

Características espaciales y físicas de los objetos y adquisición de los adjetivos dimensionales

Miguel Ángel Galeote
Universidad de Málaga

En este artículo se efectúa una revisión teórico-experimental de la propuesta teórica de Carey (1978, 1982) sobre la adquisición del significado de los adjetivos dimensionales. Según esta propuesta, el niño adquiriría, en un primer lugar, significados idiosincrásicos, es decir, significados particulares relativos a los objetos a que se aplican estos adjetivos. Como consecuencia, en las primeras fases de su adquisición, los adjetivos dimensionales podrían tener distintos significados para diferentes objetos. El apoyo experimental para esta propuesta teórica, no obstante, es escaso, pudiéndose identificar diversos problemas de procedimiento en las investigaciones realizadas que hacen dudar de sus resultados. Habiendo efectuado un control de tales problemas, en nuestro experimento se procedió al examen de la comprensión de los adjetivos dimensionales en 50 niños de edades comprendidas entre 3 y 6 años de edad. Los resultados obtenidos descartan de un modo general la propuesta de Carey.

Palabras clave: adquisición del significado léxico, adjetivos dimensionales, características espaciales y físicas de los objetos.

This study presents a theoretical and experimental review of the theoretical proposal of Carey (1978, 1982) about the acquisition of the meaning of dimensional adjectives. According to this proposal, the child first acquires idiosyncratic meanings, i.e., particular meanings related to the objects to which the dimensional adjectives are applied. As a result, in the first phases of acquisition, the dimensional adjectives could have different meanings for different objects. However, the experimental support for this theoretical proposal is scarce. A number of procedural problems in some of the studies performed to date raise doubts about the validity of the results. After controlling for these problems, in our experiment we as-

essed the comprehension of the dimensional adjectives in 50 children aged between 3 and 6 years old. The results obtained refute Carey's theoretical proposal in a general way

Key words: Acquisition of lexical meaning, Dimensional adjectives, Physical and spatial characteristics of the objects.

Los adjetivos dimensionales (AD,s.) («*grande, alto, largo, ancho, grueso, profundo*») y sus correspondientes antónimos) fueron objeto de una intensa polémica teórica y experimental en las décadas de los 70 y 80 relativa al tema de la estructura del significado léxico, uno de los de mayor controversia actualmente dentro de la psicosemántica léxica. Tradicionalmente, el estudio de estos términos se ha enmarcado dentro de la teoría clásica del significado (Carey, 1982), según la cual el significado de las palabras puede ser descompuesto en un conjunto finito de componentes o rasgos mínimos de significado que son colectivamente necesarios y suficientes para determinar su referencia. Más concretamente, la descripción semántica de los términos que sirvió como marco de referencia fue la desarrollada por E. Clark (1972, 1973a), inspirada en el análisis generativo-componencial realizado por Bierwisch (1967) para los adjetivos dimensionales en alemán. En base a esa descripción, E. Clark efectuó unas predicciones relativas al orden de adquisición de los AD,s. en función de su complejidad semántica que sirvieron como punto de partida para toda la investigación posterior. Dicha complejidad semántica, de acuerdo con su «hipótesis de los rasgos semánticos» (HRS) (E.V. Clark, 1973a), se basaba en el número de rasgos semánticos que componen el significado de las palabras, así como en la generalidad de los mismos.

Aunque los resultados de las primeras investigaciones parecían apoyar la tesis de E. Clark, gran parte de los estudios posteriores parecían rebatirla, apuntando a una serie de sesgos de respuesta y artefactos experimentales que habrían estado presentes en las primeras investigaciones tergiversando sus resultados (véase Carey, 1978, 1982; Galeote, 1995 y Richards, 1979; para una revisión exhaustiva). Este hecho condujo a los diferentes teóricos e investigadores a rechazar explícitamente las tesis de E. Clark, así como la explicación componencial de la adquisición del significado, centrándose en estos adjetivos gran parte de la crítica a la teoría clásica del significado (Carey, 1978, 1982; Galeote, 1995; Richards, 1979). La enorme cantidad de contradicciones observadas en el terreno teórico y experimental, por otro lado, provocó el abandono del estudio de este campo semántico.

A pesar de ello, en el análisis realizado de la investigación psicolingüística de los AD,s. (Galeote, 1995), lográbamos identificar una serie de inconsistencias, tanto de índole teórico como experimental, que cuestionaban la validez de la investigación realizada en este área y que justificaban su reconsideración. De todas ellas, la más crucial era la inadecuada descripción semántica de los AD,s., basada en una incorrecta interpretación de E.V. Clark (1972, 1973a) del análisis semántico realizado por Bierwisch (1967). Más concretamente, en la descripción realizada por E.V. Clark se omitían aspectos básicos del análisis de Bierwisch, tales como el rango de objetos a que se aplican los distintos AD,s., así

como algunos rasgos semánticos básicos, ambos hechos con importantes implicaciones sobre las predicciones a efectuar en base a la supuesta complejidad de los términos de acuerdo con la HRS de E.V. Clark.

Todo ello motivó que la descripción semántico-componencial de los términos constituyera un punto importante en nuestro trabajo. Para tal fin nos basamos en las indicaciones de diferentes autores sobre el significado de los AD,s. (H. Clark, 1973; Corrales, 1977; Goede, 1989; Lang, 1989; etc.), toda vez que el análisis de Bierwisch también se revelaba insuficiente.

