



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Impacto de la categorización en la estructura de los conceptos

Julián Felipe Arango Suárez

Universidad Nacional de Colombia

Departamento de Filosofía

2022

Impacto de la categorización en la estructura de los conceptos

Julián Felipe Arango Suárez

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:

Magíster en Filosofía

Director:

Jaime Ramos Arenas

Línea de Investigación:

Fenomenología, Filosofía de la Mente y del Lenguaje

Universidad Nacional de Colombia

Departamento de Filosofía

Bogotá, Colombia

2022

*A mi papá,
- como diría mi hermano -
por corregirme en mis victorias
y aplaudirme en mis derrotas*

*A mi mamá,
por nunca dejar de cuidarme
- especialmente cuando creo
que no lo necesito -*

Declaración de obra original

Yo declaro lo siguiente:

He leído el Acuerdo 035 de 2003 del Consejo Académico de la Universidad Nacional. «Reglamento sobre propiedad intelectual» y la Normatividad Nacional relacionada al respeto de los derechos de autor. Esta disertación representa mi trabajo original, excepto donde he reconocido las ideas, las palabras, o materiales de otros autores.

Cuando se han presentado ideas o palabras de otros autores en esta disertación, he realizado su respectivo reconocimiento aplicando correctamente los esquemas de citas y referencias bibliográficas en el estilo requerido.

He obtenido el permiso del autor o editor para incluir cualquier material con derechos de autor (por ejemplo, tablas, figuras, instrumentos de encuesta o grandes porciones de texto).

Por último, he sometido esta disertación a la herramienta de integridad académica, definida por la universidad.



Julián Felipe Arango Suárez

Fecha 27/09/2022

Agradecimientos

A nivel personal, esta tesis le debe muchísimo a los debates perdidos contra mi padre, donde saqué filo a mi erística y aprendí a estar tranquilo con no tener siempre la razón; su huella es innegable en cada argumento que formule. A la incondicionalidad de mi mamá, quien sé que estaría de mi lado, tanto si acababa la tesis, como si – por fin – decidía prenderle fuego. Al sínfn de veladoras que prendió mi abuelita Toyita, encomendadas todas a que acabara esta tesis; sé que algo de la claridad que necesité provino de esa luz. A la ferocidad con que mi tía Ilsa me refutaba cada vez que dudaba de mí mismo; al final siempre tuvo razón y acabar esta tesis lo demuestra. A la solidaridad de mi hermano Alejandro, quien estoicamente decidió no aprender a manejar hasta que me graduara de la maestría y así evitar dejarme como el único objetivo del *bulling* de nuestros amorosos tíos; me disculpo por abandonarte, me tocó acabar. A la flexibilidad del pensamiento adquirida junto al *Team Misnaza Fitness Club*, quienes atacaban la separación mente-cuerpo durante clase, pero justificaban darlo todo en los entrenamientos porque “el dolor está en la mente”. A Jaime Ramos, por aceptar ser el director de mi tesis aún después de haberse convertido al *continentalismo*. A Porfirio Ruiz, mi profesor de filosofía antigua, por argumentar hasta convencerme de no dedicarme a la filosofía antigua.

A nivel de contenido, gran parte de las ideas de esta tesis vienen de las enseñanzas y debates tenidos con Jaime Ramos y Adran Cussins durante sus respectivas clases; verlos crear una interpretación propia a partir de textos canónicos fue fundamental para encontrar mi propia voz. Por otra parte, esta tesis no sería la misma sin los diálogos tenidos con Lucas Céspedes acerca de la naturaleza de los conceptos; su ayuda fue clave para madurar varias de las ideas aquí presentes. Para terminar, es innegable el impacto que tuvo haber hecho parte

del Centro de Investigación en Lógica y Epistemología Contemporánea (Cilec): debatir con sus miembros me formó como filósofo y me enseñó a hacer filosofía.

A todos, gracias infinitas, esta tesis no existiría sin ustedes. Con esto dicho, lo único que queda por decir puede resumirse con la frase con que Jerry Fodor presenta su propio libro sobre conceptos: “So here’s the book. It’s been fun putting it together. I hope it’s fun to read. I hope you like it. I hope some of it is true” (*Concepts: where cognitive science went wrong*).

Resumen

Impacto de la categorización en la estructura de los conceptos

Esta tesis es un análisis crítico y propositivo acerca de la estructura de los conceptos en el contexto de la filosofía de la mente. Para llevar este a cabo, comienza por hacer explícito qué se entiende por una estructura de los conceptos. Posteriormente, propone y justifica un conjunto de requisitos que debe cumplir una estructura para los conceptos para ser considerada viable; estos requisitos están fundamentado en el impacto que tiene la categorización en la estructura de los conceptos. Con esto claro, se pasa a evaluar las estructuras para los conceptos más relevantes a partir de los requisitos propuestos; el resultado de esta evaluación es que ninguna puede ser caracterizada como una estructura viable para los conceptos. A manera de conclusión, propone una estructura para los conceptos que sea viable según los requisitos propuestos y justificados a lo largo de la tesis.

Palabras clave: conceptos, categorización, estructura conceptual, externalismo, teoría de los prototipos, atomismo

Abstract

Impact of categorization on the structure of concepts

This thesis is a critical and proactive analysis of the structure of concepts in the context of the philosophy of mind. To do so, it begins by making explicit what is meant by a structure of concepts. Subsequently, it proposes and justifies a set of requirements that a structure for concepts must fulfill in order to be considered viable; these requirements are based on the impact that categorization has on the structure of concepts. Later, the most relevant concept structures are tested based on the proposed requirements; the result of this test is that none of them can be characterized as a viable structure for the concepts. As a conclusion, it proposes a structure for the concepts that is viable according to the requirements proposed and justified throughout the thesis.

Keywords: concepts, categorization, conceptual structure, externalism, prototype theory, atomism

Contenido

Introducción.....	12
I. Teoría clásica	17
El problema de la teoría clásica.....	18
El problema del argumento base.....	20
Argumento de la vaguedad.....	22
Argumento del ataque a la analiticidad	24
Argumento de la relevancia para la velocidad de procesamiento.....	26
Conclusiones.....	30
II. Categorización y su impacto en la estructura conceptual.....	32
Primera parte: categorización situada.....	34
Principios de la categorización situada.....	36
Validez de señal	38
Impacto de la categorización situada en la estructura de los conceptos	42
Segunda parte: categorización no-situada.....	44
Experimento de la tierra gemela	45
Experimento de la tierra gemela como caso de categorización no-situada	47
Rol de la categorización no-situada.....	50
Impacto de la categorización no-situada en la estructura de los conceptos....	52
Conclusiones.....	54
III. El problema de las teorías de los conceptos.....	56

Teoría de los prototipos	60
Atomismo conceptual.....	66
Teoría neoclásica.....	70
Estructura dual	74
Conclusiones.....	79
IV. Estructura tripartita de los conceptos	80
Problema y solución a la categorización no-situada	80
Relación entre las estructuras para la categorización situada y no-situada.....	84
Adquisición de los conceptos.....	86
Adquisición desde la categorización no-situada	91
Adquisición desde la categorización situada.....	93
Paréntesis sobre la identidad de los conceptos.....	95
Evaluación de la estructura tripartita	98
Conclusiones.....	100
Bibliografía	102

Introducción

El propósito de esta tesis es responder a la pregunta qué es un concepto. Con esto en mente, el primer paso para introducir esta tesis es hacer explícito a qué se hace referencia con la palabra ‘concepto’ en el contexto de la filosofía de la mente. La palabra ‘concepto’ refiere al elemento del cual están compuestos los pensamientos. Para hacer explícito qué son los pensamientos es necesario apelar a la noción de proposición.

Una proposición es el elemento lógico al que se hace referencia cuando un humano dice de un enunciado que es verdadero o falso. Los enunciados son elementos lingüísticos que expresan proposiciones. Por ejemplo, el enunciado ‘el pasto es verde’ expresa la proposición |el pasto es verde|¹. De esta manera, los enunciados ‘el pasto es verde’ y ‘the grass is green’ son dos enunciados distintos. No obstante, ambos expresan la misma proposición, dado que expresan el mismo hecho y son verdaderos por el mismo motivo: que el pasto, en efecto, es verde. Lo anterior explica que, cuando un humano dice de un enunciado que es verdadero o falso, está haciendo referencia a la proposición que expresa el enunciado y no al enunciado como tal, pues el enunciado es el elemento lingüístico, mientras que la proposición es el elemento lógico expresado por este.

Que las proposiciones sean elementos lógicos implica que están relacionados con valores de verdad y que tienen un nivel de abstracción mayor al de un lenguaje natural; esto

¹ En adelante, las proposiciones y conceptos van a ser representados entre los signos de valor absoluto en matemática, mientras que los enunciados y palabras van a ser representados entre comillas simples; p.e. |el pasto es verde| y ‘el pasto es verde’.

último es lo que hace posible expresar la misma proposición en lenguajes distintos. No obstante, es relevante notar que el acceso a las proposiciones siempre está mediado por el lenguaje natural: el lenguaje es utilizado poder expresar y comprender las proposiciones; su naturaleza abstracta hace necesario que haya un intermediario para que sea posible captarlas. Frege expresa esta idea con la siguiente metáfora: “The thought [en el sentido de proposición], in itself immaterial, clothes itself in the material garment of a sentence and thereby becomes comprehensible to us. We say a sentence expresses a thought” (1966, 292).

Para este contexto, hay dos maneras en que un humano se puede relacionar con una proposición: expresándola mediante un enunciado, o teniendo una actitud frente a lo que un enunciado expresa. Para el ejemplo presentado antes, un humano podría *creer* que |el pasto es verde|. *Creer* o *desear* son denominadas actitudes proposicionales. Si bien todos los pensamientos son proposiciones, al hablar de pensamientos se está haciendo referencia a las proposiciones relacionadas con las actitudes proposicionales de un humano. Otra manera de ponerlo: los pensamientos de un humano son el contenido de sus creencias, deseos y demás actitudes proposicionales.

Como se mencionó previamente, la palabra ‘concepto’ hace referencia a los elementos de los cuales están compuestos los pensamientos. La intuición de que los pensamientos tienen partes tiene que ver con que, dado los enunciados tienen partes y los utilizamos para expresar proposiciones, entonces las proposiciones y los pensamientos también deben tener partes. De esta manera, en la proposición |el pasto es verde| pueden identificarse los conceptos |pasto| y |verde|. Los conceptos se distinguen de las proposiciones en que no tienen un valor de verdad, pues no se dice de un concepto que sea verdadero o falso: si bien se puede decir de |el pasto es verde| que es verdadero o falso, no tiene sentido decir de |verde| que es verdadero o falso. De manera análoga, no es posible tener actitudes proposicionales frente a conceptos: si bien un humano puede *creer* que |el pasto es verde|, no tiene sentido decir que *crea* que |verde|. Margolis y Lawrence exponen el mismo punto al decir que: “Representations at the level of complete thoughts—that is, ones that may express

whole propositions—are too big to be concepts. Accordingly, we will take concepts to be subpropositional” (1999, 4).

Es central para dar claridad acerca de qué es un concepto distinguirlo de otros elementos de la vida mental que no son conceptos:

- (1) Palabras: la palabra ‘pájaro’, con lo que se hace referencia a los pájaros, es distinta del concepto |pájaro|.
- (2) Percepciones: la percepción de un pájaro, lo formado en la mente de un individuo al tener una experiencia perceptual con un pájaro, es distinta del concepto |pájaro|.
- (3) Propiedades: la propiedad de *ser-pájaro*, la propiedad que tienen algunos animales que los distingue del resto de animales como pájaros, es distinta del concepto |pájaro|.
- (4) Nociones: la noción de pájaro, el conjunto de creencias sobre pájaros que tiene un humano, como |los pájaros cantan|, |los pájaros comen gusanos|, etc., es distinta del concepto pájaro.

Con esto claro, una manera de responder a la pregunta de qué es un concepto podría ser encontrar los elementos comunes a todos los elementos que llamamos conceptos. Esto supone hacer explícito qué tienen en común conceptos como |pasto|, |verde| y |pájaro|. La manera en que los investigadores de este campo responden a esta pregunta es proponiendo que lo común entre los conceptos es que comparten una misma estructura. Esto implica que la pregunta de la tesis se torna más específica: responder a qué es un concepto es responder a cuál es la estructura de un concepto.

Una vez propuesta una estructura para los conceptos, hay dos incógnitas que se deben responder apelando a dicha estructura. En primer lugar, es necesario dar cuenta de cómo se adquieren los conceptos: comprometerse con una estructura para los conceptos implica poder dar una explicación plausible de cómo un humano puede adquirir esta estructura. En segundo lugar, es necesario dar cuenta de la categorización: comprometerse con una

estructura para los conceptos implica dar una explicación plausible de cómo, una vez ya adquiridos, un humano utiliza los conceptos para categorizar.

Si bien existen un gran número de teorías, cada una defendiendo una estructura distinta para los conceptos, los únicos puntos de acuerdo entre estas parecen ser los mencionados hasta este punto:

- (1) Los conceptos son los elementos que componen las proposiciones
- (2) Los conceptos no son palabras, percepciones, propiedades o nociones
- (3) Responder a qué es un concepto es responder cuál es la estructura de los conceptos
- (4) La adquisición y la categorización deben justificarse apelando a la estructura de los conceptos

Por este motivo, esta tesis tiene tres cuatro objetivos:

- (1) Hacer explícito qué se entiende por una estructura de los conceptos.
- (2) Proponer y justificar requisitos que debe cumplir una estructura para los conceptos para ser considerada viable
- (3) Evaluar las estructuras para los conceptos más relevantes a partir de los criterios propuestos
- (4) Proponer una estructura para los conceptos que sea viable según los requisitos propuestos

Para cumplir estos objetivos, esta tesis está dividida en cuatro capítulos. En el primero se hará explícito qué se entiende por una estructura conceptual. Para hacerlo, se apelará a la teoría clásica de los conceptos, la cual propone que los conceptos tienen una estructura definicional. Se analizará a profundidad esta estructura, pues su crítica es el punto de partida de todas las teorías contemporáneas acerca de los conceptos. Adicionalmente, se propondrá que las críticas a esta no funcionan, pues no son suficientes para descartar a la estructura definicional como estructura para los conceptos.

El segundo capítulo tiene dos objetivos: (1) analizar los procesos de categorización y hacer explícito cuál es el impacto que tienen para la estructura de los conceptos; y (2) proponer y justificar los requisitos que cumplir una estructura para los conceptos para poder dar cuenta de los procesos de categorización. Lo que justifica que tenga sentido derivar los requisitos que debe cumplir una estructura de los conceptos a partir de la categorización es que uno de los roles principales de la estructura de los conceptos es precisamente dar cuenta de la categorización. En esta medida, si se llega a la conclusión de que la estructura de los conceptos debe cumplir con ciertos requisitos para poder explicar cierto proceso de categorización, entonces una estructura que no los cumpla no sería una descripción viable de la estructura de los conceptos, pues esto pondría de manifiesto que no es capaz de llevar a cabo uno de los roles centrales en los que, de hecho, participa.

El objetivo del tercer capítulo es analizar las distintas estructuras para los conceptos a la luz de los requisitos justificados en el segundo capítulo. La conclusión de este capítulo es que ninguna de las teorías lo logra, poniendo en evidencia que no hay ninguna teoría para los conceptos formulada que sea viable.

El último capítulo tiene dos objetivos: (1) demostrar que los requisitos justificados durante la tesis pueden ser útiles para la investigación acerca de los conceptos; (2) proponer una estructura para los conceptos que sea capaz de cumplir con estos requisitos. Para cumplir ambos objetivos se documentará cómo podría ser construida una estructura de este tipo a partir de los requisitos para la estructura conceptual. Esto demostrará de qué manera los requisitos propuestos pueden resultar útiles para impulsar la investigación acerca de los conceptos. Además, como resultado de esto, se tendrá una estructura de los conceptos que cumpla con los requisitos, sobre la que se podrá iterar en futuras investigaciones.

I. Teoría clásica

La manera más sencilla de mostrar a qué se hace referencia con ‘estructura de los conceptos’ es con un ejemplo. La *teoría clásica* propone que los conceptos tienen una *estructura definicional*. Que un elemento tenga una estructura definicional significa que su estructura está compuesta por condiciones necesarias y suficientes para poder aplicar dicho elemento. Adicionalmente, la teoría clásica propone que la mayoría de los conceptos están compuestos por otros conceptos. Siguiendo la teoría clásica, un ejemplo paradigmático de una estructura definicional sería el caso del concepto |soltero|², compuesto por los conceptos |no-casado|, |hombre| y |adulto|. De esta manera, comprometerse con que |soltero| tiene una estructura definicional es comprometerse con que |no-casado|, |hombre| y |adulto| son condiciones necesarias y suficientes para aplicar el concepto |soltero|.

Un ejemplo de una aplicación de un concepto es su adquisición. Según la teoría clásica, para adquirir el concepto |soltero| es *condición necesaria* haber adquirido previamente los conceptos |no-casado|, |hombre| y |adulto|. Paralelamente, haber adquirido los conceptos |no-casado|, |hombre| y |adulto| es *condición suficiente* para determinar que se adquirió el concepto |soltero|. Otro ejemplo de una aplicación de un concepto es la categorización, es decir, el proceso en que se determina que un objeto cae bajo un concepto ya adquirido. Según la teoría clásica, para determinar que un objeto es una instancia de |soltero|, es *condición necesaria* que dicho objeto sea, a su vez, una instancia de |no-casado|,

² Cuando se mencione el concepto |soltero| se está haciendo referencia al concepto |*bachelor*|, donde es explícito que hace referencia al género masculino

|hombre| y |adulto|. Así mismo, si un objeto es una instancia de |no-casado|, |hombre| y |adulto|, esto es *condición suficiente* para determinar que es una instancia del concepto |soltero|.

Recapitulando, proponer que los conceptos tienen una estructura definicional implica comprometerse con: (1) los conceptos son elementos compuestos; (2) la mayoría de conceptos están compuestos por otros conceptos; (3) los elementos que componen un concepto (en la mayor parte de los casos otros conceptos) son condiciones necesarias y suficientes para su aplicación.

El problema de la teoría clásica

La teoría clásica ha jugado un rol central en la historia de la filosofía gracias a su compatibilidad con otras teorías para explicar tanto adquisición, como categorización de los conceptos (*cf.* Locke 1690, Carnap 1932). No obstante, como se ha hecho explícito desde Platón (*cf.* Margolis y Lawrence 1999), las definiciones tienen un problema: cada vez que es formulada una definición que parece satisfactoria, parece ser posible presentar un contraejemplo o caso límite que la pone en tela de juicio. Un claro ejemplo de esto son los diálogos platónicos, donde los interlocutores intentan en vano definir satisfactoriamente conceptos como |piedad| o |justicia|, pues siempre parece haber un contraejemplo que vuelve inviable a la definición (*cf.* Platón *Eutifrón; La República*).

El problema que se evidencia en los diálogos platónicos no depende de lo abstracto del concepto. Por ejemplo, parece imposible dar definiciones de objetos cotidianos como silla. Una primera definición de |silla| podría contener las condiciones necesarias y suficientes {|objeto con patas|, |sirve para sentarse|}. No obstante, esto implica que dentro de |silla| se incluyen también instancias de otros objetos que no son sillas, como taburetes. De esta manera, es necesario revisar la definición inicial y añadir una nueva condición, como |objeto con espaldar|. Sin embargo, una silla de papel o una silla rota parecería ir en contra de esta

definición: ninguna de estas parece poder cumplir la condición necesaria de servir para sentarse, pero ambas parecen caer bajo el concepto |silla|. Así, o se debe replantearse la condición necesaria de que las sillas sirven para sentarse, o se debe mostrar que una silla de papel o una silla rota no cumplen con las condiciones suficientes para ser consideradas como parte de la extensión de |silla|. Lo que espera de manifiesto este ejemplo es que el problema evidenciado por platón no tiene que ver con la complejidad de los conceptos a definir, sino con una dificultad que parece ser intrínseca a las definiciones.

Ejemplos célebres de la filosofía contemporánea parecen mostrar el mismo punto. Por un lado, Wittgenstein argumenta que la palabra ‘juego’ no tiene una definición que permita englobar todos los elementos del mundo que reconocemos como juegos (*cf.* 1953; 1958). Por otra parte, Gettier pone en evidencia que la definición de |conocimiento| como |creencia verdadera justificada| no es satisfactoria, pues encuentra casos límite en que un humano tiene una creencia verdadera que está justificada, pero no tendría sentido considerar que está conociendo (*cf.* 1963).

Partiendo de los casos mencionados anteriormente, lo que suelen concluir los investigadores sobre los conceptos es que, dado que no parece haber ejemplos de definiciones satisfactorias, no tiene sentido pensar que los conceptos tengan una estructura definicional. Otra conclusión a la que llegan es la siguiente: “As a result of such difficulties, the suspicion in much of cognitive science has come to be that definitions are hard to formulate because our concepts lack definitional structure” (Margolis y Lawrence, 1999, 16). La argumentación detrás de una conclusión de este tipo podría ser la siguiente:

- (1) Es un hecho que los humanos tienen conceptos y los utilizan regularmente
- (2) Para que un humano aplique un concepto, si los conceptos tienen una estructura definicional, es necesario que conozca su definición (la cuál debería ser una definición satisfactoria)

- (3) Es un hecho que no hay casos de humanos que formulen una definición satisfactoria, pues todas las definiciones formuladas parecen poder ser revisables. Esto implica que no hay un caso de un humano que conozca la definición de sus conceptos.
- (4) Que no haya humanos que conozcan una definición implica que no hay humanos que puedan aplicar los conceptos.
- (5) Dado que es un hecho que los humanos poseen y aplican los conceptos, no puede ser el caso de que los conceptos tengan una estructura definicional.

En lo que sigue del capítulo, se hará referencia a este argumento como *argumento base*. Adicionalmente se espera mostrar dos cosas: (1) que el argumento base no es suficiente para catalogar a la estructura definicional como inviable; (2) que todos los contraargumentos de las teorías contemporáneas se fundamentan en el argumento base y, por ende, ninguno es suficiente para mostrar que es inviable que los conceptos tengan una estructura definicional.

