

UNA GUÍA PARA EL COMPRADOR DEL EMPIRISMO DE CONCEPTOS DE JESSE PRINZ

MARIELA DESTÉFANO*

Universidad de Buenos Aires - CONICET

MARÍA DEL CARMEN PEROT **

Universidad de Buenos Aires - CONICET

Resumen

Bajo la influencia de la lingüística chomskiana, el siglo anterior parece haber estado dominado por teorías innatistas. Casi todas las áreas de la ciencia cognitiva, desde la física *folk* hasta la psicología moral, han poseído brillantes defensores de enfoques innatistas (Spelke 1998, Leslie 1994, Hauser 2007). Sin embargo, durante las últimas décadas, la hegemonía innatista parece ser desafiada por algunos desarrollos empiristas en los campos de la lingüística, la moral y los conceptos (Elman et. al. 1996, Prinz en prensa c, Barsalou 1999). En esta oportunidad, estamos particularmente interesadas en una de las últimas propuestas en el área de conceptos: la teoría de proxitipos (TP) de Prinz. Argumentaremos que la TP tiene debilidades empíricas y conceptuales. Por un lado, la TP daría lugar a una serie de predicciones dudosas con relación a las habilidades conceptuales de a) monos, b) individuos con retraso mental y autismo, c) personas con déficits perceptivos y d) dispositivos artificiales. Por otro lado, la TP no sería preferible a otras teorías de conceptos porque no tiene argumentos conceptuales convincentes a su favor, o, aun asumiendo que los tenga, la TP no explica aspectos sintácticos y semánticos del pensamiento inferencial humano.

PALABRAS CLAVE: empirismo conceptual, conceptos, proxitipos, habilidades conceptuales, pensamiento inferencial.

* Licenciada en Filosofía (UBA). Becaria doctoral del CONICET. Docente de Fundamentos de Filosofía y de Introducción al pensamiento científico en la Universidad de Buenos Aires.

** Licenciada en Filosofía (UBA). Becaria doctoral del CONICET. Docente de Introducción al pensamiento científico en la Universidad de Buenos Aires.

Abstract

Under the influence of Chomsky's linguistics, last century seemed to be dominated by nativist theories. Almost every field in cognitive science, from *folk* physics to moral psychology, had brilliant defenders of nativist approaches (Spelke 1998, Leslie 1994, Hauser 2007). However, during the last decade, nativist hegemony appears to be challenged by some empiricist developments in the fields of linguistics, morals and concepts (Elman et. al. 1996, Prinz *en prensa c*, Barsalou 1999). Here, we are particularly interested in one of the latest proposals in the conceptual realm: Prinz's Proxitypes Theory (PT). We will argue that PT has both empirical and conceptual weaknesses. On the one hand, PT gives place to a series of dubious predictions concerning conceptual abilities of: a) apes, b) individuals with mental retardation and autism, c) persons with perceptual deficits and d) artificial devices. On the other hand, PT is not preferable over other theories of concepts because, either it has not convincing conceptual arguments in its favor, or, even assuming that PT has such kind of arguments, it does not explain syntactic and semantic aspects of inferential human thought.

KEY WORDS: conceptual empiricism, concepts, proxitypes, conceptual abilities, inferential thought.

Introducción

Después de décadas de supremacía innatista, parece haber habido un renacimiento de las posiciones empiristas en ciencia cognitiva. Este resurgimiento comenzó en el área de adquisición del lenguaje: negando la existencia de conocimientos lingüísticos innatos, diferentes modelos propusieron enraizar la adquisición de la sintaxis casi exclusivamente en la experiencia lingüística (Elman et. al. 1996, Scholz & Pullum 2006). El empirismo también tuvo difusión en otras áreas de la ciencia cognitiva, como la física *folk*, teoría de la mente y psicología moral (Garfield et. al. 2001, Prinz *en prensa c*).

En este trabajo, queremos analizar una de las últimas propuestas empiristas, desarrollada en el área de conceptos: la teoría de proxitipos (TP) de Jesse Prinz. El propósito de este artículo es advertir a los compradores de la TP respecto de algunos aspectos problemáticos de esta teoría. Argumentaremos que la TP tiene debilidades tanto empíricas como conceptuales.

En la primera sección del artículo, reconstruiremos las principales tesis de la TP tal como son presentadas en Prinz (2002). En la sección 2, argumen-

haremos que la TP daría lugar a una serie de predicciones dudosas con relación a las habilidades conceptuales de a) monos, b) individuos con retraso mental y autismo, c) personas con déficits perceptivos y d) dispositivos artificiales. Considerando los compromisos de la TP se esperaría que organismos con sistemas perceptivos y de memoria similares compartan habilidades conceptuales semejantes. Sin embargo, ciertos hallazgos en cognición comparada, autismo y retraso mental, parecen desafiar esta predicción. Los investigadores han confirmado que ni los monos, ni los individuos con retraso mental o autismo se desempeñan satisfactoriamente en tareas de categorización. Al mismo tiempo, parece no haber correlación entre *diferencias* en las capacidades perceptivas y *diferencias* en las habilidades conceptuales: los niños ciegos parecen lograr normalmente el dominio del vocabulario visual, y los dispositivos artificiales, que simulan el conocimiento semántico, pueden actuar suficientemente bien en tareas de clasificación.

En la sección 3, argumentaremos que la TP no sería preferible a otras teorías de conceptos porque, o no tiene argumentos conceptuales convincentes a su favor, o, aun asumiendo que los tenga, la TP no explica aspectos sintácticos y semánticos del pensamiento inferencial humano. Primero, sostendremos que el *argumento de parsimonia* de Prinz (2002) constituye una razón conceptual bastante débil para adherir a la TP. Segundo, mostraremos que su *estrategia lingüística*, propuesta para explicar el aspecto formal del pensamiento inferencial, tiene diversas dificultades. Por último, discutiremos su *estrategia de composicionalidad deflacionada*, ofrecida para dar cuenta del aspecto composicional del pensamiento inferencial, poniendo en relieve los problemas que involucra la misma.

I. La teoría de proxitipos (TP)

Prinz sostiene que el empirismo clásico tiene mucho para ofrecer a las ciencias cognitivas. Más allá de ciertas divergencias con el empirismo de Locke y Hume, el autor se encuentra profundamente comprometido con la idea moderna de que no hay nada en la mente que no haya estado primero en los sentidos. Su TP reintroduce en los debates filosóficos y psicológicos contemporáneos la afirmación de que los conceptos tienen su base en la percepción.

Tal como es presentada en Prinz (2002), podemos reconstruir la TP por medio de las siguientes hipótesis:

1. La Hipótesis de la Modalidad Específica (HME): Los conceptos se encuentran formulados (*couched*) en códigos representacionales que son específicos de nuestros sistemas perceptivos (Prinz 2002: 119).
 - I.1. Claramente, la HME representa el compromiso de la TP con el empirismo clásico. La HME hace de *todos* los conceptos copias, o combinaciones de copias, de representaciones perceptivas, esto es, representaciones que tienen su origen en sistemas de *inputs* dedicados (sentidos) (ibíd.: 108, énfasis nuestro).¹ La HME se contrapone a la idea de que los conceptos están expresados en un *código común* no perceptivo, es decir amodal. Esta manera de concebir los conceptos es la que ha dominado el terreno de la filosofía de la ciencia cognitiva. Frente a ella, Prinz sostiene que están codificados en códigos representacionales que son específicos de nuestros sistemas perceptivos.
 - I.2. La Hipótesis de la Naturaleza Estructurada de los Conceptos (HNEC):
 - i) Los conceptos son mecanismos de detección internamente estructurados (Prinz 2002: 125)
 - ii) Los conceptos son proxitipos, esto es, son representaciones derivadas de la percepción, almacenadas en la memoria de largo plazo, que pueden ser reclutadas por la memoria de trabajo para representar una categoría (Prinz 2002: 149).

Tal como son concebidos por Prinz, los proxitipos son representaciones multimodales enlazadas, almacenadas en redes de memoria de largo plazo. Estas redes pueden almacenar diversos tipos de información sobre categorías comúnmente encontradas, por ejemplo, si consideramos el conocimiento que los humanos poseen acerca de los perros, pueden encontrarse varios tipos de representaciones, e. g. auditivas y visuales, respecto de su conducta (ladridos, movimientos la cola, etc.), encontraremos representaciones sobre ejemplares de perros particulares (e. g. Laika, Lassie, entre otros), y también acerca de sus características prototípicas (e. g. los perros tienen cuatro patas, son peludos) (ibíd.: 144-147). Las redes de memoria de largo plazo, pueden contener una gran cantidad de proxitipos. Aún así, los humanos comparten aquellas representaciones que figuran con mayor frecuencia

¹ Para estudiar cuáles son las diferencias que hay entre el empirismo clásico y el empirismo de conceptos ver Prinz 2002: 103-138.

en las interacciones con los miembros de las categorías. Estas representaciones reciben el nombre de proxitipo por *default* (ibíd: 154).