Un aspecto importante a considerar era el relativo a las predicciones a efectuar sobre la distinta complejidad semántica de los diferentes AD,s. y que serviría de base para nuestro trabajo experimental. Para ello, adoptamos un nuevo concepto de complejidad semántica bien distinto al mantenido tradicionalmente (E.V. Clark, 1973a) en el cual lo que primaba no era el número de rasgos, sino (1) la complejidad inherente a los mismos, así como (2) las relaciones estructurales que mantienen entre sí. Todo ello nos permitió identificar un orden de dificultad de estos adjetivos muy diferente del propuesto en estudios previos. En breve, en base a dicha complejidad, para los componentes dimensionales de estos adjetivos (su referencia a las distintas dimensiones de los objetos), se predecía el siguiente orden de adquisición: tamaño > altura-longitud > grosor > anchura > profundidad. Por lo que respecta a los componentes polares de los AD,s. (aquellos componentes mediante los cuales se cuantifican, positiva o negativamente, las distintas dimensiones y que les hace presentarse por pares: grande-pequeño para la dimensión de tamaño, alto-bajo para la de altura, etc.), también optamos por una visión distinta a la mantenida tradicionalmente en base a las consideraciones de diversos autores (Corrales, 1977; Carey, 1982; etc.). De este modo, y a diferencia de E. Clark, no considerábamos que el término negativo esté marcado semánticamente con respecto al positivo. En otras palabras, los adjetivos negativos no serían más complejos que los positivos desde el punto de vista semántico prediciendo, por tanto, que ambos serían adquiridos al mismo tiempo.

Todas esas predicciones fueron corroboradas en nuestro estudio experimental (Galeote, 1995) en el que examinábamos la comprensión de estos adjetivos en niños de 2;9 a 6;0 años. Estos resultados, por otro lado, no eran explicados por la frecuencia de uso de los AD,s., tal como viene determinada en los estudios normativos de frecuencia (Blewitt, 1982; Carey, 1982; Ingram, 1989; etc), ni por la preferencia de los niños por escoger objetos de mayor extensión (E.V. Clark, 1973b; Richards, 1979), dos de las hipótesis normalmente consideradas para dar cuenta de algunos de los contradictorios resultados encontrados en la investigación anterior (Galeote, 1995; Galeote y Peraita, 1997; Galeote 1996). En suma, los resultados obtenidos en nuestra investigación confirmaban nuestras predicciones relativas a la complejidad inherente a los distintos AD,s. en función de su descripción semántica, justificando la reconsideración teórico-experimental efectuada de este campo semántico. A pesar de ello, era necesario descartar una última posibilidad explicativa para nuestros datos. Más concretamente, nos referimos a la propuesta teórica de Carey (1978, 1982) sobre la adquisición de los AD,s., por otro lado, la única explicación teórica de amplio alcance alternativa a la HRS. de E.V. Clark. El considerar dicha propuesta teórica

nos posibilitaba, además, comprobar su validez, toda vez que, como podremos comprobar, carece de la oportuna evidencia experimental.

De acuerdo con dicha propuesta, denominada por la autora «rasgos omitidos y ejemplos al azar» (*missing features and haphazard examples*), el niño podría aprender el significado de los AD,s. mediante la representación de ejemplares (objetos) específicos. Según esto, las entradas léxicas «inmaduras» para los AD,s. podrían contener sólo información de algunos objetos particulares a los que cada adjetivo puede aplicarse. En otras palabras, el niño adquiriría los significados de los adjetivos dimensionales aprendiendo, en primer lugar, significados idiosincrásicos, particulares de los objetos a que se aplican, para formar, más tarde, un concepto más general, más abstracto, que aplicaría a todos los objetos para los que puede ser usado el adjetivo (Keil y Carroll, 1980). Como consecuencia, la entrada léxica para un adjetivo podría tener distintos significados para diferentes objetos, dependiendo de los encuentros fortuitos del niño con la palabra en presencia de esos objetos. Por ejemplo, el niño podría aprender primero el adjetivo «profundo» en su aplicación a una piscina, usándolo correctamente para este tipo de objetos, de modo que no confundiría «profundidad» con otras dimensiones. Esto podría llevarnos a considerar que el niño tendría el concepto de «profundidad». Sin embargo, puede que no perciba la similitud entre la profundidad de una piscina y la de otros objetos, como tazones, hoyos, charcas, etc., en los que no existe un contraste tan claro entre sus dimensiones, o puede que no comprenda que no se requiere un medio líquido para que el adjetivo «profundo» pueda aplicarse. Del mismo modo, «alto» podría incluir en su entrada léxica que se aplica a edificios y gente, pero no a otros objetos o entidades. Según esto, el niño podría representar el significado de estos términos a partir de «primitivos evolutivos» (rasgos semánticos) distintos a los revelados por los análisis semánticos formales.

En suma, esta teoría caracteriza las entradas léxicas que resultan de esas proyecciones o representaciones rápidas para nuevas palabras en campos relativamente no-estructurados, esto es, en campos para los que el niño no ha descubierto aún los rasgos semánticos relevantes. De este modo, aunque, según Carey, los rasgos subyacentes al campo semántico de los adjetivos dimensionales podrían formar parte del sistema conceptual de niño, su relevancia lingüística podría no haber sido reconocida, de modo que los rasgos deben ser descubiertos en relación a todas las palabras de este campo léxico particular. La representación de ejemplares específicos podría suministrar la base para la abstracción de rasgos semánticos comunes a los usos de una palabra, así como para los contrastes con otras palabras pertenecientes al mismo campo semántico.