El problema del argumento base

El problema del argumento base está en suponer que poseer o aplicar un concepto implica conocer su estructura de manera clara y distinta. Si se acepta que para aplicar un concepto es necesario conocer su estructura (conocer su definición), entonces seguramente se siga la conclusión de que es inviable que los conceptos no tengan una estructura definicional. No obstante, los argumentos de Ryle presentados en *The concept of mind* parecen ir en contra de esta suposición. Ryle muestra como una gran parte de las intuiciones y suposiciones acerca del funcionamiento de la mente están estrechamente relacionadas con la propuesta de Descartes; una de estas, que los humanos tienen un conocimiento claro y distinto de sus ideas. Ryle pone de manifiesto que, para la mayoría de los casos, los humanos no son capaces de hacer explícitas las relaciones lógicas de los conceptos que utilizan cotidianamente, pues no los conocen de manera clara y distinta (*cf.* 1949).

En contraste, ningún crítico de la teoría clásica parece presentar un argumento que muestre que es necesario que, si un humano posee un concepto, deba conocer de manera clara y distinta su estructura. En esa medida, del hecho de que un humano no pueda formular una definición de un concepto que posee, no se sigue que el concepto no pueda tener una estructura definicional. Por el contrario, lo único que parece seguirse de esto es que los humanos tienen una capacidad deplorable para formular definiciones. Más aún, un defensor de la teoría clásica podría argumentar que la explicación a la incapacidad de los humanos para formular definiciones tiene que ver con que no necesitan tener un conocimiento claro y distinto de la estructura de los conceptos que poseen para aplicarlos; como no los conocen de manera clara y distinta, esto hace que sea muy complicado describir su estructura. De esta manera, sería consistente proponer que los conceptos tienen una estructura definicional, aún si no existe ningún humano que sea capaz de formular una definición que sea satisfactoria.

Se puede utilizar el concepto |silla| para ejemplificar cómo funcionaría la teoría clásica sin que sea necesario suponer que los humanos deben conocer la definición de sus conceptos para poder aplicarlos. Es posible pensar en un humano que utilice de manera correcta el concepto |silla|, aún si no es capaz de explicar qué conceptos tuvo que adquirir para adquirir el concepto |silla|. Además, tiene sentido también pensar que el humano tiene éxito al determinar qué objetos son instancias del concepto |silla|, aún si no es capaz de dar con exactitud las condiciones suficientes y necesarias con las que determina que un objeto hace parte de la extensión de silla.

Esta reformulación parece seguir la intuición, seguramente presente en Ryle, de que no es necesario que un humano conozca el funcionamiento de los elementos de su vida mental para que sea capaz de utilizarlos de manera exitosa. Una reformulación de este tipo haría viable pensar que los conceptos tienen una estructura definicional, siempre y cuando no sea necesario suponer que los humanos deben conocer, de manera clara y distinta, dicha estructura. No obstante, hay otros argumentos en contra de la teoría clásica. A continuación, se presentarán uno por uno y se mostrará que ninguno ataca la posibilidad de que los

conceptos tengan una estructura definicional, pues todos necesitan del argumento base para funcionar.

Argumento de la vaguedad

El argumento de la vaguedad conceptual sostiene que, si los conceptos están compuestos por condiciones necesarias y suficientes, no debería haber ambigüedad cuando un humano se proponga a determinar que un objeto es una instancia de un concepto. No obstante, es un hecho que hay casos ambiguos al determinar la extensión de un concepto; por ejemplo, determinar que un humano hace parte de la extensión de |calvo|. Dado que la ambigüedad existe y la estructura definicional parece requerir un proceso no ambiguo de determinación de la extensión, se sigue que los conceptos no pueden tener una estructura definicional (*cf.* Medin 1989).

Margolis y Lawrence ilustran el argumento de la vaguedad conceptual con el siguiente ejemplo: “Are carpets furniture? One often buys carpeting in a furniture store and installs it along with couches and chairs in the course of furnishing a home; so it may seem uncomfortable to say that carpets aren’t furniture. At the same time, it may seem uncomfortable to say that they are. The problem for the Classical Theory is that it doesn’t appear to allow for either indeterminacy in category membership or in our epistemic access to category membership. How can a Classical Theory account of |furniture| allow it to be indeterminate whether carpets fall under |furniture|, or explain how we are unable to decide whether carpets fall under |furniture|?” (1999, 23-24).

En este pasaje, los autores proponen que hay dos elementos distintos de los que debe poder dar cuenta la teoría clásica: (1) debe explicar por qué es complicado para un humano determinar que un objeto cae bajo un concepto, es decir, por qué tiene problemas en determinar si un tapete hace parte de la extensión de |mueble|; (2) debe mostrar cómo es posible que algunos conceptos tengan condiciones indeterminadas de pertenencia.

El primer punto está estrechamente relacionado con la capacidad de los humanos para categorizar. Lo que tienen en mente los proponentes del argumento de la vaguedad conceptual es que, si los conceptos tuvieran una estructura definicional, entonces los humanos no tendrían problemas en determinar si un objeto cae bajo un concepto, pues conocerían las condiciones necesarias y suficientes del concepto. Como se hace evidente, se está asumiendo lo mismo que se asume en el argumento base: que es necesario conocer la estructura de un concepto para poder aplicarlo. Si se libera a la teoría clásica de la necesidad de que un humano conozca las condiciones necesarias y suficientes para aplicar un concepto, este argumento deja de funcionar: si los humanos no deben conocer las condiciones necesarias y suficientes de un concepto para aplicarlo, tampoco es necesario que haya un proceso de determinación de la extensión de un concepto que no sea ambiguo. Más aún, que los humanos no conozcan de manera clara y distinta la estructura de los conceptos que poseen es lo que precisamente podría explicar por qué existe la ambigüedad al categorizar: la ambigüedad se presenta porque no tienen acceso a las condiciones necesarias y suficientes que serían necesarias para hacer dicha categorización no ambigua.

El segundo punto es una exigencia distinta: sigue la intuición de que algunos conceptos tienen condiciones vagas para determinar que una objeto del mundo hace parte de su extensión. Si este es el caso, no todos los conceptos podrían tener una estructura definicional, pues las condiciones necesarias y suficientes no parecen lograr expresar casos como el de la vaguedad. En este punto hay dos opciones: (1) mostrar cómo una estructura definicional es capaz de funcionar para los casos de vaguedad; o (2) aceptar que no todos los conceptos tienen una estructura definicional.

Un argumento provisional para lo primero podría comenzar por determinar qué es lo que hace diferente a conceptos como |calvo| de conceptos como |silla|. Como se mostró antes, también existen casos grises con las sillas: no es claro si una silla de papel pueda ser considerada como parte de la extensión del concepto |silla|. Si |silla| también es propenso a

ambigüedades, se podría pensar que la diferencia entre el concepto |calvo| y el concepto |silla| está en que los humanos están normalmente más expuestos a contextos donde hay más casos ambiguos de calvos que de sillas, lo que los lleva a pensar que |calvo| y |silla| tienen una naturaleza distinta. Si este fuera el caso, no habría motivos para pensar que estos conceptos tienen una naturaleza distinta, pues si en la mayoría de los contextos existieran sólo casos claros de calvos, nadie pensaría que este es un concepto con un grado de vaguedad distinto al del concepto |silla|. Si esto es así, esto implicaría que realmente no hay conceptos que sean intrínsecamente vagos, haciendo innecesario explicar cómo es que la estructura definicional debe dar cuenta de los casos de vaguedad. Este argumento provisional no espera ser definitorio, pues el tema de la vaguedad es bastante amplio y llegar a una conclusión podría requerir de una tesis completa. No obstante, espera mostrar que puede considerarse como un debate abierto si es necesario explicar la vaguedad desde una estructura definicional.

Ahora bien, aún si se rechazara esta alternativa, podría aceptarse que los conceptos vagos tienen una estructura distinta a la estructura definicional. Si este llegara ser el caso, el punto a sostener se mantiene: el argumento de la vaguedad conceptual no muestra que sea inviable tener conceptos con una estructura definicional. Al máximo, muestra que hay conceptos de una naturaleza distinta. Si esto fuera el caso, tendría todo el sentido que tuvieran una estructura distinta a la definicional. No obstante, esto no muestra en ninguna medida que la reformulación presentada de la teoría clásica sea del todo inviable.

Argumento del ataque a la analiticidad

Para entender en qué medida atacar la noción de analiticidad implica un ataque a que los conceptos tengan una estructura definicional, es necesario primero explicar qué es analiticidad. En primer lugar, la analiticidad se predica de proposiciones, no de conceptos. Cuando se dice de una proposición verdadera que es analítica, lo que se está diciendo es que es posible justificar su verdad apelando únicamente a los conceptos que la componen.

Un ejemplo paradigmático sería el de |todos los solteros son hombres|. Considerar esta proposición como analítica quiere decir que, sin importar lo que suceda en el mundo, |los solteros son hombres| siempre va a ser verdadero. Si esta proposición es verdadera sin importar lo que suceda en el mundo, lo que justifica que sea verdadera se debe encontrar en la proposición misma; es decir, en los conceptos que componen la proposición.

En este punto se relacionan analiticidad y conceptos: para explicar la analiticidad es necesario apelar a la estructura que tienen los conceptos. El requisito para que la estructura de los conceptos explique la analiticidad es poder determinar su extensión únicamente apelando a sí mismo; es decir, no debe depender de algo externo. Dado que la estructura definicional tiene condiciones necesarias y suficientes, y estas condiciones necesarias y suficientes pueden no depender de nada externo, puede pensarse que una explicación a la analiticidad es que los conceptos tengan una estructura definicional. Continuando con el ejemplo, si |soltero| tiene una estructura definicional, dentro de su definición está ya contenido el concepto |hombre|. Dado que |hombre| es una condición necesaria para que algo sea |soltero|, esto explica que |todos los solteros son hombres| sea verdadero sin depender de cambios en el mundo; explica que |todos los solteros son hombres| sea verdadero apelando únicamente a los conceptos que componen la proposición.

Ahora bien, el conocido ataque a la analiticidad por parte de Quine busca precisamente criticar que la distinción entre analítico/sintético exista (*cf.* Quine 1951). No obstante, es pertinente hacer explícito en qué medida criticar la distinción entre analítico y sintético sea un ataque a la posibilidad de que los conceptos tengan una estructura definicional. Un ejemplo de esto podría verse en Putnam, quien continuando con la agenda de Quine, pone en duda definiciones que eran consideradas bastante sólidas y parecían fundamentarse en la distinción analítico/sintética. Sin embargo, la conclusión a la que espera llegar con su análisis es que todo enunciado es potencialmente revisable. Si este es el caso, lo que se sigue es que no es posible formular una definición que no sea revisable (*cf.* Putnam 1962).

En este punto se hace evidente que si se busca criticar la estructura definicional apelando al argumento de Putnam, esta crítica tendría el mismo problema que el argumento base: si bien tiene sentido pensar que toda definición es revisable, esto no tiene que ver con que no los conceptos no tengan una estructura definicional, sino con la incapacidad de los humanos para formularlas. Siendo esto así, el ataque a la analiticidad podría también reducirse al argumento base, que, como se ha hecho explícito, no es suficiente para mostrar que la reformulación de la teoría clásica es inviable.

Argumento de la relevancia para la velocidad de procesamiento

Desde la psicología, la crítica más importante a la teoría clásica es que, si los conceptos tienen una estructura definicional, esto debería tener un impacto en la velocidad con que un humano procesa distintos conceptos. De esta manera, un concepto con una estructura definicional más compleja debería tomar menos tiempo en ser procesado que uno con una menos compleja. Si, por el contrario, se hiciera explícito que la estructura definicional no juega ningún rol en la velocidad de procesamiento, este podría ser un indicio de que dicha estructura no es relevante para los procesos cognitivos de los humanos. Dado que los conceptos son centrales en los procesos cognitivos de los humanos, que la estructura definicional no juegue ningún rol en estos es tomado como un argumento suficiente para descartar que los conceptos tengan una estructura definicional.

Determinar si la estructura definicional tiene un impacto en la velocidad de procesamiento se hace mediante un experimento. Para que sea más sencilla su exposición es preciso mostrar otro experimento en el cual este se basa. La hipótesis del experimento es probar si fonemas con frecuencias bajas requieren un mayor tiempo de procesamiento que fonemas con frecuencias altas. Para determinar esto, los sujetos de investigación debían escuchar un enunciado y cumplir dos tareas: (1) prestar atención a un fonema determinado y presionar un botón tan pronto lo escucharan; (2) poner atención al enunciado, a tal punto

de ser capaces de poder repetirlo o parafrasearlo. El experimento mostró que los sujetos se demoraban más tiempo en identificar el fonema cuando la palabra anterior tenía una frecuencia baja, en contraste con el tiempo en identificarlo cuando tenía una frecuencia alta. Este experimento demostró que las frecuencias bajas requieren un mayor tiempo de procesamiento que las frecuencias altas, motivo por el cual los sujetos se demoraban más identificando el fonema que se les pedía (*cf.* Foss 1969).

Siguiendo este mismo marco, podría pensarse que, si los conceptos tienen una estructura definicional, que un concepto sea más complejo que otro debería tener un impacto en la velocidad de procesamiento de la misma manera en que una frecuencia más baja requiere un mayor tiempo de procesamiento (*cf.* Kintsch 1974). Lo primero para poder llevar a cabo el experimento fue determinar de qué conceptos hay evidencia de que sean más complejos que otros. Los candidatos para esto fueron los conceptos causativos. Un ejemplo de un concepto causativo es |matar|, cuya definición es normalmente propuesta como |causar la muerte de otro|. La ventaja de los conceptos causativos es que tienen en su contenido el elemento que causan; |matar| tiene como parte de su contenido |muerte|. Así, |matar| debería requerir una mayor velocidad de procesamiento que |muerte| dado que el concepto |muerte| está contenido en el concepto |matar|. Otro ejemplo de un causativo es |convencer|, cuya definición puede ser formulada como |causar que alguien crea|, donde |crear|, por ser lo que causa |convencer|, debería ser un concepto más simple (*cf.* Jackendoff 1989).

No obstante, el experimento no mostró ninguna diferencia en la velocidad de procesamiento: cuando se le solicitó a los sujetos de investigación que identificaran una palabra después de un causativo les tomaba el mismo tiempo que identificarla después de la causa. Aterrizando esto a un caso concreto, el tiempo de procesamiento de |matar| es el mismo que el de |muerte|. Por este motivo, la conclusión del experimento fue que la estructura definicional es irrelevante psicológicamente, pues una estructura más compleja no implica un cambio en la velocidad de procesamiento. Si este es el caso, no parece que los

conceptos tengan una estructura definicional, pues, de tenerla, debería mostrar un impacto en el experimento.

Ahora bien, hay dos maneras de mostrar que estos argumentos no son suficientes para descartar a la teoría clásica como una opción viable (*cf.* Margolis y Lawrence 1999). La primera es apelar a que el procesamiento de los conceptos funciona de manera empaquetada, es decir, que al procesarlos no es necesario acceder a cada uno de los elementos presentes en la definición del concepto, sino que el concepto es procesado como una unidad. En esta medida, tiene sentido que la estructura definicional no figure dentro de los datos del experimento, pues dos conceptos distintos deberían tomar el mismo tiempo de procesamiento si se piensan como una unidad al ser procesados.

Un argumento distinto tendría que ver con la manera en la cual se considera que los conceptos están compuestos. Lo que parece suponer el experimento es que cada concepto es como un contenedor, que contiene una copia de los conceptos que lo componen. Es decir, el concepto |matar| tiene dentro de sí una copia del concepto |muerte|. Tener una copia del concepto |muerte| implica que ocupa un mayor espacio en la memoria y, por ende, procesarlo debería requerir mayor tiempo. Sin embargo, se puede pensar que los conceptos no son como contenedores, sino que están conectados. De esta manera, cuando se dice que |matar| contiene |muerte|, a lo que se está haciendo referencia es que tiene una conexión necesaria con el concepto |muerte|; p.e. que una persona debe tener el concepto |muerte| para poder adquirir el concepto |matar|. Sin embargo, esto no implica que el concepto |matar| contenga una copia del concepto |muerte| dentro de él. Siendo esto así, tiene sentido pensar que |matar| no requiera un tiempo mayor de procesamiento que |muerte|, pues no es necesario acceder también a |muerte| cuando se procesa |matar|. Esto es el caso aún si |muerte| es condición necesaria y suficiente de |matar|.

Ahora bien, los argumentos de Margolis y Lawrence no constituyen una victoria definitiva frente a los argumentos de la relevancia en la velocidad de pensamiento, pues

simplemente ponen de manifiesto que es materia aún de estudio empírico qué elementos son relevantes para el procesamiento de los conceptos. Sin embargo, se puede dar un argumento para atacar la formulación del experimento en sí mismo, y, de esta manera, el defender a la estructura definicional. Si se toma en consideración lo dicho con relación al argumento base, no parece que haya fundamento para considerar que haya una definición que sea formulada de manera satisfactoria. Si este es el caso, no parece haber un criterio definitivo para determinar que un concepto es más complejo que otro, pues para determinar esto sería necesario examinar ambas definiciones. Como se puso de manifiesto, no es posible examinar las definiciones de los conceptos dado que no es posible formular una definición de manera satisfactoria.

Aún si en efecto los conceptos funcionaran como contenedores, este problema volvería el experimento inviable también para el caso de los causativos. Un causativo siempre va a ser más complejo que lo que causa dado que contiene lo que causa. No obstante, como no es posible acceder de manera clara y distinta a las definiciones, no es posible tampoco determinar cuáles elementos de la estructura tienen un rol relevante para el procesamiento. Entonces, aún si un causativo contiene a su causa, es posible pensar que para procesar el causativo sea necesario procesar menos elementos que para procesar la causa, pues esta puede tener más elementos relevantes para el procesamiento que el causativo. Si este fuera el caso, el experimento no estaría midiendo realmente si un concepto más complejo requiere un mayor tiempo de procesamiento, pues no sería posible determinar de entrada cuál de los dos es un concepto más complejo.

La única opción que queda para que un experimento como este sea viable es pensar que al procesar cualquier concepto es necesario procesar todos los conceptos que lo componen. Sin embargo, esto implica comprometerse con que se deben procesar los elementos que componen el concepto, y los elementos que componen estos primeros elementos, y los elementos que componen estos segundos elementos, etc. Aceptar esto volvería el experimento inviable, pues el procesamiento consistiría en un procesamiento de

tantos elementos que la relación entre causativo y causa sería insignificante como para aparecer en el análisis.

De esta manera, aún si la psicología aún debe explicar cómo funcionan los mecanismos que procesan los conceptos, queda claro que no es viable proponer como guía de la investigación que un concepto sea más complejo que otro, pues al no poder conocer su estructura de manera clara y distinta, no es posible formular sus condiciones necesarias y suficientes de manera satisfactoria. Lo que vuelve inviable el experimento, y otros similares (*cf.* Rosch 1975), es que ignoran el problema del argumento base: que no haya definiciones satisfactorias no tiene que ver con un problema de las estructuras definicionales, sino con una carencia en la capacidad humana para formular definiciones. Siendo esto así, es explícito cómo estos experimentos sufren del mismo problema que el argumento base y, por ende, no son suficientes para determinar que la estructura definicional es una estructura inviable para los conceptos.

Conclusiones

La manera en que está construido este capítulo parece indicar que su objetivo es defender a la teoría clásica. Por el contrario, lo que espera este capítulo es poner de manifiesto que las críticas a la teoría clásica se equivocan por un mismo motivo. Esto es relevante para una investigación acerca de los conceptos, pues la mayoría de teorías contemporáneas toman como punto de partida las críticas a la teoría clásica. Esto, como se hará explícito más adelante, es un problema: si bien se argumentará que la teoría clásica no funciona como una teoría para los conceptos, pensar que no es correcta por los motivos equivocados hace que las teorías alternativas a la teoría clásica tengan los mismos problemas que esta.

Se argumentó que del hecho de que no haya formulaciones satisfactorias no se sigue que la teoría clásica sea inviable, pues es posible pensar que los conceptos de un humano sean definiciones sin que los tenga que conocer de manera clara y distinta. En otras palabras, un

humano puede tener conceptos que tengan estructuras definicionales aún si no es capaz de dar una descripción del concepto en términos de condiciones necesarias y suficientes; es decir, aún si no es capaz de formular una definición satisfactoria. No obstante, esto no implica que la teoría clásica sea el caso. Para poder mostrar el problema que comparten la teoría clásica y el resto de teorías contemporáneas de los conceptos es necesario precisar el impacto que tiene la categorización en la estructura de los conceptos; este será el objetivo del próximo capítulo.

II. Categorización y su impacto en la estructura conceptual

Todos los investigadores acerca de los conceptos parecen coincidir en que es innegable la relación entre conceptos y categorización. Esta relación se puede hacer evidente en pasajes como el siguiente: “Concepts are categories and are routinely employed as such. To say that concepts are categories is to say that they apply to things in the world; things in the world ‘fall under them’. So, for example, Greycat the cat, but not Dumbo the elephant, falls under the concept |cat|. Which, for present purposes, is equivalent to saying that Greycat is in the extension of |cat|, that ‘Greycat is a cat’ is true, and that ‘is a cat’ is true of Greycat.” (Fodor 1998 24).

En el pasaje anterior, Fodor afirma que a lo que se hace referencia cuando se dice que los conceptos *son* categorías es que los conceptos aplican a las cosas del mundo. Planteado desde el otro lado, que las cosas del mundo ‘caen bajo’ los conceptos. De esta forma, el punto central para entender qué es la categorización es entender qué significa que una cosa ‘caiga’ bajo un concepto. Continuando con el ejemplo de Fodor, lo fundamental para entender la categorización es dar cuenta de qué explica que Greycat, y no Dumbo, caiga bajo el concepto |gato|. Puesto de otra manera, dar cuenta de la categorización consiste en explicar qué es lo que le permite a un humano determinar que un objeto hace parte de la extensión de un concepto.

