

LA REPRESENTACION
DEL MUNDO
EN EL NIÑO DE E.G.B.

LA REPRESENTACION
DEL MUNDO
EN EL NIÑO DE E.G.B.

HERMINIA PERAITA

HERMINIA PERAITA

C·I·D·E·

C·I·D·E·

LA REPRESENTACION DEL MUNDO EN EL NIÑO DE E.G.B.

**ANALISIS SOBRE LA NATURALEZA
Y FUNCION DE LOS ESQUEMAS
Y LAS CATEGORIAS NATURALES**

Herminia Peraita Adrados

Número 10
Colección INVESTIGACION

REPRESENTACION del mundo en el niño de E.G.B. / Herminia Peraita Agrados.
Madrid: Centro de Investigación y Documentación Educativa, 1988.

1. Psicología del niño 2. Desarrollo cognoscitivo 3. Representación mental.

© MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
CIDE. Secretaría General de Educación
EDITA: CENTRO DE PUBLICACIONES - Secretaría General Técnica.
Tirada: 1.000 ej.
Depósito Legal: M-217-1988.
NIPO: 176-87-195-0.
I.S.B.N.: 84-369-1367-1.
Imprime: GRAFICAS JUMA
Plaza Ribadeo, 7-I. 28029 MADRID.

AGRADECIMIENTOS

A pesar de que el equipo básico ha estado formado sólo por dos personas, la directora del proyecto y Pilar Linares Liébana, como colaboradora, en un momento u otro de su realización han colaborado muchas más, a las que desde aquí quiero dejar constancia de mi agradecimiento. Por una parte han sido M^a Victoria Mundi y Miguel A. Galeote, y por otra los alumnos de la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid, M. Belaza, M. P. Loné y T. Vázquez Bodillo, en la realización de los dibujos y recogida de datos del estudio de la categoría animal, y J. Rincón, A. López, B. Díaz Pons, I. Martín y M. J. Romera en la categoría de profesiones.

INDICE

	Página
AGRADECIMIENTOS	5
1. INTRODUCCION	7
1.1. Representación categórica versus esquemática	10
1.2. Proceso de categorización: Categorías naturales	13
1.3. Naturaleza y función de los esquemas. Planteamiento general	20
2. PLANTEAMIENTO Y OBJETIVOS	27
3. METODOLOGIA	33
3.1. Metodología	33
3.2. Procedimiento	33
3.3. Diseño	37
4. RESULTADOS: DESCRIPCION Y COMENTARIOS	39
4.1. Categoría animal	39
4.2. Objetos: Juguetes/Juegos	46
4.3. Profesiones: Roles sociales	50
5. DISCUSION	59
6. CONCLUSIONES	69
7. BIBLIOGRAFIA	83
8. INDICE DE AUTORES	89

INDICE DE ANEXOS

	Página
ANEXO 1. LISTADOS DE EJEMPLOS	93
– Listado de ejemplos para la categoría animal	94
– Listado de ejemplos para la categoría profesiones	98
– Listado de ejemplos para la categoría juguetes/juegos	102
ANEXO 2. LISTADOS DE ATRIBUTOS	107
– Listado de atributos para la categoría animal	108
– Listado de atributos para la categoría profesiones	120
– Listado de atributos para la categoría juguetes/juegos	128
– Listado de atributos para la categoría biológica	136
– Listado de atributos para la categoría no biológica	137
ANEXO 3. ESQUEMAS	141
– Esquemas prototípicos para la categoría profesiones	142
– Esquemas prototípicos para la categoría juguetes/juegos	152

Es necesario aclarar lo que se ha pretendido, y lo que se ha omitido, o no se ha abordado deliberadamente en este trabajo de investigación, y ello porque el campo de la representación es tan amplio, abarca tal cantidad de aspectos, matices y realidades que es necesario saber “a priori” hasta dónde queremos llegar cuando nos adentramos en él. No hemos pretendido entrar en el tema del procesamiento, es decir, tanto en los procesos de formación y génesis de la representación en el niño (aunque como se verá más tarde, sí hemos tocado tangencialmente este tema, en la medida en que era necesario para comentar ciertos datos), así como tampoco en las estrategias de recuperación, decisión, etc. Tampoco hemos querido plantear ni siquiera el de los códigos o formatos representacionales de la información almacenada en la memoria semántica, —pues así vamos a llamar al depósito de la información del conocimiento del mundo— que nos hubiera llevado a entrar de lleno en el tema de los códigos proposicionales versus la codificación por imágenes, y la codificación lingüística, con toda la problemática polémica que en el momento actual acarrea (Rivière, 1986).

Vamos a abordar sin embargo los aspectos de contenido y organización de las representaciones, es decir, por una parte el tipo de información almacenada, la forma en que se organiza, así como ciertas asunciones estructurales de la misma.

Naturalmente, somos conscientes de que estos aspectos —procesos y estructura— son sólo separables artificialmente; de que no es concebible describir un sistema de representación en que no se aborde cómo se genera, o adquiere, o de dónde procede la información allí representada; o que no se aborde cuál es el formato de dicha información; si guarda analogía o no con lo representado; en qué manera se convierte en disponible para ser usada en un momento dado; si el acceso a la misma es de forma controlada por el sujeto o no, etc. (Palmer, 1978).

Pero lo que es indudable es que todo lo anterior no se puede abordar de una vez en un trabajo de este tipo; sería tanto como pretender analizar y dar respuesta a toda la problemática de la Psicología cognitiva. Por ello hemos acotado el campo, y nos hemos limitado, como ya hemos dicho, a los aspectos organizativos y estructurales de una serie de parcelas, o campos de la realidad que rodean al niño, pues, insisto, aunque hemos hablado en el título de nuestro trabajo de representación del mundo, esto es una forma de hablar muy genérica. El mundo está compuesto de muy distintos tipos de realidades —objetos, acciones, sucesos, relaciones, personas, etc.— pertenecientes a clases muy distintas, y a su vez a niveles de generalidad muy diferentes y, supuestamente, a distintos tipos de realidades han de subyacer distintos tipos de representaciones, aunque esto último es sólo una hipótesis de partida.

Por otra parte hay que indicar que tampoco se ha pretendido proponer un modelo teórico, que hubiera exigido hacer unas predicciones muy fuertes y precisas a efectos de ser contrastadas empíricamente, sino más bien, tras haber hecho un repaso de la literatura, se ha intentado elaborar un marco teórico flexible, que recoja una serie de planteamientos y sugerencias que, bien procediendo del campo de la Psicología Cognitiva, bien de la Psicología del Aprendizaje, Inteligencia Artificial e incluso Psicología Social, (Abelson, 1981), creemos presentan muchos aspectos comunes.

Este marco teórico recoge aportaciones, por una parte, de las investigaciones sobre memoria semántica y memoria dinámica; por otra, de los trabajos sobre categorías naturales, clasificación y formación de conceptos en general. En tercer lugar, las aportaciones desde la Inteligencia Artificial, sistemas y programas de representación del conocimiento —fundamentalmente los aspectos descriptivos estructurales—, así como la comprensión del lenguaje natural y el aprendizaje inductivo tampoco le son en absoluto ajenos. Por último los presupuestos de la actual Psicología Social Cognitiva, o Cognición Social, que entronca bastante directamente con los de adquisición de categorías naturales, permiten hacer ciertas predicciones y sugerencias.

A la vista de esta amalgama o conglomerado de campos temáticos implicados, alguien podrá pensar que nuestro objetivo ha sido el de realizar un trabajo ecléctico. Nada más lejos de esta idea. La realidad es que lo que ello indica es que la temática que nos hemos

propuesto abordar en este trabajo, está situada en el núcleo mismo de la Psicología y/o Ciencia Cognitiva actual, y por tanto implicada en la larga serie de áreas o marcos temáticos que la configuran. Por último creemos necesario recordar, y no perder de vista, que la finalidad última de esta investigación es de tipo práctico, aplicado, ya que aunque no vamos a tratar explícitamente el tema de la aplicabilidad de los esquemas en la educación, de manera implícita estará presente a lo largo de todo nuestro trabajo.

¿Cómo es ello posible? Si se tiene en cuenta que los esquemas son prescriptivos, que indican cómo actuar en una serie de circunstancias de tipo cognoscitivo y comportamental, que dan las pautas para interpretar un texto, para eliminar la ambigüedad de una situación, para seguir el curso de un razonamiento, para hacer clasificaciones de personas y objetos, entonces se comprenderá que, la elaboración, —o los primeros pasos en la elaboración—, de una base de conocimientos, que represente los que posee el niño, considerado éste como sistema cognoscitivo —de razonamiento, comprensión, inferencias, etc.— nos permitirá obtener conclusiones que determinarán una serie de posibles actuaciones e intervenciones en el ámbito escolar, aunque en este trabajo no entremos en ellas.

El trabajo consta de dos partes: la 1ª de ellas consiste en la elaboración de un documento absolutamente descriptivo, que constituye una base de datos previa a cualquier debate o discusión a nivel teórico sobre la estructuración y organización cognitiva de la representación de categorías semánticas. El número de sujetos con los que se ha trabajado, así como el número de categorías y su pertenencia a distintas clases, nos parece que permite inferir lo suficiente en el marco descrito en la parte teórica introductoria. A su vez encontramos en esta 1ª parte descriptiva —presentada en forma de anexos o apéndices al final del trabajo— otras dos partes. Una de ellas está constituida por los listados de producción de ejemplos (L.E.) dentro de una categoría determinada, y que realmente, aparte del valor como instrumento que posee todo tipo de normas de esta clase, no han sido analizados por nosotros desde ningún otro punto de vista, pues cualquier tipo de análisis estadístico —comparación entre sexos, edad, tipo de escuela—, u obtención de índices, es realmente desbordante, y va más allá de la finalidad de este trabajo. La otra, está constituida por los listados de atributos (L.A.), rasgos o propiedades, atribuidas por los distintos grupos a los dis-

tintos ejemplares de cada una de las categorías con las que hemos trabajado. En este 2º caso, aparte del interés intrínseco como base de datos empíricos —normas de atributos—, absolutamente escasos en nuestra lengua, aunque no así en otras (Ashcraft, 1978; Dubois, 1982, 1983, 1986, etc.), y como instrumento para otros trabajos de investigación, nos permite la posibilidad de plantearnos —y dar respuesta— a algunas hipótesis teóricas en el marco en el que se ha planteado este trabajo. Esta reflexión teórica sobre la base de datos empíricos será la 2ª parte de las dos a que hacíamos referencia al principio, aunque en la ordenación del libro se presenta en primer lugar.

1.1. REPRESENTACION CATEGORICA VERSUS ESQUEMATICA

No vamos a pretender ser excesivamente precisos¹ en si la organización y estructura de los contenidos representados en la mente² (M.S.) de los sujetos se ajustan a los modelos de redes o a los de atributos. Realmente pueden poseer, de hecho poseen, características de ambos. En cuanto que los modelos de red suelen ser de relaciones etiquetadas —los lazos— y hacen afirmaciones bastante contundentes sobre la estructura organizativa de los datos, nuestra propuesta podría encajar en ellos; pero, por otra parte, la imprescindible especificación de los conjuntos de atributos que componen el significado de un concepto, así como la asignación de pesos en función de sus probabilidades condicionales nos acercaría más a los modelos de atributos. Holland (1975) ha demostrado que ambos lenguajes son formalmente equivalentes, y no sólo en cuanto a notaciones simbólicas sino en cuanto a las realidades que pretenden representar.

¹ Realmente lo que queremos afirmar con esto es que no es nuestro objetivo principal el analizar las ventajas y desventajas, la plausibilidad en una palabra, de ambos tipos de modelos, pero que, dadas las características de nuestro trabajo, tendremos que aludir a las características generales de ambos. Para profundizar en el tema, se aconseja la lectura de Hinton (1981).

² Cuando hablamos de mente pretendemos decir que el tipo de información representado en ella, no comprende sólo relaciones y conceptos de tipo cognoscitivo, sino información oréctica —afectiva, motivacional—, etc. mientras que, a pesar de que a veces empleemos el término como sinónimo de memoria semántica (M.S.), suele considerarse, que la información almacenada en esta última es de tipo cognoscitivo y lógico, principalmente.