Como podemos comprobar, la propuesta teórica de Carey tiene una serie de implicaciones claras y concretas sobre el proceso que podrían seguir los niños a la hora de adquirir el significado de los diferentes AD,s. En este sentido, aunque los resultados obtenidos en nuestra anterior investigación (Galeote, 1995) eran bastante sólidos, también era posible que, dado que las respuestas de los sujetos fueron consideradas globalmente, este hecho pudiera haber ocultado una distinta actuación de dichos sujetos en los diferentes objetos a través de los cuales eran examinadas las distintas dimensiones. Ello justifica plena-

mente el primer objetivo del presente artículo. Por otro lado, pese a lo atractivo de la propuesta de Carey, lo cierto es que ésta no ha sido probada como tal, contando sólo con el apoyo de los trabajos de Considine y Carey (1976) y Keill y Carroll (1980). Como intentaremos mostrar, los resultados de estos estudios presentan diversos problemas experimentales, además de estar restringidos únicamente al examen de una dimensión («altura»), por lo que no parecen generalizables. En este sentido, el examen de un mayor número de dimensiones, empleando un número significativo de objetos y controlando los aspectos experimentales deficitarios, nos permitirá comprobar el grado de generalización de su teoría, lo que constituye un segundo objetivo, no menos importante, del presente artículo.

Por lo que respecta al trabajo de Considine y Carey (Carey, 1978), estos autores presentaron a 16 niños, entre 3 y 4 años, 5 tareas diferentes que examinaban el conocimiento de varios adjetivos en las que únicamente los adjetivos dimensionales «alto-bajo» eran comunes a todas ellas. Cada tarea, por otro lado, implicaba distintos tipos de objetos. Así, en una tarea el niño debía comparar un objeto con una representación estándar del mismo (ej.: ante un dibujo de un hombre alto u otro de un hombre bajo, se le preguntaba al niño: «¿es éste un hombre alto?»), en otra debía producir el adjetivo antónimo a uno previamente presentado (ej.: «lo contrario de alto es ...»), en una tercera el niño debía determinar, en la presencia de 4 estímulos que diferían en altura (ej.: banderas), si una era más alta que las otras, etc. Según la HRS. de E.V. Clark, la actuación de los sujetos debería ser similar en todas las tareas independientemente de los objetos examinados. Sin embargo, los resultados obtenidos por Considine y Carey mostraban que los niños habían representado un significado idiosincrásico para esos términos, tal que consideraban «alto» como sinónimo de «flaco» (*skinny*). En palabras de Carey, muchos niños parecían haber representado el rasgo «*forma relativa*» en «alto», haciendo a este término sinónimo de «flaco».

Keil y Carroll (1980), por su parte, de acuerdo con la propuesta de Carey, predecían que los niños no mostrarían necesariamente el mismo error para todos los objetos a los que puede aplicarse un adjetivo en función de las propiedades de los mismos. Para comprobarlo, estos autores mostraron a 36 niños, de edades comprendidas entre 3 y 6 años, una serie de dibujos de diferentes objetos (lápices, casas, montañas, etc.), algunos de los cuales variaban en altura, manteniendo la anchura constante (items altos), mientras que otros variaban en anchura cuando la altura era constante (items anchos). Los resultados, en función de sus predicciones, mostraron que los niños no usaban el término «alto» de igual forma para todos los objetos, de modo que cometían más errores con las figuras que no tenían líneas verticales y en las que predominaban las líneas curvas (ej.: montañas), que sobre las figuras que poseían líneas verticales y ausencia de curvas (ej.: lápices).

A pesar de ello, la evidencia suministrada por esos autores no parece concluyente. Así, si nos remitimos al trabajo de Considine y Carey, probar la consistencia de un mismo niño en 5 tareas muy distintas puede no ser un procedimiento correcto. Obviamente, las habilidades que el niño debe poner en juego en una tarea de producción de antónimos pueden ser muy distintas de las que re-

quiere una tarea donde hay que comparar con un estándar representado internamente, o donde hay que tener en cuenta varias dimensiones covariando, etc. Por otro lado, las estructuras sintácticas variaban en prácticamente todas las tareas, siendo algunas de ellas muy complejas (ej.: en la tarea en que se presentaban varios objetos difiriendo en altura, la pregunta que se le planteaba al niño era: «¿es uno más alto que los otros o son todos igual de altos? —*Is one taller than the others, or are they all the same in tallness?*—). Una fuente de error en los niños de estas edades lo constituyen las dificultades de procesamiento sintáctico. En este sentido, Richards (1979) sugiere controlar el efecto de la sintaxis sobre la elección de respuesta, de modo que podamos distinguir entre las contribuciones relativas de los factores léxicos y sintácticos sobre la comprensión. Una forma de ver el efecto de la sintaxis es mantener un término y variar las estructuras sintácticas en las que puede ser incrustado. De este modo, el procedimiento seguido por Considine y Carey parece más apropiado para analizar el dominio del niño de determinadas estructuras sintácticas que para comprobar su conocimiento semántico de los términos.