Un ejemplo de cómo la estructura conceptual se relaciona con el proceso de categorización puede ser el dado por la teoría clásica. Ésta propone que los conceptos tienen una estructura definicional, es decir, que los conceptos están compuestos por otros conceptos que son condiciones necesarias y suficientes para su aplicación. Una estructura así proporciona un criterio claro para determinar que un objeto hace parte de la extensión de un concepto: si el objeto cumple con las condiciones necesarias y suficientes de la definición del concepto, entonces cae bajo el concepto (*cf.* Margolis y Lawrence 1999). De esta manera, se podría decir que un humano categoriza con éxito al identificar que un objeto cumple con las condiciones necesarias y suficientes codificadas en el concepto. Este ejemplo pone en evidencia la relación que existe entre categorización y conceptos: la estructura de los conceptos es la encargada de dar cuenta de cómo se determina que un objeto caiga bajo un concepto, por lo tanto, la estructura conceptual explica cómo es posible la categorización.

Adicionalmente, es central aclarar que en este capítulo no se tendrá en consideración la adquisición de los conceptos, sino sólo la categorización. La distinción está en que la adquisición busca responder a la pregunta de cómo un humano adquiere por primera vez un concepto. En contraste, la categorización busca responder a cómo un humano determina que un objeto cae bajo un concepto *que adquirió previamente*. En este sentido, cuando se hable acerca de los requisitos para categorizar un objeto durante este capítulo, se va a tomar como supuesto que el humano: (1) ya posee el concepto al que pertenece el objeto por categorizar; y (2) que normalmente lo utiliza de manera exitosa.

Ahora bien, aún si todos los investigadores coinciden en que hay una relación innegable entre conceptos y categorización, no es unívoco el uso que se hace de la palabra ‘categorización’: es posible identificar por lo menos dos procesos distintos en la literatura acerca de los conceptos a los que se hace referencia con esta palabra (*cf.* Rosch 1978; Fodor 1998; Rey 1983; Smith y Medin 1981). Estos procesos comparten un mismo objetivo: buscan explicar cómo se determina que un objeto hace parte de la extensión de un concepto. No obstante, se distinguen en que cada uno explora un aspecto distinto de todo el proceso

de categorización. En este sentido, el proceso de categorización podría entenderse como compuesto por estos procesos. Cada uno de estos procesos será expuesto a profundidad en lo que sigue del capítulo, haciendo énfasis en qué requeriría una estructura para los conceptos para poder dar cuenta de cada uno.

Primera parte: categorización situada

La categorización debe responder a la pregunta de cómo se determina que un objeto hace parte de la extensión de un concepto. El primer aspecto por explorar tiene que ver con cómo un organismo con características específicas, situado en un ambiente específico, determina que un objeto de dicho ambiente hace parte de la extensión de un concepto. Un ejemplo de un caso de este tipo sería estudiar qué mecanismos utiliza un ser humano en su vida cotidiana para determinar que un objeto de su entorno cae bajo el concepto |agua|. El humano seguramente afirmararía que, para determinar que un objeto cae bajo el concepto |agua|, este debe cumplir con ciertas características, como ser un líquido incoloro. Más aún, este caso se podría generalizar y se podría encontrar que la gran mayoría de humanos apelan al mismo mecanismo para categorizar un objeto como agua: reconocer que es un líquido y que es incoloro.

Es fundamental notar que, en este tipo de categorización, toma un rol central tanto las características del organismo a estudiar, como las características del entorno en concreto. Como se pone de manifiesto desde Aristóteles, seguramente el sentido de la vista es el que prevalece en la manera en que los humanos se relacionan con el entorno (*cf. Metafísica*). Esto podría explicar por qué parece ser suficiente ver que un objeto es un líquido incoloro para determinar que cae bajo el concepto |agua|. No obstante, se puede pensar en un grupo de humanos que tengan un pésimo sentido de la vista. Si este fuera el caso, seguramente los mecanismos que utilizarían para determinar que un objeto cae bajo el concepto |agua| serían distintos; por ejemplo, notar que no tiene olor podría ser clave para determinar que un objeto cae bajo |agua|, en contraste con caer bajo |jugo|.

Ahora bien, el entorno juega un rol igual de relevante para este tipo de categorización. Se puede pensar en un grupo de humanos que hayan vivido toda su vida en un ambiente donde hay otro líquido que se ve igual que el agua, pero tiene un olor particular y es venenoso. Para cualquier individuo de esa comunidad seguramente es cierto que, para determinar que un objeto cae bajo [agua], no es suficiente apelar a como se ve: es necesario apelar al olor para asegurar que la categorización sea exitosa. Lo central a notar en este punto es que, si bien en ambos casos se vuelve relevante utilizar elementos olfativos para determinar que un objeto cae bajo el concepto [agua], lo que los lleva a hacerlo son motivos distintos: la categorización de los primeros está influenciada por sus características específicas, mientras que la categorización para los segundos está influenciada por las características específicas de su ambiente.

En adelante, se hará referencia a este tipo de categorización como *categorización situada*, aun cuando se la describa apelando a autores que se refieran a esta sencillamente como categorización. Recapitulando, explicar la categorización situada es equivalente a explicar cómo un organismo con características específicas, situado en un ambiente específico, determina que un objeto de dicho ambiente hace parte de la extensión de un concepto. Ahora bien, que la categorización situada dentro de un grupo de humanos (con características similares y en un ambiente similar) sea similar parece indicar que hay un principio que guía la manera de categorizar cuando características y ambiente son constantes. Esta es precisamente la tesis central de la propuesta de Eleanor Rosch: “For some years I have argued that human categorization should not be considered the arbitrary product of historical accident or of whimsy but rather the result of psychological principles of categorization” (1978 189). La propuesta de Rosch sobre el funcionamiento de la categorización situada es, seguramente, la más influyente para las teorías de los conceptos. Se hará explícita su propuesta con el objetivo de mostrar el impacto que tiene la categorización situada en la estructura de los conceptos.

Rosch propone que el proceso de la categorización situada se compone de dos mecanismos: (1) considerar un estímulo como equivalente a otro, lo que implica que ambos estímulos caen bajo el mismo concepto; (2) considerar un estímulo como no equivalente a otro, lo que implica que los estímulos caen bajo conceptos distintos. De esta manera, la categorización situada es explicada a través de la equivalencia. En este punto se vuelve central hacer explícito qué es lo que determina que un organismo considere un estímulo como equivalente o no equivalente a otro, pues esto en última instancia sería explicar en qué se fundamenta la categorización. Rosch propone que esta se basa en dos principios de categorización, que son los que determinan toda la categorización situada en los seres humanos.

Principios de la categorización situada

El primer principio de la categorización situada es la *economía cognitiva*. La intuición que guía este principio es que, si los organismos categorizan, es porque la categorización es relevante o útil para su vida o su supervivencia. Es posible caracterizar a un organismo como teniendo objetivos. En esa medida, algo es útil para un organismo si le ayuda a cumplir sus objetivos. Así, la intuición que guía el principio de la economía cognitiva es que categorizar de manera exitosa lleva al organismo a cumplir sus objetivos.

Un ejemplo de un objetivo de un organismo podría ser alimentarse. Para que un organismo tenga éxito al alimentarse, este debe poder distinguir qué es alimento entre todos los estímulos cambiantes de su entorno. En otras palabras, para poder alimentarse, lo primero que debe poder hacer el organismo es categorizar. Ahora bien, un organismo cuenta con un tiempo limitado para alimentarse. En esa medida, debe optimizar sus acciones para alimentarse en el menor tiempo posible. Por otra parte, categorizar consume tiempo. Entonces, si bien el organismo necesita categorizar su entorno para poder alimentarse, debe optimizar esta categorización para poder alimentarse en el menor tiempo posible. La manera en que hace esto es limitando la cantidad de categorización que realiza: el organismo

categoriza únicamente tanto como le es necesario para poder alimentarse de la manera más efectiva posible.

El balance entre el nivel de detalle en la categorización y la optimización de las actividades es lo que Rosch llama *economía cognitiva*. La economía cognitiva determina la categorización en tanto que limita las equivalencias que va a realizar el organismo a los estímulos relevantes para sus propósitos. A su vez, este principio vuelve a los organismos insensibles a los estímulos que son irrelevantes para sus objetivos hasta que estos cobran un rol significativo para alcanzarlos.

El segundo principio de la categorización situada es la *estructura percibida del mundo*. Este principio tiene que ver con como la manera en la cual un organismo experimenta el mundo determina el proceso de categorización situada de dicho organismo. Rosch argumenta que los organismos experimentan el mundo como si los elementos que lo componen tuvieran una estructura interna y una relación estructurada con los demás elementos del mundo. De esta manera, si un organismo está expuesto a pájaros, seguramente experimente el mundo como teniendo una correlación entre tener alas y tener plumas. Rosch describiría esto diciendo que para el organismo es un hecho empírico del mundo que los objetos que tienen una instancia de |ala| tienden a tener también una instancia de |pluma|.

Es relevante aclarar que, cuando Rosch argumenta que el mundo es percibido como teniendo una estructura, no se está comprometiendo con que exista un mundo objetivo que esté estructurado. Por el contrario, con lo que se compromete es que los organismos experimentan el mundo *como si* estuviera estructurado. En esa medida, dado que organismos con características distintas experimentan el mundo de manera distinta, la estructura percibida del mundo no puede entenderse sin apelar al organismo que lo experimenta. Rosch ejemplifica esto proponiendo que el mundo percibido de un perro seguramente incluye atributos y relaciones olfativas que no están presentes en el mundo percibido por un humano.

Ahora bien, las características del organismo a tomar en consideración pueden ir más allá de las fisiológicas. Para el caso particular de los seres humanos, el sistema de categorías que existe de antemano en la cultura particular en la que se encuentre el humano a estudiar es fundamental para determinar el mundo percibido por dicho humano. En esa medida, que la mayoría de humanos reconozcan como un atributo distintivo de las instancias de |pájaro| que tengan alas, no obedece únicamente a una distinción perceptual, sino al hecho de que ya existen categorías lingüísticas y culturales como ‘pájaro’ y ‘ala’.

Experimentar el mundo como teniendo una estructura, que esta estructura dependa de las características fisiológicas y culturales del organismo, y que esto tenga un impacto en su categorización, es lo que Rosch llama *estructura percibida del mundo*. La estructura percibida del mundo determina la categorización en tanto que limita el número de categorizaciones empleadas por el organismo: las categorías que utiliza no están mapeadas uno a uno con todas las categorizaciones posibles del mundo, sino delimitadas según la estructura del mundo percibido.

Validez de señal

Para mostrar el impacto que tienen los dos principios en la categorización situada es necesario apelar a la noción de validez de señal (*cue validity*). La validez de señal es un término probabilístico que se utiliza en la teoría de los prototipos para mostrar cómo se determina el nivel de inclusión de los conceptos en una taxonomía. Rosch explica que una taxonomía es un sistema según el cual los conceptos se relacionan el uno al otro según niveles de inclusión. Así, a mayor nivel de inclusión de un concepto dentro de una taxonomía, mayor es su nivel de abstracción. Cada concepto dentro de una taxonomía está incluido por completo dentro de otro concepto, a menos que sea el concepto con el mayor nivel de abstracción. En esa medida, el término *nivel de abstracción* dentro de una taxonomía refiere a su particular nivel de inclusión (*cf.* Rosch 1978).

Si se tomara como ejemplo el concepto |silla| se podría decir que tiene un menor nivel de abstracción que el concepto |mueble|, pues |silla| está contenido en |mueble| en una taxonomía. De la misma manera, el concepto |silla| tiene un mayor nivel de abstracción que el concepto |silla de cocina|, pues |silla de cocina| está contenido en |silla|. En este ejemplo, se diría que |mesa| es un concepto superordinado con respecto a |silla|, mientras que |silla de cocina| sería un concepto subordinado con respecto a este.

Los distintos niveles de abstracción dentro de una taxonomía pueden ser formalizados apelando a la validez de señal. Una señal es una característica que el organismo identifica como común en algunos de los objetos que caen bajo un concepto específico. El valor de una señal como predictor es mayor si identificar al objeto como teniendo dicha señal suele ser eficaz para determinar su pertenencia al concepto en cuestión. Por ejemplo, tener plumas sería una señal con un alto valor como predictor del concepto |pájaro| si notar que un objeto tiene plumas es relevante para predecir exitosamente que dicho objeto cae bajo el concepto |pájaro|. La validez de señal de un concepto se obtiene al sumar el valor como predictor de todas las señales que el organismo asocia con el concepto (*cf.* Tversky 1977). Esto puede ser formalizado de la siguiente forma:

- (1) Un organismo identifica que puede utilizar la señal X como predictor de instancias del concepto |Y|.
- (2) El valor de X como predictor de |Y| *incrementa* según la frecuencia con que X se asocia con |Y|.
- (3) El valor de X como predictor de |Y| *disminuye* según incrementa la frecuencia con que X se asocia con conceptos diferentes a |Y|.
- (4) La validez de señal de |Y| se obtiene al sumar el valor como predictor de todas las señales que el organismo reconoce como predictores del concepto; es decir, la sumatoria del valor como predictor de X, X₁, X₂,... X_n.

Los conceptos con validez de señal más alta dentro de una taxonomía son llamados *conceptos de nivel básico*. Los conceptos de nivel básico son el conjunto de conceptos más utilizados por el organismo, pues son los que categorizan su entorno de manera más eficiente; son los que le permiten categorizar de manera más efectiva según lo que encuentra como relevante en este. De esta manera, tiene sentido pensar que en la mayoría de los casos |silla| es un concepto de nivel básico, pues los humanos tienden a categorizar al mismo objeto como |silla| más que como |mueble| o |silla de cocina|.

Otra manera de mostrar el mismo punto sería pensar en cinco objetos distintos que caen bajo el concepto |silla| y cinco objetos distintos que caen bajo el concepto |mueble|. Seguramente, los cinco objetos bajo el concepto silla tienen más elementos en común entre ellos que los cinco que caen bajo |mueble|: para un humano, cinco sillas tienen más en común que cinco muebles (p. e. una silla, un armario, una cama, una mesa de noche y un sofá). A su vez, el concepto subordinado |silla de cocina| tiene una validez de señal menor que |silla|, pues sus señales son predictores de muchos otros conceptos: la mayoría de señales utilizadas para predecir que un objeto cae bajo |silla de cocina| son las mismas que un humano utiliza para predecir que un objeto cae bajo |silla de comedor| o |silla de escritorio|. Dado que |silla de cocina| se encuentra contenida en |silla|, y las señales con mayor valor como predictor que tiene son compartidas por otros conceptos que también caen bajo |silla|, |silla de cocina| tiene una validez de señal menor que |silla|.

Es clave notar que para que una señal sea considerada como un buen predictor de un concepto es necesario tomar también en consideración las características del organismo que utiliza dicha señal para hacer la predicción, y los ambientes donde el organismo hace dicha predicción. Por ejemplo, el olor de cierto tipo de material no parece ser un buen predictor para un humano al determinar si ese objeto cae bajo un concepto específico. No obstante, si el olfato en los seres humano estuviera muy desarrollado, tendría sentido pensar que el olor sería un buen predictor de ese concepto. Por consiguiente, la validez de señal de un concepto no depende por completo de los atributos de un objeto (entendidas como algo separado de

quién las identifica), sino también del organismo que interpreta dichas características como señales para predecir que un objeto hace parte de la extensión del concepto.

También es relevante tomar en consideración que lo esencial de las señales no tiene que ver con que proporcionen una descripción precisa del concepto. En contraste, lo relevante es que la señal le sea útil al organismo para predecir que un objeto cae bajo un concepto. De esta manera, Rosch identifica como predictores en los humanos señales que no parecen apelar únicamente a los atributos que tiene un objeto, sino a la manera en la cual un humano interactúa con este.

Un claro ejemplo de una señal de este estilo sería un programa motor. Un programa motor es un conjunto de órdenes musculares que se llevan a cabo en una determinada secuencia frente a cierta situación. Rosch se compromete con que los humanos tienden a considerar dos objetos como equivalentes si la manera con que interactúan con ellos es la misma (o lo suficientemente es similar). De esta manera, sostiene que los programas motores son señales que tienen un alto valor como predictores, pues para el caso de los humanos, suelen ser bastante eficientes para determinar que un objeto cae bajo un concepto. Un ejemplo de esto podría ser el concepto |silla|, donde una de sus señales sería el programa motor que el humano normalmente utiliza con las sillas. Esto le permite al humano determinar que un objeto cae bajo el concepto |silla| apelando al programa motor asociado con su concepto |silla|; esto es, una manera para que un humano determine que un objeto cae bajo |silla| es que sea capaz de hacer con este objeto lo que normalmente haría con un objeto que cae bajo |silla|.

Rosch identifica un conjunto de señales que son las más utilizadas por los humanos: (1) identificar que se pueda interactuar con el objeto utilizando un programa motor asociado al concepto; (2) identificar que se pueda reconocer una silueta asociada al concepto; (3) identificar atributos comunes asociados al concepto (*cf.* Rosch 1978). Aún si no es explícita al respecto, el punto en común de estos tipos de señales es que todas están determinadas por

los dos principios de la categorización situada que propone. Tomando como ejemplo el caso de los programas motores, es pensable que un humano imagine una gran variedad de programas motores que son posibles con las instancias de un concepto. No obstante, los únicos programas motores relevantes asociados al concepto son los que le permiten llevar a cabo sus actividades recurrentes de manera exitosa. Así, la *economía cognitiva* limita el número de programas motores asociados al concepto. Por otra parte, para que el humano sea capaz de, antes de interactuar con el objeto, determinar que es posible llevar a cabo un cierto programa motor con este, es necesario que perciba el mundo como teniendo una estructura correlacionada. Un ejemplo de esto es que los humanos son capaces de determinar que pueden llevar a cabo los programas motores asociados al concepto |silla| con instancias de dicho concepto que no conocen; por ejemplo, los humanos normalmente se sientan en sillas que nunca han visto, sin la necesidad de revisar si la silla soporta su peso. Así, la *estructura percibida del mundo* limita el número de programas motores que un humano asocia a un concepto, pues asume que el mismo programa funcionará con otros ejemplares del concepto, dado que percibe al mundo como teniendo una estructura correlacionada en que ejemplares de un mismo concepto funcionan de una misma manera.

Impacto de la categorización situada en la estructura de los conceptos

La categorización situada es considerada como un proceso de categorización dado que consiste en determinar si un objeto cae bajo un concepto. No obstante, lo particular de la categorización situada es que los mecanismos utilizados para llevar a cabo el proceso de categorización están determinados por la situación en que se da la categorización: están determinados por las características específicas de un organismo y las características específicas del ambiente en que se encuentra. Como se hizo explícito, esta categorización se lleva a cabo al reconocer en un objeto una señal asociada a un concepto. Sin embargo, cabe recordar que dicha señal no es independiente del organismo que la identifica, ni del ambiente en el que es identificada. En esa medida, se mostró como los dos principios de la categorización situada son los que van a determinar qué señales va a considerar relevantes un

organismo para llevar a cabo la categorización. En otras palabras, se puso en evidencia en qué medida la categorización situada en los organismos no es arbitraria, sino que depende de estos dos principios.

Teniendo claro qué es la categorización situada, es posible plantear los requisitos que debe cumplir la estructura de un concepto para que un proceso como la categorización situada sea posible. En primer lugar, es necesario que el concepto contenga las señales relevantes para llevar a cabo esta categorización. Esto implica, o bien que almacene dicha señal en su estructura, o que en su estructura haya un elemento que señale el lugar en que está almacenada dicha señal; sin importar cuál sea el caso, es claro que en la estructura del concepto debe existir un vínculo con las distintas señales de este. Esto es necesario para la categorización situada pues, de lo contrario, no sería posible explicar cómo un humano asocia un concepto a un objeto al identificar una señal en el objeto: es necesario que el concepto contenga en su estructura un vínculo con la señal para que un humano pueda mapear la señal que identifica en el objeto con el concepto en cuestión.

Ahora bien, no es sólo necesario que la estructura de los conceptos contenga un vínculo con las señales del concepto, es también necesario que la estructura del concepto sea lo suficientemente plástica como para añadir, cambiar, o eliminar estos vínculos. Esto es necesario dado que la manera en que los humanos llevan a cabo la categorización situada se ve alterada según cambien las características del humano o del ambiente en que se encuentra. Por ejemplo, un humano puede descubrir una nueva señal para predecir que un objeto hace parte de la extensión de un concepto. Además, es también posible que un humano complemente una señal ya asociada a un concepto dado un cambio en sí mismo o en su contexto. Verbigracia, seguramente el programa motor de un niño asociado con el concepto |silla| no incluye la acción de levantar la silla, pues seguramente el niño carece de fuerza. No obstante, este programa será actualizado cuando adquiera la fuerza para mover la silla. En un caso así, la estructura del concepto |silla| debe ser lo suficientemente flexible como para que el cambio en la señal se vea actualizado en el concepto. Si este no fuera el caso, al notar que

puede alzar la silla, el humano no categorizaría el objeto como |silla|, pues si en el programa motor vinculado al concepto no está presente que las sillas pueden ser levantadas, no habría una explicación de cómo es capaz de mapear esa señal al concepto.

Recapitulando, como condición para que los humanos puedan llevar a cabo el proceso de categorización situada, es necesario que la estructura de los conceptos cumpla con dos requisitos:

- (1) En la estructura del concepto debe estar contenido un vínculo a las señales que el humano ha identificado como predictores del concepto.
- (2) La estructura del concepto debe ser lo suficientemente flexible como para soportar actualizaciones en las señales que están vinculadas a esta.

Segunda parte: categorización no-situada

La categorización debe responder a la pregunta de cómo se determina que un objeto hace parte de la extensión de un concepto. El segundo aspecto por explorar tiene que ver con la posibilidad de determinar si un objeto cae bajo un concepto a través de un mecanismo que sea por completo independiente de las características de un organismo y de su ambiente.