Por situar nuestro trabajo en un marco teórico previo, podríamos afirmar que, en último lugar, es la propuesta de Rosch (1973-1976)³ la que enmarca (o de la que surgen) globalmente nuestras hipótesis y líneas directrices, y, en cierta medida también, los modelos de atributos o rasgos, y digo "en cierta medida" porque los más significativos entre ellos, Smith y otros (1974) y Mc Closkey y Glucksberg (1979) abordan sólo, como indica Recarte (1986), aspectos de procesamiento semántico, sin hacer suposiciones estructurales previas y "en nada nos ayudan a esclarecer los contenidos y organización de la memoria semántica", que sería justamente el punto de interés de nuestro trabajo, ya que pretendería situarse a un nivel meramente descriptivo de la estructura de ciertas categorías.

Indudablemente, no es sólo el marco de Rosch, sino otra serie de marcos teóricos y modelos de conocimiento, los que dan sentido y enmarcan nuestras propuestas, como acabamos de mencionar anteriormente.

Como ya hemos indicado en otro lugar (Peraita, 1985), existen una serie de teorías y modelos, que guardan estrecha relación con las investigaciones de memoria semántica pero que van más allá, y que, a nuestro modo de ver, hacen propuestas muy semejantes entre sí, estructural y funcionalmente, aunque con distintos nombres y quizá partiendo de áreas diferentes; además este conjunto de teorías y modelos, propuestas sobre el conocimiento, en último lugar, empiezan a surgir en un momento en que las investigaciones de M.S., en sentido estricto, se encuentran en un callejón sin salida, tal y como ha indicado Kintsch (1980), no sólo debido a sus presupuestos teóricos, sino al tipo de paradigmas utilizados, y, en una palabra, a la atomización de la investigación a finales de los 70, en este campo. Por ello, las teorías de los esquemas (que son a las que nos estamos refiriendo), surgen con la pretensión de situarse en un nivel de explicación —y de descripción—, más global, superior, en cuanto a poder explicar una serie de fenómenos cognitivos más globales, sin tener esas pretensiones de contrastabilidad empírica inmediata de las teorías de M.S.

³ Con este tipo de cita, nos referimos a los trabajos comprendidos entre Rosch, 1973, y el ya clásico de Rosch, 1976, —ambos incluidos—, donde creemos, se propone explícitamente toda la problemática que será el germen de toda la investigación posterior en categorías naturales y sociales.

No es intención nuestra describir con detalle cada uno de esos modelos, que pueden encontrarse explicados con mucha mayor precisión en sus fuentes originales, desde sus precursores Bartlett (1932) y Piaget (1926), hasta Schank y Abelson (1977), Abelson (1975, 1981), Schank (1982), Rumelhart y Ortony (1977), Minsky (1975), Bobrow y Norman (1975), en el campo de la Ciencia Cognitiva e I.A., pero sí adelantar que todos ellos pretenden, de una manera u otra, proponer estructuras organizativas —u organizadoras— del conocimiento, bien sea éste de objetos simples o complejos —Marcos o Frames—, de acciones o secuencias de acciones estereotipadas —Guiones o Scripts—, de categorías sociales, y de personas, etc. y que incluso hay quien ha propuesto (Rodrigo, 1985 a y b) establecer un paralelismo entre las “teorías implícitas” en Psicología Social y las “teorías del esquema” en Psicología Cognitiva, partiendo de la semejanza o analogía estructural y funcional entre las características de ambas.

En esta misma línea, nosotros en un trabajo anterior (Peraita, 1985) y siguiendo las propuestas de Abelson (1981) en el sentido de extender y generalizar la función y la aplicabilidad de los guiones o “scripts”, planteamos la posibilidad de considerar las categorías naturales —biológicas y no biológicas— y las sociales, como esquemas, con todas las implicaciones de tipo estructural y funcional que ello conlleva, y los esquemas —guiones y marcos— como categorías. Los argumentos expuestos en el trabajo ya citado, y que no vamos a repetir aquí, tratan de establecer una analogía entre ambas estructuras de conocimiento, que otros autores como Mandler (1979), Nelson (1983), Scholnik (1983), no consideran pertinente establecer. En la presente investigación, se parte del supuesto de que existe información y organización categórica en los esquemas, y organización y tipos de información esquemática en las categorías y que ambos tipos de estructuras se interrelacionan estrechamente, hasta el punto de que cada una de ellas está inserta y confundida en la otra (Reiser, Black y Abelson, 1985). Naturalmente esto implica adoptar como punto de partida, no el acercamiento formal, lógico-semántico, sino el representacional, prototípico, dependiente del conocimiento.

1.2. PROCESO DE CATEGORIZACION: CATEGORIAS NATURALES

La categorización es un tema cuyo contenido es de una importancia capital ya que el mundo consiste en un número potencialmente infinito de estímulos diferentes. Para enfrentarnos con este mundo, tanto cognitiva como conductualmente, hemos de hacer unos cortes en este medio que nos rodea, unos cortes que nos permitan hacer clasificaciones mediante las cuales podamos considerar como equivalentes estímulos que no son totalmente idénticos; pero la pregunta clave es: ¿En virtud de qué principios los seres humanos dividen el mundo, clasifican los objetos del mundo en el modo o manera que lo hacen? Generalmente, tanto los lingüistas como los psicólogos y antropólogos, y en general todos los estudios transculturales, han abordado este problema manteniendo que la segmentación o fragmentación del mundo es arbitraria (Leech, 1964). Para este autor, por ejemplo, el mundo no contiene objetos, cosas intrínsecamente separadas, sino que en un momento dado del desarrollo al niño se le enseña a discriminar de una determinada manera, que le sirve para pensar que el mundo está compuesto de un gran número de objetos separados y que cada uno tiene una etiqueta que sirve para diferenciarlo de los demás. Sin embargo, los trabajos de Rosch justamente tienen por finalidad el demostrarnos que el mundo, en un cierto sentido, está compuesto por cosas o por objetos separados intrínsecamente, es decir, debido a alguna característica propia y objetiva.

En primer lugar, Rosch trata las categorías como formadas o segmentadas en función de atributos muy generales como son el color y la forma. Para estos campos, Rosch va a defender la postura de que las categorías forman unos puntos sobresalientes desde el punto de vista perceptual, y que estos puntos que sobresalen van a formar prototipos cognitivos que van a ser básicos para la estructuración del resto de la categoría. Probablemente, estos prototipos están fisiológicamente determinados para estas categorías de color y forma, y por tanto la formación de dichas categorías, así como su contenido, lo será en virtud de procesos universales, y únicamente los límites entre categorías puede esperarse que varíen de cultura a cultura.

A Rosch, sin embargo, le interesa, para analizar las implica-

ciones que puede tener para una teoría psicológica, ir más allá de las categorizaciones de atributos, le interesa llegar a analizar la lógica de la estructura categorial en general. Se plantea incluso que todas las categorías puedan consistir en conjuntos de rasgos críticos discretos. Los resultados obtenidos a través de investigaciones transculturales basadas en estos campos de atributos tales como el color o la forma, pueden generalizarse posteriormente a categorías de objetos concretos. Si bien es verdad que en estas categorías el contenido puede variar de cultura a cultura, sin embargo, la naturaleza de la estructura parece ser universal, y existe alguna evidencia para indicar que las categorías tales como mueble, pájaro, animal, etc., están estructuradas de una manera análoga a las anteriores, a las de color y forma, en términos de miembros más o menos prototípicos.

Al contrario de lo que sucedía con las categorías de color y forma, las categorías de este segundo tipo, que se refieren a objetos concretos, no están fisiológicamente determinadas, ni son universales, como han dado por resultado estudios transculturales. Por tanto, la pregunta sobre los orígenes de las categorías de estos objetos concretos, y el origen de los prototipos de estas categorías (por qué se han generado los prototipos de estas categorías), es una *pregunta central en los trabajos de Rosch*.

Rosch (1978) argumenta que las categorías llegan a estar organizadas de manera que la correlación de atributos sea máxima, y por tanto, pueda existir "predictibilidad" de los atributos dentro de una categoría. Por tanto, los cortes categoriales que realizamos en el medio que nos rodea son aquellos cortes que tienen lugar en función de una estructura de atributos co-ocurrentes en el mundo real; es decir, que cuantas más veces una serie de atributos de un objeto o de una realidad de cualquier tipo aparecen juntos, con tanta mayor frecuencia tendemos a asociar esos objetos como pertenecientes a una categoría dada. Por otra parte, para estas categorías de objetos, los prototipos son aquellos objetos que con mayor fuerza reflejan la estructura de atributos de la categoría. El hecho de que existan prototipos en cada categoría, permite que estas categorías parezcan ser más sencillas, mejor delimitadas y con mayor diferenciación de otras, de lo que en realidad son. Por tanto, como ya hemos dicho en otro lugar, el contenido de las categorías y la naturaleza de los prototipos de cada categoría, lógicamente pue-

den variar a través de las diferentes culturas, pero sin embargo los principios que rigen la formación de categorías y la formación de prototipos se espera que sean universales.

El trabajo de E. Rosch sobre categorías naturales, surge de dos áreas de investigación diferentes. La primera fuente, o área de investigación, que Rosch ha revisado, es la de los modelos de memoria semántica y procesamiento semántico. Algunos de estos modelos no se limitan a hacer un análisis de las relaciones estructurales entre conceptos, sino que también se interesan y analizan la estructura interna de estos conceptos, incluso asumiendo que los conceptos están definidos por una serie de rasgos. En concreto, el modelo de Smith et al. (1974) llega a hacer un análisis de estos rasgos dividiéndolos en aquellos que son críticos o definitorios y los que representan únicamente características de los conceptos. Rosch, sin embargo, propone que los conceptos están representados más bien como prototipos, que como listas de rasgos. En este sentido, se acerca bastante más a los trabajos de formación de esquemas que llevaron a cabo Posner y Keele (1968, 1970). Básicamente, estos trabajos mostraron que las personas son capaces de abstraer y almacenar unos esquemas o prototipos que representan las tendencias centrales de un conjunto de patrones. Por tanto, la idea de prototipo no era nueva en la literatura psicológica, pero lo que hace Rosch es aplicarla a los conceptos naturales.

Existe toda una serie de experimentos llevados a cabo por esta autora y sus colaboradores, en los cuales se pone de manifiesto la existencia de estos prototipos o puntos de referencia de las categorías naturales. Los ejemplos de cada categoría se ordenan en función de su acercamiento o alejamiento del prototipo; es decir, parece existir realmente una distancia de tipo psicológico en la ordenación y estructuración de las categorías conceptuales. La realidad psicológica de estos prototipos, las distancias entre ellos y los mejores o peores ejemplos del concepto se ponen de manifiesto en el aprendizaje conceptual de los niños, ya que parece ser que los mejores ejemplos de una categoría se aprenden primero. Además, y como consecuencia lógica, los niños tienen al principio los límites de las categorías establecidos de una manera excesivamente amplia, es decir, que el patrón de desarrollo iría en el sentido de estrechar los límites de las categorías conceptuales.

Si realmente los conceptos se almacenan en la memoria en

forma de prototipos, todos los modelos que mantienen que la representación conceptual está en función de listas de rasgos criterios, han de ser revisados. Para Rosch, una categoría se define, no en función de rasgos críticos, sino en función de que una serie de rasgos que se solapan (porque son compartidos por muchos ejemplos de dicho concepto o categoría conceptual) se incorporan todos ellos y forman parte del prototipo. Sin embargo, Rosch no se ha planteado el problema de los límites del concepto, y ello plantea dificultades, ya que, si para clasificar una serie de ejemplos de una categoría conceptual se necesita hacer una comparación sucesiva con el prototipo, hay previamente que especificar cuáles son los límites de dicha categoría.

Por otra parte, propone una interesante “especulación” sobre los niveles de categorización, e incluso sugiere cuáles son los niveles que aparecen primero en el lenguaje del niño. Mantiene la postura de que la división de los conceptos en niveles de categorización responde a unas bases perceptuales y funcionales.

Categorías de nivel básico (C.N.B.)