No obstante, el estudio de Considine y Carey admite una interpretación distinta de modo que, más que la consistencia entre tareas, se examinaba la consistencia del niño entre objetos, dado que cada tarea implicaba un material distinto (el dibujo de un hombre, astas de bandera, rectángulos, señoras de diferente grosor, etc.). Probablemente, esto guió a Carey a sus conclusiones, pero, puesto que, como hemos indicado, había diferentes contextos sintácticos, así como diferentes tareas, los resultados no parecen fiables. En otras palabras, dado el diseño de su investigación, es difícil separar la influencia del contexto sintáctico, las demandas de las tareas y la influencia de los diferentes objetos. El planteamiento correcto debería haber sido probar la consistencia de los niños en diferentes objetos manteniendo constantes el contexto sintáctico y los requisitos de la tarea. A estas consideraciones hay que añadir, además, como indicamos, que su evidencia es sólo parcial ya que sólo examinaron los términos correspondientes a la dimensión de «altura». Por último, algunos materiales son de dudosa aplicación (preguntar por la altura de una persona dibujada en ausencia de un estándar explícito para comparar puede ser difícil de discriminar incluso por adultos).

El experimento de Keil y Carroll (1980), por su parte, también se muestra insuficiente. Como en el estudio anterior, estos autores examinaron también un solo término («alto»). Además, la pregunta que realizaban a sus sujetos era demasiado compleja y, a pesar de los controles realizados, esa dificultad podría haberse mantenido. Por último, a pesar de que su interés se centraba en examinar la actuación de los sujetos en función de las distintas características de los objetos, el material empleado en su experimento no era suficientemente descrito.

En función de lo anterior, parece necesario someter a prueba la propuesta teórica de Carey, controlando aquellos aspectos que hemos mostrado deficitarios. En este sentido, en el presente trabajo se examina el conocimiento de los niños de los adjetivos dimensionales mediante una tarea de comprensión en la que las instrucciones (contexto sintáctico) se mantenían constantes, variando únicamente los objetos sobre los que se iba a examinar el conocimiento

de los términos. Por otro lado, se examinan todos los adjetivos dimensionales, a excepción de los relativos a la dimensión de «profundidad» («profundo-poco profundo»).

Por último, en un intento de buscar alguna sistematicidad a la propuesta teórica de Carey, los objetos que presentamos a los sujetos no fueron elegidos al azar, sino que respondían a una taxonomía previamente establecida. En efecto, de acuerdo con su propuesta, Carey parece sugerir que el proceso de adquisición del significado de los adjetivos dimensionales sería un tanto asistemático, en función de los ejemplares específicos con que se encuentre el niño en presencia de los términos. Es posible, no obstante, que el proceso no sea tan asistemático de modo que pueda encontrarse alguna regularidad. Un ejemplo lo encontramos en sus propios datos. Como hemos podido comprobar, Carey señala que los niños parecen representar, en algún estadio evolutivo, el término «alto» con el rasgo «*forma relativa*», de modo que se equivocaban menos con los objetos «delgados». Puesto que Carey sólo examinó los términos pertenecientes a esa dimensión, es posible que podamos encontrar un resultado similar en el resto de dimensiones. En este sentido, nuestra taxonomía podría ser útil para comprobar este supuesto. Dicha taxonomía, por otro lado, fue confeccionada en función de los rasgos físicos de los objetos pertinentes para la designación dimensional, tomando como referencia la descripción de los adjetivos dimensionales efectuada por Galeote (1995) (dado que tal taxonomía está relacionada con el tipo de estímulos a presentar a los sujetos, ésta será explicitada en el apartado de materiales).

Por último, en función de lo anterior, realizamos las siguientes predicciones:

1. En lo que respecta a la dimensión de «altura», de acuerdo con los resultados de Considine y Carey (1976) y Keil y Carroll (1980), predecimos que los sujetos mostrarán una mejor ejecución en aquellos objetos que muestren una mayor ratio altura/anchura-grosor (ej.: «palmera» vs. «mesa»).

2. Para el resto de dimensiones, dado que carecemos de investigación previa, partimos de la hipótesis nula prediciendo que los niños mostrarán una ejecución similar en cada uno de los objetos en que se examinarán las diferentes dimensiones.

Método

Sujetos

50 sujetos distribuidos en 5 grupos de edad, 10 en cada uno de ellos (edad media: 2;11, 3;9, 4;7, 5;2 y 6;0), pertenecientes a 2 centros educativos de Málaga capital (uno de ellos de educación primaria y otro de educación infantil). Los sujetos fueron asignados a sus grupos correspondientes al azar, si bien previamente a la selección de la muestra se eliminaron todos aquellos sujetos con patentes dificultades lingüísticas, así como los claramente introvertidos. El nivel socio-económico de las familias era medio-bajo.

Material

Una parte importante de este trabajo lo constituía el material en base al cual se iba a examinar el conocimiento dimensional de nuestros sujetos. De este modo, con el fin de encontrar una sistematización a la propuesta de Carey, los objetos fueron escogidos de acuerdo a una taxonomía previamente establecida, basada en algunos de los rasgos presentes en la definición de los adjetivos dimensionales (véase Galeote, 1995 para una descripción más exhaustiva). Esos rasgos son:

- a) **Orientación:** vertical (V) y horizontal (H).
- b) **Dimensiones:** sólo entidades *bidimensionales* (B) y *tridimensionales* (T).
- c) **Forma:** *cilíndrica* (C) y de *paralelepípedo rectangular* (P) (para los objetos tridimensionales) y *rectangular* (para los objetos bidimensionales).
- d) **Parte frontal:** *con-parte-frontal* (F) y *sin-parte-frontal* (NF).
- e) **Consistencia:** *macizos* (Ma) y *huecos* (Hu).