Dado que los conceptos son los constituyentes de los pensamientos (ibíd.: 2), una teoría de los conceptos tendrá consecuencias en la correspondiente teoría del pensamiento que se defiende: si los conceptos son representaciones derivadas de la percepción, entonces, pensar será considerado como un proceso de simulación. La idea es que al manipular proxitipos podemos simular la manipulación de los objetos en su ausencia. Así, instanciar un concepto consistirá en entrar en un estado perceptivo equivalente al que se tendría si se estuviera percibiendo el objeto que el estado representa (ibíd.: 150).

De acuerdo con Prinz, además de servir para el pensamiento, los conceptos son utilizados para hacer cosas, i.e. la maestría conceptual nos equipa con habilidades. Una de esas habilidades conceptuales fundamentales consideradas por Prinz es la categorización. En la psicología cognitiva está ampliamente aceptada la idea de que los conceptos son los elementos cognitivos necesarios para la categorización. Por eso muchas de las investigaciones psicológicas sobre conceptos se han centrado en la categorización. Esta puede entenderse como un conjunto de habilidades que involucran tanto la capacidad de identificar una categoría a la que pertenece un objeto, como la capacidad de identificar los atributos que un objeto tiene al pertenecer a una categoría. Tomando en consideración la HNEC, los proxitipos son los mecanismos conceptuales utilizados en la categorización. Esto quiere decir que, en una tarea de categorización dada, al identificar bajo qué categoría cae un objeto, o al identificar los atributos que un objeto tiene al pertenecer a una categoría, una persona debe representar el objeto percibido usando un conjunto de características. Esas características son apareadas con aquellas almacenadas en su red de memoria de largo plazo. Los rasgos de los objetos que posean la mayor semejanza con las representaciones almacenadas en la red de memoria de largo plazo, serán reconocidos dentro de la categoría en cuestión. Así, por ejemplo, si un objeto percibido es más parecido a una representación en la red ÁRBOL que a cualquier otra representación, queda identificado como árbol (ibíd., 161-163).

Como puede verse, la HNEC implica la HME. Si bien aceptar la HNEC lo compromete a uno a aceptar la HME, uno puede estar de acuerdo en que los conceptos son copias de los perceptos (HME) sin estar de acuerdo en que los conceptos son mecanismos estructurados de detección (HNEC). Centraremos nuestras críticas en la HNEC. Aunque debido a la implicación indicada anteriormente, nuestras críticas también afectarán a HME. Tal como anticipamos en la introducción, en la próxima sección consideraremos algu-

nas predicciones empíricas realizadas por la HNEC en tareas de categorización. En la sección 4 nos encargaremos de los compromisos conceptuales acarreados por esta hipótesis.

II. Evaluación empírica de la TP

En un artículo reciente Machery (2007), siguiendo a Anderson (1978), ha notado que es muy difícil, si no imposible, dar evidencia que favorezca (o contradiga) *per se* a la HME; hipótesis según la cual, los conceptos se encuentran formulados en códigos representacionales que son específicos de nuestros sistemas perceptivos. Esto se debe a que ni las teorías modales ni las teorías amodales de los conceptos hacen, por sí solas, predicciones específicas acerca del desempeño de los individuos en las tareas experimentales. Para poder realizar tales predicciones parece ser necesario dar información suplementaria (i. e. una teoría específica) respecto de los procesos cognitivos involucrados en cada una de las tareas llevadas a cabo. Por esta razón los hallazgos concernientes al desempeño individual en cada tarea particular, que son inconsistentes con una teoría amodal (modal), no le harán mella: esa predicción será consistente con la predicción amodal (modal) derivada de otra teoría amodal (modal) de los procesos cognitivos relevantes. Por ende, los hallazgos empíricos concernientes al desempeño individual en tareas específicas solo serán inconsistentes con una predicción amodal (modal) derivada de una teoría amodal de los procesos cognitivos involucrados en esa tarea y no con el enfoque amodal (modal) *per se*.

Si, tal como lo estableció Machery, solo teorías modales específicas pueden ser evaluadas, el paso siguiente consistiría en considerar predicciones específicas realizadas por la TP. A continuación, argumentaremos que la HNEC (ii), según la cual los conceptos son representaciones derivadas de la percepción, almacenadas en la memoria de largo plazo, que pueden ser reclutadas por la memoria de trabajo para representar una categoría, daría lugar a predicciones cuestionables respecto de las habilidades conceptuales de a) simios, b) individuos con autismo y retraso mental, c) sujetos con déficits perceptuales, y d) dispositivos artificiales.

Cabe notar que Prinz asume que los animales no lingüísticos serían capaces de poseer conceptos. Lo cierto es que él no considera al lenguaje como condición necesaria ni suficiente para la posesión de conceptos (Prinz 2002: 21). Ahora bien, si la HNEC (ii) fuera correcta, es decir, si los conceptos fueran proxitipos, esto es, *representaciones derivadas de la percepción*, almacenadas en la *memoria de largo plazo*, que pueden ser reclutadas

por la *memoria de trabajo* para representar una categoría, entonces se tendría que esperar que organismos con sistemas perceptivos y de memoria semejantes compartan, al menos hasta cierto punto, habilidades conceptuales análogas. Pero esta es una consecuencia altamente dudosa y veremos por qué.

En primer lugar, cabe aclarar que humanos y simios comparten sistemas perceptivos similares y sistemas de memorias similares. El estudio de la percepción animal tiene ya una larga historia ligada al desarrollo de la etología clásica. Sin embargo han sido los estudios neuropsicológicos de la percepción humana los que gradualmente han legitimado la idea de que simios y humanos comparten un sistema perceptivo similar. De hecho, los mecanismos neurales de la percepción visual han sido estudiados en detalle tomando generalmente como sujetos experimentales a simios. Asimismo, los trabajos neuropsicológicos realizados en humanos han revelado una homología entre el sistema visual de los monos y el de los humanos, confirmando la relevancia de los datos experimentales animales en el estudio de la percepción humana (Connor 2000).

Por otra parte, humanos y simios también comparten aquellos sistemas de memoria que, a criterio de Prinz, serían necesarios para la posesión de conceptos. Prinz considera que una vez que experimentamos un objeto y lo representamos perceptivamente, esta representación perceptiva es almacenada en la memoria de largo plazo. Tener un concepto consiste en recuperar en el espacio de la memoria de trabajo esta representación perceptiva almacenada en la memoria de largo plazo. Aunque no lo exprese en estos términos, cuando Prinz habla de memoria de largo plazo, estaría haciendo alusión más específicamente, al sistema semántico cuya función es almacenar cualquier tipo de información referente a los objetos, propiedades y relaciones en el mundo (Tulving 1995). Cuando hace mención a la memoria de trabajo, por sobre todas las cosas, estaría haciendo alusión al mecanismo de repaso que caracteriza a este tipo de memoria, según el cual la información penetra del almacén de largo plazo al almacén de corto plazo para mantenerse allí de manera transitoria (Brandés Ponce 1990). En los simios existen dos sistemas de memoria que se corresponden funcionalmente con el sistema de memoria semántica humano: la memoria de reconocimiento visual de objetos y la memoria espacial (Ferrerres 2004). Asimismo, el panorama global de la investigación sobre memoria animal indica que el mecanismo de repaso que caracteriza a la memoria de trabajo también está presente en animales no humanos como monos y palomas (Brandés Ponce 1990).

Según lo que sostuvimos, los simios (tal como los humanos) tienen todo lo que Prinz considera cognitivamente necesario y suficiente para poseer

conceptos: un sistema perceptivo y sistemas de memoria semántico y de trabajo. Es cierto que si atendemos a la historia filogenética de cada especie, simios y humanos pueden diferir en los aspectos que han dado lugar a sistemas perceptivos, y de memoria. Una diferencia obvia está dada por la presencia del lenguaje y el efecto que este pueda tener en la percepción y memoria humana. Pero lo que se tiene que tener en cuenta en este punto de la argumentación es que las condiciones necesarias y suficientes para la conceptualidad son la percepción y la memoria, y que ambos sistemas cognitivos son similares en simios y humanos.

Aunque, hasta cierto punto, uno podría afirmar que los simios y los humanos poseen sistemas perceptivos y de memorias semejantes, no es tan fácil afirmar que los simios, tal como los humanos, poseen habilidades conceptuales semejantes en los términos del empirismo de conceptos. Esto se evidencia si tenemos en cuenta las tareas de categorización. Ya hemos afirmado que las investigaciones psicológicas sobre conceptos se han desarrollado principalmente en relación con la categorización. De manera que los conceptos son los elementos cognitivos necesarios para el desempeño en este tipo de tareas. Si la HNEC (ii) fuese correcta, debería esperarse que los simios se desenvuelvan bastante bien en tareas de categorización que los seres humanos realizan con relativa facilidad, ya que, como ya se estableció, los simios poseen sistemas de memoria y percepción semejantes a los de los humanos. Pero, a pesar de poseer sistemas de memoria y percepción similares a los del humano, los simios no poseen habilidades conceptuales similares a las del humano debido a que fracasan en ciertas tareas de categorización.