El proceso de categorización del mundo circundante tiende a reducir los infinitos estímulos, o infinitas diferencias entre estímulos, a unas proporciones que permitan al hombre manejar este mundo, desde el punto de vista cognitivo y desde el punto de vista conductual o comportamental. Este proceso de categorización tiende a clasificar, a hacer cortes, parcelas en el mundo de manera que se obtenga la mayor cantidad posible de información con una mínima carga cognitiva; y estos cortes, o estas categorizaciones que el hombre realiza sobre el mundo circundante no son arbitrarias, sino que están altamente determinadas, y ello, en primer lugar, porque el mundo no es un conjunto desestructurado de objetos, sino que por el contrario posee una estructura altamente correlacionada. Las categorías de N.B. son aquellas en las que se optimizan, por así decir, las claves de validez de una categoría. Por encima de este Nivel Básico Categorial, o N.B. de objetos, tenemos las categorías supraordenadas que están en un nivel de abstracción mayor y que tienen muy pocos atributos en común con otros elementos de la categoría, mientras que por debajo de las categorías

de N.B., tenemos las categorías subordinadas que comparten la mayor parte de los atributos con otras categorías subordinadas.

Como ya se ha dicho, el mundo de objetos concretos que nos rodea presenta una estructura altamente correlacionada. Con la finalidad de probar esto, Rosch y col. (1976) llevaron a cabo una serie de experimentos, 4 en concreto, para explorar estos aspectos que se interrelacionan y suministran dicha estructura altamente correlacionada y organizada.

Para ello trabajaron con una serie de taxonomías, y pudieron observar que:

- 1) Por una parte, existían “clusters” o agrupaciones de atributos comunes a una categoría dada que presentaban una cierta co-ocurrencia.
- 2) Por otra parte, una serie o una secuencia de movimientos motores eran comunes al uso o al empleo más corriente del objeto.
- 3) También existía una semejanza objetiva en la forma del objeto u objetos, que pertenecían a dicha categoría, y era fácil la identificación de una “forma media” de todos los objetos pertenecientes a la categoría o clase. Todo ello llevó a la conclusión de que existía un nivel de abstracción en el cual todos estos factores tenían lugar, y por debajo del cual cualquier subdivisión de dichos objetos suministraba poca información.

En otra serie de experimentos de este mismo trabajo se analizaban las implicaciones que podía tener este nivel de objetos básicos, o categorías de N.B. La más importante de todas era la economía de las representaciones conceptuales y su mayor utilidad, ya que los objetos pertenecientes a esta categoría de N.B. son los que primero se ven y se reconocen como miembros de su categoría; incluso los niños podían clasificar de una forma taxonómica estos objetos básicos, clasificación que no podía hacer a determinadas edades con otro tipo de EE. Por otra parte, también los nombres de estos objetos básicos parecían ser los más usados en el lenguaje de los adultos, y los primeros usados en el proceso del desarrollo del lenguaje por los niños.

Por tanto, una gran variedad de técnicas condujo, en esta serie

de experimentos, a los mismos resultados: que las categorías se forman a partir de un determinado nivel de abstracción que Rosch llama "Nivel básico".

Una pregunta que surge inmediatamente a partir de estas consideraciones es la siguiente: ¿Esta estructura altamente correlacionada, a través de la cual se nos manifiesta el mundo, es exactamente así, dada, suministrada de esa manera, o creada, organizada, por el organismo que percibe? Rosch no se plantea en absoluto este problema desde un punto de vista filosófico, y mantiene que dado que el ser humano es capaz de percibir unos conjuntos; o series de atributos, y que el mundo posee una estructura correlacional, de la interacción de ambas cosas, de la estructura del mundo y de la percepción del sujeto, resulta el conocimiento de las categorías básicas. Por otra parte, parece ser cierto que el medio ambiente, a veces, constriñe de una manera bastante grande la posibilidad de categorizar, y lo que no puede hacer el sujeto humano es suministrar una estructura correlacional, percibir una co-ocurrencia de atributos allí donde no existe. Lo más que puede hacer el sujeto es, o ignorar la estructura del mundo, o bien exagerarla, pero no suministrarla. (Posteriormente sería modificada esa idea del sujeto casi pasivo ante el mundo, en Rosch, 1978.)

Indudablemente, la categorización de los objetos del mundo en los niveles citados por Rosch, categorías superordenadas, de N.B., o subordinadas, no presentará la misma configuración en sujetos muy informados sobre un campo dado —expertos— y sujetos que no están informados. Por ejemplo, la asignación de atributos a un objeto, o la serie de movimientos motores que se considera que hay que realizar para manejar dicho objeto, etc., no serán iguales para un mecánico especialista en aviación, que para una persona corriente de la calle (suponiendo que estemos considerando aeroplano como el N.B.).

Por otra parte, a veces, el sujeto cognoscente exagera esta estructura correlacional que presenta el mundo considerando, por ejemplo, que una serie de atributos que pertenecen solamente a algunos miembros de una categoría, pertenecen a todos, es decir, haciendo una especie de sobregeneralización, lo cual da por resultado que, según esta forma cognitiva de codificar, el mundo aparece más estructurado y sencillo de lo que es en realidad. Esta "generalización simplificadora", por llamarla así, tiene lugar cuando se

codifican las categorías en términos de prototipos. Las categorías se presentan, o el sujeto las capta como discretas, cuando en realidad la serie de atributos que caracterizan estas categorías es continua, y la estructura correlacional del mundo es sólo parcial y no total.

Rosch & Mervis (1975) han demostrado que, cuando los Ss. juzgan que un ejemplar es prototípico de una categoría, mayor número de atributos tiene en común con otros miembros de la categoría, y menos atributos en común con miembros de otras categorías diferentes. Por tanto, los prototipos de cada categoría parecen seguir en su estructuración los mismos principios que las categorías llamadas de N.B. Los prototipos serían aquellos miembros de cada categoría que mejor parecen reflejar la estructura redundante de la categoría considerada como un todo. Por tanto, de la misma manera que la formación de categorías responde a un intento de optimizar la información que a través de "clusters" de atributos se da en el medio ambiente, los prototipos optimizan también dentro de la categoría otros "clusters" de atributos parciales.

El papel del prototipo en los procesos cognitivos puede ser muy importante ya que el sujeto llega a forzar la estructura de las categorías, incluso asignando a ciertos miembros de las mismas determinados atributos que no todos ellos poseen, y que sin embargo se juzgan como tales, es decir, como pertenecientes a dichos ejemplos de la categoría. A veces suele suceder, con ciertos miembros atípicos de categorías biológicas, como por ejemplo pueden ser el "pingüino" respecto a la categoría de "pájaros", la "langosta" respecto a la categoría de "peces", o la "palmera" respecto a la de "árboles", que constituyen clases realmente diferenciadas del N.B. de su categoría, y entonces son consideradas en sí mismas como un todo, lo cual quiere decir que un S. puede percibir las en primer lugar como miembros de una clase individual, la suya propia, antes que pertenecientes al N.B. de "aves", "peces" o "árboles", y en un experimento de tiempos de reacción, por ejemplo, se verificará con más rapidez, cuando se presente uno de estos objetos, como miembros de su propia categoría subordinada, que como pertenecientes a la del N.B.

El proceso de categorización, refleja dos cosas: por una parte, la estructura correlacional del mundo que nos rodea y, por otra

parte, el conocimiento que un determinado grupo humano posee de la estructura del mundo. Sin embargo, ya que la estructura, o la forma de estructurar el medio que nos rodea, difiere enormemente en las diferentes partes del mundo, en las diferentes culturas y subculturas, ha de esperarse que la forma de categorizarlo —los procesos de categorización— difieran entre culturas, e incluso dentro de una misma cultura o subcultura, el conocimiento de los atributos de los objetos que nos rodean, el interés por los mismos, etc., pueden hacer que existan diferencias, incluso, individuales. Lo que por tanto se considera universal es el principio de categorización, de formación de categorías.

Resumiendo:

La segmentación o fragmentación de la experiencia actúa de manera que se puedan formar NN.BB. que optimicen las diferencias entre categorías. Respecto a las categorías de objetos concretos, los niveles básicos de categorización son las clases más generales de las cuales pueden predecirse fácilmente los atributos; los objetos pertenecientes a esta clase pueden ser fácilmente identificados por la forma, y es el nivel de clasificación más útil, el que presenta mayor utilidad. Probablemente, estas categorías o niveles básicos de categorización son clasificaciones que se hacen durante la percepción de los objetos que nos rodean; son los niveles que el niño primero aprende y primero nombra, y los más necesarios, los más útiles y los más frecuentes en el lenguaje de toda persona.

1.3. NATURALEZA Y FUNCION DE LOS ESQUEMAS. PLANTEAMIENTO GENERAL

Los esquemas son conjuntos de estructuras de datos (Minsky, 1975 y Rumelhart, 1980) que representan el conocimiento genérico almacenado en la memoria, conocimiento procedente de experiencias pasadas, pero es difícil conocer su estatus teórico. Ni siquiera los distintos autores se ponen de acuerdo en si su estatus ontológico es realista o meramente instrumentalista, es decir, si en el fondo son una mera notación para resumir datos (Brewer y Nakamura (1984). Tampoco hay acuerdo sobre si las teorías de los

esquemas han de ser generales, es decir, para todos los procesos cognitivos, o modulares, específicas para cada uno de ellos⁴.

El poder operativo que se otorga a los esquemas es tal, que para algunos autores (Rumelhart, 1984) todo el procesamiento de la información depende de ellos: permiten interpretar los datos sensoriales, y por tanto los procesos perceptivos se sustentan sobre ellos; guían la recuperación de la información de la memoria; organizan la acción; dirigen las inferencias, expectativas y la atención en la comprensión del lenguaje, etc.

Los esquemas presuponen, por una parte, una teoría prototípica del significado, y en ese sentido se acercan, o parten de, o implican el concepto de prototipo (Rosch, 1975, 1976, 1978), pero además suponen una teoría procedimental, es decir, indican cómo actuar en cada circunstancia. Son descripciones analógicas, más que descripciones formales de la realidad, aunque esta afirmación puede ser objeto de discusión. Su estructura consiste, o se sustenta, sobre una serie de variables básicas, que a su vez presentan un rango de valores, de los cuales unos son más típicos que otros, y una serie de limitaciones —“constraints”—. Toda esta trama es relacional, es decir, describen distintos tipos de relaciones, entre las variables y entre sus valores.

Un problema no resuelto es el de la flexibilidad y rigidez de los esquemas, que se presenta en dos niveles. En primer lugar surge ante la pregunta de si las variables que organizan o estructuran los esquemas de objetos, sucesos, etc., son fijas para una clase o campo conceptual determinado, y por otra, si los valores de esas variables presentan un rango fijo, en términos de todo o nada, o no. En último lugar este tema conduce al planteamiento de si este “esqueleto”, que realmente es lo que es un esquema, es algo rígido e inamovible o por el contrario flexible, dinámico y móvil, en función de influencias del contexto, experiencia previa, adquisición de conocimiento en un campo dado, etc. A su vez esta pregunta se divide en dos, según que se haga extensible a todo tipo de esquemas, o sólo a esquemas de objetos, dando por supuesto que la dimensión flexibilidad-rigidez, no puede aplicarse de la misma manera a objetivos estáticos, y a categorías sociales, por ejemplo. En

⁴ Para una profundización en el concepto de modularidad, se aconseja revisar la obra de Fodor (1983), y la discusión sobre ella en Marshall (1983).

el primer caso el esquema estaría determinado por relaciones de tipo espacial y funcional, en el segundo, por otros tipos muy distintos de relaciones. Para algunos autores (Wyer y Gordon, 1984; Nelson, 1974; Mandler, 1979), aquí radica la diferencia básica entre categorías —de objetos—, y esquemas —de acciones—, que serían distintos tipos de representaciones aunque íntimamente relacionados.

El poder o capacidad operativa que se atribuye a los esquemas es tan grande debido a que cuando nos referimos a ellos, según Rumelhart (1980, 1984), nos estamos refiriendo a toda una teoría de la representación del conocimiento. Es decir, no sólo a un tipo de unidades cognitivas que “formatean” dicho conocimiento, —almacenamiento— y que además nos indican cuándo y cómo usarlo, —recuperación—, sino que el esquema debe ser considerado como una *obra*, con sus actores y acciones, como una *teoría*, que nos permite interpretar situaciones, personas y objetos, y que aunque sea teoría informal, y privada, constituye un modelo interno de la situación en que se vive. Desde este punto de vista los esquemas son fuente de predicción. Además los esquemas son *procedimientos* de *actuación* —en cierta manera equivalen a programas de computadoras— eminentemente activos, y no sólo pasivos, y con capacidad para evaluar su propio ajuste a los datos disponibles. Finalmente, son *analizadores* lingüísticos con capacidad para determinar si una secuencia de símbolos es gramaticalmente correcta o no, a la vez que determina la estructura de los constituyentes. Dado el paralelismo entre esos supuestos posibles niveles de análisis, existe una correspondencia o equivalencia entre las variables de los esquemas, los roles de las obras, los parámetros de las teorías, y los argumentos de los programas. (Pág. 160, o. cit.)