TABLA 1. RELACIÓN DE MATERIAL EMPLEADO EN EL EXPERIMENTO INDICANDO LA CATEGORÍA A QUE PERTENECE CADA UNO DE LOS OBJETOS

<i>Dimensiones</i>	<i>Pares de objetos</i>	<i>Categoría</i>
<i>Tamaño</i>	casas	V + T + P + HU + F
	 cubos geométricos	V + T + Ma + NF
	lápices	H + T + C + Ma
	vasos	V + T + C + Hu
	cuadrados	V + B
<i>Altura</i>	casas	V + T + P + Hu + F
	mesas	V + T + P + NF
	palmeras	V + T + C + Ma
	vasos	V + T + C + Hu
	cuadros	V + B
<i>Longitud</i>	mesas	V + T + P + NF
	 bloques de madera	H + T + P + Ma
	lápices	H + T + C + Ma
	 tubos	H + T + C + Hu
	caminos	H + B
<i>Grasor</i>	puertas	V + T + P + Ma + F
	 bloques de madera	H + T + P + Ma
	palmeras	V + T + C + Ma
	lápices	H + T + C + Ma
<i>Anchura</i>	puertas	V + T + P + F + Ma
	sofás	V + T + P + F + Hu
	mesas	V + T + P + NF
	 bloques de madera	H + T + P + Ma
	vasos	V + T + C + Hu
	 tubos	H + T + C + Hu
	cuadros	V + B
	caminos	H + B

Nota: los objetos en **negrita** eran representados con material real.

Los materiales concretos empleados en este experimento se indican en la Tabla 1, donde se explicita la categoría correspondiente a cada objeto, así como las dimensiones examinadas. Como puede comprobarse en dicha tabla, cada una de las dimensiones fue examinada empleando diversos objetos pertenecientes a diferentes categorías. Además, como también puede verse en dicha tabla, algunos de los objetos empleados eran reales, mientras que otros eran representaciones gráficas (dibujos) de objetos reales. Los objetos «cuadros» y «caminos» han sido considerados bidimensionales, dado que en la designación dimensional de estos objetos sólo son consideradas dos dimensiones (un camino, por ejemplo, es descrito como largo/corto y ancho/estrecho, pero nunca como grueso/delgado).

A fin de controlar una excesiva diferencia de tamaño entre los objetos, la dimensión de referencia en el objeto correspondiente al adjetivo negativo suponía 2/3 de la extensión de la misma en el objeto correspondiente al adjetivo positivo (ej.: el objeto «bajo» del par de objetos «casas», medía 2/3 del objeto «alto» en la dimensión de altura). En todos los casos, la dimensión de referencia era la que variaba, manteniendo el resto constantes, a excepción de la dimensión de tamaño en la que todas las dimensiones de los objetos variaban proporcionalmente.

Procedimiento

El examen consistió en una prueba de comprensión empleando el paradigma de doble elección, al estimar que éste constituye el procedimiento más adecuado por ser el que exige menos demandas de procesamiento al niño (menor carga de memoria, menos elementos distractores, etc.), al tiempo que se le ofrece explícitamente el punto de referencia (véase Galeote, 1995, para una revisión crítica sobre otros procedimientos experimentales empleados en la investigación anterior). De acuerdo con dicho paradigma, en cada ensayo, se le presentaba al niño un par de objetos reales o en dibujos (uno por cada uno de los dos adjetivos pertenecientes a cada dimensión) y se le decía: «*dame el X más Y*», donde X = objeto, e Y = un adjetivo dimensional (ej.: «*dame el lápiz más largo*»). Los AD,s. dimensionales concretamente examinados fueron: grande/pequeño, alto/bajo, largo/corto, ancho/estrecho y grueso/delgado.

La tarea fue realizada en 2 sesiones. Las cuestiones eran contrabalanceadas de forma que para un par dado de estímulos, al niño se le preguntaba en la segunda sesión por el adjetivo opuesto al que se había preguntado en la primera (ej.: si al niño se le pedía escoger el objeto «alto» del par «casas» en la primera sesión, en la segunda se le pedía que escogiera el «bajo»). Por otro lado, el conjunto total de pares de estímulos fue dividido en 2 mitades, presentándose en una de ellas el objeto de mayor extensión a la derecha, y en la otra mitad a la inversa. Este conjunto de estímulos constituía un primer orden. Un segundo orden de estímulos consistía en los mismos pares de objetos del orden anterior pero en posición contraria. La mitad de los sujetos de cada grupo, seleccionados al azar, recibía uno de estos órdenes, y la otra mitad, recibía el orden inverso. Los adjetivos a usar en la primera sesión y el orden de estímulos para todas las sesiones eran determinados

al azar para cada niño. Al igual que en el procedimiento seguido por Bartlett (1976) en el examen de la comprensión de estos términos, transcurrieron 10 días entre las 2 sesiones a fin de evitar la influencia negativa del recuerdo.