Un ejemplo útil para entender esto es la explicación de Cussins acerca de la distinción entre el mundo percibido de un microorganismo y el mundo entendido de manera objetiva. Para el ejemplo, es necesario pensar en un organismo que vive en el agua y que sólo puede sobrevivir en agua con polaridad superior a -10 e inferior a +10:

----- (+10)
---> (organismo)
----- (-10)

Mientras nada, la corriente del agua puede cambiar el curso del organismo, haciendo que se dirija hacia puntos de agua con una polaridad límite para su supervivencia. Afortunadamente, el organismo cuenta con un mecanismo que emite la misma señal cuando

el agua que tiene al frente es nociva para él. Esta señal le permite al organismo cambiar de dirección cuando está a punto de llegar a cualquiera de los dos límites. Para un caso así, el único mecanismo que tiene el organismo para categorizar los límites en que puede vivir son mecanismos relativos a sus características y a las características de su entorno. Esto lleva al organismo a que sea incapaz de percibir el mundo como teniendo dos límites distintos (+10, -10), sino percibirlo como un mundo donde hay un único límite que no puede cruzar.

El ejemplo recién presentado pone de manifiesto que hay dos maneras cualitativamente distintas en que es posible categorizar los límites del mundo del organismo:

- (1) Apelando a las características y ambiente del organismo, donde los límites sólo se podrían categorizar bajo un mismo concepto. Este sería un ejemplo de categorización situada.
- (2) Dejando de lado las características y ambiente del organismo. Al hacer esto, es posible categorizar cada límite bajo un concepto distintos, relativo a la polaridad del agua de cada uno.

En adelante, se hará referencia a este segundo tipo de categorización como *categorización no-situada*. Recapitulando, explicar la categorización no-situada es equivalente a explicar cómo es posible determinar que un objeto cae bajo un concepto sin apelar a ningún mecanismo relativo a la categorización situada. Ahora bien, es posible pensar que todos los procesos de categorización en los humanos pueden reducirse a la categorización situada. Si este es el caso, algo como la categorización no-situada sería una construcción que es posible en el lenguaje, pero que no describe la manera en que los humanos categorizan. Teniendo esto en consideración, se vuelve necesario mostrar casos en que sea evidente que los humanos llevan a cabo procesos de categorización que no pueden reducirse a la categorización situada. Para poder dar cuenta de esto, se expondrá el experimento mental que propone Hilary Putnam acerca de la tierra gemela

Experimento de la tierra gemela

El experimento de Putnam requiere imaginar que existe un planeta exactamente igual a la tierra, habitado por humanos que son dobles exactamente iguales a los habitantes de la tierra. Putnam bautiza este planeta como *tierra gemela*. En la tierra gemela, cada uno de los dobles es un humano que corresponde a cada uno de los humanos de la tierra: se comporta igual, ha vivido los mismos eventos a lo largo de su vida, y tiene los mismos estados mentales que su contraparte en la tierra. No obstante, la tierra y la tierra gemela se diferencian en que el líquido que utilizan los humanos para hidratarse y bañarse, que en ambos planetas llaman “agua”, está compuesto en la tierra por H_2O y en la tierra gemela por XYZ. Así la composición química de ambos líquidos sea distinta, en ambos planetas los humanos utilizan el agua de la misma manera. Además, en ambos planetas las personas tienen los mismos pensamientos acerca del agua: creen que “el agua hidrata” o desean “tomar un vaso con agua” cuando tienen sed (*cf.* Putnam 1975).

El objetivo de Putnam al proponer este ejemplo es mostrar que la extensión del término “agua” no está determinada únicamente por el estado mental en que se encuentre un humano, pues hay factores externos que determinan su extensión. En el caso del ejemplo, tomando a la tierra como referencia, si un humano señala agua en la tierra y dice “esto es agua”, la palabra “agua” se vuelve un designador rígido. Siguiendo a Kripke, un designador rígido refiere a la misma clase de objeto en todos los mundos posibles en que ese designador se utilice para designar (*cf.* Kripke 1972). Si se establece que “agua” es un designador rígido para el agua en el planeta tierra, entonces siempre que se utilice la palabra “agua” se está haciendo referencia a un líquido que, entre otras cosas, tiene una estructura química que es H_2O . Si este es el caso, es posible afirmar que el líquido que los humanos utilizan en la tierra gemela no es agua, pues la palabra “agua” refiere únicamente a líquidos cuya estructura es H_2O , sin importar las actitudes proposicionales del humano quien la use.

Esto pone en evidencia que hay elementos más allá del estado mental en que se encuentre una persona para determinar la extensión de una palabra. Así, aún si un humano de la tierra gemela tiene exactamente las mismas creencias que un humano de la tierra con

respecto al agua, y usa la palabra “agua” de la misma manera en que un humano de la tierra utiliza la palabra “agua”, es posible afirmar que están utilizando la misma palabra para hacer referencia a dos objetos distintos, pues la extensión no depende de la coincidencia de sus estados mentales, sino de que el objeto que es designada como “agua” de manera rígida en cualquiera de los dos mundos sea el mismo objeto en cualquier otro mundo. En este caso, la estructura química es lo que asegura que lo que es designado como “agua” es, en efecto, agua: un humano fija que la estructura de “agua” es H_2O al señalar agua en la tierra y decir “eso es agua”. Lo mismo sucedería con el agua de la tierra gemela.

Experimento de la tierra gemela como caso de categorización no-situada

Es posible pensar que una persona A de la tierra, y su doble A_1 de la tierra gemela, tienen los mismos conceptos. Esto no parece ser problemático para ningún concepto, excepto para el concepto |agua|. Seguramente, tanto A como A_1 , son capaces de llevar a cabo procesos exitosos de categorización situada al categorizar un objeto como cayendo bajo el concepto |agua|. Además, si se toma en serio el experimento mental, ambos deberían utilizar exactamente las mismas señales para determinar que un objeto cae bajo el concepto |agua|. De esto, es posible intuir que, si la estructura de los conceptos contiene elementos relativos a la categorización situada, la estructura del concepto |agua| de A y A_1 debe contener los mismos elementos relativos a la categorización situada, pues A y A_1 han tenido exactamente las mismas experiencias con el líquido que llaman “agua”. Puesto de otra manera, en el concepto |agua| de A y A_1 están presentes las mismas señales que utilizan cotidianamente para categorizar a dicho líquido como |agua|: que es un líquido inoloro, incoloro e insípido; que puede utilizarse para beber o para bañarse; etc. Hay dos opciones en este punto: (1) que A y A_1 tengan el mismo concepto; o (2) que A y A_1 tengan conceptos distintos. Se ampliará el experimento de Putnam para responder cuál de las dos opciones es el caso.

Para hacerlo, es preciso imaginar que las dos tierras se conocen. Esto supondría que un equipo de reconocimiento se prepara en cada una de las tierras y llega, al mismo tiempo,

a la otra. Después de la experiencia chocante de conocer que existe un mundo con dobles, los científicos de ambas tierras deciden comenzar a experimentar para determinar si, a nivel químico, las dos tierras son exactamente iguales. Se dan cuenta que la estructura del líquido que llaman “agua” en la tierra es H_2O , mientras que el líquido que llaman “agua” en la tierra gemela es XYZ.

Para no entrar en discusiones sobre quién tiene razón, deciden designar el agua de la tierra como “agua-H” y el agua de la tierra gemela como “agua-X”. Para cualquiera de estos científicos es cierto que tienen un concepto que es |agua-H| y otro que es |agua-X|. Además, también es cierto que los elementos relativos a la categorización situada que hacen parte de la estructura de |agua-H| y |agua-X| son iguales. Una manera de comprobar esto es que, ante un ejemplar de agua-H y otro de agua-X, ninguno de los científicos debería ser capaz de tener un criterio para diferenciarlas apelando únicamente a sus habilidades de categorización situada. Este debería ser el caso pues, dado que ambos conceptos contienen vínculos a exactamente las mismas señales con respecto a cada tipo de agua, no sería posible que distinguieran la una de la otra. No obstante, aún si ambos conceptos comparten los elementos relativos a la categorización situada, no tiene sentido decir que son el mismo concepto: así se vean igual desde la perspectiva de los científicos, cada uno de ellos sabe que los objetos que caen bajo |agua-H| y |agua-X| son objetos distintos.

Si el caso anterior tiene sentido, es posible concluir con el argumento actual: se expuso un caso en que es explícito que la categorización situada no es suficiente para dar cuenta de los procesos de categorización en los humanos, lo que debería ser suficiente para probar que los procesos de categorización no pueden reducirse a la categorización situada. Un contraargumento en este punto podría ser que el experimento mental no es suficiente para probar la realidad de la categorización no-situada, pues es necesario un experimento real para probarlo.

Un caso real en que una persona experimenta algo similar a lo presentado en el experimento de Putnam es el caso de un virus de computador. El virus puede causar dos cosas: (1) cierra la sesión del email del usuario una vez por hora; (2) una de cada diez veces en que el usuario se dirija a la página de acceso a su email para reconectarse, el virus crea una página de ingreso falsa destinada a robar la información de usuario. La página de ingreso falsa y la página de ingreso oficial son exactamente iguales, es decir, son indistinguibles para el usuario. No obstante, es posible pensar en un antivirus que sea capaz de determinar cuándo la página de ingreso es falsa, enviar una notificación al usuario, y solicitarle que vuelva a cargar la página para conectarse con la página de ingreso oficial.

El usuario del ejemplo debería volver a cargar la página de acceso a su email cada hora si quisiera seguir conectado. Una de cada diez veces, el antivirus le informaría que la página es falsa y le daría una solución. En un caso así, el usuario estaría dispuesto a aceptar que, si bien percibe las dos páginas como idénticas, sólo una de ellas cae bajo el concepto [página de email], pues la otra cae bajo [página de email falsa]. Más aún, cuando el usuario admite percibir ambas páginas como idénticas, a lo que se está refiriendo es que las señales para categorizar un objeto como [página de email] y [página de email falsa] son exactamente iguales. En otras palabras, que los elementos relativos a la categorización situada de [página de email] y [página de email falsa] son exactamente los mismos. Si este es el caso, se hace evidente que para que sea posible que el usuario tenga los conceptos [página de email] y [página de email falsa] es necesario que sus procesos de categorización no se reduzcan a la categorización situada, pues lo contrario haría imposible que distinguiera páginas cuyas señales se le presentan como exactamente iguales.

Este ejemplo pone de manifiesto que la categorización situada no es suficiente para dar cuenta de todos los casos de categorización. Esto derrumba los argumentos que buscan reducir toda la categorización a la categorización situada. Con esto claro, a continuación se hará explícito en qué contextos la categorización no-situada juega un rol central para la vida mental de los humanos.

Rol de la categorización no-situada

El rol de la categorización no-situada en los conceptos tiene que ver con la estabilidad: es el componente de un concepto que no varía aun cuando haya cambios en los elementos relativos a la categorización situada. Un ejemplo de esto sería un humano que tiene el concepto |ave|, es capaz de categorizar con éxito objetos bajo este concepto, pero sólo ha visto a pájaros durante toda su vida. El humano sabe que un pájaro es un tipo de |ave| y comprende que es posible que haya aves distintas. Posteriormente, el humano tiene una experiencia con un avestruz y aprende que dicho animal cae también bajo el concepto |ave|. Para que esto suceda tienen que ocurrir dos cosas:

- (1) Los componentes relativos a la categorización situada del concepto |ave| del humano deben actualizarse, pues hay nuevas señales que le indican que un objeto cae bajo el concepto |ave|
- (2) Una parte del concepto |ave| debe permanecer igual; de lo contrario, la situación debería ser descrita diciendo que la persona adquirió un nuevo concepto, en vez de decir que actualizó su concepto |ave| al conocer un avestruz.

Hay dos casos en particular que hacen explícito que una parte del concepto debe permanecer igual. En primer lugar, todo lo que el humano haya dicho o pensado acerca de las aves aplica también a los avestruces, incluso antes de que conociera que son aves. Esto le permite al humano darse cuenta de dos cosas:

- (1) Que los elementos relativos a la categorización situada de su concepto |ave| estaban incompletos. Es decir, tras conocer el avestruz, el humano puede darse cuenta de que *ignoraba* ciertas señales relevantes de las instancias de |ave|
- (2) Que pudo haber tenido creencias falsas que incluían el concepto |ave|, como haber creído que |todas las aves vuelan|. Es decir, tras conocer el avestruz, el humano puede darse cuenta de que cometía un *error* acerca de cómo caracterizaba las instancias del concepto |ave|.

La única manera en que el humano puede admitir que antes *ignoraba* ciertos aspectos del concepto |ave|, o que cometía un *error* al utilizarlo, es aceptar que su nuevo concepto |ave| es el mismo concepto que tenía antes, así todos los elementos relativos a su categorización situada de |ave| estuvieran equivocados o incompletos³.

Continuando con lo anterior, que el humano admita que se equivocaba o ignoraba algo acerca del concepto |ave| implica que no está adquiriendo un nuevo concepto; de lo contrario, no tendría sentido decir que se equivoca, sino que tenía otro concepto con características distintas. Si tiene el mismo concepto, y se puede evidenciar que se equivoca, esto implica que, aún antes de conocer al avestruz, bajo el concepto |ave| del humano caían tanto pájaros como avestruces; su error estaba en que las cosas que decía sobre las aves no tenían en cuenta los avestruces. Por ejemplo, después de ver el avestruz, el humano puede admitir que se equivocaba cuando decía “todas las aves vuelan”. Dado que se da cuenta que tiene un error por encontrarse con el contra fáctico de que los avestruces no vuelan, esto implica que reconoce que cuando usaba el concepto |ave| se estaba refiriendo también a los avestruces, y esto justifica que se hubiera equivocado al decir que “todas las aves vuelan”.

Del ejemplo anterior es posible notar que lo que permanece constante es que, tanto antes, como después de conocer al avestruz, el concepto |ave| siempre hace referencia tanto a avestruces como a pájaros. Más aún, es posible pensar que el concepto |ave| siempre hace referencia a todas las aves, aún si algún humano aún no ha tenido ninguna experiencia con estas. Esto se hace evidente cuando el humano dice “todas las aves vuelan”, pues, al hacerlo, se refiere a todas las aves que existen y no únicamente a todas las aves que conoce.

Abstrayendo el ejemplo, es posible notar que lo que permanece en el concepto es un vínculo entre el concepto y los objetos que hacen parte de su extensión. Una manera de

³ Los énfasis en *ignorancia* y *error* tienen que ver con que este argumento está basado en la crítica de Kripke y Putnam a las teorías descriptivistas, donde muestran cómo estas harían inexplicable los casos de ignorancia y de error en el uso de los términos (*cf.* Kripke 1972; Putnam 1970; Margolis y Lawrence 1999).

describir este vínculo sería como un vínculo referencial: el concepto |ave| hace referencia a todas las aves y todas las aves son el referente del concepto |ave|. Si este es el caso, este elemento que permanece tiene dos características: (1) debe hacer referencia a todos los objetos que caen bajo el concepto en cuestión; (2) hace referencia a los objetos que caen bajo el concepto de manera independiente a los elementos relativos a la categorización situada, pues este permanece aún si todos estos cambian.

Impacto de la categorización no-situada en la estructura de los conceptos

Ahora bien, es central precisar cuál es la naturaleza del elemento de la categorización no-situada que debe hacer parte de la estructura de los conceptos. Un primer candidato podría ser a lo que Putnam se refiere como las *propiedades ocultas* de los objetos. Por ejemplo, H_2O podría ser considerada como una propiedad oculta del agua. Estas se entienden con oposición a las propiedades superficiales de un objeto. Las propiedades superficiales podrían entenderse como predictores en potencia de que un objeto cae bajo un concepto; en otras palabras, las propiedades superficiales son las propiedades del objeto que están relacionadas con el proceso de categorización situada. En contraste, la categorización situada no parece tener nada que ver con las propiedades ocultas de los objetos. A primera vista, esto parecería situar a las propiedades ocultas como un buen candidato para ser el elemento de la categorización no-situada que hace parte de la estructura de los conceptos.

No obstante, hay dos argumentos que parecen ir en contra de que las propiedades ocultas sean un buen candidato para hacer parte de la estructura conceptual. En primer lugar, no parece haber un criterio claro para determinar que la propiedad de *ser- H_2O* no sea una propiedad a la que pueda tener acceso un ser humano, por ejemplo, a través de un microscopio. Al hacerlo, se podría decir que el humano interpreta esto como un predictor de que cierto objeto cae bajo |agua|. Si este fuera el caso, *ser- H_2O* no sería un elemento independiente de la categorización situada.

Por otra parte, sería complejo admitir que una persona tiene como componente de sus conceptos una propiedad que aún no conoce. Por ejemplo, proponer que *ser- H₂O* es el componente que no cambia en el concepto |agua| volvería inviable pensar que tuviéramos el mismo concepto |agua| que las personas que no conocen que la estructura química del |agua| es H₂O. Por otro lado, también implicaría admitir que las personas, con tener cualquier experiencia con agua, adquieren un contenido que tiene que ver con que la estructura del agua es H₂O.

Ahora bien, una alternativa a las propiedades ocultas sería considerar que el elemento que hace parte de la estructura de los conceptos es un vínculo referencial⁴. Este vínculo incorporaría en el concepto algo similar a lo que sucede cuando se dice de una palabra que se volvió un designador rígido. De esta manera, cuando se categoriza un objeto bajo un concepto, el concepto queda fijado a referir a ese tipo de objetos. De esta manera, así como cuando un humano dice que los perros ladran está haciendo referencia a todos los perros, cada vez que tiene un pensamiento con el concepto |perro| está teniendo un pensamiento acerca de todos los perros, incluso los que aún no conoce. No obstante, esto no significa que su concepto contenga características relativas a estos perros que no conoce, sino que su concepto tiene el mismo poder referencial que tiene una palabra.

Recapitulando, es necesario que los humanos lleven a cabo procesos de categorización no-situada para ser capaces de, entre otras, reconocer que ellos mismos u otros humanos se equivocan o ignoran algún aspecto de un concepto. Adicionalmente, como condición para que los humanos puedan llevar a cabo el proceso de categorización no-situada, es necesario que la estructura de los conceptos cumpla con dos requisitos:

- (1) En la estructura del concepto debe estar contenido un vínculo referencial que refiere a todos los elementos de la extensión de un concepto de la misma manera en que una

⁴ Esta idea es presentada por Loewer y Rey (*cf.* 1991) y posteriormente adoptada por Fodor (*cf.* 1998). No obstante, para Fodor los vínculos referenciales (informacionales) no son una parte de los conceptos, sino que son el único elemento presente en los conceptos. Una sección en el próximo capítulo será dedicada a explorar su propuesta.

palabra refiere a todas las instancias de un objeto cuando es utilizada como un designador rígido.

- (2) El vínculo referencial debe poder establecerse de manera completamente independiente de los elementos relativos a la categorización situada.

Conclusiones

En este capítulo se argumentó que se puede responder a la pregunta de cómo se determina que un objeto hace parte de la extensión de un concepto apelando o a la *categorización situada* o a la *categorización no-situada*. La decisión de no presentar ambas nociones bajo el nombre ‘categorización’ tiene que ver con hacer énfasis en que el uso de la palabra ‘categorización’ en la literatura acerca de los conceptos no es unívoco. De esta manera, agregar ‘situado’ o ‘no situado’ es necesario para evitar ambigüedades cuando se confronten distintos textos que utilicen la palabra ‘categorización’ para referirse a cualquiera de estas dos maneras de determinar lo que cae bajo un concepto (*cf.* Rosch 1978, Fodor 1998, Rey 1983, Smith and Medin 1981, etc.)

Por otra parte, se argumentó que, tomando en cuenta que estos dos tipos de categorización son el caso para los seres humanos, es necesario que la estructura de los conceptos cumpla con ciertos requisitos para poder dar cuenta de estos procesos de categorización:

- (1) En la estructura del concepto debe estar contenido un vínculo a las señales que el humano ha identificado como predictores del concepto.
- (2) La estructura del concepto debe ser lo suficientemente flexible como para soportar actualizaciones en las señales que están vinculadas a esta.
- (3) En la estructura del concepto debe estar contenido un vínculo referencial que refiere a todos los elementos de la extensión de un concepto de la misma manera en que una palabra refiere a todas las instancias de un objeto cuando es utilizada como un designador rígido.

(4) El vínculo referencial debe poder establecerse de manera completamente independiente de los elementos relativos a la categorización situada.

A continuación, se evaluará si la estructura para los conceptos que proponen las distintas teorías son capaces de cumplir con los requisitos necesarios para explicar los procesos humanos de categorización.

III. El problema de las teorías de los conceptos

En el primer capítulo se expuso la propuesta de la teoría clásica de los conceptos. En resumen, esta propone que la estructura de los conceptos está compuesta por otros conceptos, que son condiciones necesarias y suficientes para la aplicación del concepto. Se mostró también cómo todas las críticas a esta teoría no son suficientes para acabar con la idea de que los conceptos tengan una estructura definicional. El motivo que se encontró para esto es que todas parecen atacar un mismo punto: que no parecen existir formulaciones satisfactorias de definiciones. No obstante, se puso de manifiesto que esto no es suficiente para descartar que la estructura definicional sea viable, pues la carencia de definiciones formulada puede obedecer a que no es necesario pensar que los humanos conozcan de manera clara y distinta la estructura de los conceptos que poseen. Esto muestra que es posible pensar que los conceptos sean definiciones aún si los humanos no son capaces de formular definiciones satisfactorias.

En el segundo capítulo fue analizado el proceso de categorización de los seres humanos. En este, se dieron motivos para pensar que existen dos tipos de categorización distintas, y se hicieron explícitos los requisitos que una estructura para los conceptos debe cumplir para poder dar cuenta de estos dos tipos de categorización:

- (1) En la estructura del concepto debe estar contenido un vínculo a las señales que el humano ha identificado como predictores del concepto.
- (2) La estructura del concepto debe ser lo suficientemente flexible como para soportar actualizaciones en las señales que están vinculadas a esta.

- (3) En la estructura del concepto debe estar contenido un vínculo referencial que refiere a todos los elementos de la extensión de un concepto de la misma manera en que una palabra refiere a todas las instancias de un objeto cuando es utilizada como un designador rígido.
- (4) El vínculo referencial debe poder establecerse de manera completamente independiente de los elementos relativos a la categorización situada.