Como puede fácilmente deducirse de todo lo que se ha dicho sobre los esquemas, siguiendo a Rumelhart, todo tipo de conocimiento, desde las letras del alfabeto, pasando por las frases gramaticales, hasta las ideologías, pueden ser representadas a través de esquemas. Pero, ¿es necesario postular estructuras cognitivas de tal amplitud y generalidad?

Aunque en principio no parecería necesario, (Wyer y Gordon, (1984), una serie de hechos empíricos bien consolidados parecen exigirlo. Estos hechos proceden de la investigación, por una parte, sobre el efecto de la información anterior sobre la memoria (Brewer

y Nakamura, 1984); por otra, sobre la memoria de reconocimiento de personas y sucesos (Graesser, Gordon y Sawyer, 1979); sobre la comprensión de textos (Bransford y Johnson, 1972), sobre los mediadores cognitivos en los juicios, etc.

La mejor forma quizás de revisar todo lo que se ha dicho sobre naturaleza, función y organización de los esquemas, es resumirlo en forma esquemática, aprovechando la información suministrada por todos los que han trabajado en este campo.

¿Qué son?: Naturaleza

- Unidades cognitivas básicas.
- Conjuntos de estructuras de datos.
- Paquetes de información.
- Notaciones para resumir datos.
- Redes de nudos y relaciones.
- Estructuras abstractas de tipo relacional, causal y temporal, principalmente, aunque no únicamente.
- Modelos internos de la situación en que uno vive.
- Teorías.
- Procesadores.
- Sistemas expertos.

¿Para qué sirven?: Función

- Para representar y describir el conocimiento y diversas situaciones estereotipadas.
- Para comprender la realidad.
- Para organizar y controlar el procesamiento de la información.
- Para guiar la acción y la interacción social y familiar.
- Para evaluar, predecir, presuponer y generar expectativas sobre nosotros mismos y los demás.
- Para facilitar el proceso de categorización.
- Para representar cualquier concepto genérico almacenado en la memoria.

¿De qué elementos constan?: Componentes

- Variables y subvariables; rango de valores típicos y no típicos.

- Ranuras o terminales.
- Conjuntos de relaciones.

¿Cómo están organizados?: Organización

- De manera espacial.
- De manera temporal.
- De manera causal.
- De manera jerárquica.
- De manera secuencial.
- De manera lógica.
- Encajados unos en otros.

¿De dónde proceden, cómo se generan?: Adquisición y generación

- De experiencias pasadas.
- Posible soporte innato.

¿Cuántos tipos hay?: Criterios tipológicos que determinan diversas taxonomías

- En función del nivel de abstracción
 - Desde una letra del alfabeto hasta una ideología.
- En función de la clase de realidad representada
 - Objetos
 - Acciones
 - Personas
 - Conocimiento social
 - ★ Creencias y opiniones
 - ★ Secuencias conductuales
 - ★ Grupos de personas
 - ★ Uno mismo
- Según el control sobre el procesamiento de la información
 - Generales: Para todo el procesamiento de la información.
 - Específicos o modulares: Para cada uno de los diversos procesos perceptivos, lingüísticos, de memoria, etc.

- Según las diversas teorías
 - Marcos (Minsky, 1975)
 - ★ Frames, superframes o thematic frames y subframes.
 - Guiones (Schank y Abelson, 1977)
 - ★ Planes, metas y redes de metas, escenas y roles.
 - Esquemas (Rumelhart y Ortony, 1977)
 - ★ Variables y subvariables, terminales o slots, roles.
 - Categorías de objetos, personas y situaciones (Rosch, 1976).
 - ★ Prototipos, semejanza familiar, buenos y malos ejemplos.

Hemos pretendido obtener de *manera empírica* los *contenidos* —atributos y relaciones entre ellos— de una *serie* de *unidades cognitivas*, llamémoslas categorías naturales o conceptos, pertenecientes a distintos campos semánticos o conceptuales, tomando como *criterio operativo* el hecho de que pertenecerán a dicha unidad cognitiva todos los componentes activados simultáneamente y de una forma relativamente automática a través de una técnica asociativa cual es la producción o listado de atributos, bajo restricciones temporales⁵.

Respecto a la metodología, no ha sido nuestro objetivo el controlar minuciosamente, como sí se hace en diseños estrictamente experimentales, una serie de variables tales como número de sujetos en cada muestra, rendimiento escolar, estatus social, etc., y ello se justifica por varias razones: en primer lugar por la convicción de que no siempre “lo más preciso” en cuanto a rigor metodológico, control exhaustivo de variables, selecciones de muestras por procedimientos estadísticos adecuados, es lo que nos acerca a aquello que pretendemos buscar, sobre todo si pretendemos cierta relevancia ecológica y no elegantes modelos matemáticos. En segundo lugar porque el acercamiento totalmente empírico, a nivel

⁵ Existen precedentes, muy interesantes por cierto, de trabajos llevados a cabo en Alemania Federal, (Hamburgo y Kiel), sobre *conceptos biológicos* usando el método de las asociaciones libres y definiciones libres, investigaciones que se han extendido a Israel y Filipinas, dentro del marco de un estudio transcultural de formación de conceptos en un estadio avanzado (de 13 a 18 años y a profesores de Biología) Schaefer (1978-79). Sobre los problemas, o mejor dicho insuficiencias que puedan presentar las técnicas de asociación libre, por ejemplo, qué es lo que realmente miden, pueden consultarse los estudios que bajo el título “Studies of descriptions of cognitive Structures through semantic networks” fueron presentados en el Seminario Internacional de la Universidad de Leed en 1979 (Archenhold, Driver, Orton & Wood-Robinson, 1979). Las asociaciones libres empleadas como técnica en el estudio de la formación de conceptos, suministran una información adicional —pero imprescindible— a la que nos ofrecen otras técnicas “más rigurosas” pero que sólo acceden al “núcleo lógico” de los conceptos (pág. 396).

casi observacional y absolutamente descriptivo, muy primario, en el que casi todo está por hacer en nuestro ámbito cultural y en el campo temático que nos ocupa, aconsejaba empezar a abordarlo sin excesivas restricciones metodológicas. Por último, lo exiguo del equipo de investigación y de los medios, no hubieran permitido mucho más en este sentido. Se han seleccionado por tanto muestras de sujetos de prácticamente todos los niveles de E.G.B., completados en ciertos casos con niveles previos —Preescolar— y posteriores —B.U.P.— pero “tal y como eran encontradas” en sus clases, sin igualarlas o equipararlas ni en número de sujetos, ni en otras características de tipo rendimiento escolar, procedencia social, etc. Tampoco, y por los mismos motivos, todas las muestras han trabajado con todas las categorías naturales. En la tabla 1 pueden verse reflejados todos estos datos.

1) La *primera parte* del *trabajo* ha consistido, por tanto, en la recopilación, depuración y análisis de listados de atributos o rasgos, supuestamente característicos de una serie de categorías naturales, artefactuales y sociales, y que constituyen la representación que, de esas categorías, existe en la mente (M.S.) de sujetos de diversas edades, desde grupos de 4 años hasta 17 años.

2) A partir de procedimientos determinados, más o menos estándar en este tipo de trabajos, y que serán abordados en la parte metodológica, se han obtenido *bloques de información* o *paquetes de información* para cada categoría, organizados u ordenados en función de la frecuencia (en porcentajes) de producción de cada grupo de sujetos.

Estos bloques informativos, que se corresponden con lo que en este campo se llaman “normas de producción”, —y que como tal se han presentado en los apéndices— han sido posteriormente elaborados, con objeto de “abstraer” las variables que los organizan, o lo que es lo mismo, los componentes relacionales básicos que subyacen a dicha información.

3) El tercer paso ha consistido en la elaboración —y propuesta— de unos “esquemas” que a *nuestro modo de ver*, son los organizadores básicos del conocimiento para cada uno de los campos conceptuales con que hemos trabajado. No nos hemos limitado

TIPOS DE CATEGORIAS	Nº DE ESTIMULOS Y CARACTERISTICAS	Nº DE SUJETOS	NIVELES DE ESCOLARIDAD	SEXO	TAREAS	TIPO DE ESCUELA
Categorías no biológicas -Objetos-	N = 10 (5 de nivel básico y 5 supraordenado)	N = 97*	6º F.G.B. = 50 7º F.G.B. = 47		Producción de atributos	Liceo Francés de Madrid (40) Colegio Estudio (Aravaica) (57)
	N = 8 (4 de nivel básico y 4 de nivel supraordenado)					
Animales reales (Categoría natural biológica)	N = 12 dibujos de animales de nivel básico	N = 59	Preescolar = 24 2º E.G.B. = 35		1) Producción de ejemplos. 2) Producción de atributos	Preescolar: Jardín de Infancia "Delta" (Majadahonda) 2º E.G.B.: Colegio Público "Francisco de Quevedo" (Majadahonda)
	N = 12 dibujos de animales de ficción (Dibujos animados) **					
Categoría social (Personas)	N = 20 nombres de categorías socio-profesionales	N = 75	2º E.G.B. = 25 4º E.G.B. = 25 7º E.G.B. = 25		Producción de atributos	Colegio Público "Nicaragua" (Madrid)
Categoría no biológica. -Objetos-	N = 10 nombres de juguetes y juegos	N = 183	1º F.G.B. = 65 3º F.G.B. = 57 5º F.G.B. = 61	1º	1) Producción de ejemplos. 2) Producción de atributos	Niñas: Colegio Madres Reparadoras (Majadahonda) Niños: Colegio Público "Francisco Quevedo" (Majadahonda)
				OS = 20 AS = 45		
				2º		
				5º	OS = 12 AS = 49	

* Además, con estas mismas categorías, trabajaron 66 alumnos de B.U.P. y C.O.U. del Liceo Italiano de Madrid.
** Correspondientes a los anteriores.

TABLA I.

en ellos a proponer unos lazos o nexos entre conceptos (los atributos son considerados por nosotros como conceptos a su vez) en función de su frecuencia asociativa, sino que a pesar de la complejidad que conlleva (Wierstra, 1979) hemos analizado y tratado de distinguir los tipos de relaciones subyacentes. Es decir, nos ha parecido conveniente, a pesar del valor indudable de la técnica de asociación verbal y los índices cuantitativos que de ella se derivan —proximidad semántica, distancia semántica, etc.— ir más allá proponiendo una categorización o una taxonomía para los distintos tipos de relaciones subyacentes.

Dichos esquemas constan, en un 1^{er} nivel, de unos *componentes relacionales básicos*, cuyo contenido se explica en un 2^o nivel, y de unas *preguntas básicas*, —3^{er} nivel—, que corresponden a los componentes o configuradores básicos del conocimiento explicitados en el 1^{er} nivel. Finalmente proponemos en dichos esquemas un nivel terminal ó 4^o nivel, cuyo contenido vendría dado por las respuestas concretas o contenidos concretos con que cada grupo de sujetos (de edad, sexo, clase social, etc., diferentes) respondería a las preguntas del 3^{er} nivel. Las comparaciones llevadas a cabo sobre el contenido o información que nos suministra cada una de las entradas, ranuras o “slots” de ese 4^o nivel, así como las comparaciones sobre cuáles de ellas están llenas o vacías, permiten hacer suposiciones e inferencias sobre temas de tanta trascendencia en Psicología cognitiva como son la adquisición de categorías y conceptos (conocimiento en general), transformación y modificación de los mismos, diferencias transculturales, e incluso prescripciones (Thorndike, 1984) y sugerencias en diversas áreas de aplicación desde la instrucción escolar hasta la Psicología social aplicada, clínica, etc.

Estos esquemas que proponemos como representación de la estructura interna y del contenido de una serie de categorías están elaborados sobre la base de que, así como existen miembros más o menos típicos dentro de una categoría que se pueden conocer a través de pruebas empíricas muy sencillas, (Rosch y Mervis, 1975; Mervis y Rosch, 1981), los diferentes atributos, características, etc., de un objeto/concepto son más o menos representativos —típicos— de dicho objeto, y ni siquiera es necesario obtener ratings de tipicidad para demostrarlo, sino que la frecuencia de producción puede ser un buen indicador. En el caso de que los atributos se refieran a

partes de un objeto, o material de que está hecho, habrá partes más típicas, que presenten mayor grado de ajuste que otras. Existe un paralelismo, por tanto, entre los conceptos tipicidad y bondad de los ejemplos (Soto, 1981) y tipicidad y bondad de las propiedades de los ejemplos.