El método clásico utilizado para evaluar la elaboración de categorías en animales consiste en enseñarle al animal a discriminar entre dos amplios conjuntos de estímulos. El conjunto de estímulos que pertenece a los miembros de la categoría cuya formación se está evaluando es considerado como “positivo” y las respuestas causadas por la presencia de esos estímulos son reforzadas. A la inversa, en el conjunto “negativo” se incluyen los estímulos que no pertenecen a los miembros de la categoría en cuestión, y las respuestas causadas por ellos no son reforzadas. Sin embargo, la mera discriminación entre conjuntos positivos y negativos no prueba que un animal haya producido una categoría. Para poder mostrar esto último, el método incluye un estadio de “transferencia”, donde un animal tiene que identificar nuevos miembros del conjunto positivo, aun cuando estos se encuentren mezclados con miembros del conjunto negativo. Así que, en su conjunto, las tareas de discriminación e identificación sirven para evaluar la categorización en animales.

Aunque utilizando este método se pudo enseñar a las palomas a discriminar entre fotos con árboles de fotos que no tienen árboles, en otros estu-

dios, pudo mostrarse que los simios y las palomas manifestaron una mayor dificultad que los humanos para discriminar categorías más abstractas (Roberts y Mazmanian 1988). Es sabido que las categorías se ordenan en distintos niveles de abstracción que incluyen el nivel superordinado (e. g. Animal), el nivel básico (e. g. Perro) y el nivel subordinado (e. g. Rottweiler). En esta investigación palomas, simios y humanos fueron evaluados en sus habilidades para discriminar e identificar la categoría subordinada Martín Pescador, la categoría de nivel básico Pájaro y la categoría superordinada Animal. Se encontró que mientras las palomas y los simios tuvieron serias dificultades en discriminar e identificar las categorías de mayor abstracción, como las categorías superordinadas (Animal) y de nivel básico (Pájaro), los humanos, en cambio, realizaban estas tareas con mayor facilidad. Paralelo a ello, se encontró que palomas y simios parecían desempeñarse correctamente solamente en la discriminación e identificación de la categoría de menor abstracción como es el caso de Martín Pescador. Entonces, a pesar de poseer sistemas de memoria y percepción similares a los del humano, los simios no poseen habilidades conceptuales similares a las del humano porque no pueden desempeñarse en tareas que involucran conceptos de categorías más abstractas como lo son el nivel básico y superordinado (tal como lo hacen los humanos). Estos resultados en las tareas de categorización parecen desafiar seriamente las predicciones realizadas por la TP.

Es cierto que se pueden considerar ciertos problemas metodológicos con relación a este tipo de experimentos. Puede sostenerse que el desempeño en las tareas de discriminación e identificación de categorías se debe a que los sujetos prestan atención a rasgos irrelevantes para la categorización. El sujeto puede atender tanto a la figura representativa de la categoría como al fondo sobre el que se la representa, o fijarse en detalles irrelevantes de los estímulos. Por ejemplo, en un estudio, el análisis de los errores cometidos por los simios en la identificación de nuevos estímulos pertenecientes a la clase Hombre mostró que las respuestas positivas eran causadas por fotos con manchas rojas, hubiera o no humanos en ellas (Aguilar 1990). Problemas metodológicos como el anterior parecen debilitar la conclusión de que los animales como los simios no se desempeñan en habilidades que involucran conceptos más abstractos. A ello debemos responder que este tipo de problemas metodológicos está presente en cualquier investigación sobre categorización donde no se hace uso del lenguaje. Este problema no es exclusivo del estudio que hemos mencionado más arriba. Toda investigación sobre categorización en animales y niños prelingüísticos se enfrenta al desafío de especificar sin las herramientas del lenguaje los rasgos del estímulo que son relevantes para la categorización. Pero esto no invalida los resultados de los

estudios sobre categorización en animales y niños prelingüísticos. Solamente resalta la idea de que, como en toda investigación, las conclusiones se extraen de manera no concluyente.

De modo que parece ser por lo menos cuestionable que organismos con sistemas perceptivos y de memoria semejantes posean habilidades conceptuales análogas. Nótese que esto parece aplicarse aun a miembros de la misma especie. Aunque los humanos con autismo o retraso mental poseen sus sentidos y lenguaje preservados, tienen problemas para adquirir y usar algunos conceptos, que en el transcurso del desarrollo normal son adquiridos y utilizados con facilidad. Si todos los conceptos se encontraran igualmente basados en la percepción, tal como es afirmado por HNEC (ii), uno esperaría un desempeño semejante en las tareas de clasificación tanto en individuos normales como en aquellos con autismo o retraso mental.

Una investigación llevada a cabo por Shulman et. al. (1995) contradice esa predicción. Allí evaluaron las habilidades clasificatorias de los sujetos con autismo y retraso mental y las compararon con individuos normales. Los participantes fueron agrupados por edad mental y todos ellos satisficieron el criterio de inclusión de una edad mental y verbal mínima equivalente a seis años de edad. Se les solicitó a los individuos la resolución de las siguientes tareas: a) tareas de clasificación libre, que requerían una clasificación espacial exhaustiva de formas geométricas y objetos representacionales (e. g. herramientas, vehículos, árboles, humanos), b) tareas de matrices en las cuales se evaluaba la habilidad para clasificar objetos de acuerdo con dos criterios simultáneos (e. g. se les daba una fila con un triángulo rojo, un cuadrado rojo y una columna con un círculo amarillo y otro azul, esperando que los participantes encontraran en una pila el círculo rojo que satisfacía tanto el criterio de la columna como el de la fila), c) tareas de inclusión en una clase, en las que se evaluaba la habilidad de reconocer que los objetos pueden pertenecer a más de una categoría o clase (e. g. se les preguntaba a los participantes si todos los triángulos de una muestra eran rojos).

Los investigadores encontraron que no aparecían diferencias entre los tres grupos de individuos respecto de la clasificación libre de figuras geométricas, mostrando que cuando la clasificación se basa en el estímulo perceptual, el desempeño de los participantes con autismo y retraso mental no difería del de los sujetos normales. De hecho, los participantes autistas se desempeñaron mejor que los sujetos con retraso mental en tareas de matrices basadas en propiedades perceptuales, dando fundamento a la hipótesis de que la percepción visual se encontraba altamente preservada en los individuos con autismo sujetos a la investigación. Sin embargo, los participantes con autismo poseían dificultades clasificando objetos representacionales, y

su desempeño era peor que el de los sujetos con retraso mental y el de los individuos normales. Pero ambos, tanto el grupo de sujetos autistas y aquellos que poseían retraso mental, se desempeñaron significativamente peor que los niños normales en las tareas de matrices basadas en criterios funcionales (e. g. cosas que vuelan, cosas que emiten luz, etc.), de naturaleza más abstracta. Contrariamente a lo que HNEC (ii) parece predecir, estos resultados parecen indicar que no todos los conceptos se encuentran igualmente basados en la percepción, y que las capacidades conceptuales, tales como la categorización, deben depender de algún otro mecanismo más allá del apareamiento entre la experiencia perceptiva y las redes de memoria de largo plazo.

Hasta aquí hemos intentado mostrar que no parece existir una correlación entre sistemas perceptivos análogos y habilidades conceptuales semejantes, tal como era de esperar si se considera correcta la HNEC. Pero ¿qué sucede con la correlación inversa? ¿Hay algún tipo de conexión entre sistemas perceptivos distintos y diferencias en las habilidades conceptuales? Nuevamente, si la HNEC (ii) fuera correcta, y en las tareas de categorización las características percibidas de los objetos fueran apareadas con aquellas representaciones perceptivas almacenadas en la memoria de largo plazo, entonces uno esperaría que los déficits perceptivos tengan un efecto considerable en las habilidades conceptuales. Por ejemplo, en humanos con déficits perceptivos uno debería esperar encontrar dificultades en la adquisición y uso de conceptos relacionados con el sentido dañado. Por ejemplo, en el caso de personas no videntes, deberían evidenciarse algunas dificultades, sobre todo, con conceptos cuya adquisición depende crucialmente de la modalidad visual, tal como los conceptos de color. Existen conceptos, como e. g. *áspero*, que pueden traducirse de una modalidad perceptiva a otra, en este caso, de la modalidad visual a la modalidad táctil. Pero existen conceptos que no pueden traducirse a otra modalidad perceptiva. Los distintos conceptos de color no pueden entenderse a partir de una modalidad perceptiva que no sea estrictamente visual, esto es, no admiten una traducción a otras modalidades perceptivas, sea táctil, auditiva, etc. (no podemos tocar, ni oír, ni oler un color). Si la HNEC (ii) fuera correcta, una persona con déficits perceptivos debería presentar dificultades con aquellos conceptos que, como el color, no admiten traducciones a otras modalidades perceptivas. Pero, nuevamente, parece existir evidencia que pone en duda esta predicción.