En este punto es preciso analizar si la estructura definicional propuesta por la teoría clásica es capaz de cumplir con estos requisitos. El primer y segundo requisito hacen necesario que en la estructura del concepto deba estar contenido un vínculo a las señales que el humano ha identificado como predictores del concepto; además, que dicha estructura pueda ser actualizada según como cambien estas señales. A primera vista, una definición sería incapaz de cumplir este requisito, pues las condiciones necesarias y suficientes de un concepto no deberían cambiar según cambie la experiencia de una persona. No obstante, el único requisito de la estructura definicional es que su estructura esté compuesta por condiciones necesarias y suficientes, no que estas condiciones deban ser inmutables. De esta manera, podría ser pensable que un concepto tenga una estructura definicional que tenga como condiciones necesarias y suficientes los elementos relativos a sus procesos de categorización situada, pero además, según el humano tenga experiencias nuevas de categorización, el concepto se actualice para incluirlas como parte de las condiciones necesarias y suficientes del concepto.

Por otra parte, la estructura definicional debe cumplir con los requisitos tercero y cuarto: debe contener un vínculo referencial que refiera a todos los elementos de la extensión de un concepto y que este vínculo sea independiente de los elementos relativos a la categorización situada. Para entender si la estructura definicional sería capaz de tener dicho vínculo es necesario hacer explícito cómo hace referencia una estructura definicional. En la teoría clásica, el vínculo referencial estaría dado por las condiciones necesarias y suficientes

del concepto: el concepto hace referencia a todos los objetos que cumplan con las condiciones necesarias y suficientes establecidas en la estructura del concepto.

Ahora bien, las críticas tradicionales dirían que esto es imposible, pues los humanos no tienen definiciones que hagan referencia a todos los objetos que hacen parte de la extensión del concepto. El motivo de lo anterior es que ningún humano ha formulado una definición que no haya sido problematizada, precisamente, por ignorar casos límite como parte de la extensión del concepto. No obstante, esto se puede responder de la misma manera que en el primer capítulo: dado que es pensable que los humanos no deban conocer la estructura del concepto para aplicarlo, no es necesario que sean capaces de formular una definición que aplique a todas las instancias de un concepto para que la estructura de dicho concepto codifique las condiciones necesarias y suficientes que logran referir a todos los objetos que hacen parte de la extensión del concepto.

Presentado de esta manera, parece que la estructura definicional es una estructura viable para los conceptos, pues es capaz de cumplir con los cuatro requisitos de la categorización. No obstante, hay un problema: la estructura definicional no es capaz de cumplir con los cuatro requisitos al mismo tiempo. En una estructura definicional, todos los elementos que componen dicha estructura son condiciones necesarias y suficientes para la aplicación del concepto. Esto quiere decir que tanto los elementos relativos a la categorización situada, como a la no-situada, deben ser considerados como condiciones necesarias y suficientes. El problema de esto es que, para aplicar el concepto, se deben cumplir con todas estas condiciones al mismo tiempo.

De esta manera, cuando un humano lleva a cabo un proceso de categorización situada, el humano debería poder identificar en el objeto todas las condiciones necesarias y suficientes codificadas en el concepto, incluyendo las relativas a la categorización no-situada. Sin embargo, este no es el caso: dado que la categorización situada está determinada por la economía cognitiva, el proceso de identificación es superficial, lo que hace que en muchos

casos no se deban identificar todas las señales asociadas a un concepto para llevarla a cabo. Esto sería incompatible con la estructura definicional, pues se estaría aplicando el concepto sin que el objeto cumpla con todas las condiciones contenidas en la estructura del concepto.

Por otra parte, cuando un humano lleva a cabo un proceso de categorización no-situada, el concepto debería referir a todos los objetos que hacen parte de la extensión del concepto sin apelar a elementos relativos a la categorización situada. Ahora bien, el vínculo referencial del concepto hace referencia a todos los objetos que cumplan con las condiciones necesarias y suficientes codificadas en la definición. El problema con esto está en que, al igual que en el caso anterior, tanto los elementos relativos a la categorización situada, como los de la no-situada, hacen parte de la estructura del concepto como condiciones necesarias y suficientes. Esto implicaría que, necesariamente, el concepto haría referencia a objetos que cumplen con condiciones establecidas por elementos relativos a la categorización situada. Esto iría en contra del cuarto requisito de la categorización, pues el vínculo referencial de la categorización no-situada debe ser completamente independiente de los elementos relacionados a la categorización situada para garantizar la estabilidad del concepto; es decir, para garantizar que el concepto sea el mismo aun cuando haya cambios en los elementos de la categorización situada. Como se mostró en el capítulo anterior, esto es necesario para que los humanos puedan determinar que ignoran algo o que se equivocaron; dado que los humanos pueden hacerlo, entonces la estructura definicional no puede ser el caso.

Los argumentos presentados hasta este punto ponen en evidencia que la estructura definicional propuesta por la teoría clásica es inviable, pues de lo contrario serían imposibles los procesos de categorización que, de hecho, llevamos a cabo. Ahora bien, es central recalcar que estos problemas persisten aún si se acepta la posibilidad de que los humanos no necesiten conocer los conceptos para aplicarlos: el problema que tiene la teoría clásica no tiene que ver con que los humanos deben poder formular una definición para poder aplicar un concepto con estructura definicional, sino con que esta estructura definicional no es capaz de cumplir

con los requisitos necesarios para llevar a cabo el proceso de categorización; este es el caso tanto como si la persona debe conocer una definición para aplicarla, como si no.

La crítica recién presentada a la teoría clásica se distingue de las críticas tradicionales con que su enfoque no está en que el problema tenga que ver con que no existen formulaciones de definiciones exitosas; como se ha hecho explícito, esta crítica ataca la capacidad de los humanos para formular definiciones y no la viabilidad de la estructura definicional como tal. En contraste, esta crítica ataca directamente a la estructura definicional al mostrar que es inconsistente con los procesos de categorización que los humanos llevan a cabo de manera cotidiana.

Ahora bien, hay un grave problema para las teorías contemporáneas de los conceptos si sus críticas a la teoría clásica no son el caso: la mayoría de estas surgen como una respuesta al supuesto problema de la teoría clásica. Es decir, todas parecen ser estructuras donde el objetivo es que sea posible que el humano conozca de manera clara y distinta dicha estructura. Esto no es problemático en sí mismo. No obstante, el problema está en que, más allá de esto, ninguna soluciona el real problema de la teoría clásica. En otras palabras, ninguna de las estructuras para los conceptos propuestas por las teorías contemporáneas de los conceptos es capaz de cumplir con los requisitos necesarios para poder dar cuenta de los procesos humanos de categorización. En lo que sigue de este capítulo se analizarán las teorías de los conceptos más relevantes y se pondrá en evidencia como ninguna de estas logra hacer lo recién planteado.

Teoría de los prototipos

La teoría de los prototipos propone que la estructura de los conceptos es una estructura prototípica, es decir, que los conceptos son prototipos. Esta propuesta está fundamentada en los dos principios de la categorización situada expuestos en el capítulo anterior. Al respecto, Rosch añade que lo que parece seguirse de los principios de categorización es que

los conceptos están separados de manera clara y cortante los unos de los otros. Según esta intuición, tendría sentido pensar que los conceptos están compuestos por criterios que corresponden con condiciones necesarias y suficientes, pues estos permitirían trazar límites claros entre dos conceptos distintos: un concepto se diferenciaría de otro en que el conjunto de sus condiciones necesarias y suficientes es único. Por otra parte, no se podría hablar de dos conceptos con el mismo conjunto de condiciones necesarias y suficientes, pues eso implicaría que en realidad son el mismo concepto. Esta opción, correspondiente con la teoría clásica, es como Rosch considera que han sido entendidos los conceptos en el contexto de la categorización a lo largo de todo el pensamiento occidental.

No obstante, Rosch aboga por una manera distinta de determinar que un objeto cae bajo un concepto: otra manera de lograr que los conceptos estén separados de manera clara y cortante es concebir cada concepto en términos de sus casos claros; esto en contraste con entenderlos según sus límites. Un ejemplo de una explicación de la categorización según los límites de los conceptos sería la teoría clásica: al pensar que la categorización consiste en aplicar condiciones necesarias y suficientes se están trazando los límites que determinan cuáles objetos caen bajo un concepto y cuáles no. En contraste, dar cuenta de un concepto apelando a sus casos más claros de membresía no tiene que ver con establecer estos límites, sino con encontrar similitudes entre estos casos claros y el resto de objetos del mundo. Así, si un objeto tiene suficientes características en común con los casos claros de un concepto, entonces parece haber buenos motivos para considerarlo como parte de la extensión de dicho concepto.

Ahora bien, es evidente que determinar los casos claros de membresía de un concepto es fundamental para que la propuesta de Rosch funcione. Al respecto, propone que es posible pensar no solamente en casos claros, sino en el caso más claro de membresía de un concepto; el caso más claro de membresía de un concepto es lo que va a llamar *prototipo*. Sobre un prototipo es relevante aclarar dos cosas: no son determinados a priori y no son universales, sino individuales. Lo que esto quiere decir es que cada humano se forma

un prototipo distinto de cuál sería el caso más claro de membresía de una categoría según sus experiencias. No obstante, dado que las experiencias cotidianas de los humanos tienden a ser similares, tiene sentido pensar que los prototipos de humanos de una misma comunidad acerca de un mismo concepto sean muy similares o iguales. Algo de este tipo lo muestran distintos experimentos en comunidades en Estados Unidos (*cf.* Rosch 1973, Malt y Smith 1984), donde la gran mayoría de humanos consideran que una manzana es la fruta que mejor refleja la membresía al concepto |fruta|; es decir, el prototipo para |fruta| de la mayoría de humanos en esa comunidad está relacionado con manzanas.

Sin embargo, hasta este punto parece que un prototipo debe corresponder a un ejemplar del concepto con el que un humano tuvo una experiencia y que juzga como el mejor caso que ha conocido de membresía para ese concepto. Si esto es así, parecería que los prototipos son imágenes mentales o recuerdos de un particular en específico. No obstante, la propuesta de Rosch es que los prototipos no son elementos simples como una imagen, sino representaciones complejas compuestas por elementos estadísticos. Al respecto, Rosch propone que en la estructura de un prototipo está codificado un análisis estadístico de las propiedades que sus miembros tienden a tener (*cf.* Margolis y Lawrence 1999). De esta manera, si bien un prototipo contiene la información de las características que los objetos que caen bajo un concepto tienden a tener, es posible que no exista un ejemplar exactamente igual al prototipo que un humano tiene de una categoría: el prototipo tiene las características del miembro “perfecto” de la categoría, no necesariamente de una instancia que el humano conoció o que existe.

Ahora bien, como se mencionó antes, esta teoría está fundamentada en la economía cognitiva y la estructura percibida del mundo. Como se hizo explícito en el capítulo anterior, estos dos principios determinan las señales que van a ser consideradas como predictores de un concepto. En este caso, un prototipo sería el conjunto de las señales vinculadas con su valor como predictor. De manera paralela, la estructura de un concepto estaría compuesta por las distintas señales relacionadas con un concepto y sus valores como predictores del

concepto. Así, la estructura del concepto |fruta| podría presentarse como: {|dulce|: 87%, |rojo|: 76%, |agarrable con una mano|: 80%, etc}. En esta estructura, el valor de cada señal depende de qué tan efectivo ha sido la señal como predictor de que un objeto es la extensión del concepto durante la vida del humano que posee el concepto. No obstante, cabe recordar que este número no es arbitrario, pues los dos principios de categorización situada van a ser claves para determinar que una señal tenga un valor mayor como predictor.

Con esto claro, se tornan evidentes las diferencias entre la teoría clásica y la teoría de los prototipos. En primer lugar, las características que están codificadas en un prototipo no son condiciones necesarias para que una cosa del mundo caiga bajo un concepto. Por ejemplo, las aceitunas, que caen bajo el concepto |fruta|, no cumplen con las características de ser dulces o ser rojas. No obstante, para la teoría de los prototipos, esto no impide que sean consideradas como cayendo bajo |fruta|, pues aún si los elementos de la extensión del concepto tienden a tener las propiedades codificadas en el prototipo, puede haber elementos de la extensión del concepto que no instancien alguna de las propiedades expresadas en el prototipo; esto es cierto para cualquier propiedad (*cf.* Margolis y Lawrence 1999).

En este punto se puede notar otro contraste con la teoría clásica. Por una parte, la estructura definicional codifica los elementos esenciales de los miembros de los conceptos. En contraste, la teoría de los prototipos se compromete con que ninguna de las características de un objeto es necesaria para que pueda ser miembro de una categoría: es suficiente remitirse a la similitud con un caso prototípico para poder determinar que algo cae bajo cierta categoría.

Un ejemplo utilizado para mostrar que la teoría de los prototipos representa un avance con respecto a la teoría clásica es el propuesto por Smith y Medin acerca del concepto |taza| (*cf.* Smith y Medin 1981). En la teoría clásica, el concepto |taza| podría estar compuesto por las siguientes cinco condiciones: {|objeto concreto|, |cóncavo|, |puede contener líquidos|, |tiene una agarradera|, |evita que el usuario se quemé si el líquido está caliente|}. Si

un objeto cumple con estas cinco condiciones, se podría decir que cae bajo el concepto |taza|. No obstante, si bien las condiciones 1-3 no parecen tener problemas, las condiciones 4 y 5 parecen ser debatibles: las tazas de té chinas normalmente no tienen agarraderas, pero siguen siendo tazas; las tazas de mala calidad no evitan que el usuario se quemé si el líquido está caliente, pero siguen siendo tazas. Ahora bien, el problema está en que no es posible reducir la definición únicamente a las condiciones 1-3, pues estas serían verdaderas de cosas que no caen bajo el concepto |taza|, como un jarrón o una piscina.

La solución que propone la teoría de los prototipos consiste en dar una descripción única de |taza|, así como lo hace la teoría clásica. Sin embargo, las propiedades de dicha descripción son verdaderas de la mayoría de los objetos que caen bajo el concepto; no necesariamente de todos (*cf.* Lavob 1973). Así, una representación de la estructura del concepto |taza| podría ser la siguiente: {|objeto concreto|: 98%, |cóncavo|: 95%, |puede contener líquidos|: 90%, |tiene una agarradera|: 70%, |evita que el usuario se quemé si el líquido está caliente|: 70%}. Esta estructura pone en evidencia que ninguna condición es necesaria para caer bajo el concepto |taza|. Por el contrario, pone de manifiesto la relevancia de ciertas señales para el proceso en que se identifica si un objeto cae bajo un concepto. Así, una taza en que es posible identificar todas las señales sería considerada como una taza más típica que una que sólo cumple cuatro de estas. No obstante, el punto de una teoría así es que la taza menos típica puede seguir siendo considerada una taza, pues cumple con tener algunas de las señales y eso es suficiente para determinar que cae bajo el concepto |taza|.

Esta solución resuelve lo que el argumento base pone en evidencia: que las formulaciones de definiciones dadas por los humanos no parecen ser satisfactorias para dar cuenta de todos los objetos que hacen parte de la extensión de un concepto. Lo relevante a evaluar en este punto es si la teoría de los prototipos logra triunfar donde la teoría clásica fracasa: si la estructura que propone para los conceptos es capaz de cumplir con los cuatro requisitos de la categorización.

La estructura prototípica cumple con los primeros dos requisitos de la categorización a cabalidad. Por un lado, los elementos estadísticos que se encuentran dentro de la estructura de un prototipo son precisamente el vínculo a las señales que el humano ha reconocido como predictores del concepto. Por otro, no hay ningún inconveniente con que los porcentajes de las señales cambien, o que se añadan nuevas señales a la estructura del concepto, pues, como ninguna de estas señales es considerada como una condición necesaria o suficiente, el concepto es lo suficientemente flexible como para poder cambiar sus valores internos o adquirir nuevos.

No obstante, el problema de la teoría de los prototipos parece estar relacionado con cumplir con los requisitos derivados de la categorización no-situada. Los requisitos tercero y cuarto de la categorización obligan a que la estructura de los conceptos contenga un vínculo relacional con los objetos que caen bajo el concepto, sin que este vínculo esté relacionado con los elementos derivados de la categorización situada. El problema para la teoría de los prototipos es que todos los elementos dentro de un prototipo son elementos derivados de la categorización situada. Prueba de esto es que los porcentajes para que una característica sea un buen predictor de un concepto, que son los elementos estadísticos de los que está compuesto un prototipo, dependen enteramente de las características del organismo que categoriza y de las características del ambiente en que categoriza.

Dado que lo anterior es el caso, no sería posible llevar a cabo procesos de categorización no-situada si los conceptos tuvieran una estructura prototípica. El problema está en que estos procesos son el caso, lo que implica que la estructura prototípica es inviable como una estructura para los conceptos. Un ejemplo planteado por Margolis y Lawrence al respecto tiene que ver con el caso de un tigre que no cumpla con ninguna de las características que serían consideradas como una señal del concepto |tigre|; por ejemplo, que no sea salvaje, ni naranja, ni tenga tres patas, ni tenga colmillos, etc. En un caso así, una persona podría aceptar que dicho animal cae bajo el concepto |tigre| únicamente si es capaz de categorizarlo dejando de lado su experiencia de categorización situada, es decir, sin tomar en consideración

las señales que normalmente utilizaría para predecir que un animal cae bajo el concepto |tigre| (cf. 1999). Esto sería imposible si los únicos elementos disponibles para categorizarlo fueran los que tiene disponibles una estructura prototípica, pues todos los elementos provienen de su categorización situada. En conclusión, la teoría de los prototipos no es una opción viable como teoría de los conceptos.

Atomismo conceptual

El atomismo conceptual de Jerry Fodor propone que los conceptos tienen una estructura sin partes, por este mismo motivo se los considera atómicos. Esta propuesta está fundamentada en dos principios:

- (1) Semántica informacional: el contenido está constituido por una relación entre mente y mundo que es nómica (que funciona como una ley causal). De manera correspondiente, poseer un concepto consiste en *tener* una relación nómica mente-mundo.
- (2) Atomismo conceptual: la mayoría de los conceptos lexicales no tienen estructura interna.

El punto que le interesa a Fodor al plantear su teoría sobre los conceptos es tratar el tema de la adquisición y posesión de conceptos. Esto es, dejar en claro cuáles son las condiciones necesarias para poder decir que una persona posee un concepto; es decir, cuáles son las condiciones para decir que una persona ya adquirió dicho concepto. Fodor concibe como única condición de la posesión de conceptos que, si un humano tiene el concepto |x|, entonces es necesario que tenga una conexión con la propiedad en el mundo *ser-x*, que es la propiedad instanciada por los objetos que caen bajo |x| (cf. 1998).

Ahora bien, esto es similar a la manera en que fue explicada la categorización no-situada: cuando se categoriza un concepto sin apelar a los elementos relativos a la categorización situada, se está apelando a un vínculo referencial que tiene el concepto con

todos los objetos del mundo que caen bajo el concepto; es decir, se está apelando al vínculo referencial con todos los objetos que instancian la propiedad de *ser-x*. Si este es el caso, es evidente que la propuesta de Fodor es capaz de cumplir con los dos requisitos de la categorización no-situada, pues los conceptos *son* un vínculo que hace referencia a todos los objetos que hacen parte de la extensión del concepto y dicho vínculo no está determinado por elementos relativos a la categorización situada.

Tomando en consideración que Fodor limita su análisis a la adquisición, parece posible aceptar que, para que una persona posea un concepto, sólo necesita estar en una relación causal con la propiedad en el mundo que expresa el concepto⁵. No obstante, Fodor nota un problema de su teoría: debe dar cuenta de una manera en que sea posible determinar que tener una experiencia con un objeto que cae bajo un concepto determinado cause adquirir dicho concepto y no otro. Sin embargo, dado que la estructura que propone para los conceptos no tiene elementos relativos a la categorización situada, Fodor no puede apelar a que el humano identifica ciertas señales en el objeto que lo llevan a categorizarlo como cayendo bajo el concepto al que se relacionan dichas señales. Esto no es posible para Fodor dado que el concepto sólo contiene la relación nómica mente-mundo, que no incluye ningún elemento relacionado con la manera en que el humano determina que una señal puede ser un buen predictor de un concepto.

Ante estos problemas, Fodor complementa su propuesta inicial afirmando que: “To be sure, there remains something about the acquisition of |doorknob| that does want explaining: viz. why it is the property that these guys (several doorknobs) share, and not the property that those guys (several cows) share, that we lock to from experience of good (e.g. stereotypic) examples of doorknobs [...] My story says that what doorknobs have in common qua doorknobs *is being the kind of thing that our kind of minds (do or would) lock to from experience with instances of the doorknob stereotype* [...] The basic idea is that what makes

⁵ Que la adquisición de un concepto pueda consistir sólo en esto será debatido en el último capítulo cuando se hable acerca de adquisición conceptual.

something a doorknob is just: being the kind of thing from experience with which our kind of mind readily acquires the concept |doorknob|. And, conversely, what makes something the concept |doorknob| is just: expressing the property that our kinds of minds lock to from experience with good examples of instantiated *doorknobhood* [...] what I want to say is that *doorknobhood* is the property that one gets locked to when experience with typical doorknobs causes the locking and does so *in virtue of the properties they have qua typical doorknobs*. We have the kinds of minds that often acquire the concept X from experiences whose intentional objects are properties belonging to the X-stereotype” (136-138).

La cita anterior muestra la manera en la cual Fodor resuelve el problema de cómo experiencias con un objeto, que cae bajo el concepto |x|, es lo que permite adquirir el concepto |x|, y no otro concepto. La respuesta de Fodor es que la propiedad de *ser-x* es dependiente del vínculo que crea la mente al tener experiencias con instancias del concepto |x|. Esto quiere decir que las propiedades de los objetos son dependientes de la mente en el sentido en que, si no hubiera mentes, no existirían dichas propiedades.

Es clave aclarar que esto no significa que dependan de una mente particular. Más bien, que las mentes humanas están construidas de una manera tal que tener una experiencia con un objeto que es un estereotipo del concepto |x| es lo que determina la propiedad de *ser-x*. Al mismo tiempo, la propiedad de *ser-x* sería la propiedad de un objeto de causar en un humano el concepto |x|. En este sentido, son irrelevantes las características particulares o el contexto de un humano para adquirir |x|, pues lo único relevante para su adquisición es tener una experiencia con un caso estereotípico de |x|. Así, aún si hay dos humanos con características muy distintas, que habitan en ambientes muy distintos, ambos adquirirían el concepto |x| de la misma manera: al tener una experiencia con una instancia estereotípica de |x|.