Nuestras asunciones, intuiciones e hipótesis de trabajo de tipo más general, consisten en afirmar:

- 1) que esquemas y categorías son estructuras o unidades cognitivas absolutamente paralelas, y que pueden analizarse a partir de los mismos presupuestos estructurales y funcionales, siendo la única diferencia básica el nivel de realidad —de complejidad— a que se aplican y refieren, y por tanto, no son conceptualmente ni cualitativamente diferentes;
- 2) que en el fondo, tras cualquier intento de caracterización de la base de conocimientos que posee el sujeto humano, lo que en realidad subyace es la necesidad de abordar el tema del significado de las palabras, conceptos y otras unidades de mayor tamaño;
- 3) que cualquier tipo de estímulo, situación, o suceso, debe ser considerado como un compuesto complejo de aspectos que lo forman, y por tanto para representar la información son necesarias estructuras complejas;
- 4) que el constructo “estructura mental” o “estructura cognitiva” (es más amplio el primer término, porque incluye lo afectivo) se refiere al conjunto de conceptos interrelacionados, y a su organización correspondiente en la memoria del sujeto. No existen conceptos aislados en nuestra memoria.

3.1. METODOLOGIA

Las técnicas empleadas para la obtención de datos, han sido procedimientos de asociación restringida continua con limitación temporal. Restringida en cuanto que en algún caso había que producir ejemplos de una categoría, y en otros, atributos (de ahora en adelante, listado de ejemplos –L.E.– y listado de atributos –L.A.–). El hecho de haber usado como técnica básica, o paradigma básico, la producción libre de atributos –rasgos o características–, es decir, un paradigma asociativo por antonomasia, se debe a la creencia, compartida por otros autores (Recarte, 1986), de que al estar los datos asociativos bastante libres de estrategias de respuesta, revelan mejor que otros procedentes de otras técnicas (comparación, verificación, etc.), el carácter multidimensional de las asociaciones y relaciones que constituyen la base de datos de la M.S., lo cual no significa que esta técnica esté absolutamente libre de estrategias de respuesta y pensamiento por parte de los sujetos (no tenemos medios objetivos para saber hasta qué punto los conocimientos que va enumerando –“produciendo”– el sujeto son producto de inferencias, deducciones, etc.). Es decir, no implica un acceso automático a los contenidos –conceptos y relaciones– de la M.S., pero la relativa inespecificidad de la tarea junto con la relativa presión temporal, bajo la que se ejecuta, nos parecen garantizar la producción fluida de nexos asociativos estables, consolidados y significativos y “se puede considerar que, a nivel estadístico, las normas de producción reflejan mejor la operación de procesos automáticos...” (Recarte, 1986).

3.2. PROCEDIMIENTO

En todos los casos se ha trabajado con la siguiente secuencia. Se confeccionaron conjuntos de barajas, para cada una de las cate-

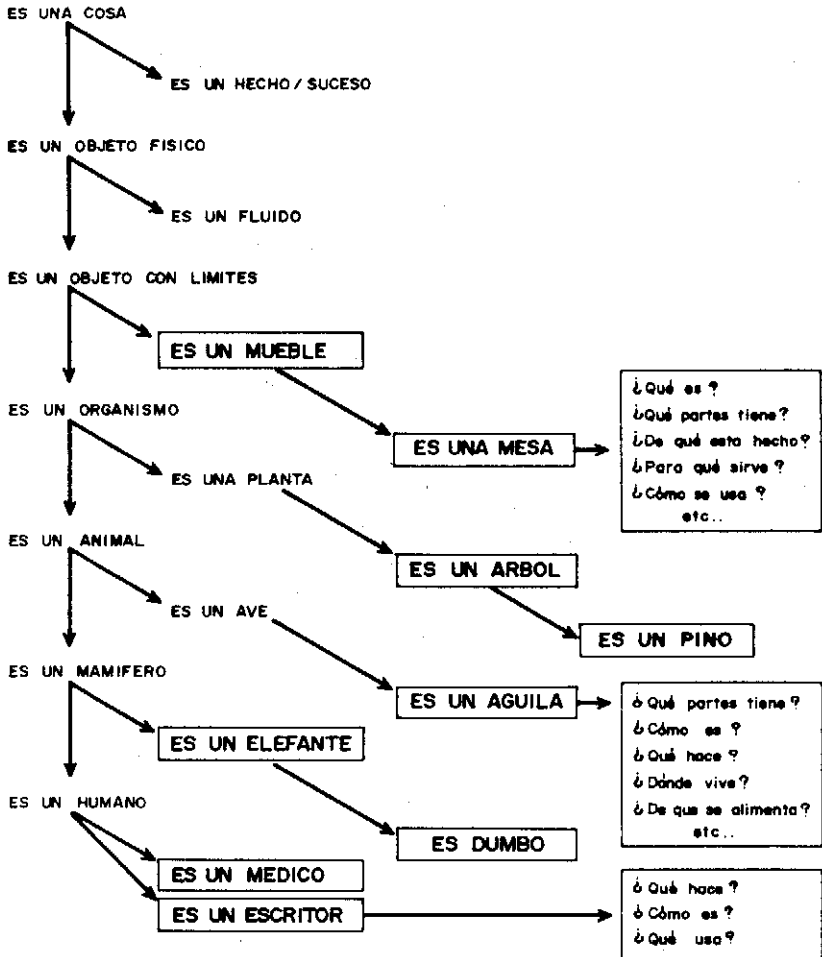
gorías conceptuales de la tabla 2, y para cada sujeto de la muestra correspondiente, compuestas por una serie de tarjetas en cuyo ángulo superior derecho estaban escritas en letras mayúsculas cada una de las palabras correspondientes a su categoría. Se aleatorizaron las tarjetas para cada sujeto y para cada grupo de sujetos, (recordemos que no todos trabajaron con todas las categorías) y en sus aulas de clase se realizó la prueba, que era cronometrada por un experimentador, dando un tiempo de contestación para cada palabra, que oscilaba entre un minuto y medio para los de mayor edad y tres para los de preescolar. Hemos de advertir que a los dos grupos, Preescolar y 2º de E.G.B., que trabajaron con categorías animales, reales y de ficción, les fueron entregadas barajas con tarjetas cuyo contenido era un dibujo y no una palabra. A su vez, las contestaciones de los niños de Preescolar fueron grabadas en cintas y luego transcritas. Las instrucciones fueron las habituales en estos casos.

Creemos que no es necesario describir todo el tedioso y largo proceso de depuración de rasgos o atributos, que fue llevado a cabo por tres personas para cada uno de los diversos grupos categoriales, y a lo largo del cual, a pesar de existir normas bastante precisas, hubo que tomar a menudo decisiones: casos de sinonimia, equivalencia, géneros y números, ejemplos idiosincráticos, etc. En cualquier caso, se adoptó la decisión de establecer unos porcentajes topes, por debajo de los cuales la información suministrada no sería tenida en cuenta, y ello a pesar de la pérdida informativa indudable que ello suponía⁶. De otra manera, el volumen de datos hubiera sido inmanejable, dados los medios de que disponíamos. Por otra parte, suele hacerse de esta manera en investigaciones de este tipo, para poder trabajar a partir de la información más relevante.

⁶ Somos conscientes de que el hecho de no haber analizado detenidamente la información suministrada por los sujetos de poca frecuencia, es decir, la descartada por no lograr pasar unos porcentajes previamente establecidos, implica dejar de lado una información potencialmente muy importante: la contextual, pero que requeriría, por sí misma, la realización de otro trabajo de investigación, al menos tan extenso como éste.

TABLA 2.- Nombres de los tipos de categorías usadas, pertenecientes a cada uno de los grupos.

CATEGORIAS NO LOGICAS	Instrumento musical - Herramienta - Ropa - Mueble - Vehículo	(Nivel Supraordenado)
CATEGORIAS LOGICAS	Arbol - Pez - Pajaro - Fruta Pino - Trucha - Aguilá - Manzana	(Nivel Básico)
ANIMALES REALES	Oso - Elefante - Mono - Pantera Conejo - Cerdo - Pato - Abeja (Animales Salvajes) (Domésticos y de granja)	(Nivel Básico)
ANIMALES DE FICCIÓN	Baloo (oso) - Dumbo (elefante) - Maguila (Gorila) - Pantera Rosa Piolín (Pájaro) - Silvestre (Gato) - Pluto (Perro) - Mickey Mouse (Ratón) Bugs Bunny (Conejo) - Porky (Cerdo) - Donald (Pato) - Maya (Abeja)	
CATEGORIAS SOCIO-PROFESIONALES	Abogado - Arquitecto - Médico - Químico - Delinante - Enfermera - Profesor Carpintero - Fontanero - Secretaria - Zapatero - Albanil - Agricultor - Pescadero Ballarina - Escritor - Pintor - Deportista - Militar - Ama de casa	
OBJETOS - JUEGOS Y JUGUETES	Parchis - Rompecabezas - Construcciones - Cocina - Cuna Muñeca - Espada - Pistola - Coche - Máquina (de marcanitos)	



Esquema categorial –tomado de Keil (1979)– y lugar donde se insertan algunas de las categorías de nuestro trabajo.

3.3. DISEÑO

Dadas las características del trabajo, vamos a considerar como grupos independientes, es decir, como muestras independientes, a cada una de las básicas que aparecen en la tabla 1, ya que realmente se ha realizado un diseño para cada una de ellas, aunque sobre el mismo modelo subyacente (ver tabla 1).

1) En el grupo 1 se ha considerado como variable independiente la edad (nivel o curso) —Edad/Curso— y el tipo de categoría, siendo la variable dependiente el tipo de atributos o rasgos. La primera variable A, con dos valores: Preescolar y 2º de E.G.B., la segunda también con dos: animales reales y de ficción y la dependiente con cuatro valores. Se trata de analizar si existe influencia del nivel educativo en el tipo de atributos más frecuentemente listados por los sujetos, teniendo en cuenta que, probablemente, no es indiferente el que las categorías semánticas que han de caracterizarse sean naturales o sociales.

2) En el grupo 2 se ha considerado como variable independiente la edad —Edad/Nivel—, con tres valores, el sexo con dos valores, y como variable dependiente el tipo de atributos o rasgos con cinco valores: clasificatorios, funcionales, perceptuales, valorativos y otro de tipo residual. El tipo de categoría se ha mantenido constante, ya que sólo se ha empleado uno. Se ha tratado de analizar si la edad y el sexo influyen en los tipos de propiedades con las que los niños caracterizan los juguetes.

3) En el grupo 3 se ha considerado como variable independiente la Edad/Nivel, con tres valores y como variable dependiente el tipo de atributo con cuatro valores. Se ha trabajado con un solo tipo de categoría —social— para tratar de hallar si existe influencia de la Edad/Nivel en el tipo de atributos con que los niños de tres niveles diferentes caracterizan las profesiones o papeles sociales desempeñados por los adultos.

4) En el grupo 4 y con un solo grupo de edad (pues 6º y 7º de E.G.B. se han considerado como un mismo nivel evolutivo) se ha tratado de analizar si el tipo de categoría (variable independien-

te) con dos valores —biológicas vs. no biológicas— y el nivel de generalidad con otros dos, —supraordenado y básico—, determinan de alguna manera el tipo de atributos —con cuatro valores—, con que los sujetos caracterizan dichas categorías.

5) Exactamente el mismo planteamiento anterior se ha llevado a cabo sobre una muestra de sujetos de B.U.P. y C.O.U., a efectos de ser comparada con la de 6^o y 7^o de E.G.B.

4.1. CATEROGIA ANIMAL

Los niños de 7-8 años (2° de E.G.B.) asocian una serie de rasgos o atributos a cada uno de los animales con que se ha trabajado en este experimento, cuyo análisis ofrece los siguientes resultados a nivel descriptivo:

1. Los animales reales, no así sus correspondientes personajes de ficción, no suscitan, prácticamente en ningún caso, rasgos clasificatorios (ver tabla 3) o de inclusión en clases más amplias. Esta ausencia, o mejor dicho, esta tendencia no taxonómica, no clasificatoria, que, aunque no en tan gran proporción, ya ha sido hallada en otros trabajos (Peraita, 1985), no indica como a primera vista podría suponerse, que el niño de esa edad o bien no es capaz de incluir una clase en otra más amplia, de mayor generalidad, o no conoce ninguna en el campo semántico-conceptual de los animales. En apoyo de lo primero, podemos indicar cómo en la serie de animales de ficción, en todos los casos, hay una doble inclusión: 1°) en la categoría animal que corresponde al personaje, —“oso, gorila, pájaro”, etc.—, y 2°) en la categoría “personaje”, y además en algunos casos en la categoría “animal”, lo cual indica que sí tiene disponible la relación clasificatoria.