Por ejemplo, la evidencia proveniente de la adquisición del lenguaje indica que *no* existen diferencias significativas en la adquisición del lenguaje entre los niños ciegos y los niños videntes. De hecho, pareciera que los niños ciegos aprenden y manejan los verbos de percepción visual y los términos

para los colores, a la misma edad que los niños videntes. Pueden distinguir entre mirar y ver: simplemente traducen el verbo mirar de la modalidad visual a su sentido más valorado, el del tacto. Sin embargo, no confunden la visión con el tacto, y son conscientes de que ellos no pueden ver. Cuando uno le pide a un niño ciego que le muestre un juguete a una persona vidente, el niño lo levanta y lo sostiene en esa posición un momento. Pero si uno le pide que le permita tocar el juguete, el pequeño lo acerca. También manejan palabras para colores a la misma edad que los niños videntes (entre los 2 y 3 años). Se dan cuenta de que los lápices y los globos poseen propiedades a las que se denominan colores, aun cuando ellos no puedan percibir esa propiedad (Mehler & Dupoux 1990). Nótese que aunque las personas ciegas podrían utilizar sus otros sentidos para adquirir y utilizar conceptos no relacionados con la visión, si HNEC fuese verdadera, y los conceptos fuesen representaciones derivadas de la percepción, ellos deberían, a pesar de posibles estrategias compensatorias, por lo menos, tener más dificultades adquiriendo y utilizando conceptos que sí están relacionados con la visión, ya que estarían privados de una fuente imprescindible de información para la formación de conceptos. Pero tal como se notó aquí, las personas no videntes no demoran más tiempo que las videntes en adquirir conceptos de color y verbos relacionados con la percepción visual.²

Considerando que los conceptos (proxitipos) son mecanismos de detección perceptivamente estructurados que sirven para formar creencias acerca de qué cosas caen bajo una categoría, un contraejemplo más asombroso sería el de los dispositivos artificiales que, careciendo de sistema perceptivo, pueden desempeñarse considerablemente bien en tareas de categorización. Este parece ser el caso de la implementación del Análisis Semántico Latente

² Si bien un defensor del empirismo podría aceptar que distintos individuos, o más aún distintas criaturas, podrían diferir en sus capacidades cognitivas en lo relativo a, por ejemplo, mayor rapidez de procesamiento o mayor flexibilidad, para dar cuenta de sus diferencias conceptuales; nuevamente, para dar cuenta de estas diferencias el empirista o bien debe acudir a la percepción o bien a capacidades independientes de la percepción (capacidades innatas). Lo que aquí se intenta ilustrar es que tanto en el caso de los simios como en el caso de sujetos con distintos tipos de déficits cognitivos comparten sistemas perceptivos semejantes pero difieren de manera significativa en sus capacidades conceptuales. Y a la inversa en el caso de los niños ciegos, aun cuando difieren significativamente en el aspecto perceptivo no difieren tan marcadamente en los aspectos conceptuales. De modo que estos casos pretenden apuntar a diferencias cognitivas que justamente no parecen depender de factores perceptivos, dejando abierta la posibilidad, sumamente verosímil, de que sean aspectos innatos los únicos capaces de dar cuenta de tales diferencias conceptuales.

(ASL) en una máquina de aprendizaje, que induce relaciones semánticas a partir de textos semejantes a los leídos por humanos. El *input* se encuentra constituido solo por cadenas de letras separadas en palabras y párrafos. El ASL es capaz de desempeñarse como un estudiante secundario en exámenes de opción múltiple, como un adulto en exámenes de vocabulario, refleja sinonimia, antonimia y polisemia entre palabras, y aparea nombres de conceptos con categorías superordinadas considerablemente bien: 92% para clases naturales animadas (flores, mamíferos, etc.), 100% para clases naturales inanimadas y 53% para artefactos construidos por el hombre (Landauer 1999, Laham 1997). Claro que el ASL no hace todo lo que los humanos podemos hacer con los conceptos. Si bien el ASL no es capaz de percibir, puede simular aspectos importantes de nuestras habilidades conceptuales. Es posible imaginar maneras en las que un empirista podría intentar deshacerse de las observaciones precedentes. Un empirista podría apelar al lenguaje con el fin de explicar, por un lado, las diferencias entre simios y humanos, y, por otro, las semejanzas entre personas ciegas y videntes respecto de los conceptos relacionados con la visión. Sin embargo, si bien Prinz no parece interesado en vincular de manera estrecha habilidades conceptuales y lingüísticas, más adelante en su libro él incluye a las palabras como parte de los proxitipos. Dado que las palabras son objetos perceptibles, pueden ser almacenadas en las redes de memoria de largo plazo, formando parte de los proxitipos. Es más, él propone una estrategia de “rastreo de palabras” con el fin de explicar cómo las personas pueden acceder al significado de conceptos abstractos basándose en el conocimiento lingüístico (Prinz 2002: 170). De esta manera, el concepto *verdad* puede requerir la maestría de ciertas reglas verbales para utilizar la palabra “verdad”, como por ejemplo cuando se aprende que decir “es verdad que S” es lo mismo que afirmar S. Quizás los simios no son tan buenos en las tareas de categorización porque carecen de nuestras habilidades lingüísticas. Algo semejante podría suceder con los niños ciegos y los videntes, dado que ambos poseen un lenguaje, ambos se las arreglan igualmente bien a la hora de adquirir cualquier concepto, incluyendo aquellos que dependen drásticamente de la visión, tal como el concepto *rojo*. Para poder realizar esta movida, el empirista tendría que admitir un vínculo mucho más estrecho entre el lenguaje y las habilidades conceptuales (discutiremos esto con mayor detalle en la próxima sección).

Considerando que la única información acerca de los conceptos de, por ejemplo, color a la que tienen acceso los niños ciegos es lingüística, no podemos ver cómo un empirista podría evitar concluir con Landauer (1999) que solo aprendiendo un lenguaje uno puede adquirir maestría conceptual. Poseer el concepto *perro* podría no depender de ver perros, oír sus ladridos,

tocar su pelaje; pues simplemente bastaría con oír la palabra “perro” (o ver el signo “perro” en el caso de que el lenguaje sea de señas). Así meramente percibir las palabras de un lenguaje alcanzaría para poseer conceptos. Como veremos más adelante, esta salida se encuentra vedada para un empirista, ya que daría origen a una serie de problemas que se profundizarán en el siguiente apartado de este trabajo.

Aun así, el empirista de conceptos tendría que ser capaz de explicar cómo es posible que no todos los individuos poseen capacidades conceptuales análogas –i. e. no se desenvuelven de la misma manera en tareas de categorización– a pesar de que compartan el lenguaje, la memoria y la percepción. Es cierto que hay otros factores que influyen en el desarrollo de las capacidades conceptuales. Factores como la alimentación, las experiencias personales, el contexto social, etcétera. La presencia de estos factores podrían tener un rol en las diferencias conceptuales de individuos con lenguaje, percepción y memoria preservados. Pero estos factores no son relevantes desde el punto de vista del empirismo de conceptos. Si el lenguaje fuera el responsable de las diferencias entre humanos y simios, y semejanzas entre niños ciegos y videntes, entonces todos los individuos con sistemas perceptivos y de memoria semejantes (incluyendo el lenguaje) deberían compartir habilidades conceptuales semejantes. Tal como hemos intentado mostrar, ese no parece ser el caso. Individuos con retraso mental y autismo aun teniendo preservado su sistema perceptual, de memoria y lenguaje se desempeñan significativamente peor que los sujetos normales en las tareas de clasificación.

Resumiendo, en esta sección intentamos mostrar las limitaciones empíricas de la TP. En la próxima sección analizaremos esta teoría desde un punto de vista conceptual.

III. Evaluación conceptual de TP

A continuación presentaremos dos grandes líneas argumentativas. Primero, evaluaremos el argumento conceptual de Prinz a favor del aspecto de la Hipótesis de la Naturaleza Estructurada de los Conceptos (HNEC) (i), según el cual, los conceptos son mecanismos de detección internamente estructurados. Segundo, sostendremos que, aun cuando se quiera aceptar la HNEC (i), Prinz no podría explicar aspectos centrales del pensamiento inferencial.