Resultados

En base al planteamiento de nuestro trabajo, las pruebas estadísticas en las que estábamos interesados eran aquellas que evalúan el grado de acuerdo entre la distribución de un conjunto de valores de la muestra (puntuajes observados) y alguna distribución teórica específica (de acuerdo con nuestras predicciones, no existencia de diferencias entre objetos). Como V.D. se consideró el número de errores. En función de esto, decidimos aplicar las pruebas de χ^2 y Kolmogorov-Smirnov. El criterio seguido para la aplicación de una u otra prueba estaba en función de las frecuencias esperadas. En este sentido, cuando las frecuencias esperadas eran superiores a 5, la prueba aplicada fue la de χ^2 . En caso contrario, se aplicaba Kolmogorov-Smirnov, la cual no establece limitaciones en este supuesto. El nivel de significatividad se fijó en 0.05.

En las Tablas 2 a 6 puede comprobarse el número de errores recibidos por cada uno de los objetos en que era examinada cada dimensión, globalmente y por edades. Aplicadas las pruebas estadísticas anteriores, las únicas diferencias significativas aparecieron en la dimensión de «altura», tomando los datos correspondientes a todas las edades en conjunto ($\chi^2 = 10.033$, g.l. 4, $p. < 0.03$).

A fin de descubrir la fuente de esa variación, se aplicaron diferencias de proporciones entre los errores cometidos por los sujetos en los diferentes objetos en que era examinada esa dimensión. Mediante estos análisis, se encontraron diferencias significativas entre los pares de objetos «casas» y «mesas» ($z = -2.471$, $p. < 0.007$), así como entre «palmeras» y «mesas» ($z = 2.17$, $p. < 0.01$). En ambos casos, el par «mesas» recibía más errores que los otros pares. Los pares de objetos «vasos» y «mesas», por su parte, no diferían entre ellos. Del mismo modo, también se encontraron diferencias significativas entre los pares de objetos «casas» y «cuadros» ($z = -2.085$, $p. < 0.01$), así como entre «palmeras» y «cuadros»

TABLA 2. NÚMERO DE ERRORES POR EDAD Y TOTAL EN FUNCIÓN DEL TIPO DE OBJETOS EN LA DIMENSIÓN DE TAMAÑO

Objetos	Edades					Total
	2,11	3,9	4,7	5,2	6,0	
Casas	3	0	0	0	0	3
Cubos geométricos	1	0	0	0	0	1
Lápices	1	0	0	0	0	1
Vasos	1	0	0	1	0	2
Cuadros	3	0	0	0	0	3
Total	9	0	0	1	0	10

TABLA 3. NÚMERO DE ERRORES POR EDAD Y TOTAL EN FUNCIÓN DEL TIPO DE OBJETOS EN LA DIMENSIÓN DE ALTURA

<i>Objetos</i>	<i>Edades</i>					<i>Total</i>
	2,11	3,9	4,7	5,2	6,0	
Casas	4	0	0	0	0	4
Mesas	7	3	2	2	0	14
Palmeras	4	0	1	0	0	5
Vasos	6	0	0	1	0	7
Cuadrados	6	2	3	0	1	12
Total	27	5	6	3	1	42

TABLA 4. NÚMERO DE ERRORES POR EDAD Y TOTAL EN FUNCIÓN DEL TIPO DE OBJETOS EN LA DIMENSIÓN DE LONGITUD

<i>Objetos</i>	<i>Edades</i>					<i>Total</i>
	2,11	3,9	4,7	5,2	6,0	
Mesas	4	2	1	0	1	8
Bloques	7	0	0	0	0	7
Lápices	6	1	0	0	1	8
Tubos	5	3	2	0	2	12
Caminos	8	0	3	0	1	12
Total	30	6	6	0	5	47

TABLA 5. NÚMERO DE ERRORES POR EDAD Y TOTAL EN FUNCIÓN DEL TIPO DE OBJETOS EN LA DIMENSIÓN DE GROSOR

<i>Objetos</i>	<i>Edades</i>					<i>Total</i>
	2,11	3,9	4,7	5,2	6,0	
Puertas	16	6	7	4	2	35
Bloques	11	6	5	4	1	27
Palmeras	10	5	4	8	1	28
Lápices	12	11	8	3	1	35
Total	49	28	24	19	5	125

($z = -1.775$, $p < 0.03$). En ambos casos, el par de objetos «cuadros» recibía más errores que los otros pares de objetos. Como en el caso anterior, el par de objetos «vasos» no difería del par de objetos «cuadros». Por último, los pares de objetos «mesas» y «cuadros» no mostraban diferencias significativas entre sí, al igual que los pares «vasos, palmeras» y «casas». Los resultados anteriores parecen sugerir que los pares de objetos en que era examinada esta dimensión podían ser agrupa-

dos en 2 categorías: objetos en los que la dimensión horizontal es más saliente en función de su extensión («mesas» y «cuadros») y objetos en los que la dimensión vertical es más saliente de acuerdo con el mismo criterio («casas, palmeras» y «vasos»). Comparadas estadísticamente ambas categorías de objetos, se encontraron diferencias significativas entre ambas ($z = 3.028$, $p. < 0.001$).