En apoyo de lo 2° puede señalarse el hecho de que en la 1ª serie, animales reales, han incluido a algunos de ellos en clases más amplias: omnívoro, felino, mamífero, doméstico, etc. (ver Anexo), lo que indica que son capaces de hacerlo.

La interpretación más clara de este hecho que comentamos, probablemente haya que buscarla en la mayor dificultad que implica generar rasgos de este tipo —tienen que tener muy clara la taxonomía—, aunque no, como ya hemos visto, por la imposibilidad, como otros autores han mantenido.

2. Respecto al resto de los rasgos característicos de cada animal, existe un claro predominio de los perceptuales, que hacen referencia además a partes visibles del cuerpo y a su tamaño, lo cual, aunque es un hecho que no es en absoluto de extrañar, pudiera estar potenciado en este trabajo por haber sido presentados los animales a través de dibujos y no sólo a través de los nombres de la categoría (ver tabla 3 y gráfico 2).

A continuación le siguen en importancia los rasgos funcionales, bajo cuya denominación incluimos los que se refieren al hábitat —vive en—, al sistema de alimentación —se alimenta de—, a los tipos de conducta externa exhibida más característica —corre, salta, trepa, nada, roe—, a los ritmos biológicos —duerme en invierno—, sistema de relación —es enemigo de—, y de producción —produce—.

Como siempre, hay que hacer la observación de que algunos de estos rasgos que hemos considerado funcionales, están muy ligados a la dimensión perceptual —salta, corre, etc.—, si bien nos parece oportuno englobarlos en una categoría distinta de aquella que describe aspectos corporales físicos.

Hay que resaltar que los sujetos listan más rasgos funcionales —hábitat, alimentación, etc.— de los animales salvajes, que de los domésticos, probablemente, por la mayor familiaridad con ellos, debido al conocimiento a través de libros, T.V., películas, y no, obviamente, por contacto directo.

3. Finalmente existe un cuarto grupo de rasgos, los valorativos o de evaluación subjetiva, que son atribuciones —más o menos objetivas— puramente personales —gracioso, simpático, cochino, etc.—.

4. Una comparación con los rasgos listados para los animales de ficción, aparte de lo ya comentado para los clasificatorios, nos manifiesta que la serie de rasgos perceptuales de descripción física —tiene ojos, bigotes, rabo, etc.—, presenta una frecuencia menor para los animales de ficción (ver tabla 3), ya que en éstos aparecen unas características, en consonancia con su calidad de personajes, que no aparecen en la serie de animales reales y que hacen referencia a rasgos humanos. Los más frecuentes son: habla, tiene manos, tiene dos piernas, etc., además de todos los referidos a vestimenta; los que indican sistemas de relación, se incrementan de manera específica, haciendo alusión de nuevo a tipos de relacio-

TIPO DE CATEGORIA	CURSO O NIVEL	CLASIFICATORIOS		PERCEPTUALES		FUNCIONALES		VALORATIVOS		TOTAL
		F.A.	%	F.A.	%	F.A.	%	F.A.	%	
CATEGORIA NATURAL	PREESCOLAR	0	0	717	75,63	207	21,83	24	2,53	948
	2º DE EGB	20	1,44	997	72,19	354	25,63	10	0,72	1.381
	TOTAL	20	0,85	1.714	73,59	561	24,08	34	1,45	2.329
CATEGORIA SOCIAL	PREESCOLAR	0	0	845	80,93	146	13,98	53	5,07	1.044
	2º DE EGB	139	10,15	867	63,33	323	23,59	40	2,92	1.369
	TOTAL	139	5,76	1.712	70,94	469	19,43	93	3,85	2.413
	TOTAL	Tc 159	3,35	Tp 3.426	72,24	Tf 1.030	21,72	Tv 127	2,67	Tt 4.742

TABLA 3.— Frecuencias absolutas y en porcentajes de los distintos tipos de atributos —sobre el total de los producidos— para cada uno de los niveles de edad. CATEGORIA: ANIMALES (reales y de ficción).

CATEGORIA NATURAL  CATEGORIA SOCIAL 

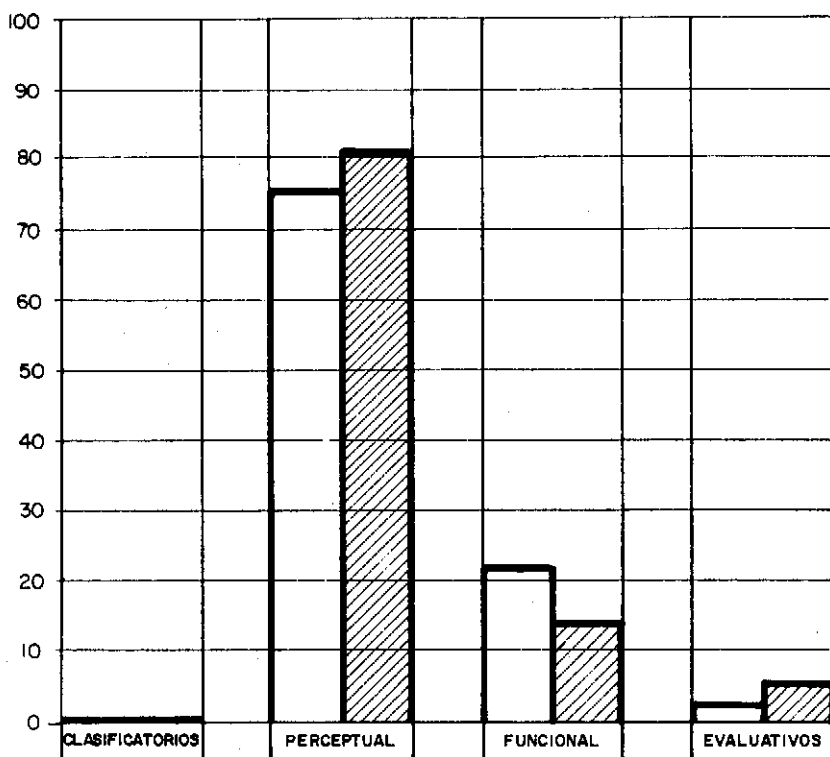


GRAFICO 1.- Porcentaje de diferentes tipos de rasgos en grupos de preescolar (4-5 años).

nes humanas: “tiene amigos, novia, sobrinos”, etc. Por último los valorativos, adquieren también matices distintos —“travieso, listo, aventurero”—, humanizados (ver Anexo).

Así como la alusión a su condición de “personajes” es constante, es mucho menor la característica “dibujo animado” o “sale en TV”

Tanto en los reales como en los de ficción, no aparece un solo atributo que haga alusión a la forma de reproducción, que sí encontramos en niños mayores (Peraíta, H., 1984).

Por lo que respecta a los niños de Preescolar —4 y 5 años—, y estableciendo una comparación con los de 7 y 8 años, lo más característico es:

- 1) La ausencia total de rasgos clasificatorios y por tanto de la relación semántico-lógica inclusiva, “es un/a”. Ni siquiera han considerado a los animales de ficción en la categoría “personaje”, o “dibujo”, ni en la correspondiente animal: oso, conejo, etc., hecho que más tarde comentaremos.
- 2) Un dato significativo es que la característica “posesión de un lenguaje” (o forma de expresión propia) parece ser importante para los niños de esta edad. Un porcentaje de ellos que gira en torno al 21%, resalta prácticamente en los 12 animales presentados el rasgo negativo “no habla”, mientras que cuando conocen el nombre con el que referirse a la actividad expresiva específica, la enuncian: “hace cuá” para el pato, “ruge” para la pantera, “pía” para el pájaro, “maulla”, “ladra”, casos en que no aparece ya el “no habla”. Por el contrario, para los animales de ficción, y probablemente como rasgo diferencial frente a los animales verdaderamente tales, reseñan el rasgo “habla”, ya encontrado en los de 2º de E.G.B. La característica “manos” también es al parecer distintiva para ellos en los animales de ficción, apareciendo prácticamente en todos los casos (ver Anexo).

Se ha encontrado mayor pobreza de rasgos funcionales en esta muestra de niños (ver tabla 3) no sólo en número, sino en riqueza o variedad de los atributos considerados funcionales: actividades o conductas propias y hábitat, principalmente.

CATEGORIA NATURAL  CATEGORIA SOCIAL 

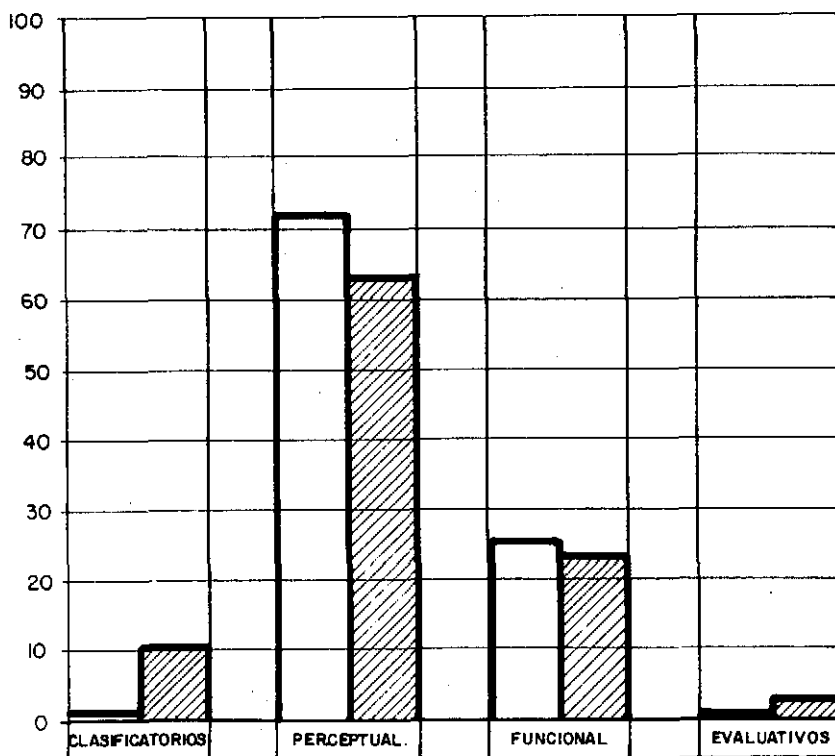


GRAFICO 2.- Porcentaje en el grupo 2° de E.G.B. (7-8 años).

CURSO	SEXO	CLASIFICATORIOS		FUNCIONALES		PERCEPTUALES		VALORATIVOS		OTROS		TOTAL
		FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%	FREC.	%	
1º EGB nº = 65	Niños (20)	0	-	127	36,49	216	62,06	0	-	5	1,43	348
	Niñas (45)	28	8,83	184	56,44	109	33,43	0	-	5	1,53	326
	Total	28	2,85	311	46,76	325	48,87	0	-	10	1,50	674
3º EGB nº = 57	Niños (12)	0	-	51	26,02	140	71,42	0	-	5	2,55	196
	Niñas (45)	31	6,15	180	35,71	184	36,50	110	21,82	0	-	504
	Total	31	4,42	231	33,00	324	46,28	110	15,71	5	0,71	700
5º EGB nº = 61	Niños (12)	5	3,37	89	60,13	16	10,81	28	18,91	10	6,75	148
	Niñas (49)	6	0,96	331	53,04	207	33,17	14	2,24	66	10,57	624
	Total	11	1,42	420	54,40	223	28,88	42	5,44	76	9,84	772
TOTAL		70	3,25	962	44,82	872	40,63	152	7,08	91	4,24	2.146

TABLA 4.— Frecuencias absolutas y en porcentajes de los distintos tipos de atributos sobre el total de los producidos para cada uno de los niveles de edad y sexo. CATEGORIA: OBJETOS (juguetes y juegos).

Por último, la valoración de los animales de ficción gira siempre en torno a la dimensión "bondad", señalando el polo positivo, "es bueno" como característica diferencial de éstos.