III. 1. Problemas para sostener el carácter estructurado de los conceptos

¿Qué razones tenemos para sostener la HNEC (i), es decir, que los conceptos son representaciones perceptivas estructuradas? Prinz ofrece el *argumento de parsimonia*, con el cual pretende “trazar una conexión directa entre representaciones perceptivas y conceptos” (2002: 122). El argumento toma como punto de partida algunos aspectos del atomismo informacional propuesto por Fodor (1998). Desde esta perspectiva, hay dos tipos de representaciones: indicadores y detectores. Por un lado, los indicadores son representaciones no estructuradas que establecen relaciones nomológicas con propiedades en el mundo. Son símbolos nomológicamente conectados con sus referentes en el mundo. Fodor entiende que los conceptos son indicadores. Por otro lado, los detectores son representaciones estructuradas que median las relaciones entre los indicadores y las propiedades indicadas. Son los mecanismos necesarios para garantizar las relaciones nomológicas donde los conceptos obtienen sus contenidos. El argumento de Prinz puede reconstruirse de la siguiente manera (ibíd.: 126):

- P1 El contenido de los conceptos está constituido por las relaciones nomológicas establecidas entre los conceptos y las propiedades en el mundo (semántica informacional).
- P2 Las representaciones perceptivas median estas relaciones nomológicas (semántica informacional).
- P3 Las representaciones perceptivas son mecanismos estructurados (hecho empírico).
- P4 Los conceptos están correlacionados con representaciones perceptivas estructuradas (de P1 – P3).
- P5 Una vez que se acepta que los conceptos están correlacionados con representaciones perceptivas estructuradas, *consideraciones de parsimonia* hacen reemplazar la correlación con una identidad (parsimonia).
- C Los conceptos son representaciones perceptivas estructuradas.³

Tal como lo presenta Prinz, si tenemos el concepto *perro*, que refiere a los perros en el mundo en virtud de una relación nomológica, “debemos haber almacenado representaciones perceptivas” formadas por encuentros con perros (ibíd.: 126).

³ Seguimos la reconstrucción de Skidelsky del argumento de parsimonia.

Aunque lo anterior sea cierto, debemos considerar que, tal como lo concibe Fodor (1998), no hay solamente detectores perceptivos. Según el autor, también hay detectores que no son perceptivos. Existe una larga lista de maneras no perceptivas de acceder al contenido de un concepto. Podemos acceder al contenido de *perro* a partir de todas las cosas que la gente nos cuenta acerca de los perros (el mecanismo del chisme), a partir de dispositivos sofisticados como radares o sonares (el mecanismo tecnológico), etcétera. Esto debilitaría la idea de que los conceptos *son* representaciones perceptivas estructuradas.

Para sostener la HNEC (i) Prinz tendría que establecer la indispensabilidad de los detectores perceptivos. Esta indispensabilidad surge cuando tomamos en consideración qué tipo de empirismo es el de Prinz. Tal como lo presenta Weiskopf (2007) hay muchos tipos de empirismo. El más extremo es el Empirismo Global Fuerte (EGF). Según el EGF todos los pensamientos están *enteramente* compuestos por representaciones perceptivas. Como los pensamientos están constituidos por conceptos, el EGF está comprometido con la idea de que los conceptos están *enteramente* compuestos por representaciones perceptivas. Junto con Weiskopf, creemos que hay buenas razones para considerar el empirismo de Prinz de acuerdo con las tesis del EGF (2007: 157). Está claro que Prinz quiere explicar el *desideratum* del alcance de acuerdo con el cual “una teoría adecuada de conceptos debe tener suficiente *poder expresivo* para acomodar una larga variedad de conceptos que somos capaces de poseer” (2002, 3). Si el empirismo de conceptos es esa teoría adecuada de conceptos, tal como él lo sostiene, entonces, no hay necesidad de incorporar elementos no perceptivos para explicar la naturaleza de todos los tipos de conceptos y el empirismo conceptual tiene que ser entendido como un EGF.

De acuerdo con lo anterior, el EGF comprometería al autor con la indispensabilidad de las representaciones perceptivas. Entonces, para sostener la HNEC (i) sería necesario agregar otro argumento para eliminar otras maneras no perceptivas de entender a los detectores. Sin este argumento, las razones de Prinz son frágiles. No vuelven a la HNEC (i) preferible respecto de otras maneras de entender a los conceptos.

En resumen, si no tenemos razones fuertes para defender la noción de los conceptos como mecanismos perceptivos de detección internamente estructurados, no tenemos buenas razones para, al menos, sostener el primer aspecto contenido en HNEC.

III. 2. Problemas para explicar aspectos centrales del pensamiento inferencial

Aun cuando fuera posible presentar buenos argumentos en su favor, los conceptos entendidos a partir de la HNEC no podrían explicar aspectos centrales del pensamiento inferencial. Es verdad que, con su TP, Prinz intenta capturar la naturaleza de los conceptos. Tal como se mencionó en la sección 1, Prinz acepta que se requiere una teoría de conceptos, como la TP, para sentar las bases de una teoría del pensamiento (2002: 2). Los conceptos son los elementos básicos de los cuales están hechos los pensamientos (ibíd: 2). Aunque estrictamente hablando la TP es sobre la naturaleza de los conceptos, hay un sentido en el cual la TP contribuye a concebir la naturaleza del pensamiento. No creemos que la TP necesite incorporar un *desideratum* acerca del pensamiento, tal como parece proponer Weinberg (2003: 183). En realidad, sostenemos una relación más débil entre el pensamiento y los conceptos. Consideramos que la pregunta *¿qué es pensar?* es parcialmente respondida desarrollando una propuesta acerca de los conceptos. Una teoría de conceptos tiene una relevancia potencial para una teoría del pensamiento porque hay un sentido en el cual una teoría como la TP abre las puertas para entender los *explananda* de una teoría del pensamiento. De hecho, Prinz afirma que “pensar es reutilizar representaciones perceptivas *off-line*” (2002: 189). Asimismo, él afirma que “pensar es un proceso de simulación” donde hay una ejemplificación de un proxitipo (ibíd.: 150).

Prinz, junto con la mayor parte de los filósofos de la ciencia cognitiva, aceptaría que el pensamiento inferencial tiene dos aspectos: uno relacionado con la sintaxis de los pensamientos y otro relacionado con la semántica del pensamiento inferencial. Existen dos maneras de abordar una inferencia. Una es atendiendo a la estructura sintáctica que subyace en la transición inferencial. Por ejemplo, la estructura sintáctica subyacente en un *Modus Ponens* expresada en términos de la lógica proposicional es la siguiente:

$$\begin{array}{l} P1 \ p \rightarrow q \\ P2 \ p \\ C \ q \end{array}$$

En este caso las inferencias entre los pensamientos se hacen gracias a la *forma lógica*, la cual expresa de manera estructural las relaciones de inferencialidad que hay entre los símbolos.

Pero también se puede abordar esta inferencia atendiendo a la interpretación semántica de los símbolos que integran el razonamiento. En este

caso, la presentación del *Modus Ponens* va más allá de su esqueleto sintáctico otorgando contenido informativo o significado a sus símbolos:

- P1 Si como entonces engordo.
- P2 Como.
- P3 Por lo tanto, engordo.

Desde esta perspectiva puede afirmarse que se cumple con un principio semántico denominado principio de composicionalidad. Es un principio semántico dado que hace alusión a una propiedad que surge de la interpretación de las inferencias (Werning, Machery y Schurz 2005). Las inferencias entre pensamientos están garantizadas por la naturaleza composicional de sus constituyentes conceptuales en tanto que el significado expresado por la inferencia está en función del significado de sus partes sintácticamente relacionadas.⁴ La HNEC no parece explicar ninguno de estos aspectos del pensamiento inferencial. Prinz presenta dos estrategias conceptuales para explicarlos: la estrategia lingüística (para dar cuenta del aspecto sintáctico) y la estrategia de la composicionalidad deflacionada (para dar cuenta del aspecto semántico). A continuación intentaremos mostrar las debilidades de ambas estrategias argumentativas.

III. 2. 1. LA SINTAXIS DEL PENSAMIENTO INFERENCIAL Y LA ESTRATEGIA LINGÜÍSTICA

Tal como sostiene Prinz, y todos los filósofos de la ciencia cognitiva, pensar subsume habilidades como razonar (ibíd.: 2). Por otro lado, razonar involucra la manipulación de pensamientos gobernados por algunas reglas de combinación (Weinberg, 2003: 284). Estas combinaciones se hacen en virtud de la forma lógica (FL) (ibíd., 181). En términos muy generales, los pensamientos tienen una forma lógica subyacente que es una representación for-

⁴ Es cierto que ambos aspectos, sintáctico y semántico, están íntimamente relacionados. Por ejemplo, puede entenderse a la composicionalidad como una tesis acerca de cómo la forma lógica de los pensamientos complejos se relacionan con la forma lógica de los pensamientos simples y de los conceptos que los constituyen. Esta manera de presentar a la composicionalidad involucra nociones sintácticas como la de forma lógica, lo cual mostraría que los aspectos semánticos y sintácticos del pensamiento inferencial están relacionados. Frente a esto, es suficiente aclarar que la distinción sintáctico/semántico es operativa. Es metodológicamente útil a fin de estudiar de manera más ordenada el complejo fenómeno del pensamiento inferencial. Haciendo esta salvedad es correcto afirmar que, desde un punto de vista metodológico, ambos aspectos mantienen cierta independencia.

mal de su estructura lógica. Razonar involucra cálculos sobre la forma lógica (Barwise, 1999: 483). Tal como se mencionó, este es un aspecto sintáctico del pensamiento inferencial. Pero ¿es posible llevar a cabo combinaciones formales de conceptos cuando ellos son concebidos como representaciones perceptivas? Parecería que el aspecto formal del razonamiento se pierde con esta manera de concebir a los conceptos.