Según la propuesta de Fodor, para adquirir el concepto |x| es necesario tener una experiencia con una instancia estereotípica del concepto en cuestión. Deben suceder dos

cosas para que esto sea posible: (1) el objeto debe instanciar las propiedades que tendría un ejemplar estereotípico del concepto; y (2) el humano debe experimentar el objeto como teniendo las propiedades estereotípicas del concepto, de lo contrario, la mente no crearía el vínculo entre las propiedades del objeto y el concepto. Ahora bien, para que el humano experimente el objeto como teniendo las propiedades estereotípicas de un concepto es necesario un mecanismo que determine que las propiedades que tiene el objeto son las propiedades que tendría un estereotipo del concepto. Hay dos maneras de determinar esto: (1) un proceso de identificación entre un estereotipo del concepto y el objeto en cuestión, donde el estereotipo debería ser innato, pues en la adquisición no hay nada con que comparar el concepto; (2) que la determinación del estereotipo se dé la primera vez que se tiene una experiencia con un objeto que cae bajo un concepto: el objeto sería considerado como una instancia estereotípica del concepto $|x|$ y en lo que consiste ser una instancia estereotípica de $|x|$ sería tener las características que el objeto tiene.

Dejando de lado si esto puede o no ser el caso para el tema de la adquisición, ambas opciones son incompatibles con los requisitos propuestos para la categorización. Si se toma la primera opción y los estereotipos son innatos, sería imposible categorizar casos no estereotípicos como cayendo bajo el concepto $|x|$, pues sólo se haría referencia a los casos estereotípicos dado que serían los únicos en tener la propiedad *ser-x*, que es lo que determina a qué va a hacer referencia el concepto. Esto va en contra el tercer principio de categorización, pues los conceptos deben hacer referencia a todos los objetos que caen bajo este para que sea posible, por ejemplo, admitir que se cometía un error al categorizar mal un concepto.

Por otra parte, si se toma en consideración la segunda opción y el estereotipo se adquiere la primera vez que una persona interactúa con un objeto, el problema sería similar. Dado que lo que constituye ser un caso estereotípico de $|x|$ se fijaría la primera vez que se interactúa con un objeto, las características de este objeto fijarían lo que es determinado como un estereotipo del concepto $|x|$. Si este es el caso, no se podría considerar a los casos no estereotípicos de $|x|$ como cayendo $|x|$ dado que no tendrían la propiedad de *ser-x*; este sería

el caso dado que *ser-x* consiste en ser lo que la mente humana, dada su naturaleza, categoriza como $|x|$, y estos objetos no serían categorizados como $|x|$ pues la mente humana no los categorizaría naturalmente como $|x|$ al no ser casos estereotípicos. Este presenta el mismo problema del caso anterior: el concepto $|x|$ no haría referencia a todos los objetos que hacen parte de su extensión.

Siendo esto así, el atomismo conceptual se vuelve inviable como estructura para los conceptos, pues las dos alternativas que tiene no logran dar cuenta del funcionamiento de los conceptos: (1) si deja de lado apelar a estereotipos para la adquisición no es capaz de explicar cómo un objeto con la propiedad *ser-x* causa el concepto $|x|$ y no otro concepto; (2) si apela a estereotipos para solucionar el problema anterior, la estructura para los conceptos no es capaz de dar cuenta del tercer requisito de la categorización.

Teoría neoclásica

Las dos teorías revisadas previamente son, seguramente, las dos propuestas más distintas entre sí e más influyentes que surgen como respuesta a los problemas de la teoría clásica. Estas propuestas proponen una estructura completamente distinta a la propuesta por su antecesor. No obstante, como se hizo explícito, no atacan el problema clave de la teoría clásica. Una propuesta distinta sería la teoría neoclásica, que busca comprender en qué se equivoca la teoría clásica para poder así dar una estructura de los conceptos que sea viable.

La teoría neoclásica se compromete con que la estructura de los conceptos corresponde con una definición que no incluye condiciones suficientes, sino únicamente necesarias (*cf.* Jackendoff 1989, Pinker 1989). La intuición detrás de esto es que, si bien hay elementos necesarios que deben hacer parte de un concepto, hay otros elementos que deben comportarse de manera más flexible; de lo contrario, serían inexplicables los contra fácticos a los que se enfrenta la teoría clásica.

El caso paradigmático al que se refieren para dar cuenta de esto es el de los conceptos causativos. Los proponentes de la teoría neoclásica ponen en evidencia que es necesario que los causativos incluyan como parte de su estructura el elemento que causan. De esta manera, es necesario que el concepto |matar| incluya como condición necesaria el concepto |muerte|, pues, por más que se busquen casos límite, en la definición de matar siempre parece estar presente que tiene que ver con *causar* la muerte.

Siguiendo esta línea de pensamiento, la teoría neoclásica busca aplicar el mismo principio al resto de conceptos: buscan individuar condiciones necesarias mínimas para lograr dar con una caracterización del concepto que sea satisfactoria. No obstante, apelar sólo a un subgrupo de condiciones necesarias tiene el problema opuesto que la teoría clásica: las formulaciones que dan definiciones son demasiado generales como para poder aplicar únicamente a los conceptos que deberían caer bajo el concepto. Un ejemplo, planteado como un problema por el mismo Jackendoff, es que las condiciones necesarias no parecen ser suficientes para poder dar cuenta de la distinción entre |pato| y |cisne| y, al mismo tiempo, escapar de los problemas característicos de la teoría clásica. El problema está en que decir que ambos tienen condiciones necesarias como |animal| y |no-humano| no es suficiente para lograr dar una distinción de ambos. Por otra parte, apelar a condiciones como |cuello corto| y |cuello largo| es precisamente lo que era problemático para la teoría clásica: siempre parece poder haber un ejemplo que vaya a ir en contra de una definición de ese tipo; a saber, un pato con cuello largo o un cisne con cuello corto (*cf.* Jackendoff 1989).

Ahora bien, este problema parece persistir aún en el caso de los verbos causativos. Se pueden tomar como ejemplo los conceptos |matar| y |suicidarse|. Ambos conceptos deben incluir, según la teoría neoclásica, el concepto |muerte|, pues es el elemento que causan. Sin embargo, si la única condición necesaria para aplicar ambos conceptos es |muerte|, entonces ambos conceptos serían indistinguibles; es decir, se dirían que son el mismo concepto. Por otro lado, añadir condiciones necesarias sería ir en contra de los principios de esta teoría, pues aumentar el número de condiciones necesarias seguramente llevaría a los problemas con

contra fácticos planteados en contra de la teoría clásica. Este es un grave problema para la teoría neoclásica, pues los seres humanos *son* capaces de distinguir entre |matar| y |suicidarse|, entonces una teoría que no es capaz de dar cuenta de esto no sería viable como una teoría de los conceptos.

Como el anterior, muchos otros problemas han sido evidenciados sobre la teoría neoclásica por otros autores (*cf.* Fodor 1998, Margolis y Lawrence 1999). No obstante, estos problemas parecen tener que ver con casos particulares en que la estructura definicional neoclásica fracasa, no con motivos que invaliden a dicha estructura como plausible para ser la estructura de los conceptos. Un argumento que sería suficiente para hacerlo es determinar que la estructura propuesta por esta teoría no es capaz de cumplir con los requisitos de la categorización.

Si se apelara únicamente a las condiciones necesarias de la formulación original de la teoría neoclásica, sería prácticamente imposible determinar cómo es que un concepto puede servir para cualquiera de los dos tipos de categorización, pues la manera en que proponen las condiciones necesarias no es lo suficientemente determinada como para llevar a cabo un proceso de categorización. No obstante, Jackendoff argumenta que pueden utilizarse otros elementos secundarios para poder dar cuenta de ciertos casos de categorización. Por ejemplo, para el caso de la distinción entre |pato| y |cisne|, dice que sería posible acompañar las condiciones necesarias con una representación tridimensional que sería suficiente para lograr distinguir entre ambos animales (*cf.* Jackendoff 1989).

Con este nuevo elemento en mente es posible comenzar a analizar si esta teoría podría cumplir los requisitos de la categorización. Para comenzar, es necesario que la estructura propuesta logre captar señales de las instancias de los objetos y se logre actualizar según cambien las experiencias del humano que tiene el concepto. Aún si Jackendoff no es muy explícito en cómo funcionaría esta representación tridimensional, podría pensarse que es suficiente para cumplir con los requisitos de la categorización situada. Además, Jackendoff

es explícito en que este es un elemento adicional que invoca para que la parte central de su teoría funcione, más no es la parte más relevante de esta. En esta medida, es pensable otro tipo de estructura que complemente la estructura neoclásica.

Antes de plantear este otro elemento tendría sentido revisar si, asumiendo que este elemento es capaz de cumplir con los requisitos relativos a la categorización situada, la estructura neoclásica es capaz de dar cuenta de los otros dos requisitos. A primera vista, parecería que la estructura neoclásica es capaz de cumplir el cuarto requisito: es capaz de contener un vínculo referencial que es independiente de la categorización situada, pues las condiciones necesarias del concepto pueden llegar a ser independientes de las representaciones tridimensionales que se forma el humano al estar en contacto con instancias de un concepto.

No obstante, la teoría neoclásica queda en apuros cuando se toma en consideración también el tercer requisito; que la estructura haga referencia a todos los objetos a los que haría la palabra que expresa el concepto. El problema está en que, como se dijo, las condiciones necesarias no logran ser lo suficientemente específicas como para poder por sí mismas referir únicamente a todos los objetos de la extensión del concepto en cuestión. Por el motivo anterior es que Jackendoff debe invocar otro mecanismo, como la representación tridimensional, para que la categorización pueda ser llevada a cabo. Sin embargo, este mecanismo depende de elementos relativos a la categorización situada, lo que iría en contra del cuarto requisito.

Siendo esto así, la teoría neoclásica no es capaz de explicar la categorización no-situada pues: (1) la manera en que proponen las condiciones necesarias no son suficientes para determinar la extensión del concepto, pues suelen incluir objetos que no caen bajo el concepto por ser demasiado indeterminadas; o (2) se debe recurrir a elementos relativos a la categorización situada, lo que no permitiría una estabilidad en las propiedades referenciales del concepto, pues un cambio en la experiencia de categorización del humano implicaría un

cambio en el poder referencial del concepto. De esta manera queda claro que la estructura neoclásica tampoco es viable como una estructura para los conceptos. El problema, compartido por la teoría de los prototipos, tiene su origen en no tener un mecanismo destinado a la categorización no-situada dentro de la estructura concepto.

Por otro lado, la intuición de Jackendoff de utilizar una estructura paralela a la neoclásica para poder dar cuenta del proceso de categorización ha tenido fuerza en los últimos años como una opción para las teorías de los conceptos. Tanto Rey como Margolis y Lawrence parecen estar de acuerdo con que la única manera de que las teorías contemporáneas logren superar los problemas internos a los que se enfrentan tiene que ver con pensar en los conceptos como teniendo una estructura dual.

Estructura dual

La intuición detrás de una estructura dual es que los conceptos están compuestos por dos partes, cada una correspondiente con una estructura para los conceptos distinta. Un ejemplo típico de una estructura de este tipo sería pensar que los conceptos tienen tanto una estructura definicional, como una estructura prototípica dentro de estos. Antes de revisar si esta estructura funciona, es relevante mencionar que la manera en que está construida tiene la ventaja de haber sido pensada para poder cumplir con dos tareas que parecen ser opuestas: una estructura dual para los conceptos parece poder lidiar con la categorización situada con una de sus sub-estructuras, y con la categorización no-situada con la otra. Esta intuición es interesante en tanto parece ser un avance con respecto al resto de teorías contemporáneas, pues su objetivo es encontrar una estructura que logre dar cuenta de todas las funciones que debería poder enfrentar un concepto.

Tomando en consideración la idea de que los conceptos tengan una parte definicional y otra prototípica parecería plausible que sean capaces de cumplir con los cuatro requisitos de la categorización. Por un lado, la sub-estructura prototípica sería capaz de

cumplir con los requisitos asociados a la categorización situada, pues un prototipo codifica las señales relativas a un concepto y es capaz de actualizarse según las experiencias de categorización del humano. Por otra parte, la sub-estructura definicional sería capaz de hacer referencia a todos los objetos que cumplan con las condiciones necesarias y suficientes de la definición.

Esta primera formulación de una estructura dual parece heredar los problemas tradicionales de la teoría clásica. Una opción más viable sería la propuesta por Georges Rey, quien propone que, si bien una de las sub-estructuras es una definición, no es necesario que los humanos deban conocer dicha definición para que el concepto pueda hacer referencia a los objetos que cumplan con las condiciones de su definición (*cf.* Rey 1983). Si este es el caso, parece viable pensar que la estructura definicional cumple con los dos requisitos de la categorización no-situada: proporcionaría un vínculo referencial con todos los objetos que caen bajo el concepto y dicho vínculo no estaría relacionado con elementos de la categorización situada, pues las condiciones necesarias y suficientes se pueden establecer sin ayuda de la parte prototípica. Esta propuesta logra evadir el problema de la teoría clásica en tanto que, a primera vista, es capaz de cumplir con las cuatro condiciones al tiempo. La manera en que lo logra es alternando entre las sub-estructuras para que ninguna afecte el trabajo de la otra.

Por otra parte, la propuesta con la que Margolis y Lawrence se comprometen tiene que ver con adoptar, por un lado, la estructura prototípica y, por el otro, el vínculo informacional propuesto por Fodor. Como se hizo explícito previamente, el vínculo informacional del atomismo conceptual es capaz de cumplir con todos los requisitos de la categorización no-situada una vez solucionado el tema de la adquisición. Dejando de lado por un momento si añadir una estructura prototípica es suficiente para resolver este tema, de ser posible explicar cómo se adquieren los conceptos apelando a estas dos estructuras también sería posible dar cuenta de la categorización: cada estructura por separado cumple con los dos requisitos de cada uno de los tipos de categorizaciones.

Sin embargo, las teorías de estructura dual deben dar un paso extra que no era requerido para el resto de teorías: deben explicar de qué manera las dos estructuras que proponen se relacionan entre sí. Para poder entender a fondo este requisito se utilizará un ejemplo propuesto por Rey en que se puede ver de manera clara la relación entre los dos tipos de categorización.

Rey propone: “For example, someone’s slowing her car in the desert might be explained by her (mistaken) belief that there is water on the road ahead and her preference not to skid in it. Such an explanation seems to proceed by positing relations between the agent and such contents as |There’s water on the road ahead|, |Cars skid in water|, and |Skidding cars can be dangerous|. But it is hard to see how the agent might enjoy those relations without having inter alia the concepts |water|, |car|, |skids| and |dangerous|. Indeed, it would appear to be precisely such things as these concepts that would provide the basis for the relevant connections between those cognitive states whereby they might realize the familiar patterns of ‘rationality’ that so much of cognitive explanation exploits: e.g., it is the |water| that connects the belief about the road with the belief about skidding cars and so rationally explains her act of slowing [...] This explanation seems committed to claiming that a single agent can be in the same (type) cognitive state at different times, and that different agents can be in the same (type) such state at the same and different times: such a typology provides the relevant kinds out of which a cognitive explanation is constructed (rather as the Periodic Table provides the kinds for chemical explanation). Concepts, themselves, are simply a reasonable basis for constructing that typology, providing the commonalities between different contents, the links between different cognitive states that are ‘about the same thing’ (cf., the atoms and their structures as the basis for the Periodic Table). Thus, a theory of concepts fulfilling this function ought to provide a basis for characterizing the relations, e.g., between a belief in some generalization (|Cars can skid in puddles|) and beliefs in its instances (|My car can skid in that puddle|); between a belief (|Skidding cars can be

dangerous|) and a preference (|to avoid skidding cars|); and between the beliefs of different people (|There is/is not a puddle ahead|)” (1983, 279-283).

El ejemplo anterior muestra un caso en que los conceptos son utilizados como el elemento que permanece como constante en dos estados mentales distintos que son acerca de lo mismo. Por ejemplo, la conexión entre la generalización |todos los carros se deslizan en los charcos| y la creencia particular de |mi carro se puede deslizar en ese charco| está justificada en que ambos tienen los mismos conceptos: |carro| y |charco|. Esto explica que el humano haya relacionado la generalización |todos los carros se deslizan en los charcos|, y no la generalización |el pasto es verde|, en el contexto de manejar.

Sin embargo, tiene sentido pensar que se está accediendo a los conceptos de una manera distinta en cada caso. Por ejemplo, para llegar a tener la creencia |mi carro se puede deslizar en ese charco|, es necesario que el humano haya categorizado el objeto que está en la carretera como charco. Como se ha hecho explícito, para hacerlo es necesario que en la estructura del concepto |charco| estén codificados los elementos que le permitan asociar el concepto con las señales que identifica en el objeto. Por otra parte, de haber categorizado el concepto |charco|, que contiene la información relativa a la categorización situada, es necesario explicar cómo es que se pasa a utilizar el concepto de una manera no-situada. Las teorías no duales de los conceptos no tienen problemas para explicar esto, pues la misma estructura que fue empleada en la categorización situada es la que se utilizaría para llevar a cabo la categorización no situada.

No obstante, una teoría con estructura dual debe mostrar cómo es que se pasa de utilizar los elementos de la categorización situada a la no-situada. Esto es problemático porque no parece ser el caso que esto se pueda dar automáticamente: la sub-estructura prototípica parece no tener nada que ver con la sub-estructura definicional. Así, sería necesario invocar un tercer elemento que relacione ambas o un mecanismo que lo haga. No obstante, esta relación debe ser un proceso de identificación: es mapear que una sub-

estructura tiene algún elemento que apunta a la otra. Sin embargo, como se ha argumentado, los elementos que componen estas dos sub-estructuras no pueden tener ningún elemento en común; de lo contrario no cumplirían con los requisitos de la categorización.

El problema al que se enfrentan las teorías duales en este punto es que una parte fundamental de proponer que un concepto tenga dos estructuras distintas es mostrar cómo ambas se relacionan entre sí. En contraste, la manera en que estas teorías son normalmente expuestas, asume que un humano alternaría entre ambas estructuras de manera natural. No obstante, así los humanos pasen de una categorización a otra de manera subpersonal, este argumento no puede ser suficiente para mostrar la relación entre las dos sub-estructuras de los conceptos: los proponentes de la teoría dual tienen la carga de la prueba, lo que hace que no tengan disponible apelar a que se hace de manera automática.

Por otro lado, no hacer explícita la manera en que se relacionan ambas estructuras parece ser lo mismo a proponer que, para cada elemento que consideramos un concepto, en realidad existen dos conceptos distintos. A primera vista, nada prohíbe que pueda haber conceptos con estructuras distintas. De esta manera, podría pensarse que no hay realmente un concepto |charco|, sino más bien un concepto |charco₁|, que tiene una estructura prototípica y se utiliza para la categorización situada, y un concepto |charco₂|, que tiene una estructura definicional (o informacional) y se utiliza para la categorización no-situada. Sin embargo, una propuesta de este tipo tendría grandes problemas para dar cuenta del ejemplo de Rey: si ver el charco es lo que causa en el humano tener el concepto |charco₁|, es necesario apelar a un elemento adicional para poder mostrar cómo se pasa a |charco₂|, pues, dado que |charco₁| y |charco₂| son conceptos distintos, no es evidente cómo se pasa de un concepto al otro. Esto pone en evidencia que sería inviable tener dos conceptos para |charco|, pues debe ser uno sólo para poder explicar cómo es que se pasa de un estado mental a otro y que dicha explicación apele a la racionalidad del humano en cuestión.

Con este caso en mente, la estructura dual de los conceptos podría ser reformulada como la propuesta de que para cada elemento que consideramos un concepto en realidad hay dos, cada uno con una estructura distinta, y que hay un elemento que los relaciona. Como se mencionó antes, las formulaciones de esta teoría no presentan cuál es el elemento que los relaciona. No obstante, formulada de esta manera, pierde el atractivo que parecía tener en un inicio: las dos estructuras hacen posible explicar que una persona lleve a cabo los dos procesos distintos de categorización, pero vuelve imposible explicar cómo es que ambos procesos se relacionan. Si este es el caso, proponer que los conceptos tienen una estructura dual tampoco es viable como estructura para los conceptos.

Conclusiones

En este capítulo se argumentó que ninguna de las estructuras para los conceptos propuestas por las teorías contemporáneas más importantes son capaces de dar cuenta de los procesos de categorización que realizan de manera cotidiana los seres humanos. Seguramente, el motivo central detrás de estos fracasos tiene que ver con que ninguna de las teorías parece plantearse como objetivo explicar la categorización. No obstante, como se puso en evidencia en el segundo capítulo, entender la categorización es central para poder entender la estructura de los conceptos.

Sin embargo, el resultado de este capítulo no necesariamente es negativo, pues se pueden extraer dos condiciones generales que debe cumplir una estructura para los conceptos:

- (1) Esta debe ser capaz de dar cuenta de los procesos de categorización.
- (2) Si se apela a una estructura distinta para dar cuenta de cada proceso de categorización, es necesario mostrar como ambas están vinculadas; de lo contrario, esto sería equivalente a proponer que para cada concepto que existe, en realidad hay dos conceptos.

IV. Estructura tripartita de los conceptos

Hasta este punto, esta tesis ha cumplido dos objetivos:

- (1) Ha propuesto y justificado distintos requisitos que debe cumplir toda estructura para ser considerada como una estructura viable para los conceptos.
- (2) Ha analizado las teorías más influyentes de los conceptos y determinado que ninguna de estas es capaz de cumplir con los requisitos propuestos.

A manera de conclusión, se espera sentar los cimientos necesarios para poder comenzar con la construcción de una teoría para los conceptos. En esta medida, la finalidad de este capítulo es plantear una estructura provisional que pueda cumplir con los requisitos propuestos anteriormente. Esta estructura es provisional puesto que espera ser un punto de partida de una teoría para los conceptos, más su el punto de llegada. No obstante, esta estructura espera mostrar que es posible cumplir con los requisitos justificados en esta tesis, mostrando así la manera en que podrían ser herramientas valiosas para la formulación de una teoría completa de los conceptos.

