado). El Aprendizaje es un fenómeno esencial para la vida de las personas y consiste en retener información y reglas de actuación adecuadas para usarlas en beneficio del individuo cuando en el futuro se encuentre ante una situación similar. Por poner un ejemplo universal, pensemos en el primer día de una persona en un nuevo trabajo. Probablemente durante el transcurso de ese día esa persona tendrá que estar muy atenta y mantener un alto grado de concentración para familiarizarse con la metodología de su nueva ocupación y obtener unos resultados favorables. No obstante, al cabo de un año trabajando ahí, esa persona habrá aprendido muchos conceptos y reglas de actuación que harán que su jornada laboral requiera mucha menos concentración de la que tuvo que emplear en aquel primer día. Por último, el tercer aspecto que entra dentro de la Capacidad Computacional es el Lenguaje. Es esencial que una teoría de la representación mental pueda dar una explicación de cómo somos capaces de hacer un uso complejo del lenguaje que nos permite comprenderlo, formar oraciones y ser capaces de adquirirlo durante el transcurso de la infancia. El tercer criterio propuesto es la Plausibilidad Psicológica. Se trata pues de explicar satisfactoriamente como los humanos son capaces de realizar (y cómo realizan) los tres procesos principales ya mencionados anteriormente de resolución de problemas, aprendizaje y lenguaje. El cuarto criterio es el de la Plausibilidad

Neurológica y se refiere precisamente a que los supuestos de la teoría cognitiva deberían coincidir, al menos en lo esencial, con los descubrimientos hechos en el campo de la neurociencia que identifican qué áreas del cerebro participan en qué procesos mentales. Para finalizar, el último criterio que se tiene en consideración es el de la Aplicabilidad Práctica, pues si bien las ciencias cognitivas buscan llegar a conocer cómo funciona la mente, de poca importancia sería esta empresa en tanto en cuanto no tuviese ninguna aplicación práctica que mejorase o añadiese información relevante a otras ramas del conocimiento, con el objetivo último de mejorar la calidad de vida de las personas. La Aplicabilidad Práctica se divide generalmente en cuatro aplicaciones específicas. La primera de ellas es la Educación. Es natural que, si se tiene conocimiento de cómo funcionan los procesos mentales de los estudiantes, se podrán desarrollar programas educativos acordes más efectivos y accesibles para la población. La segunda es el Diseño. Si los diseñadores son conocedores de cómo procesamos la información, serán capaces de configurar las interfaces de sus programas y aplicaciones de forma más atractiva y sencilla para las personas. La misma regla de tres se aplica para la tercera aplicación específica, la creación de Sistemas Inteligentes que ayuden y faciliten el trabajo de los expertos en diferentes campos. Por último y la que más interesa a la psicología, la aplicación en el estudio y tratamiento de las Enfermedades Mentales.

### **Psicología Popular (Folk Psychology)**

La gran mayoría de las personas son capaces, sin necesitar para ello conocimientos especializados de psicología, de realizar inferencias sobre las causas de determinados fenómenos psicológicos concernientes a sus semejantes. Todos nosotros hacemos en nuestro día a día gala de habilidades psicológicas a la hora de interpretar creencias, preferencias, deseos, etc., en personas de nuestro entorno. Veamos por ejemplo la siguiente situación:

Imagine usted que es un estudiante y que se dirige, en compañía de su amigo, a realizar un examen. Durante el camino ambos bromean y conversan animadamente y su amigo da muestras de hallarse contento. Al salir del examen, sin embargo, su amigo está mucho más callado y su expresión facial ha cambiado considerablemente (antes sonreía y ahora se muestra alicaído). Lo más probable es que usted infiera que la causa del cambio de humor de su amigo se debe a que la prueba le ha ido mal y se halla descontento por ello.

La vida cotidiana está plagada de situaciones similares a la descrita en el ejemplo. A medida que en nuestro proceso de socialización aprendemos y nos familiarizamos con nuestros propios estados mentales, también desarrollamos la capacidad de trasladar este vasto conocimiento y aplicarlo a la hora de interpretar y analizar los estados mentales de las personas que nos rodean. Este conjunto de habilidades es a lo que nos referimos cuando hablamos de psicología popular o psicología del sentido común.