TABLA 6. NÚMERO DE ERRORES POR EDAD Y TOTAL EN FUNCIÓN DEL TIPO DE OBJETOS EN LA DIMENSIÓN DE ANCHURA

Objetos	Edades					Total
	2,11	3,9	4,7	5,2	6,0	
Puertas	10	5	8	7	8	38
Sofás	10	5	12	9	8	44
Mesas	10	8	12	5	9	44
Bloques	12	9	8	11	7	47
Vasos	8	8	4	8	9	37
Tubos	14	7	7	9	8	45
Cuadros	8	5	10	9	8	40
Camino	8	10	9	10	8	45
Total	80	57	70	68	65	340

Los resultados de estos análisis revelan, por tanto, una preferencia en los sujetos por los objetos en que la dimensión vertical es más saliente, lo que se ajusta a lo que habíamos predicho en función de los datos suministrados por Considine y Carey (1976) y Keil y Carroll (1980) relativos a esta dimensión. De este modo, como sugiere Carey (1978, 1982), algunos niños parecen representar el rasgo «*forma relativa*» en la dimensión de «altura» para aquellos objetos en los que la dimensión vertical es más saliente. A pesar de ello, y como puede apreciarse en la tabla 3, este fenómeno no parece altamente generalizable, en función de que sólo resultó significativo cuando todas las respuestas de los sujetos de las diferentes edades eran tomadas en consideración. Cuando las distintas edades individuales eran consideradas, el análisis estadístico de los datos no revelaba diferencias significativas entre los objetos. Por último, este fenómeno no tiene correlato en el resto de dimensiones, de modo que parece quedar relegado a la dimensión de «altura».

Discusión

Como hemos podido comprobar, en nuestros datos no hemos encontrado un apoyo suficiente para la propuesta teórica de Carey, confirmándose más bien nuestra crítica. Así, aunque dichos datos parecen confirmar la mejor actuación de algunos niños en la dimensión de «altura» en aquellos objetos donde esta di-

ensión es la más saliente —de modo que parecían haber representado el rasgo «forma relativa» en ellos, haciéndolos como sugería Carey, sinónimos de «delgado»— sin embargo, este fenómeno es muy inconsistente, dado que sólo resulta significativo cuando todas las respuestas de los sujetos de los diferentes grupos de edad son tomadas en consideración. Este resultado, por otro lado, podría deberse simplemente a la fuerte preferencia del niño por la verticalidad en función del especial estatus perceptivo de esta dimensión, tal como han demostrado numerosos trabajos (Bomba, 1984; Bornstein, 1982, 1988; H. Clark y E.V. Clark, 1977; Essock, 1980; Hayes y Watson, 1981; etc.).

Lo más importante, no obstante, es que este fenómeno no tenía un correlato en el resto de dimensiones, de modo que los sujetos no parecían representar el significado de los distintos términos de forma diferente para algunos de los objetos a los que pueden ser aplicados. Este resultado parece tanto más fiable cuanto que en nuestro experimento hemos adoptado un procedimiento experimental más riguroso, controlando los factores que, como indicamos, podrían haber influido en los resultados del experimento realizado por Considine y Carey (1976).

En suma, nuestros resultados parecen descartar, de un modo general, que la entrada léxica para estos adjetivos pueda tener diferentes significados para diferentes objetos dependiendo de los encuentros fortuitos del niño con la palabra en presencia de los mismos. En otras palabras, nuestros datos no parecen apoyar que los niños adquieran el significado de estos adjetivos aprendiendo primero significados idiosincrásicos, particulares del objeto, y, más tarde, un concepto más general, más abstracto, que apliquen a todos los objetos (Keil y Carroll, 1980) o, en términos de la propia Carey, mediante la representación de ejemplares específicos a través de los cuales abstraer los rasgos comunes de estos adjetivos, así como su contraste con otros en el campo léxico. Como consecuencia, todo lo anterior descarta indirectamente que el niño represente el significado de estos adjetivos en términos de primitivos evolutivos particulares, idiosincrásicos (Carey, 1982), una posibilidad que parece subyacer al planteamiento anterior. Por último, como indicábamos en la revisión teórico-experimental de su propuesta, nuestros datos sugieren que Carey debía haber ampliado su estudio al resto de dimensiones antes de realizar afirmaciones para todas ellas en función del estudio de tan sólo una dimensión.

Por otro lado, los resultados del presente trabajo refuerzan los obtenidos en nuestra anterior investigación (Galeote, 1995), descartando esta posibilidad explicativa. De este modo, la complejidad de los AD,s., en función de la descripción semántica realizada, se presenta como un factor explicativo más potente por lo que respecta al proceso de su adquisición.

Todo lo anterior indica, por último, el escaso poder de generalización que Carey parece conceder al niño, limitando su conocimiento dimensional a la información acerca de algunos objetos particulares o ejemplares específicos a los que cada adjetivo se aplica. Por otro lado, ¿cuándo llegaría a darse cuenta el niño de que el término puede aplicarse a un rango de objetos más amplio? o, en otras palabras, ¿cómo llegaría el niño a adquirir un concepto general más abstracto para aplicar a todos los objetos a partir de los significados idiosincrásicos con los que comenzaría a representar el significado de los términos? Este proceso queda

sin explicar en su teoría. Por el contrario, existen diversos trabajos que demuestran que niños muy pequeños son capaces de hacer analogías, así como formar reglas abstractas mostrando la emergencia precoz de habilidades conceptuales sofisticadas bien desarrolladas (Brainerd, 1979; Gelman, Bullock y Meck, 1980; Jusczyk y Earhard, 1980; etc.), incluso en niños de 2 años (Smith, 1984). En trabajos más recientes, la misma Carey (1985) apuesta por conceder una mayor semejanza entre los sistemas conceptuales del niño y el adulto, no considerando el de aquél tan limitado en recursos.