Problema y solución a la categorización no-situada

Explicar la categorización no-situada es un problema para la teoría de los prototipos, la teoría atomista y la teoría neoclásica. El núcleo del problema parece estar en requerir un vínculo referencial complejo de formular. Este vínculo es complejo de caracterizar en tanto las

estructuras de los conceptos parecen construirse a partir de las capacidades que tienen los humanos. Estas capacidades son evidenciadas por su comportamiento en distintos entornos. No obstante, el vínculo expresado por la categorización no-situada requiere ser independiente de los comportamientos que pueda tener un humano en un ambiente. En esa medida, lo complejo de caracterizar este vínculo está en encontrar un elemento de la vida mental cuyo poder referencial no dependa del estado mental en que se encuentre un ser humano.

Ahora bien, cuando se caracterizó la categorización no-situada, se describió el vínculo referencial como un vínculo que fuera capaz de hacer referencia a todos los objetos que caen bajo el concepto en cuestión, de la misma manera en que una palabra, cuando es utilizada como un designador rígido, logra hacer referencia a todos los objetos que designa. Un ejemplo del uso de una palabra como designador rígido fue el expuesto en el segundo capítulo, cuando se analizó el ejemplo de la tierra gemela. En el caso del ejemplo, si un humano señala agua en la tierra y dice “esto es agua”, la palabra “agua” se vuelve un designador rígido. Siguiendo a Kripke, un designador rígido refiere a la misma clase de objeto en todos los mundos posibles en que ese designador se utilice para designar (*cf.* Kripke 1972).

El caso propuesto por Kripke pone en evidencia cómo es posible un vínculo referencial que aplique a todos los objetos que caen bajo un concepto. Desde la teoría clásica, el vínculo referencial se plantea como algo que debe ser dependiente de los elementos que componen el concepto. Así, la estructura definicional hace referencia a todos los objetos que caen bajo sus condiciones necesarias y suficientes. El problema tradicional de la teoría clásica es que no parece haber una formulación de una definición que sea capaz de hacer referencia (a través de condiciones necesarias y suficiente) a todas las cosas que hace referencia la palabra que se quiere definir.

Una propuesta como la de la teoría clásica es necesaria únicamente si se piensa que la palabra debe heredar vínculo referencial del concepto: si se piensa que la palabra ‘humano’

hace referencia a los humanos dado que expresa el concepto |humano|, es necesario que los elementos que componen el concepto incluyan un vínculo referencial. Sin embargo, es posible pensar que esto funciona de manera contraria: al utilizar una palabra para nombrar un objeto se está creando un vínculo referencial relativo a todos los objetos de la misma clase del objeto en cuestión.

Si esto último tiene sentido, entonces es pensable que los conceptos hereden precisamente este vínculo de las palabras que los expresan, y no en el sentido contrario. Siendo esto así, no parece ser necesario apelar a componentes de la estructura del concepto para dar cuenta del vínculo referencial: es suficiente apelar a su relación con la palabra que se utiliza para expresarlo para poder dar cuenta de esto.

Hay varios elementos a tener en consideración si se toma en serio esta propuesta. En primer lugar, no se sigue del hecho de que un humano sea exitoso utilizando una palabra que pueda dar una descripción capaz de describir a todos los objetos a los que refiere la palabra. Dado que los conceptos heredarían el vínculo referencial de las palabras, entonces tener un concepto tampoco implica saber una descripción capaz de englobar a todos los objetos que caen bajo el concepto.

Ahora bien, los conceptos son elementos abstractos. En esa medida parecen ser independientes de las palabras que se utilizan para expresarlos. De esta forma, el concepto |esfero| puede ser expresado tanto por las palabras ‘esfero’ y ‘bolígrafo’ en español, como por ‘pen’ en inglés, siempre y cuando estas palabras hagan referencia a exactamente los mismos objetos. De esta forma, el elemento de una palabra que es relevante para el concepto es su poder referencial, no su morfema. Así, la palabra ‘torta’ (que hace referencia a un sándwich en Méjico y a un pastel en Colombia) se puede pensar como teniendo dos vínculos referenciales distintos: uno que refiere a sándwiches y otro que refiere a pasteles. Por este motivo, se podría pensar que la palabra ‘tort’ puede expresar dos conceptos distintos, cada uno con una extensión distinta. Puesto de una manera más abstracta, es posible pensar que

un morfema puede llegar a tener un número ilimitado de relaciones referenciales, pues el mismo morfema puede ser utilizado para nombrar cualquier cantidad de objetos en el mundo. En esa medida, una misma palabra podría llegar a expresar cualquier concepto, siempre y cuando, en su designación se fije una relación referencial con todos los objetos que caen bajo el concepto en cuestión.

Se puede pensar que una estructura para la categorización no-situada como la recién expuesta sólo tiene un único elemento, que sería la palabra. Sin embargo, de acuerdo con el análisis hecho previamente, se pueden identificar dos estructuras distintas: (1) un morfema o conjunto de morfemas que expresan el concepto; y (2) un único vínculo referencial. Un ejemplo de un morfema sería ‘esfero’, mientras que un ejemplo de un conjunto de morfemas sería [‘esfero’, ‘bolígrafo’, ‘pen’]. Ahora bien, el único vínculo referencial que tiene el concepto es al que son asociados los distintos morfemas que conoce un humano. En esa medida, si un humano descubre que otra manera de referirse a los objetos que él llama ‘esfero’ es ‘lapicero’, podría pensarse que este morfema entra a hacer parte del conjunto de morfemas contenidos dentro del concepto |esfero|.

Ahora bien, tener la palabra ‘esfero’, y el vínculo referencial que está relacionado con la palabra ‘esfero’, no es suficiente para explicar cómo sería capaz un humano de categorizar un objeto con el que se encuentra como cayendo bajo el concepto |esfero|. Este sería el caso puesto que, dentro del concepto, no habría ningún elemento que pueda ser utilizado por el humano para identificar a un objeto como parte de la extensión del concepto. Es clave notar que si un humano tiene la palabra ‘esfero’ podría incluso ser capaz de utilizarla de manera correcta sin que esto implique ser capaz de identificar a un objeto como la extensión del concepto |esfero|.

Un ejemplo de un caso así sería el de un niño al que le entregan una lista de materiales para el colegio. Dado que el niño sabe leer, es capaz de ver que uno de los elementos que le piden es un ‘herbario’. Sin embargo, aún si el niño nunca ha visto un herbario, ni es capaz de

identificar un herbario entre otros objetos, el niño podría utilizar la palabra con éxito: por ejemplo, podría decir ‘necesito comprar un herbario para el colegio’, ‘soy el único de la clase que no tiene herbario, y ‘me sacaron de clase porque no tenía un herbario’. Es clave notar que, en todos los casos mencionados, cada vez que el niño dice uno de esos enunciados, está haciendo referencia a todos los objetos a los que refiere la palabra ‘herbario’, sin importar o no si puede identificar instancias de herbarios. Más aún, parece posible pensar que, aún sin ser capaz de identificar un objeto como herbario, el niño sería capaz de tener pensamientos que involucran el concepto | herbario|. De esta manera, el niño podría creer que |me sacaron de clase por no tener un herbario|, su creencia sería considerada como verdadera, y su creencia haría referencia a todos los objetos que caen bajo el concepto | herbario|.

Lo anterior implica que el niño sería capaz de llevar a cabo las funciones características de la categorización no-situada aún si no es capaz de llevar ninguna de las funciones de la categorización situada a cabo. Un ejemplo de esto sería que, si alguien señalara una mesa llena de objetos que el niño no conoce y le pidieran al niño que identificara un herbario, el niño debería ser incapaz de identificar alguno de esos objetos como herbario; con excepción de hacerlo de manera arbitraria.

Que una situación de este tipo sea plausible es positivo para la estructura presentada para llevar a cabo la categorización no-situada, pues pone de manifiesto que puede llevarse a cabo de manera totalmente independiente con respecto a la categorización situada. Sin embargo, en este punto se vuelve fundamental explicar cómo se llevaría a cabo la categorización situada y de qué manera se relaciona con la estructura de la categorización no-situada.

Relación entre las estructuras para la categorización situada y no-situada

Tanto la teoría clásica, como las teorías duales, presentan problemas en el momento de relacionar las estructuras relativas a la categorización situada y no-situada. Los problemas que presentan son distintos. Por una parte, es un problema para la teoría clásica es que los mismos componentes del concepto deban ser utilizados para ambos tipos de categorización, pues la categorización no-situada requiere independencia de estos componentes. Por otro lado, esta relación supone un problema para las teorías duales en tanto deben poner de manifiesto cómo es que las dos estructuras que proponen se relacionan. Como se hizo explícito en el capítulo anterior, de no hacer explícito un mecanismo, esa estructura sería equivalente a proponer tener dos conceptos para cada concepto, lo que también es inviable.

Según la estructura para la categorización no-situada recién expuesta parecería que se va a llegar a un problema como el segundo: dado que esta estructura no tiene nada que ver con la categorización situada, o se debe hacer explícito el vínculo que tiene con esta, o esto sería equivalente a proponer dos conceptos distintos para cada concepto que se tiene. Para identificar este mecanismo es preciso explorar de nuevo la relación entre categorización situada y no-situada.

Parece automático que, cuando un humano en una situación categoriza un objeto como cayendo bajo un concepto, entonces puede llevar a cabo distintas inferencias relativas al concepto apelando a sus experiencias pasadas. Lo que parece automático en este caso es que no es necesario invocar ningún elemento a parte de un concepto para poder dar cuenta de este proceso: el concepto se utiliza para explicar cómo logró categorizar y como logró conectar la situación actual con situaciones pasadas que resultan relevantes. Las explicaciones tradicionales, basadas en la teoría clásica, explican esto que parece automático apelando a que el concepto tiene una misma estructura que se utiliza para ambos mecanismos. De esta manera, cuando se identifica que un objeto del ambiente cae bajo un concepto, sería automático que se utilice el concepto para conectarlo con otras experiencias, pues la misma estructura del concepto se usa tanto para categorizar de manera situada, como para conectar al concepto con otros pensamientos que contienen el concepto. Como se

mostró antes, esto no parece funcionar. Si esto no es el caso, y se propone una estructura para cada uno de estos procesos, es necesario hacer explícito cómo funcionaría esto que parece automático.

La opción que propone esta tesis es que las palabras, presentes en la categorización no-situada, sean un elemento que también está presente en la categorización situada. De esta manera, lo que explicaría el paso de utilizar la categorización situada a la no-situada sería que, para ambos procesos de categorización, se está utilizando el mismo morfema o grupo de morfemas. La manera más práctica de mostrar cómo funciona una de estas estructuras es explicando cómo es que esta estructura permitiría la adquisición. Con esto en mente, la estrategia argumentativa que se utilizará en este punto será dar una explicación plausible de cómo podrían adquirirse los conceptos, pero teniendo siempre en cuenta que puedan cumplir con los requisitos de la categorización.

Adquisición de los conceptos

Hasta este punto, se mostró una manera de adquirir un concepto: cuando el niño lee la palabra 'herbario' y comienza a utilizarla en pensamientos como creer que [mi mamá aún no me ha comprado el herbario], esto parece indicar que el niño adquirió el concepto. Esta explicación da cuenta de la adquisición desde la perspectiva de la categorización no-situada: el niño comienza a utilizar el concepto sin que ningún elemento de la categorización situada esté relacionado con este. Puesto de manera más abstracta, a primera vista, se podría pensar que adquirir un concepto consiste en adquirir una palabra y poder utilizarla en los pensamientos.

Varias teorías de los conceptos argumentan que esto sería suficiente para determinar la adquisición de un concepto. Para hacerlo, explican que el mecanismo utilizado por un humano, como en el caso del niño, es el de la *deferencia*. Tyle Burge introduce la noción de *deferencia* como un mecanismo de mediación lingüística, donde una persona intenta utilizar

una palabra que no conoce de la misma manera en que la utilizaría un experto en su comunidad (cf. 1979). Lo que muestra Mark Greenberg es que la mayoría de teorías de los conceptos utilizan la noción de deferencia no sólo como un mecanismo de mediación lingüístico, sino también como un mecanismo de mediación conceptual: cuando un humano hace deferencia de un término, esto constituye un caso de adquisición de un concepto que es explicado apelando a la deferencia (cf. 2007). El caso del niño y el herbario podría ser explicado de la siguiente manera: cuando el niño lee la palabra 'herbario' asume que esta debe tener un uso, pues la lista de materiales fue escrita por profesores, que para su contexto pueden ser considerados como expertos. En esta medida, el niño utiliza la palabra 'herbario' como cree que la utilizarían sus profesores. Dado que utilizar una palabra hace posible también tener pensamientos con el concepto expresado por dicha palabra, entonces parecería que la deferencia es un mecanismo que es capaz de explicar la adquisición conceptual.

Sin embargo, si adquirir un concepto consiste en lo descrito en el párrafo anterior, no podría decirse que adquirir un concepto es suficiente para cumplir con los requisitos de la categorización: el caso del niño y el herbario ponen de manifiesto que no es capaz de llevar a cabo ningún tipo de categorización situada relacionada con el concepto [herbario]. Siendo esto así, o se admite que la adquisición no es suficiente para llevar a cabo todas las funciones de un concepto (cosa que es inviable, en tanto la única condición para poder utilizar un concepto es adquirirlo); o esta explicación de la adquisición está equivocada o incompleta.

Ahora bien, caracterizar esta explicación de la adquisición como errónea tampoco parece ser el caso, pues pone en evidencia una manera en que un humano comienza a utilizar un concepto; así sea de una manera que caracterizaríamos como incompleta. En esta medida, se podría pensar que la deferencia hace parte de la explicación de la adquisición, si bien no es la explicación completa de lo que es necesario para adquirir un concepto y que dicho concepto pueda cumplir todas las funciones que los conceptos normalmente cumplen.

Dado que se propuso que los conceptos se pueden adquirir desde la perspectiva de la categorización no-situada, y se caracterizó esto como una *parte* de la adquisición, podría tener sentido considerar que hay otra parte de la adquisición que es relativa a la categorización situada. Antes de exponerla, tiene sentido hacer explícito dos requisitos que debe cumplir esta explicación: (1) debe poder ser utilizada para explicar cómo es que un concepto puede llevar a cabo todas las funciones relativas a la categorización situada; (2) los morfemas deben jugar un rol relevante en esta estructura, pues son los elementos que ponen en relación a la categorización situada con la no-situada.

Para introducir esto se puede apelar a un ejemplo. Un viajero entra a un mercado de un país desconocido. En una estantería, ve distintos objetos que no conoce e intenta comunicarse con el vendedor para que le alcance el objeto que le interesa. Aun cuando el viajero es capaz de ver distinciones entre los objetos, identificar el objeto en cuestión es una tarea complicada, pues los distintos atributos que identifica en el objeto también son compartidos por otros objetos de la tienda. De esta manera, cuando le dice al vendedor ‘quiero ver el objeto redondo’ o ‘quiero ver el objeto rojo’, el vendedor le responde preguntándole ‘¿cuál de todos?’. Así, para identificar el objeto, el viajero debería proporcionarle al vendedor una descripción que sea lo suficientemente específica como para distinguir el objeto del resto; supongamos ‘objeto cuadrado, rojizo, con cuerdas, con una parte metálica y otra de madera, que tiene un agujero, tiene algunos dibujos pintados en la madera y tiene un papel con signos estrictos situado debajo de las cuerdas’; se hará referencia a esta descripción como descripción-c para no tener que escribirla cada vez que se haga referencia a esta más adelante en el texto.

Según la teoría de la categorización situada que fue explorada en esta tesis, la descripción-c es una lista de las señales que utilizaría el humano para decir que un objeto cae bajo un concepto. Se podría pensar que, en ese momento, el viajero estaría construyendo precisamente los elementos que van a constituir la estructura relativa a la categorización situada del concepto, pues está agrupando una serie distinta de estímulos de su ambiente

como equivalentes. Más aún, en esto podría consistir la adquisición del concepto, pues este grupo de señales le permitiría al humano identificar otro objeto como cayendo bajo el mismo concepto si cumple con los elementos de la descripción-c.

Además, hay buenos motivos para pensar que no es arbitraria la manera en que agrupa las señales que considera como equivalentes, pues estas podrían ser explicadas apelando a los principios de la categorización situada. En este caso, la manera en que agrupa varios estímulos como equivalentes tiene que ver con cumplir su objetivo actual de comprar un objeto, que sería en lo que está fundamentado el principio de la economía cognitiva. De esta manera, el concepto relativo a ese objeto estaría compuesto por grupo de señales utilizadas para lograr identificar de manera exitosa un objeto como cayendo bajo el concepto.

Continuando con el ejemplo, el mismo viajero, que aún no conoce el nombre ‘cítara’, podría ver otra cítara en otra tienda del mercado. Esta se distingue de la que ya había visto en que cumple con todos los elementos presentes en la descripción-c, menos ser rojiza. Si esto sucede, sería pensable que el humano considera que este es un objeto equivalente al anterior, en tanto tiene distintas señales que son similares a las expresadas por la descripción-c. Es más, podría incluso pensarse que la descripción-c se ajusta, bajando el valor que tiene la señal del color como predictor.

Una descripción como la presentada previamente sería una manera de mostrar cómo es que se arma el prototipo de un concepto. El viajero, tras su experiencia en el mercado, seguramente se haya armado un prototipo donde haya ciertas señales que sean mejores como predictoras del concepto que otras según los ejemplares que vio. Más aún, podría pensarse que el viajero es capaz de determinar que nuevos objetos caen o no bajo el prototipo que ya tiene, pues es capaz de determinar si tiene señales similares a las expresadas por el prototipo.

No obstante, el viajero tendría serios problemas para ser capaz de, por ejemplo, contar su experiencia con las cítaras. El problema estaría en que debería dar una descripción

completa de las señales que le parece tienen en común las cítaras con las que interactuó, cosa que haría sus descripciones bastante largas. Por otra parte, el viajero podría utilizar una palabra para nombrar a ese grupo de señales que adquirió. En esa medida, es pensable que cuando esté contando su experiencia, diga algo del tipo: ‘conocí unos objetos que eran *descripción-c*. Entonces *esos* objetos ...’.

Ahora bien, utilizar un demostrativo puede volverse engorroso, en la medida en que debe aclarar el contexto cada vez que lo utilice. Si, por ejemplo, el viajero conoció distintos objetos nuevos en distintos contextos, debería aclarar a qué objetos se refiere cada vez que diga ‘esos’ objetos. Sin embargo, lo que normalmente ocurriría es que el viajero daría un nombre a cada uno de los objetos que vio. El nombre puede tener que ver, por ejemplo, con algo relativo a su situación o a sus propias experiencias. En esa medida, podría nombrar el grupo de señales como ‘el instrumento oriental’, ‘el objeto extraño del mercado’, ‘la cosa que le compré a mi hermano’, etc.

Ahora bien, hay una parte en el proceso de nombrar que no es arbitraria y otra parte que sí lo es. En primer lugar, no parece como algo arbitrario que los humanos decidan nombrar grupos de señales que percibieron como equivalentes. Esto no sería arbitrario en tanto lo nombrar un conjunto de señales parece expresar que hay distintos elementos en el mundo que pueden ser nombrados de manera correcta si se apelara a estas señales específicas. Esto no sería arbitrario en tanto sigue el principio de la estructura percibida del mundo: que un humano nombre una agrupación de señales es muestra de que percibe el mundo como teniendo una estructura en la que tendría sentido pensar que otros objetos también puedan ser identificados apelando a las señales que agrupo, dado que comparten la misma estructura de los objetos que ya conoce.

Siendo esto así, nombrar parece no ser arbitrario en los procesos de categorización situada; más bien parece una condición para poder llevar de manera exitosa las actividades para las que se utiliza la categorización situada, como describir lo que se tiene al frente o

recordar lo que había en un contexto determinado. Dado lo anterior, el elemento que parecería arbitrario tiene que ver con el morfema asignado a la agrupación de señales. En el caso del viajero, cualquiera de los nombres que elija de las opciones que se presentaron anteriormente parece ser igual de válido para sus propósitos.

Lo expuesto hasta ahora parece cumplir con los requisitos: esta explicación logra dar cuenta de cómo es que los conceptos pueden llevar a cabo todas las funciones de la categorización situada y muestra cómo las palabras juegan un rol central en este proceso. Esto último sería lo que explica cómo se pasa de la categorización situada a la no-situada: puede pensarse que cada una de las partes del concepto comparten el mismo conjunto de morfemas asociados al concepto. De esta manera, cuando se lleva a cabo la categorización situada, esta utiliza una de las partes usadas en la categorización no-situada. Lo anterior explica cómo se pasa de tener la experiencia de identificar un objeto como cayendo bajo |charco| a poder acceder a los pensamientos donde es utilizado el concepto |charco| sin que esté relacionado con ninguna experiencia de categorización situada. Por otra parte, esta estructura es también capaz de respetar el requisito de que el vínculo de la categorización no-situada no provenga de elementos de la categorización situada, pues el vínculo es heredado de las palabras utilizadas, no del proceso de identificación llevado a cabo por el humano.

Dado que se habló de dos maneras distintas de adquirir un concepto, y esta es una noción que no puede darse por sentada por no haber sido explorada previamente por ninguna teoría de los conceptos, es preciso dar una caracterización más detallada de cómo funcionaría este proceso.

Adquisición desde la categorización no-situada

La primera manera de presentar la adquisición de un concepto puede ser volviendo al caso del niño con el herbario. En un caso así, se podría pensar que el niño *comienza* a adquirir el concepto la primera vez que se relaciona con la palabra ‘herbario’. El estado en el que se

encuentra el niño podría caracterizarse reutilizando el término *deferencia*. En esta medida, cuando un humano se encuentra en estado de deferencia con respecto a un concepto esto significa que es capaz de utilizarlo en creencias y hacer referencia a todos los objetos que caen bajo el concepto, pero no es capaz de identificar o relacionar ningún objeto de su entorno como cayendo bajo el concepto en cuestión. En otras palabras, es capaz de utilizar las funciones relativas a la categorización no-situadas del concepto, pero no es capaz de utilizar las relativas a la categorización situada.