No obstante, a pesar de su innegable utilidad, la psicología popular se ve amenazada por la psicología científica desde dos perspectivas diferentes. En primer lugar, la supuesta incompatibilidad entre psicología popular y neurociencia. Hablamos pues de la imposibilidad de identificar los constructos teóricos de la psicología popular con los constructos teóricos de la neurofisiología. Si bien para el funcionalismo esto sería una prueba de la independencia de la psicología del sentido común respecto a la neurociencia, para el materialismo reduccionista de la neurociencia esto supone la falsedad absoluta de la teoría.

La otra gran amenaza de la psicología popular es la llamada ciencia cognitiva. La incompatibilidad entre las ciencias cognitivas y la psicología popular se basa en la incongruencia de la psicología popular con los descubrimientos hechos por la ciencia cognitiva. Los defensores de esta última basan su argumento en la imposibilidad de que

coexistan dos explicaciones para los fenómenos mentales que difieren enormemente en sus supuestos. La psicología del sentido común es incapaz de explicar satisfactoriamente gran cantidad de sucesos mentales con los que estamos altamente familiarizados como serían el sueño o la memoria. Por lo tanto, continúa el argumento, si esta psicología desconoce las bases que subyacen a estos fenómenos tan familiares, será igualmente incapaz de ofrecer una explicación acertada acerca de los mismos. Se concluiría argumentando que, la psicología popular es una teoría anticuada que no ha sufrido ningún progreso a lo largo de los últimos dos mil años. Afirmar algo así es sin embargo erróneo ya que, si se tiene en cuenta la aportación de Freud a la psicología, no es difícil ver como constructos teóricos del psicoanálisis como el inconsciente forman hoy en día parte de nuestro vocabulario habitual.

Una vez repasadas las críticas hechas a la teoría, me dispongo a exponer por qué esta disciplina sigue siendo tremendamente válida y adecuada en la actualidad. La defensa de la psicología popular viene dada muy acertadamente desde un punto de vista instrumentalista. No se trata pues, de discernir si la teoría es cierta o falsa, sino más bien de determinar si la teoría es útil, en términos de economía y efectividad. El sistema de conocimiento del ser humano apuesta en su gran mayoría no por una exactitud absoluta, sino por la efectividad de sus instrumentos y la economía de sus respuestas (en términos de velocidad, entendimiento y sencillez). Pensemos en el siguiente ejemplo, para aclarar la cuestión que nos ocupa. Imaginemos la situación en la que un individuo le pregunta al otro qué hora es, el segundo consulta su reloj y ve que las dos manecillas están muy cerca de las doce. Probablemente lo mejor será responder que son las doce pues si bien esta respuesta es falsa en términos de exactitud, seguramente cumpla con creces las demandas del primer individuo de conocer la hora. Imaginemos ahora que, en vez de tomar la opción intuitiva, el segundo interlocutor decida dar una respuesta esencialmente verdadera y



decir que son entre las once y la una. Aunque esta respuesta es sin duda más verdadera que la primera, no cumple el propósito de informar de mejor manera sobre la hora que es. En este ejemplo se ilustra perfectamente como en muchas situaciones de la vida es mejor ofrecer una respuesta útil y económica, aunque esta no sea totalmente cierta. He aquí la plausibilidad de la psicología popular.

El funcionalismo, al igual que la psicología del sentido común, es una teoría que lejos de negar la importancia de la neurofisiología en el conocimiento de la mente, apuesta por la coexistencia de las ambas. No es difícil ver por qué el funcionalismo defiende la existencia de la psicología popular ya que esta, al igual que el funcionalismo, es perfectamente válida independientemente de lo que la neurociencia tenga que decir con respecto al funcionamiento de la mente.

Fodor reconoce que, aunque las leyes de la psicología popular están sujetas a condiciones variables según el caso, no hay que negar su efectividad y éxito a la hora de predecir, controlar y explicar nuestra vida mental. Las leyes de la psicología popular son por tanto una excelente guía a la hora de entender el funcionamiento de la mente humana y no deben tomarse a la ligera.