4.2. OBJETOS: JUGUETES/JUEGOS

Respecto a la organización de la categoría "juguetes-juegos" analizada en función de sus atributos más relevantes, se ha encontrado de nuevo que la inclusión de cada uno de los ejemplos concretos con que hemos trabajado —tabla 2— en una categoría incluyente, es decir, de mayor generalidad, es muy poco frecuente. Si se consideran todos los atributos producidos (con la salvedad ya hecha en otras partes, de que se han tomado en consideración sólo los que sobrepasan un porcentaje determinado en función del número de sujetos de la muestra) solamente un 3,25% del total son de tipo clasificatorio (tabla 3). La clase de inclusión es siempre del tipo "es un juego", "es un juguete", no encontrándose en ningún caso inclusiones del tipo "es un objeto", "es un ser inanimado", etcétera. Curiosamente, si esta tendencia taxonómica —o mejor dicho, no taxonómica, no clasificadora— se analiza por edades y sexos, son las niñas en los dos primeros niveles, 1º y 3º, las que presentan una mayor tendencia clasificatoria, relación que se invierte en 5º de E.G.B. a favor de los niños (tabla 3). Sin embargo, no nos atrevemos a afirmar nada definitivo en este sentido, al no haber realizado las pertinentes pruebas estadísticas de significación.

Casi todos los restantes tipos de atributos son o funcionales o perceptuales, repartiéndose prácticamente a partes iguales el 85% de todos los producidos. Hemos considerado perceptuales todos aquellos que se refieren a partes o elementos de los juguetes/juegos, material del que están hechos, color, tamaño y forma. La asignación de estos dos tipos últimos a la clase de perceptuales no suele plantear ningún problema, por ejemplo: "el parchís es de cuatro colores", "tiene un tablero cuadrado", "la espada es de plástico", etcétera, —ver Anexo—, pero en lo que respecta a las partes o elementos, hemos de poner de manifiesto, de nuevo, la borrosa frontera existente entre lo que es netamente perceptual y su relación obvia en otros casos con lo funcional. Rasgos tales como "la pistola tiene

CATEGORIA NATURAL  CATEGORIA SOCIAL 

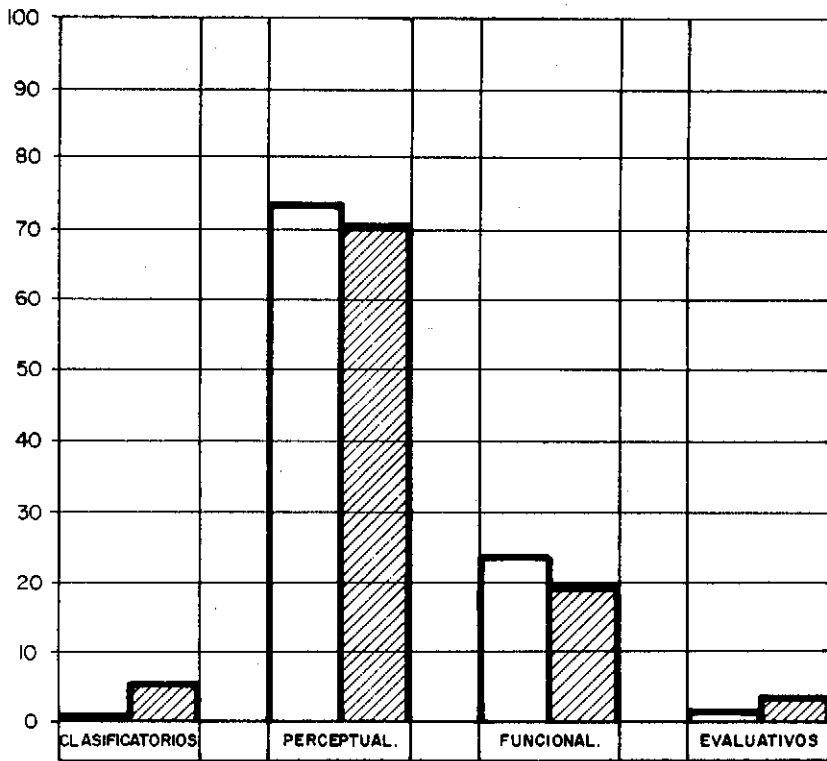


GRAFICO 3.— Porcentaje de cada tipo de rasgos en preescolares y grupos de E.G.B.

TIPOS DE RASGOS EDAD	CLASIFICATORIOS		PERCEPTUALES		FUNCIONALES		VALORATIVOS		INSTRUMENTOS		TOTAL	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
2 ^o	0	0	32	4,38	600	82,30	6	0,82	91	12,48	729	100
4 ^o	5	1,04	0	0	365	76,20	107	22,33	* 2	0,41	479	100
7 ^o	10	1,11	1	0,11	877	97,98	7	0,78	0	0	895	100
TOTAL	15	0,71	33	1,56	1.842	87,58	120	5,70	93	4,42	2.103	

TABLA 5.— Frecuencias absolutas y en porcentajes de los distintos tipos de atributos sobre el total de los producidos para cada uno de los 3 niveles de edad. CATEGORIA: PROFESIONES.

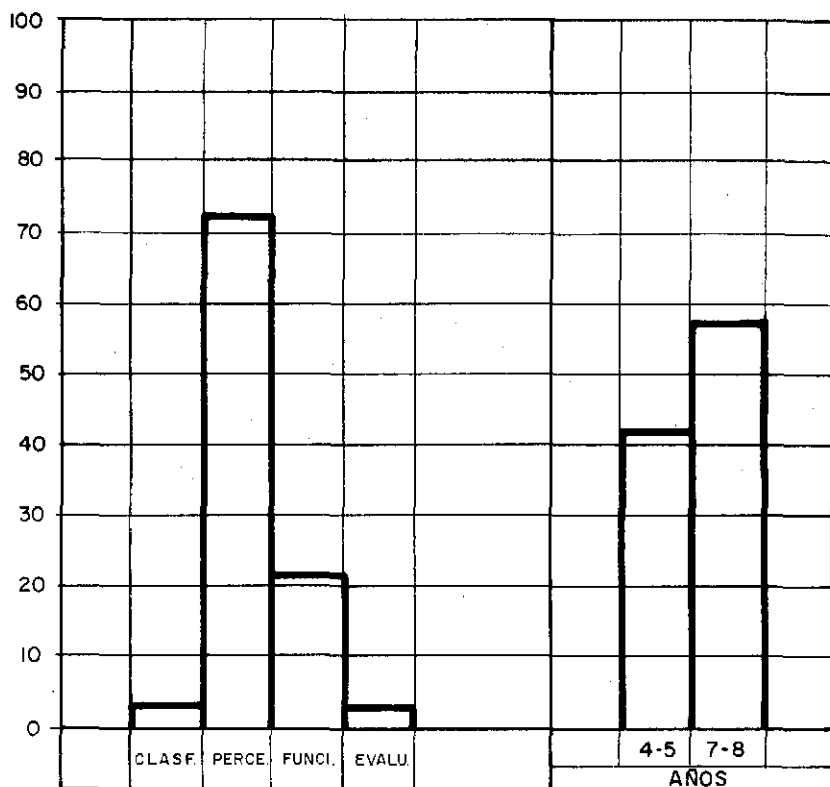


GRAFICO 4.— Total de cada tipo de rasgos. Categoría natural y social.

gatillo”, “la cuna tiene barras” o “las construcciones tienen piezas”, a pesar de ser elementos directamente observables, están íntimamente relacionados con la función de dichos objetos.

Por otra parte, hemos considerado netamente funcionales a los que hacen referencia a la finalidad y/o utilidad, —“sirve para divertirse”, “para hacer carreras”, “para pensar”, “pelear”, etc., o incluso a los que hacen una indicación clara respecto a los posibles usuario o destinatarios, “para todas las edades”, “para jugar cuatro personas”, “para niñas pequeñas”, etc.—, mientras que aquellos que indican valoraciones personales del tipo “es divertido”, “es difícil”, “es un rollo”, o es “de niñas”, han sido incluidos en el grupo de

los valorativos. Estos sólo representan un 7 u 8% del total, no apareciendo en ningún caso en 1º de E.G.B., y siendo el grupo en el que más frecuentemente han aparecido el de niñas de 3º de E.G.B. y niños de 5º. La valoración que hacen de los juguetes se inscribe en la dimensión bonito-feo y divertido-aburrido.

Finalmente, en esta categoría, juguetes-juegos, se pone de manifiesto un quinto grupo de rasgos que aunque ha sido considerado de tipo residual "otros", en la tabla 5, no quiere ello indicar una consideración menor respecto a los restantes. Es la única categoría, de entre todas las empleadas, en la que aparecen atributos de tipo procedimental, es decir, que hacen referencia a reglas y formas generales de uso, tales como: "hay que mover los mandos", "se ganan puntos", "el que primero llega gana", "hay que apretar los botones", etc. Es un buen ejemplo de la estrecha interrelación existente en los bloques o estructuras de información entre el conocimiento declarativo y procedimental (gráficos 5 y 6).

4.3. PROFESIONES: ROLES SOCIALES

Como en el caso anterior, comenzamos nuestro análisis señalando la ausencia casi absoluta —mucho más marcada que en la categoría "animal"— de atributos clasificatorios. En este caso, sólo un 0,71% del total, indican inclusión en clases, y aún así precisando que, a pesar de la naturaleza inclusiva de dichos rasgos, "es un artista" para "bailarina" y "pintor", "es constructor" para arquitecto —tabla 5 y Anexo—, podrían ser considerados desde otro punto de vista, con lo cual la expresada relación taxonómica del tipo "es un profesional", "es un trabajador", "es una persona", etcétera, no aparece en ningún caso. No es necesario, creemos, discutir aquí la interpretación de este hecho, que lo será en diversos lugares de este trabajo y en otros (Ausubel, 1960; Fahlman, 1981; Keil, 1979). Sin embargo, el predominio de los rasgos perceptuales sobre los funcionales, en los niños pequeños —tabla 3—, para la categoría animal, y su equilibrio en la categoría juguetes —tabla 4— se invierte de manera total y absoluta en la categoría profesiones, donde lo determinante en cuanto a identificación de la persona que desempeña un trabajo del tipo que sea —ver tabla 5 y Anexo—, es la acción o conjunto de acciones que lleva a cabo,

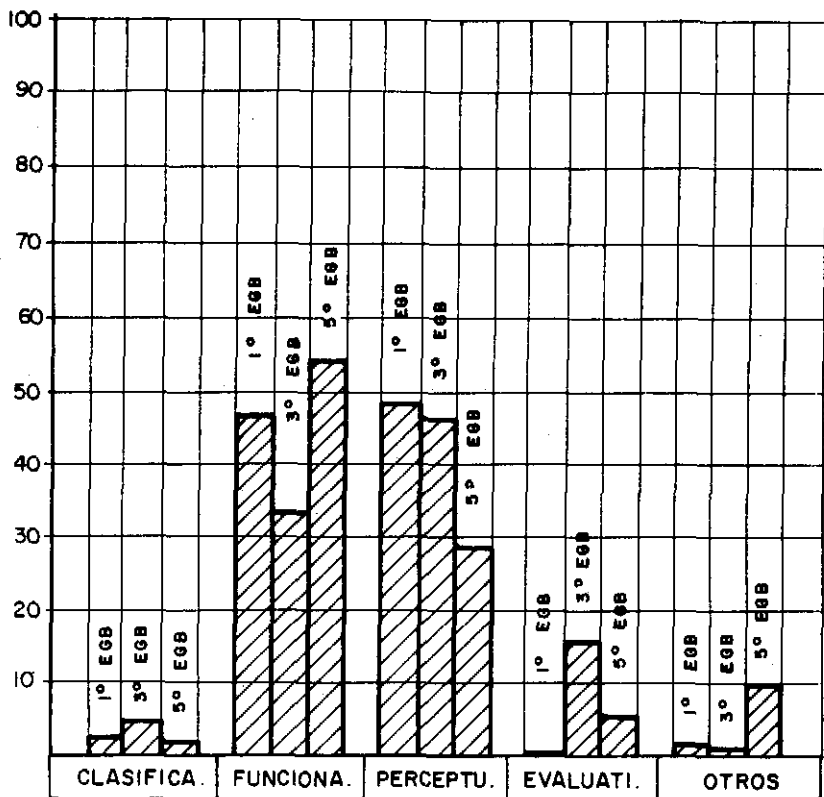


GRAFICO 5.— Porcentaje de cada uno de los distintos tipos de rasgos en cada uno de los niveles de E.G.B. —Categoría juguetes/juegos—.

organizadas de mayor a menor significación en función de las frecuencias —Anexo—.