Dado que no es capaz de llevar a cabo todas las funciones que se pueden llevar a cabo al adquirir un concepto, no se diría que el humano en estado de deferencia adquiere un concepto, sino que comienza a adquirir un concepto. En esa medida, en contraste con lo propuesto por la mayoría de teorías de los conceptos, si bien la deferencia es un mecanismo de mediación lingüística, no podría ser considerado como un mecanismo de mediación conceptual: estar en estado de deferencia no es adquirir un concepto, sino un primer paso para hacerlo.

De esto se sigue que, para que se pueda decir que el humano adquirió el concepto, debe poder llevar a cabo las funciones de la categorización situada. En esa medida, debería interactuar con el objeto en un contexto, o adquirir una descripción por parte de una persona que le permita intentar identificar un objeto como cayendo bajo el concepto en cuestión. Ejemplificando esto con el caso del niño, una vez uno de sus compañeros le muestra un herbario, el niño comienza a formarse un prototipo que puede utilizar posteriormente para identificar instancias de dicho concepto; es decir, adquiere el concepto, pues adquiere lo necesario para poder llevar a cabo la categorización situada.

Por otra parte, también se diría que el niño adquiere el concepto si adquiere una descripción que entiende del término 'herbario'. Si su profesora le explica que un herbario es un libro donde se almacenan hojas de distintos árboles que el dueño del herbario recogió, esta descripción es suficiente para que el niño se arme un prototipo que correspondería al

herbario en cuestión. De esta manera, sería capaz de intentar identificar un herbario dentro de un conjunto de objetos que no conoce. Lo relevante en este punto no es que el niño sea, en efecto, capaz de identificar el herbario, sino que tenga algunos elementos disponibles para que se pueda decir que su identificación del objeto no es arbitraria, sino basada en los elementos que tiene en la estructura de su concepto; por ejemplo, que señaló un objeto como un herbario porque creía que era lo más parecido a la descripción dada por su profesora.

Así mismo, es relevante notar que, aún si el niño se equivoca o acierta al identificar objetos de su entorno como herbarios, esto no cambia en absoluto el vínculo referencial de su concepto, pues cada vez que el niño tiene creencias acerca de herbarios, estas creencias hacen referencia a todos los objetos que caen bajo el concepto |herbario|, sin importar si los mecanismos que tiene el niño para identificar un objeto como cayendo bajo |herbarios| son exitosos o no. Con lo dicho, parece plausible que esta estructura sea capaz de explicar la adquisición de un concepto a partir de la categorización no-situada, o a partir del estado de deferencia.

Adquisición desde la categorización situada

Para la segunda manera de presentar la adquisición de un concepto se puede recurrir al ejemplo del viajero. Se podría pensar que el viajero *comienza* a adquirir un concepto una vez que agrupa distintos estímulos como equivalentes. Lo que explica que el viajero considere que varios estímulos son equivalentes es que, siguiendo el principio de economía cognitiva, llevar a cabo esta categorización debería ayudarle a cumplir sus objetivos en ese ambiente; en este caso particular, comprar o detallar lo que hay en el mercado. El viajero puede notar que hay otros elementos que comparten las mismas características que el primero que vio. En ese momento, dado que el viajero percibe el mundo como teniendo una estructura, esto lo lleva a considerar que ambos elementos comparten una misma estructura y es por eso por lo que nota similitudes. En esa medida, las características que suelen compartir los objetos que categoriza como compartiendo una misma estructura van a ser consideradas como señales

con alta probabilidad de predecir que el objeto comparte una misma estructura con los otros. Esto ya implica una abstracción: se están tomando características de distintos ejemplares y construyendo un prototipo con que compararlos. No obstante, antes de nombrar esta generalización, el viajero no logra capturar su experiencia en una representación que logre utilizar para distintos procesos relativos a la categorización no-situada. A este estado, contrario al de la deferencia, se le va a hacer referencia en adelante como estado de *adferencia*.

Que un humano esté en estado de adferencia con respecto a un concepto implica que, si bien pueda utilizar un grupo de señales para identificar otros objetos como cayendo bajo el concepto, le es imposible hacer referencia al objeto como un todo, pues sólo podría hacer referencia a sus partes. La única manera de poder hacer referencia al objeto como un todo sería utilizando una representación que agrupe las señales particulares que considera equivalentes; en el caso de los humanos, esto normalmente se hace mediante una palabra. Cuando un humano utiliza una palabra para representar un grupo de señales que son equivalentes, también está utilizando dicha palabra para designar a los objetos en que sería posible evidenciar dichas señales. Dado que esto último corresponde con lo necesario para adquirir la categorización no-situada, en el momento en que un humano es capaz de salir del estado de adferencia al asociar una representación al objeto, se podría decir que adquiere por completo el concepto.

Ahora bien, hay dos casos posibles de adferencia. El primero sería el de un humano que identifica un concepto que no conoce y, dado que las personas de su comunidad utilizan una palabra para referirse a dicho objeto, podría preguntarle a alguien cómo llaman a dicho objeto. En ese momento adquiriría el vínculo referencial que las personas de su comunidad tienen con respecto a dicha palabra y se podría pensar que cumple con todos los requisitos para haber adquirido el concepto.

Por otra parte, podría presentarse también el caso del viajero, quien decide utilizar un término propio para designar el objeto en cuestión. El viajero *sabe* que las personas de la

comunidad en la que está utilizan una palabra para referirse a esos objetos; más aún, seguramente intuye que en su lengua debe existir una palabra para lo mismo. Sin embargo, encontrar dicha palabra puede ser complicado. En esa medida, el viajero designa una palabra mientras logra adquirir la palabra adecuada. Es irrelevante cuál sea la palabra que escoja para hacer referencia a esos objetos, siempre y cuando la utilice de manera sistemática. Si el viajero la utiliza de manera sistemática, entonces podría decirse que adquiere el concepto, pues podría tener pensamientos con dicho concepto que expresaría con el nombre particular que le puso.

Hay dos elementos que vale la pena resaltar del caso del viajero. En primer lugar, en el momento en que el viajero decide designar dicho objeto como 'x', está creando un vínculo referencial con todos los objetos de la misma clase. Esta es la justificación detrás de que sea suficiente esto para determinar que adquirió el concepto, pues este vínculo referencial es el que garantizaría que puede utilizar el objeto tanto para las cuestiones relativas a la categorización situada, como a las no situadas.

Por otra parte, el viajero podría eventualmente darse cuenta de que la palabra que normalmente se utiliza para referirse a las cítaras es 'cítara'. Si este es el caso, el viajero podría comenzar a utilizar dicha palabra y expresar el concepto con dicha palabra. Sin embargo, esto no implica un cambio en el vínculo referencial del concepto, pues 'guitarra extraña' y 'cítara' traen consigo el mismo vínculo referencial en tanto ambas palabras se utilizan para designar a los mismos objetos. Lo que es clave notar es que, seguramente, si el viajero utiliza 'guitarra extraña' en vez que 'cítara', entonces va a ser más difícil que el resto de humanos de su misma comunidad lingüística lo comprenda. Sin embargo, hacerse entender no es un tema que afecte la estructura de los conceptos, entonces no debe ser tomado en consideración para este caso. Con lo dicho, parece plausible que esta estructura sea capaz de explicar la adquisición de un concepto a partir de la categorización situada, o a partir del estado de adferencia.

Paréntesis sobre la identidad de los conceptos

En adelante, se hará referencia a la estructura recién expuesta como estructura tripartita. Las tres partes que componen esta estructura son:

- (1) El vínculo referencial, heredado de la palabra cuando fue utilizada para designar a los objetos que caen bajo el concepto, que es utilizado para llevar a cabo la categorización no-situada.
- (2) El morfema o grupo de morfemas asociados al concepto ('bolígrafo', 'esfero', y 'lapicero' siempre y cuando hagan referencia a lo mismo), que es fundamental para ambos procesos de categorización.
- (3) El conjunto de predictores para determinar que un objeto cae o no bajo el concepto en cuestión. Este conjunto de predictores es utilizado para llevar a cabo la categorización situada.

Antes de concluir es preciso poner de manifiesto cómo se determina la identidad de un concepto en esta estructura. La identidad de un concepto es lo que lo distingue de otros conceptos. Por ejemplo, en la teoría clásica, la identidad de un concepto está determinada por las condiciones necesarias y suficientes que componen el concepto. De esta manera, no se podría decir que hay dos conceptos con las mismas condiciones necesarias y suficientes, pues implicaría que son el mismo; es decir, no se está hablando de dos conceptos, sino de uno solo.

En el caso de la estructura tripartita la identidad de un concepto está determinada por dos elementos: el vínculo referencial y el conjunto de predictores. Esto implica que, si dos conceptos tienen el mismo vínculo referencial y el mismo conjunto de predictores, entonces sería posible decir que son el mismo concepto. Un ejemplo de esto sería el caso de H_2O y XYZ. Como se planteó el ejemplo previamente, los científicos tenían dos conceptos distintos, |agua-H|, que hace referencia a H_2O , y |agua-X|, que hace referencia a XYZ. Tanto |agua-H| como |agua-X| tienen exactamente el mismo conjunto de predictores; lo que explica que para un humano sea imposible distinguir entre ambas al interactuar con ellas de

manera cotidiana. Sin embargo, dado que el vínculo referencial es distinto, entonces esto explica que sean conceptos distintos.

Por otra parte, también es posible pensar en un ejemplo donde el vínculo referencial sea el mismo, pero el conjunto de predictores sea distinto. Un caso paradigmático que valdría la pena explicar apelando a esta estructura sería el ejemplo que da Frege sobre las dos maneras de referirse a Venus: como la ‘estrella matutina’ y la ‘estrella vespertina’. En este ejemplo, Frege explica cómo los marineros pensaban que Venus era dos astros distintos. Yendo más allá, podría pensarse que, dado que pensaban que eran dos astros distintos, podrían llegar a tener creencias contradictorias sobre estos; podrían creer que |el lucero vespertino es el astro más cercano a la tierra| y que |el lucero matutino es el segundo astro más cercano a la tierra|. Estas creencias serían, desde un punto de vista objetivo, contradictorias, en tanto son dos hechos acerca del mismo objeto que no pueden suceder al tiempo. Sin embargo, Frege explica como esto es irrelevante en los contextos intensionales: un humano puede creer ambas cosas sin ser contradictorio o irracional, puesto que es suficiente que crea que son cosas distintas para que no sea considerado contradictorio.

Teniendo en cuenta el caso presentado por Frege, la estructura de los conceptos debería ser capaz de explicar que una persona pueda tener dos conceptos distintos aún si estos tienen el mismo referente. El conjunto de predictores de un concepto podría dar cuenta de esto. Podría pensarse que, en el caso de |estrella matutina|, una de las señales con mayor valor como predictor sería salir de día. Así mismo, en el caso de |estrella vespertina|, podría pensarse que salir de noche es una de las señales con mayor valor como predictor. Si este es el caso, aún si tienen el mismo vínculo referencial, podría explicarse que |estrella matutina| y |estrella vespertina| son conceptos distintos en tanto el conjunto de predictores que tienen son distintos⁶.

⁶ Puesto en términos fregeanos, parece que apelar al conjunto de predictores de un concepto, y que estos tengan un impacto en la identidad del concepto, es suficiente para dar cuenta de los modos de presentación.

Ahora bien, el segundo elemento de la estructura tripartita de los conceptos es una palabra o conjunto de palabras. Este elemento es fundamental para llevar a cabo tanto la categorización situada como la no-situada, pero su relevancia tiene que ver con su función como objeto representacional y no con el morfema en específico que conforma la palabra. En el caso de cualquier concepto, sería posible cambiar la palabra por 'x' y el humano podría seguir llevando a cabalidad los procesos tanto de categorización situada, como de no-situada. En esa medida, es pensable que un humano tenga asociadas distintas palabras a un mismo vínculo referencial y un mismo conjunto de predictores. Esto no implica ningún problema para la teoría, pues las palabras serían entendidas como sinónimos; lo que en este caso significaría que lo que hace una lo puede hacer la otra.

Sin embargo, es fundamental que cada palabra que haga parte de la estructura de un concepto cumpla con el requisito de ser utilizada por la persona para relacionar al mismo vínculo referencial y al mismo conjunto de predictores. Por ejemplo, 'estrella matutina' y 'estrella vespertina' no hacen parte del mismo concepto dado que cada una está relacionada con un conjunto de predictores distintos. Lo mismo sucede con 'agua-h' y 'agua-x': no hacen parte del mismo concepto dado que ambas están relacionadas con un vínculo referencial distinto.

Evaluación de la estructura tripartita

Con lo expuesto hasta el momento es posible evaluar la estructura tripartita bajo los mismos estándares que se han evaluado las otras estructuras para los conceptos: determinar que es capaz de cumplir con los cuatro requisitos de la categorización, hacerlo al tiempo, y cumplir con el requisito de las estructuras duales.

El primer requisito por evaluar es si en la estructura del concepto está contenido un vínculo a las señales que el humano ha identificado como predictores del concepto. Dado

que la tercera parte de esta estructura corresponde con el conjunto de predictores del concepto, es posible afirmar que cumple con este requisito. El segundo requisito es que la estructura sea lo suficientemente flexible como para soportar actualizaciones de los elementos de la categorización situada. Teniendo en consideración que se expuso este conjunto de predictores como un componente dinámico, que se ajusta según las nuevas experiencias de categorización del humano, se puede afirmar que también cumple con el segundo requisito. Siendo esto así, la estructura tripartita cumple con todos los requisitos relativos a la categorización situada.

El tercer requisito dicta que en la estructura del concepto debe estar contenido un vínculo referencial que refiere a todos los elementos de la extensión de un concepto de la misma manera en que una palabra refiere a todas las instancias de un objeto cuando es utilizada como un designador rígido. Este requisito también se cumple, pues el primer elemento de la estructura tripartita es precisamente este elemento. El cuarto requisito por evaluar es si dicho vínculo referencial puede establecerse de manera completamente independiente de los elementos relativos a la categorización situada. Este requisito también se cumple, pues, como se hizo explícito, el vínculo referencial es establecido cuando se utiliza una palabra como designador rígido. Además, dicho vínculo sigue intacto aunque se actualicen los elementos relativos a la categorización situada, lo que muestra que el vínculo se mantiene independiente de esta. Siendo esto así, la estructura tripartita cumple con todos los requisitos relativos a la categorización no-situada.

Adicionalmente, es posible afirmar que no hay ningún problema para la estructura tripartita con llevar a cabo los distintos procesos de categorización al tiempo, como sí era un problema para la teoría clásica. La estructura tripartita no tiene este problema dado que los dos tipos de categorización son llevados a cabo por dos estructuras distintas. Por otra parte, también es posible afirmar que esta estructura logra resolver el problema relativo a las estructuras duales, al incluir la segunda parte (las palabras) como parte de la estructura conceptual. Esto es suficiente para resolver el problema por dos motivos: (1) que las dos

estructuras compartan la misma palabra o grupo de palabras es el mecanismo que explica cómo se mapea que de un tipo de categorización se pase a la otra; (2) se puso en evidencia que no es arbitrario que las palabras hagan parte del, pues se hizo explícito el rol fundamental que juegan para cada uno de los tipos de categorización.

Recapitulando, la estructura tripartita de los conceptos parece ser capaz de cumplir con todos los requisitos propuestos en esta tesis para ser una estructura viable para los conceptos.

Conclusiones

No es sorprendente que la estructura tripartita sea capaz de cumplir con todos los requisitos propuestos por esta tesis; después de todo, fue construida tomando estos como guía. Esto no debe ser considerado como algo negativo para la estructura tripartita, más bien como una victoria para los requisitos aquí establecidos: haber creado una estructura para los conceptos a partir de estos requisitos muestra que son útiles y que pueden ser aplicados para guiar el desarrollo de nuevas propuestas acerca de los conceptos. Este es, en últimas, el objetivo final de esta tesis: poder crear unas herramientas que impulsen la investigación acerca de los conceptos; búsqueda fundamental para poder arrojar algo de luz a la comprensión de la mente humana.

Por otra parte, en la introducción de este capítulo se mencionó que la estructura propuesta para los conceptos a lo largo de este capítulo sería una estructura provisional y no constituye una teoría de los conceptos propiamente dicha. El motivo de esta afirmación es que una teoría de los conceptos va más allá de proponer y justificar una estructura plausible para estos: una teoría para los conceptos requiere explicar cómo se relacionan estos con distintos aspectos de la vida humana explorados por otras áreas de la filosofía como el lenguaje, la percepción, la fenomenología, la hermenéutica y la lógica. En esa medida, una

teoría para los conceptos propiamente dicha no sólo es un proyecto de largo aliento, sino que también excede el límite razonable que puede esperarse para una tesis de maestría.

Sin embargo, que lo anterior sea verdadero, no desacredita la estructura para los conceptos que fue presentada en este último capítulo. Todo lo contrario, la sitúa como un primer paso para llegar a la formulación de una teoría para los conceptos y, aún si está equivocada, entender en qué fracasa puede ser un paso más para lograr entenderlos.

Bibliografía

Armstrong, S., Gleitman, L., and Gleitman, H. (1983). "What Some Concepts Might Not Be" en *Cognition* 13. Elsevier Science.

Burge, T. (1979). "Individualism and the Mental" en *Midwest Studies in Philosophy vol. 4: Studies in Metaphysics*. University of Minnesota Press.

Carey, S. (1985). *Conceptual Change in Childhood*. Cambridge, MA: MIT Press
_____. (1991). *The Epigenesis of Mind: Essays on Biology and Cognition*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Carnap, R. (1932/1959). *Überwindung der Metaphysik durch Logische Analyse der Sprache*. *Erkenntnis*, vol. 2. Reprinted as "The Elimination of Metaphysics through Logical Analysis of Language" in A. Ayer (Ed.), *Logical Positivism* (pp. 60-81). New York: The Free Press.

Dretske, F. (1981). *Knowledge and the Flow of Information*. Cambridge, MA: MIT Press.

Fodor, J. A. (1975). *The Language of Thought*. New York: Thomas Y. Crowell.
_____. (1987). *Psychosemantics: The Problem of Meaning in the Philosophy of Mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
_____. (1990). "Information and Representation" en P. Hanson, ed., *Information, Language, and Cognition*. Vancouver: University of British Columbia Press.

_____. (1998). *Concepts: Where Cognitive Science Went Wrong*. New York: Oxford University Press.

Fodor, J. A., Garrett, M., Walker, E., and Parkes, C (1980). "Against Definitions" en *Cognition* 8. Elsevier Science.

Fodor, J. A., and Lepore, E. (1992). *Holism: A Shopper's Guide*. Cambridge, MA: Basil Blackwell

_____. (1996). "The Red Herring and the Pet Fish: Why Concepts Still Can't Be Prototypes" en *Cognition* 58. Elsevier Science

Foss, D. (1969). "Decision Processes during Sentence Comprehension: Effects of Lexical Item Difficulty and Position upon Decision Times" en *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 8.

Frege, G. (1892/1966). "On Sense and Reference". M. Black (Tr.). En P. Geach and M. Black (Eds.), *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*. Oxford: Blackwell.

Gettier, E. (1963). "Is Justified True Belief Knowledge?" en *Analysis* 23.

Greenberg, M. (2007). *Incomplete understanding, deference, and the content of thought*. UCLA School of Law Research Paper No. 07-30

Jackendoff, R. (1983). *Semantics and Cognition*. Cambridge, MA: MIT Press.

_____. (1989). "What Is a Concept, That a Person May Grasp It?" en *Mind & Language* 4. Blackwell Publishers Ltd.

_____. (1987). *Consciousness and the Computational Mind*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Katz, J. (1972). *Semantic Theory*. Addison-Wesley Educational Publishers Inc.
- Kintsch, W. (1974). *The Representation of Meaning in Memory*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kripke, S. (1972/1980). *Naming and Necessity*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Locke, J. (1690/1975). *An Essay Concerning Human Understanding*. New York: Oxford University Press.
- Malt, B., and Smith, E. (1984). "Correlated Properties in Natural Categories" en *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior* 23.
- Margolis, E. (1998). "How to Acquire a Concept" en *Mind and Language* 13. Blackwell Publishers Ltd.
- Medin, D. (1989). "Concepts and Conceptual Structure" en *American Psychologist* 44.
- Millikan, R. (1984). *Language, Thought, and Other Biological Categories: New Foundations for Realism*. Cambridge, MA: MIT Press.
- _____. (1998). "A Common Structure for Concepts of Individuals, Stuffs, and Real Kinds: More Mama, More Milk, and More Mouse" en *Behavioral and Brain Sciences* 21. Cambridge University Press.
- Peacocke, C. (1992). *A Study of Concepts*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Pinker, S. (1989). *Learnability and Cognition: The Acquisition of Argument Structure*. Cambridge, MA: MIT Press

Putnam, H. (1962). "The Analytic and the Synthetic" en *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, vol. 3. Minneapolis: University of Minnesota Press.

_____. (1970). "Is Semantics Possible?" en *Language, Belief and Metaphysics*. New York: State University of New York Press.

_____. (1975). "The Meaning of 'Meaning'" en *Language, Mind and Knowledge*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Quine, W. (1951/1980). "Two Dogmas of Empiricism" en *From a Logical Point of View: Nine LogicoPhilosophical Essays*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Ryle, G. (1949). *The concept of mind*. Oxford: Oxford University Press.

Rey, G. (1983). "Concepts and Stereotypes" en *Cognition* 15.

_____. (1994). "Concepts" en *A Companion to the Philosophy of Mind*. Cambridge, MA: Blackwell

_____. (1996) "Resisting Primitive Compulsions" en *Philosophy and Phenomenological Research* 56, no. 2.

Smith, E., and Medin, D. (1981). *Categories and Concepts*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Tversky, A. (1977) "Features of similarity" en *Psychological Review* 84.

Wittgenstein, L. (1953/1958). *Philosophical Investigations*. 3d edition. Anscombe (Tr.). Oxford: Blackwell.