Lo que hace que Fodor sea partidario y defensor de la psicología natural es que la considera una excelente guía para entender el pensamiento humano. La racionalidad de esta psicología es lo que la hace tan tremendamente válida y a su vez dificulta bastante la identificación de estados neurológicos con estados mentales “caso-a-caso” pues para que esto fuese posible esos estados neurológicos deberían estar sujetos a la funcionalidad de la racionalidad de nuestros procesos mentales. La psicología popular es muy útil para entender el pensamiento y Fodor sostiene que podría convertirse en una teoría

científicamente respetable gracias a y mediante la teoría representacional y computacional de la mente.

Lo que hace tan importante a la psicología popular para el funcionalismo es que, aunque el funcionalismo defina los estados mentales en términos no mentalistas, la psicología del sentido común proporciona los términos mentalistas que todos entendemos y que están relacionados directamente con dichos estados mentales.

### **Hipótesis del Lenguaje del Pensamiento**

La hipótesis del lenguaje del pensamiento postula que todos los seres humanos nacen con un lenguaje interno (que es su sistema representacional) en el que se produce la cognición. Este lenguaje es diferente del lenguaje natural y no se tiene que aprender, es por lo tanto innato. Los lenguajes naturales son los idiomas creados por los humanos como serían el español o el inglés. Es evidente que cuando pensamos, parte de este pensamiento se produce en un lenguaje natural que es habitualmente nuestra lengua materna. Sin embargo, está claro que no todo el pensamiento se da en este lenguaje natural pues se ha demostrado que los organismos pre-verbales e infra-verbales también son capaces de pensar. Fodor (1984) afirma: “La refutación obvia (y suficiente, diría yo) de la afirmación de que los lenguajes naturales son el medio del pensamiento es que hay organismos no verbales que piensan” (p.74). Otra forma de argumentar la existencia de este lenguaje privado e innato es pensar en cómo los niños aprenden su primer idioma. Si existe computación, esto significa que existe un sistema representacional en los organismos que computan, pero está claro que este sistema representacional no es un lenguaje natural ya que los niños que están aprendiendo su primer idioma tienen que ser capaces de computar (normalmente mediante comprobación de hipótesis) y tienen que hacer esto en un lenguaje que ya poseen y que no han aprendido. Por lo tanto, siguiendo

con nuestra hipótesis, no se puede aprender un lenguaje a no ser que ya se conozca uno, es decir, un meta-lenguaje en el que se asimilen los predicados y reglas de verdad del lenguaje que se va a adquirir. No obstante, y como bien explica Fodor, esto no quiere decir que ese primer meta-lenguaje deba ser aprendido, pues esto derivaría en un retroceso infinito. Para esclarecer y defender todos estos supuestos un tanto confusos, Fodor recurre a la analogía con los ordenadores. Un ordenador es un sistema físico que utiliza dos lenguajes diferentes, en primer lugar, un lenguaje de inputs y outputs con el que se comunica con el usuario, y, en segundo lugar, un lenguaje de máquina en el que se comunica consigo mismo (con el que hace los cálculos). La diferencia entre estos dos lenguajes es que la máquina necesita una compilación, es decir, una traducción, para utilizar el lenguaje de inputs y outputs y no así para el lenguaje de máquina. Se podría decir que el ordenador está hecho para utilizar el lenguaje de máquina. En esencia, las fórmulas que utilizan los ordenadores en su lenguaje de máquina se pueden relacionar directamente con los estados físicos computacionales de los mismos mientras que las fórmulas que utilizan para los inputs y outputs necesitan ser compiladas al lenguaje de máquina para poder emparejarse con sus estados físicos. De esto se desprende la teoría de que cualquier sistema que funcione de forma computacional y representacional (computadoras y humanos también) traduce una oración de un lenguaje natural a su propio lenguaje privado para ser capaz de procesarla. Para resumir lo aquí expuesto citaré una vez más a Fodor (1984) quien concluye:

Una forma de describir mi punto de vista es que los organismos (o, en cualquier caso, los organismos que tengan algún tipo de comportamiento) tienen no sólo los lenguajes naturales que puedan tener, sino también un lenguaje privado en que realizan las computaciones que están en la base de su conducta. (p.86)