Sin embargo, Prinz realiza una inteligente movida argumentativa en su favor. Él considera que:

El lenguaje público también puede servir como una herramienta inferencial útil. Las oraciones tienen FL, que es más explícita que las imágenes. Hay una amplia evidencia de que estamos involucrados en un continuo fluir del habla interna. Las inferencias lingüísticas del habla interna pueden ser útiles para descubrir las relaciones inferenciales entre nuestros pensamientos (rpta. de Prinz en Weinberg 2003: 302-303).

También afirma que “las palabras son representaciones como percepciones almacenadas de sonidos o marcas gestuales. Se basan en la percepción en lugar de ser amodales...” (Prinz, en prensa: 12).

Esta es la *estrategia lingüística*. Según esta estrategia, hay que explicar las inferencias formales teniendo en cuenta el habla interna. Puede afirmarse que el habla interna es lenguaje público en tanto que se desenvuelve tomando las expresiones de este último. Desde esta perspectiva, el lenguaje público está constituido por las “imágenes de las palabras” codificadas en representaciones perceptivas (Prinz 2004: 426). Y estas representaciones perceptivas serían las que se combinan en oraciones del habla interna, dando lugar a las combinaciones presentes en el pensamiento inferencial. El punto es que el autor considera que estas afirmaciones no se alejan de su propuesta empirista.

Consideramos que no hay razones para sostener que la estrategia lingüística pueda dar cuenta del aspecto formal del pensamiento inferencial. En principio, hay que aceptar que para explicar este aspecto inferencial desarrollado más arriba, Prinz debería dar cuenta de la noción de forma lógica. Siguiendo la cita anterior, el autor parece sostener que las inferencias formales en el habla interna están garantizadas por la forma lógica de las oraciones. En este sentido, él debería explicar la noción de forma lógica. Para no alejarse de su propuesta empirista Prinz debería explicar la noción de forma lógica a partir de las representaciones perceptivas de las palabras. Lo cierto es que esta noción ha sido desarrollada desde un punto de vista filosófico y lingüístico (Carruthers, 2003: 101). Desde una perspectiva filosófica, la for-

ma lógica de una oración es una construcción sintáctica que contiene constantes lógicas, cuantificadores, variables y constantes de individuo. Desde una perspectiva lingüística, la forma lógica es una representación sintácticamente estructurada que es el resultado de los cómputos lingüísticos. La forma lógica junto con la forma fonológica forma una descripción estructural que provee de instrucciones a los sistemas de actuación (Chomsky 1995). Ahora bien, ninguna de estas perspectivas apela a las representaciones perceptivas para caracterizar a la forma lógica. Parecería que la noción de forma lógica es sintáctica, no perceptiva; tiene que ver más bien con la forma en la que realizamos transiciones inferenciales, independientemente de lo que percibamos.

Quizá pueda pensarse que el empirista no está obligado a caracterizar la forma lógica en términos perceptivos. Según esta crítica, es suficiente que el empirista muestre que los signos que están involucrados en la estructura inferencial tienen origen perceptivo. Efectivamente, es fácil establecer el origen perceptivo, más específicamente visual, de símbolos como p, q, r, etcétera. Quien hace una demostración tiene la experiencia visual de los símbolos que poco a poco escribe en un papel. Pero creemos que rastrear el origen perceptivo de los símbolos no es suficiente para explicar lo que se necesita explicar en este caso, que es cómo se da la transición sintáctica que va de $p \rightarrow q$ a q, por ejemplo en un *Modus Ponens*. En este caso lo que importa no es el origen perceptivo o no perceptivo de los símbolos sino de las relaciones estructurales que existen entre ellos. Estas relaciones son las que están rescatadas en una noción sintáctica y no perceptiva como la de forma lógica. Entonces, si Prinz no da cuenta empíricamente de la noción de forma lógica, no da cuenta empíricamente de las relaciones inferenciales entre los pensamientos. Si hay inferencias lingüísticas en el habla interna es porque los ítems se combinan a partir de sus propiedades sintácticas y no a partir de sus propiedades perceptivas.

Con todo, podría objetarse que efectivamente Prinz da cuenta de la noción de forma lógica y con ello explicaría el carácter inferencial del pensamiento. Lo cierto es que Prinz apela a las imágenes de las palabras del lenguaje público, y la forma lógica está intrínsecamente involucrada en el lenguaje público. Todos estaríamos dispuestos a sostener que la forma lógica es un elemento constitutivo del lenguaje público. Siempre que hay lenguaje hay forma lógica. Pero entendida desde esta perspectiva, la estrategia lingüística sería tramposa. Parecería que apelar al lenguaje garantiza muchas explicaciones que el empirismo de conceptos no podría proveer de otra manera. En otra instancia, por ejemplo, la estrategia lingüística también garantizaría la explicación de los conceptos abstractos (Prinz 2002: 170-171). Y esto parece

no hacer justicia a su idea de que el lenguaje debe tener un rol limitado en el desarrollo de una teoría de conceptos (ibíd.: 22).

Puede esgrimirse un último argumento en contra de la estrategia lingüística. Tal como se vio, para dar cuenta del pensamiento inferencial Prinz apela a la forma lógica de las oraciones del habla interna. Apelar a la forma lógica de las oraciones del habla interna es considerar que para pensar hay que desempeñarse en algún tipo de lenguaje. En este sentido, apelar a la forma lógica de las oraciones del habla interna compromete a Prinz con una forma de oracionalismo. Según esta tesis, los procesos del pensamiento demandan algún tipo de lenguaje (Machery 2005). El oracionalismo ha sido una postura ortodoxa en ciencias cognitivas. Es cierto que ha habido un largo debate entre aquellos que consideran que los procesos de pensamiento se definen en expresiones de un lenguaje del pensamiento (Fodor 1975, *inter alia*) y aquellos que consideran que los procesos de pensamiento se definen en expresiones de los lenguajes naturales (Carruthers 1996, *inter alia*). Sin embargo, ambas perspectivas son oracionalistas porque consideran que los procesos del pensamiento exigen algún tipo de lenguaje. Ahora bien, el oracionalismo involucra representaciones amodales en los procesos de pensamiento (Prinz, 2002: 151). A pesar de sus diferencias, posturas antagónicas como la de Fodor y Carruthers aceptan la idea de que los vehículos de los pensamientos son amodales, es decir, que no pertenecen a ninguna modalidad perceptiva. Por su parte, como se desarrolló en la primera sección, el empirismo de conceptos de Prinz adhiere a la hipótesis de la modalidad específica (HME), según la cual, los conceptos están codificados en códigos representacionales que son específicos de nuestros sistemas perceptivos (ibíd.: 119). Si esto es así, Prinz estaría adhiriendo al oracionalismo y a la tesis de la modalidad, tesis que entran en conflicto entre sí.

Por todo lo anterior, la estrategia lingüística no logra dar cuenta del pensamiento inferencial. Quizá sea necesario apelar a una estrategia que no apele al lenguaje a la hora de explicar el carácter formal del pensamiento inferencial.

III. 2. 2. LA SEMÁNTICA DEL PENSAMIENTO INFERENCIAL Y LA ESTRATEGIA DE LA COMPOSICIONALIDAD DEFLACIONADA

El pensamiento inferencial también involucra un aspecto semántico. Considérese la siguiente transición inferencial:

- P1 Los humanos son animales.
- P2 Juan es un humano.
- C Juan es un animal.