REFERENCIAS

- Bartlett, E.J. (1976). Sizing Things up: the acquisition of the Meaning of Dimensional Adjectives. *Journal of Child Language*, 3, 205-219.
- Bierwisch, M. (1967). Some semantic universals of German adjectivals. *Foundations of Language*, 3, 1-36.
- Blewitt, P. (1982). Word meaning acquisition in young children: A review of theory and research. In H. Reese y L. Lipsitt (Eds.), *Advances in child development and behaviour* (vol. 17) (pp. 140-195). New York: Academic Press.
- Bomba, P.C. (1984). The development of orientation categories between 2 and 4 months of age. *Journal of Experimental Child Psychology*, 37, 609-636.
- Bornstein, M.H. (1982). Perceptual anisotropies in infancy: ontogenetic origins and implications of inequality in spatial vision. In H.W. Reese & L.P. Lipsitt (Eds.), *Advances in child development and behaviour* (vol. 16). New York: Academic Press.
- Bornstein, M.H. (1988). Perceptual development across the life cycle. In M.H. Bornstein and M.E. Lamb (Eds.), *Developmental Psychology: An advanced text-book* (2th edition) (pp. 151-204). New Jersey: LEA Publishers.
- Brainerd, C.J. (1979). Commentary on what, when and how about why: A longitudinal study of early expressions of causality. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 44, 6 (nº 181).
- Carey, S. (1978). The child as word learner. In M. Halle; J. Bresnan & G.A. Miller (Eds.), *Linguistic theory and psychological reality*. Cambridge: MIT Press.
- Carey, S. (1982). Semantic development-state of the art. In E. Wanner & L. Gleitman (Eds.), *Language Acquisition: The state of the art*. Cambridge: University Press.
- Carey, S. (1985). Are children fundamentally different thinkers and learners from adults? In S.F. Chipman, J.W. Segal & R. Glasser (Eds.), *Thinking and Learning Skills* (vol. 2, pp. 485-517). Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Clark, E.V. (1972). On the child's acquisition of antonyms in two semantic fields. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, 750-758.
- Clark, E.V. (1973a). What's in a word? On the child's acquisition of semantics in his first language. In T.E. Moore (Ed.), *Cognitive development and the acquisition of language*. New York: Academic Press.
- Clark, E.V. (1973b). Non-linguistic strategies and the acquisition of word meanings. *Cognition*, 2, 161-182.
- Clark, H. (1973). Space, time, semantics and the child. In T.E. Moore (Ed.), *Cognitive development and the acquisition of language* (pp. 27-63). New York: Academic Press.
- Clark, H. & Clark, E.V. (1977). *Psychology and language: An introduction to psycholinguistics*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Considine y Carey (1976), citado en Carey (1978) (ver entrada en esta bibliografía).
- Corrales, C. (1977). *El campo semántico «dimensión» en español*. Sta. Cruz de Tenerife: Ed. Aula de Cultura de Tenerife.
- Essock, E.A. (1980). The oblique effect of stimulus identification considered with respect to two classes of oblique effects. *Perception*, 9, 37-46.
- Galeote, M.A. (1995). *La adquisición de los adjetivos dimensionales y la estructura del significado léxico*. Madrid: Servicio de Investigación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Galeote, M.A. (1996). Relations between language input and the semantic structure of lexical terms in the acquisition of lexical meaning. Comunicación presentada en el *VIIIth International Congress for the Study of Child Language* (Estambul, Turquía).
- Galeote, M.A. y Peraita, H. (1997). Adquisición de los adjetivos dimensionales y sesgos de respuesta. *Psicothema*, 9, 209-219.

- Gelman, R., Bullock, M. & Meck, E. (1980). Preschooler's understanding of simple object transformation. *Child Development*, 51, 691-699.
- Goede, K. (1989). Language acquisition and development of children's «bigger» and «more» judgements. In M. Bierwisch & E. Lang (Eds.), *Dimensional adjectives: Grammatical structure and conceptual interpretation* (pp. 419-432). New York: Springer-Verlag.
- Hayes, L.A. & Watson, J.S. (1981). Facial orientation of parents and elicited smiling by infants. *Infant Behaviour and Development*, 4, 333-340.
- Ingram, D. (1989). *First Language Acquisition: Method, description and explanation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Jusczyk, P.W. & Barhard, B. (1980). The lingua mentis and its role in thought. In P.W. Jusczyk & R.M. Klein (Eds.), *The nature of thought: Essays from the Hebb lecture series*. Hillsdale, N.J. Erlbaum.
- Keil, F. & Carroll, J.J. (1980). The child's acquisition of tall: implications for an alternative view of semantic development. *Papers and Reports on Child Development*, 19, 21-28.
- Lang, E. (1989). The semantics of dimensional designation of spatial objects. In M. Bierwisch & E. Lang (Eds.), *Dimensional Adjectives: Grammatical structure and conceptual interpretation* (pp. 263-418). New York: Springer-Verlag.
- Richards, M.M. (1979). Sorting out what's in a word from what's not: evaluating Clark's semantic features acquisition theory. *Journal of Experimental Child Psychology*, 27, 1-47.
- Smith, L.B. (1984). Young children's understanding of attributes and dimensions: A comparison of conceptual and linguistic measures. *Child Development*, 55, 363-380.