La teoría del lenguaje del pensamiento se podría relacionar con algunos aspectos de la teoría de la gramática generativa de Noam Chomsky. La gramática generativa de Chomsky es un sistema de análisis y comprensión del lenguaje humano que diferencia la capacidad lingüística que tenemos tanto para comprender la estructura de la lengua como para usarla de forma habitual en nuestro día a día. La primera, que el autor define como “competencia” es innata en todos nosotros y nos permite comprender la estructura gramatical de las lenguas naturales. La segunda, definida como “actuación” se refiere a la habilidad de manifestar (de poner en práctica) la “competencia” y es precisamente el acto de producir oraciones gramaticales en la conducta del habla. Se reconoce fácilmente como la “competencia” se puede identificar con el lenguaje del pensamiento, ambos son innatos, no se necesita de un proceso de aprendizaje para adquirirlos, y nos sirven para ser capaces de comprender los mecanismos y las reglas de verdad de los lenguajes naturales que posteriormente pasarán a formar parte de nuestro conocimiento. La “actuación” se identifica con la capacidad explícita de las personas de expresarse en las lenguas naturales. Volviendo a la analogía de los ordenadores, la “competencia” se puede identificar con el lenguaje de máquina y la “actuación” con el lenguaje de inputs y outputs.

### **Repercusiones del funcionalismo en la Psicología Cognitiva**

El funcionalismo ha tenido una gran influencia en la psicología cognitiva en particular y en las ciencias cognitivas en general. La obra de Fodor es tan importante para la psicología cognitiva debido a la base explicativa que ha proporcionado a ésta, independiente de otras disciplinas como la neurociencia o la biología. El gran aporte del funcionalismo es que permite adscribir y estudiar la mente desde un punto de vista funcional, es decir, basándose en las características causales que comparten los organismos que computan, independientemente de la base física de la que se compongan.

Igual que la aerodinámica estudia y describe los fenómenos que ocurren para que tanto aves como aeroplanos sean capaces de volar, el funcionalismo en psicología cognitiva estudia los procesos mentales de diferentes sistemas ya sean humanos, o no humanos, asumiendo que son idénticos en tanto que dan lugar a los mismos resultados o productos. En oposición al reduccionismo neurológico y a otros tipos de reduccionismo como el conductista, el funcionalismo apuesta por una visión de la mente y la cognición donde los estados mentales no queden reducidos a componentes más simples, sino que sean comprendidos en términos de las funciones que cumplen y por tanto puedan ser estudiados de forma íntegra y sin tener que recurrir a un vocabulario biologicista o a cualquier otro que no sea el computacional. El funcionalismo, junto a la ciencia de la computación, proporciona a la psicología cognitiva no sólo un vocabulario con el que trabajar, sino que también dota a esta última de directrices e instrumentación.

### **Alcances y límites del Funcionalismo y la Psicología Cognitiva**

La psicología es una ciencia relativamente nueva que tiene, sin embargo, raíces milenarias. El esfuerzo intelectual por intentar discernir cómo pensamos los humanos y en general, por conocernos mejor a nosotros mismos y a los que nos rodean es prácticamente tan antiguo como el hombre. La psicología se edifica sobre las bases de un legado cultural que proporciona creencias y explicaciones sobre el funcionamiento de la mente, pero no sólo eso, sino que este legado cultural también se hace patente en las respuestas que la psicología trata de responder (cómo pensamos, como aprendemos, etc.).

Una de las particularidades del conductismo, y en concreto la que hacía que tuviese un carácter tan radical, era la negación, el rechazo, a este legado cultural. El afán conductista de “poner patas arriba” la psicología y redefinir y sentar nuevas bases de comprensión de la conducta humana habría supuesto una de las mayores revoluciones

culturales de la historia. Como ya sabemos, este afán fracasó. La psicología cognitiva, al contrario que el conductismo, sí abraza este legado cultural y vuelve a centrar la preocupación de los estudiosos en los procesos mentales que dan lugar a la conducta y en cómo estos se desarrollan. La psicología cognitiva define los estados mentales en función de actitudes proposicionales y la particular relación psicológica que se mantiene hacia estas actitudes mediante una representación interna. La psicología cognitiva asigna fórmulas mediante las cuáles los procesos mentales transforman las representaciones internas que dan lugar a las actitudes proposicionales, que, en última instancia, dan lugar a la conducta. Los límites de la teoría son que no todos los estados mentales se pueden explicar en función de la relación mantenida hacia una representación interna. Fodor reconoce que no todas las actitudes proposicionales que tienen las personas son producto de computaciones. Esto no quiere decir que estas actitudes proposicionales no tengan ninguna causa, sino que la causa de estas actitudes no es psicológica en el sentido de que no se puede explicar mediante la teoría de representación/computación. El ejemplo más claro de este déficit es el de la determinación causal de las sensaciones. No nos referimos aquí a como se percibe el material sensorial y se integra en la cognición, pues esto se puede describir en términos computacionales, sino a la etiología del material sensorial. La relación causal entre lo que percibimos con los sentidos y la respuesta que tiene el organismo queda fuera de la posibilidad explicativa del vocabulario psicológico y pasaría a formar parte de otra disciplina que es la psicofísica.