Pensamientos inferenciales, como el anterior, evidencian el principio de composicionalidad. Según este principio los significados complejos están en función de sus partes estructuralmente relacionadas. En esta inferencia los significados complejos expresados en P1, P2 y C dependen del significado de sus partes estructuralmente relacionadas. De esto se desprende que las partes de esta inferencia siempre hacen la misma contribución semántica. Por ejemplo, la representación "ser humano" tiene el mismo significado o hace la misma contribución en P1 y P2. Esperaríamos que la representación mental que se corresponde con el pensamiento de que los humanos son animales contuviera, como su parte, algunos de los mismos constituyentes de la representación mental que se corresponde con el pensamiento de que Juan es un animal (Fodor y Phyllyshyn 1995: 126). Sería difícil inferir que Juan es un animal del pensamiento de que los humanos son animales si *animal* fuera un constituyente conceptual diferente en cada uno de estos pensamientos. En otras palabras, sería difícil inferir C de P1 y P2 si *animal* tuviera significados diferentes en cada pensamiento.⁵

Ahora bien, los conceptos entendidos desde la teoría de Prinz ¿están preparados para dar cuenta de la composicionalidad del pensamiento inferencial? Como se presentó en la sección 1, Prinz introduce la noción de proxitipos por *default* en su TP, los cuales pueden entenderse como prototipos (Prinz, en prensa: 4). Tanto los proxitipos por *default* como los prototipos son representaciones estructuradas no definicionales constituidas por rasgos de peso que son salientes y típicos (Prinz 2004: 281). Si aceptamos que los prototipos son composicionales, entonces, tenemos que aceptar que, asimismo, al menos los proxitipos por *default* son composicionales. Esta sería una manera de encarar el problema de la composicionalidad del pensamiento inferencial.

Hay una objeción estándar a la idea de que los prototipos son conceptos: los conceptos deben ser composicionales; los prototipos no son composicionales; *ergo*, los prototipos no son conceptos (Fodor y Lepore 1996). El punto es que una de las objeciones más importantes contra los prototipos ha sido que estas representaciones no son composicionales. Hay ejemplos donde prototipos compuestos contienen rasgos no derivados de los prototipos

⁵ Lo desarrollado no hace alusión a una distinción entre inferencias sintácticas y semánticas. El aspecto semántico de las inferencias no consiste en poder inferir, por ejemplo, "no casado" a partir de "soltero". Por el contrario, la idea es que el carácter sintáctico de las inferencias, depende, en parte, de un aspecto semántico de los componentes de esa inferencia. Es el hecho de ser composicionales lo que, en parte, permitiría el inferir la conclusión a partir de las premisas.

constituyentes (Prinz, en prensa: 6). Si *pez mascota* tuviera constituyentes conceptuales independientes del contexto el significado de *pez* y de *mascota* sería suficiente para comprender el significado de *pez mascota*. Pero, *pez mascota* incluye rasgos no derivados de sus constituyentes. Usualmente, la gente afirma que los peces mascota viven en peceras, aunque vivir en una pecera no sea una propiedad prototípica derivada de *pez* y *mascota* (Prinz 2002: 285). Contra las objeciones de Fodor y Lepore, Prinz argumenta que los prototipos son composicionales, con lo cual, los proxitipos por *default* son composicionales también. Para sostener esto él propone la distinción entre:

- Composicionalidad obligatoria (CO): cuando dos conceptos son combinados, necesariamente deben combinarse composicionalmente.
- Composicionalidad potencial (CP): cuando dos conceptos son combinados, deben ser capaces de combinarse composicionalmente.

Tal como lo concibe Prinz, el fenómeno de las propiedades emergentes descarta la CO porque la combinación entre *pez* y *mascota* no es necesariamente composicional. Pero este fenómeno no descarta la CP. La idea es que la composicionalidad es un principio modal que afirma que los prototipos pueden combinarse composicionalmente, aun cuando no siempre se combinen así (ibíd.: 7). La composicionalidad deber ser interpretada como afirmando que *podemos* generar un pensamiento composicional, y no que siempre lo hacemos así (Prinz, 2002: 291). En esto consiste la *estrategia de la composicionalidad deflacionada*.

Sin embargo, ¿tenemos buenas razones para aceptar la CP? Prinz ofrece un breve argumento conceptual a favor de la CP (Prinz, en prensa a: 6). Considérese la siguiente reconstrucción:

- P1 La composicionalidad explica la productividad y la sistematicidad.
- P2 La productividad y la sistematicidad son capacidades.
- C La composicionalidad es una capacidad.⁶

La productividad y la sistematicidad son propiedades del pensamiento: la propiedad de generar un número indefinido de pensamientos y la propiedad de generar pensamientos relacionados en virtud de su forma, respectivamente (Fodor y Phylyshyn 1995). Con Prinz, podemos entenderlas como capacidades. Decir que el pensamiento es productivo es decir que somos *capaces*

⁶ En rigor, de las premisas se inferiría que la composicionalidad explica capacidades. Con todo, sigo a Prinz en la presentación de este argumento.

de generar un número ilimitado de pensamientos. Decir que el pensamiento es sistemático significa sostener que somos *capaces* de formar ciertos pensamientos dado que poseemos otros pensamientos. Así, no hay obstáculo alguno en sostener que la propiedad que explica la productividad y la sistematicidad también sea una *capacidad* que no se implementa necesariamente en cada ocasión. Si esto es así, la composicionalidad tendría el carácter potencial defendido por Prinz.

Lo cierto es que, si se acepta el argumento anterior, la conclusión se seguiría solamente de un uso ambiguo del término “capacidad”. La noción de capacidad o potencialidad usada en este argumento podría entenderse de acuerdo a dos significados diferentes. En tal caso, el argumento de Prinz sería una falacia de equívocidad, de acuerdo con la cual, la inferencia utiliza un término de manera equívoca. Prinz no podría inferir la CP, porque la productividad y la sistematicidad son capacidades en un sentido y la composicionalidad es una capacidad en otro sentido. Todas ellas son capacidades porque los conceptos (prototipos o proxitipos) *pueden* ser combinados productivamente, sistemáticamente, o composicionalmente, con el fin de formar nuevos pensamientos. Todas estas propiedades del pensamiento tienen las mismas potencialidades: combinarse o no combinarse (productiva, sistemática o compo-sicionalmente).

Sin embargo, nótese la siguiente diferencia. Considérese el caso en el cual, de hecho, los conceptos son combinados (productiva, sistemática y composicionalmente) para formar nuevos pensamientos. En primer lugar, cuando prestamos atención a la productividad y la sistematicidad, encontramos que *las combinaciones siempre respetan estas propiedades*. Dados los siguientes conceptos poseídos por una persona: *María, casada, peligroso, no y deseable*, ella puede generar muchos pensamientos como *María está casada, el matrimonio es peligroso, lo peligroso no es deseable*, etcétera. La persona tiene la capacidad de pensar diferentes cosas, de acuerdo con las combinaciones conceptuales que haga. Pero, cualquiera sea la combinación conceptual que realice, esa combinación *debe* ser productiva. Parece ser conceptualmente posible que haya una mente que haga combinaciones conceptuales sin respetar la productividad y la sistematicidad. Pero la manera en que estamos hechos elimina esta posibilidad (Fodor 1998). A partir de nuestros conceptos tenemos muchas maneras potenciales de combinarlos. Pero cuando esas combinaciones se realizan, es un hecho que lo hacemos productiva y sistemáticamente. Es un *hecho empírico* que los humanos combinan sus conceptos respetando propiedades como la productividad y la sistematicidad.

En segundo lugar, cuando atendemos a la composicionalidad, encontramos, junto con Prinz, combinaciones que hacemos efectivas y que no res-

petan esta propiedad. Como se presentó con el ejemplo de *pez mascota*, hay casos donde se producen combinaciones conceptuales que generan rasgos emergentes. En este sentido es un hecho empírico que, algunas veces, los humanos combinan sus conceptos sin respetar la propiedad de la composicionalidad. Entonces, Prinz estaría refiriéndose a dos tipos de capacidades. Primero, está hablando de una capacidad pervasiva: productividad y sistematicidad. Segundo, está hablando de una capacidad no pervasiva: composicionalidad. ¿Se puede inferir la CP en estas condiciones? Difícilmente. Sería una falacia de equivocidad en la que se inferiría una capacidad no pervasiva de una capacidad pervasiva.

Lo anterior parece conspirar contra la CP. Si hay razones débiles para sostener la CP, hay pocas chances para la estrategia de la composicionalidad deflacionada de dar cuenta del aspecto composicional del pensamiento inferencial.

IV. Advertencias a los compradores del empirismo de conceptos

En este artículo intentamos mostrar que queda mucho trabajo por realizar para establecer que el empirismo de conceptos es una genuina alternativa en el ámbito de los conceptos. Tal como se desarrolló, existen dificultades empíricas y conceptuales de esta propuesta que deben ser resueltas. En el dominio empírico, Prinz tendría que explicar cómo es posible que aun cuando la HNEC (ii) sostiene una fuerte dependencia entre conceptos y percepción, no hay una correlación entre sistemas perceptivos similares y habilidades conceptuales. Mencionamos experiencias con monos e individuos con retraso mental en las que, a pesar de la similitud en sus sistemas perceptivos, y de memoria, presentaban divergencias en sus habilidades conceptuales. Esto parece mostrar que no hay conexión entre capacidades perceptivas y memoria, por un lado, y habilidades conceptuales por otro.

Además, Prinz también tendría que explicar cómo es posible que diferentes sistemas perceptivos no den lugar a diferentes habilidades conceptuales. La adquisición y el dominio del vocabulario visual en los niños ciegos es similar a la de los niños videntes. Una prueba aún más drástica es la de los dispositivos artificiales que pueden actuar bastante bien en tareas de categorización solamente a través de un entrenamiento lingüístico.

En el dominio conceptual, intentamos probar que la HNEC no solamente no está apoyada por un argumento conceptual fuerte, sino que tampoco parece estar preparada para explicar aspectos sintácticos y semánticos del pensamiento inferencial. Un argumento de parsimonia no es suficiente

para establecer conceptualmente que los conceptos son representaciones perceptivas estructuradas, tal como lo sugiere la HNEC (i). Este argumento depende de la noción de Fodor (1998) de mecanismo de detección, según la cual queda abierta la posibilidad de entender dichos mecanismos como no perceptivos.

En el análisis de la *estrategia lingüística*, propuesta para explicar el aspecto formal del pensamiento inferencial, argumentamos que la noción de imágenes de las palabras en el habla interna, introducida por Prinz, no explica las combinaciones formales entre pensamientos, dado que no puede dar cuenta de la noción sintáctica de forma lógica, imprescindible para tal fin. También consideramos que esta estrategia lingüística parece ser ambigua en tanto que apelar al lenguaje garantiza muchas explicaciones que de otro modo el empirismo de conceptos no podría proveer. Asimismo, sostuvimos que la estrategia lingüística compromete a Prinz con el oracionalismo, tesis que entraría en conflicto con la HME, central en su teoría.

Finalmente, en el análisis de la *estrategia de la composicionalidad deflacionada*, ofrecida para responder al aspecto composicional del pensamiento inferencial, pusimos en duda el argumento que apoya la noción de composicionalidad potencial, presentando el siguiente problema: si entendemos que composicionalidad, productividad y sistematicidad son capacidades, entonces, tenemos que aceptar que el argumento sólo se sigue aceptando una noción ambigua de capacidad.

Recibido en abril 2010, aceptado en diciembre 2010.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR, L. A. (1990), “Problemas y métodos de la cognición comparada”, en AGUILAR, L. A. (ed.), *Cognición comparada. Estudios experimentales sobre la mente animal*, Madrid, Alianza Psicología, 17-68.
- ANDERSON, J. R. (1978), “Arguments Concerning Representations for Mental Imagery”, en *Psychological Review* 85, 249-277.
- BARSALOU, L.W. (1999), “Perceptual Symbol System”, en *Behavioral and Brain Sciences* 22, 577-660.
- BARWISE, J.K. (1999), “Logic”, en WILSON, R. A., & KEIL, F. C. (eds.), *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences*, Cambridge, Mass., MIT Press, 183-4.

- BRANDÈS PONCE, J. (1990), “Repaso y mantenimiento de la información en la memoria animal”, en AGUILAR, L. A. (ed.), *Cognición comparada. Estudios experimentales sobre la mente animal*, Madrid, Alianza Psicología, 201-218.
- CARRUTHERS, P. (2003), “Thinking in Language? Evolution and a Modularist Possibility” en P. CARRUTHERS y J. BOUCHER (eds.), *Language and Thought*, Cambridge, Cambridge University Press, 94-119.
- (1996), *Language, Thought and Consciousness*. Cambridge, Cambridge University Press.
- CHOMSKY, N. (1995), *The Minimalist Program*. Cambridge, Mass., MIT Press.
- CONNOR, CH. E. (2000), “Visual Perception: Monkeys See Things Our Way”, en *Elsevier Science* 10, 836-838.
- ELMAN, J. L.; BATES, E. A.; JOHNSON, M. H.; KARMILOFF SMITH, A.; PARISI, D. and PLUNKETT, K. (1996), *Rethinking Innateness: A Connectionist Perspective on Development*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- FERRERES, A. (2004), *Cerebro y Memoria*, Buenos Aires, Tekné.
- FODOR, J. (1998), *Concepts: Where Cognitive Science Went Wrong*, Oxford, Oxford University Press.
- and LEPORE, E. (1996), “The Red Herring and the Pet Fish: Why Concepts Still can’t be Prototypes”, en *Cognition* 58, 253-70.
- and PHYLYSHYN, Z.W. (1995), “Connectionism and Cognitive Architecture: A Critical Analysis”, en MACDONALD, C. y MACDONALD, G. (eds.), *Connectionism: Debates on Psychological Explanation*, Cambridge, Mass., Blackwell, 90-163.
- (1975) *The Language of Thought*, New York, Crowell.
- GARFIELD J.; PETERSON, C.; PERRY, T. (2001), “Social Cognition, Language Acquisition and the Development of ToM”, en *Mind & Language* 16, 494-541.
- HAACK, S. (1991), *Filosofía de las lógicas*, Madrid, Cátedra.
- HAUSER, M. (2007), *Moral Minds. How Nature Designed our Universal Sense of Right and Wrong*, New York, Harper Collins.

- LAHAM, D. (1997), “Latent Semantic Analysis Approaches to Categorization”, en SHAFTO, M. G. y LANGLEY, P. (eds.), *Proceedings of the 19th Annual Conference of the Cognitive Science Society*, Hillsdale, NJ, Lawrence Erlbaum Associates, Inc., p. 979.
- LANDAUER, T. (1999), “Latent Semantic Analysis, a Disembodied Learning Machine, Acquires Human Word Meaning Vicariously from Language Alone. Open Peer Comentry to Barsalou’s Perceptual Symbol Systems”, en *Behavioral and Brain Sciences* 22, 624-625.
- LESLIE, A. M. (1994), “ToMM, ToBy, and Agency: Core Architecture and Domain Specificity”, en HIRSHFELD, L. A. y GELMAN, S. A. (eds.), *Mapping the Mind*, Cambridge, Cambridge University Press.
- MACHERY, E. (2007), “Concept Empiricism: A Methodological Critique”, en *Cognition* 104, 19-46.
- MACHERY, E. (2005), “You don’t Know how you Think: Introspection and Language of Thought”, en *British Journal of Philosophy of Science* 56, 469-485.
- MACDONALD, C. (1995), “Classicism v. Connectionism. Connectionism and Cognitive Architecture: A Critical Analysis”, en MACDONALD, C. and MACDONALD, G. (eds.), *Connectionism: Debates on Psychological Explanation*, Cambridge, Mass., Blackwell, 90-163.
- MELHER J. y DUPOUX, E. (1990), *What Infants Know*, Massachussets, Blackwell.
- PRINZ, J. (en prensa) a, “Regarding Composure: A Defense of Prototype Compositionality”, en M. WERNING, W. HINZEN y E. MACHERY (eds.), *The Oxford Handbook of Compositionality*, Oxford, Oxford University Press, 94-120.
- (en prensa) b, “The Return of Empiricism”, en *Categorization and Cognitive Science*, University of North Carolina at Chapel Hill, Elsevier.
- (en prensa) c, “Against Moral Nativism”, en MURPHY, D. y BISHOP, M. (eds.), *Stephen Stich and His Critics*, New York, Blackwell Press.
- (2004), “Sensible Ideas: a Reply to Starnecki and Markman and Stiwell”, en *Philosophical Psychology* 17, 419-430.
- (2002), *Furnishing the Mind. Concepts and Their Perceptual Basis*, Mass., MIT Press.

- ROBERTS, W.A. y MAZMANIAN, D.S. (1988), “Concept Learning at Different Levels of Abstraction by Pigeons, Monkeys and People”, en *Journal of Experimental Psychology: Animal Behaviour Processes* 4, 247-260.
- SCHOLZ, B. C. y PULLUM, G. (2006), “Irrational Nativist Exuberance”, en R. STANTON (ed.), *Contemporary Debates in Cognitive Science*, Oxford, Basil Blackwell, 59-80.
- SHULMAN, C.; YIRMIYA, N. y GREENBAUM, W. (1995), “From Categorization to Classification: A comparison Among Individuals With Autism, Mental Retardation and Normal Development”, en *Journal of Abnormal Psychology* 104, 601-608.
- SPELKE, E. S. (1998), “Nativism, Empiricism and the Origin of knowledge”, en *Infant Behavior and Development* 21, 181-200, Cambridge, MIT.
- TULVING, E. (1995), “Organization of Memory: ¿Quo Vadis?”, en Gazzaniga, M. (ed.), *The Cognitive Neurosciences*, Cambridge, MIT.
- WEINBERG, J. (2003), “Making Sense of Empiricism?”, en *Metascience* 12, 279-303.
- WEISKOPF, D. A. (2007), “Concept Empiricism and the Vehicles of Thoughts”, en *Journal of Consciousness Studies* 14, 156-183.