Hay otro ejemplo que parece escapar de la comprensión psicológica. Existen procesos mentales que no están gobernados por reglas y que no tienen, en principio, causas mentales. Me refiero a un fenómeno psicológico tan fascinante como la "creatividad". Una persona tiene actos creativos cuando compone algo nuevo y único, que no existía antes, ya sea en el campo de las artes (cuadros, canciones, novelas), como en el de las

ciencias u otras ramas del conocimiento (teoremas matemáticos, leyes físicas, paradigmas) por poner algunos ejemplos. Es posible que las personas que tienen conductas creativas estén operando con respecto a leyes o procedimientos, pero si es así, la psicología no ha sido capaz de explicarlos. Fodor (1984) nos dice: “(...) lo que considero más importante es que el mero hecho de que los procesos mentales creativos sean procesos mentales no es garantía de que tengan una explicación en el lenguaje de la psicología bajo cualquiera de sus descripciones”(p.217). Como curiosidad, y ya que la psicología no tiene ninguna explicación para esto, me gustaría mencionar los procedimientos que algunas personas adoptan en los momentos en que buscan inspiración. Algunas personas pasean, otras se tumban y cierran los ojos, algunos individuos usan sustancias y otros se aíslan de la sociedad. Todas estas conductas probablemente se traten de meras supersticiones, no obstante, son efectivas en tanto en cuanto a la persona en cuestión le sirven para estimular su creatividad.

Según la explicación cognitiva, los estados mentales deben estar interrelacionados causalmente y, además, estas relaciones causales deben suscribirse a una serie de reglas semánticas que median entre las representaciones internas. Sin embargo, existen gran cantidad de estados mentales que no cumplen la segunda condición. Un ejemplo bastante claro sería el de los “trucos” tan particulares que las personas utilizan para recordar cosas. Imaginemos que yo quiero acordarme de que la próxima vez que acuda a la universidad tengo que pasar por el despacho de un profesor para firmar un documento y lo que hago es doblar la mochila que llevo a las clases de una manera característica de forma que, cuando me disponga a ir al campus y al coger la mochila la vea doblada en esa posición, me acordaré de que tengo que firmar un documento. Estos dos estados mentales están relacionados causalmente pero no lo están en virtud de su contenido, “mochila doblada” no tiene ninguna relación semántica con “firmar documento”.

Por lo tanto, concluimos que una psicología cognitiva será capaz solamente de crear una teoría de los procesos mentales racionales, pero no así, de los procesos mentales que no estén relacionados causalmente, es decir, procesos no racionales.



### Lista de referencias

- Cerezo, J. A. L. (1989). El caso contra la psicología popular. *Cognitiva*, 2(3), 227-242.
- Chomsky, N. (1997). *Problemas actuales en teoría lingüística: temas teóricos de gramática generativa*. Siglo xxi.
- Fodor, J. A., (1985). *El lenguaje del pensamiento*. Alianza.
- García-Albea, J. E. (1991). Funcionalismo y ciencia cognitiva, lenguaje y pensamiento, modularidad y conexionismo: Entrevista con Jerry A. Fodor. *Estudios de Psicología*, 12(45), 3-31.
- Liz, M. (2001). *Perspectivas actuales en filosofía de la mente*. Gobierno de Canarias, Dirección General de Universidades e Investigación.
- Moya, C. J. (2004). *Filosofía de la mente* (Vol. 77). Universitat de València.
- Thagard, P. (2008). *La mente. Introducción a las ciencias cognitivas* (Vol. 3021). Katz Editores.
- de Vega Rodríguez, M. (1984). *Introducción a la psicología cognitiva*. Alianza editorial.