Las acciones realizadas por los distintos tipos de profesionales, que es lo que hemos considerado como rasgos funcionales, representan el 87,5% del total de rasgos, siendo más relevante este porcentaje en los niños de 7º de E.G.B., en los que dicho porcentaje llega a ser el 97,98% del total de atributos producidos en dicho curso. Queremos indicar, a nivel de sugerencia, pues nosotros no hemos llevado a cabo dicho análisis, el interés que presenta la posible taxonomización, y, posterior interpretación, de las acciones

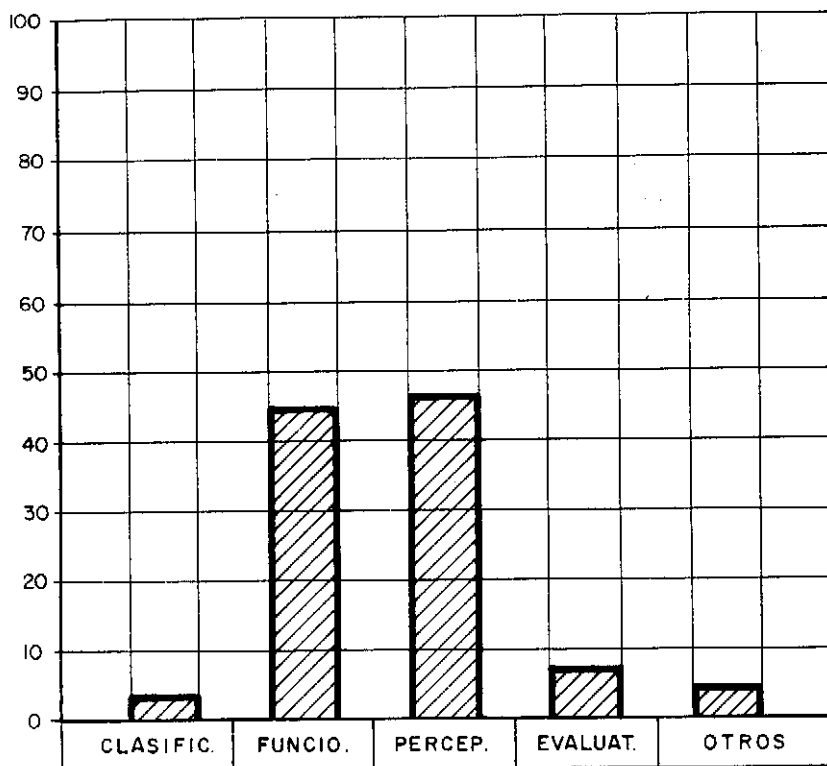


GRAFICO 6.— Porcentaje total de cada uno de los distintos tipos de rasgos
—Categoría juguetes/juegos—.

características para los distintos grupos de profesiones —trabajos manuales, artísticos, intelectuales, etc., así como la evolución de dichas características en función de la edad. Todo el tema de los estereotipos sociales está de lleno implicado en dicho análisis. En este sentido, es también muy significativo el análisis de los rasgos valorativos, que parecen ser más determinantes, por su número en 4° de E.G.B., que en los otros dos niveles, donde los porcentajes son mínimos —tabla 5 y gráfico 7—.

Finalmente, el rasgo que hemos llamado “instrumentos”, y cuyo contenido y referente están claros, es importante para los niños más pequeños, de 2º de E.G.B., pero no así para los restantes, que prácticamente no los tienen en cuenta (gráficos 7 y 8).

Una comparación a nivel puramente observacional, no estadístico, llevada a cabo entre el esquema organizativo elaborado a partir de los atributos con que los niños de Preescolar y 2º de E.G.B. caracterizan los ejemplares de la categoría animal, y el esquema correspondiente a los animales con que han trabajado los de 6º y 7º de E.G.B. —pez, pájaro, trucha, águila—, además de lo ya comentado en su momento (Peraíta y Ferrándiz, 1984) para esta última muestra, nos manifiesta las siguientes diferencias:

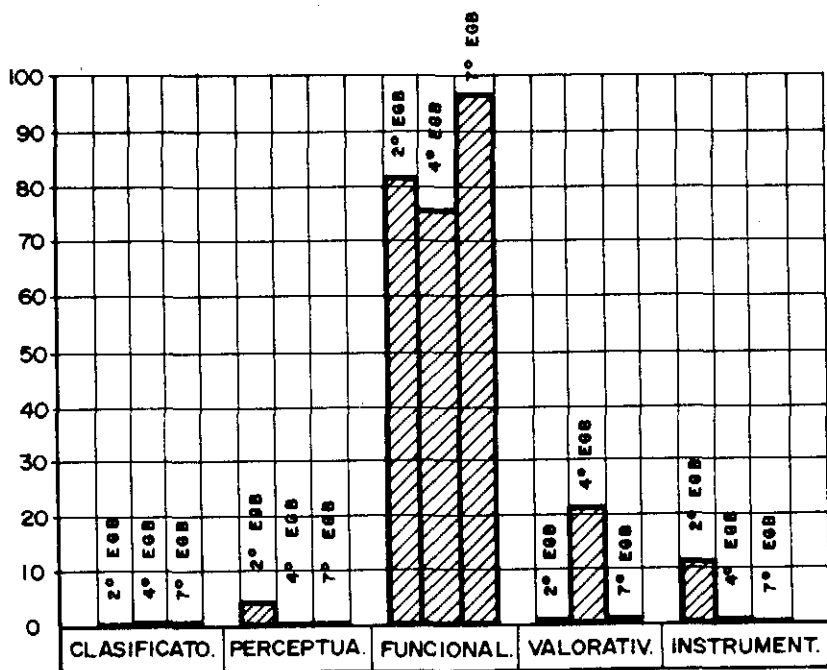


GRAFICO 7.— Porcentaje de cada uno de los distintos tipos de rasgos para cada uno de los tres niveles de E.G.B. —Profesiones—.

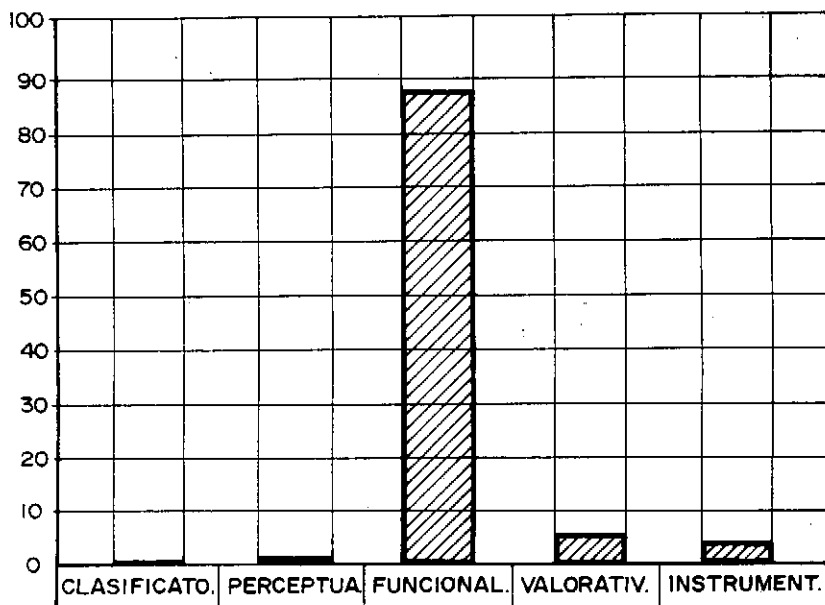


GRAFICO 8.— Porcentaje total de rasgos —Profesiones—.

- 1) Los atributos clasificatorios, aparecen en todas las categorías biológicas —animales y plantas—, siendo enumerados por un alto porcentaje de sujetos, que incluyen el ejemplo en cuestión, en las clases de mayor generalidad que les corresponden, según la taxonomía normativa en biología; ejemplo: “es de la especie de las aves” (tabla 6).
- 2) Se empieza a aludir, no sólo a características o propiedades externas observables, sino a órganos no visibles desde el exterior —estómago, branquias—, pero conocidos por el sujeto, que probablemente empieza a tener conocimiento de las distintas funciones: digestión, respiración, etc.
- 3) El hábitat, tipo de alimentación y sistema de reproducción, están siempre indicados, y en algunos casos menos frecuentes, el sistema de respiración y los medios de defensa, así como ciertos ritmos biológicos y vitales, —“emigran en invierno” por ejemplo—.

TIPO DE CATEGORIA	NIVEL DE GENERALIDAD	CLASIFICATORIOS		PERCEPTUALES		FUNCIONALES		OTROS		TOTAL
		F.A.	%	F.A.	%	F.A.	%	F.A.	%	
BIOLOGICAS	NIVEL BASICO	307	24,19	580	45,70	382	30,10	0	0	1.269
	NIVEL SUPRAORDENADO	165	15,17	482	44,34	440	40,47	0	0	1.087
	TOTAL	472	20,03	1.062	45,07	822	34,88	0	0	2.356
NO BIOLOGICAS	NIVEL BASICO	353	27,86	560	44,19	259	20,44	95	7,49	1.267
	NIVEL SUPRAORDENADO	159	17,84	277	31,08	348	39,05	107	12,00	891
	TOTAL	512	23,72	837	38,78	607	28,12	202	9,36	2.158
	TOTAL	984	21,79	1.899	42,06	1.429	31,65	202	0,04	4.514

TABLA 6.- Categorías Biológicas y No Biológicas (artefactuales) 6° y 7° de E.G.B. Frecuencias absolutas y en porcentajes de los distintos tipos de atributos sobre el total de los producidos.

- 4) Esta tendencia a ir llenando en función de la edad y nivel educativo las entradas —ranuras o slots— que hemos propuesto como componentes básicos, en el esquema de la categoría animal, se ve completada por otra inversa. Las atribuciones y valoraciones que el niño más pequeño hace en torno a la dimensión bondad-maldad, limpieza-suciedad, etc., desaparecen en 6º y 7º de E.G.B., así como la continua alusión a las propiedades expresivas. (Esto último no es muy significativo, dado el escaso número de animales, con que se ha trabajado en el 2º ciclo.)

Cada una de las estructuras organizativas que forman parte de la memoria semántica del sujeto, —que son múltiples y en evolución continua— y de las cuales nosotros presentamos cuatro ejemplos, ofrecen las siguientes características (ver pp. 75 a 82):

Por una parte, el conocimiento de la *forma* y la *función* es básico y primario, y ambos aspectos están en estrecha interconexión, pero el tipo de referente, realidad o categoría, es lo que parece decidir que uno sea más determinante que el otro. Estos serían principios —o variables— configuradores básicos pero no únicos. El conocimiento de las *relaciones* de *inclusión*, que permite el pensamiento deductivo e inductivo, es algo más tardío, o al menos se hace explícito más tardíamente a través del lenguaje, pero es igualmente configurador primario.

Junto a estas tres variables básicas, los intereses y motivaciones del sujeto, así como sus actividades habituales y su contexto, determinan otra serie de ellas, atribucionales, valorativas y contextuales.

Por último, este esquema se completa, con los aspectos *procedimentales*, *reglas generales de uso* y *funcionamiento*.

Una parte de estas estructuras semánticas es permanente, consolidada y estable; se corresponde con los componentes relacionales básicos —variables—, y con los componentes específicos —subvariables—, que a su vez responden a las preguntas básicas.

El nivel terminal —valores de las variables—, sin embargo, es abierto, dinámico; está en función de la adquisición de conocimientos por parte del sujeto, de su edad, de su contexto instruc-

cional y se puede ampliar y extender de manera prácticamente indefinida, aunque siempre en el marco de las propiedades o características posibles, desde el punto de vista físico y lógico. El conocimiento de estas últimas determinan las que no son posibles —restricciones—.

El conjunto de afirmaciones más rotundas en el sentido de distinguir cualitativa y conceptualmente esquemas y categorías, es el sugerido por Mandler (1979) y expuesto también por Wyer y Gordon (1984), al hablar de la representación cognitiva de la información social. Creemos que los argumentos de ambos pueden discutirse, teniendo en cuenta los aspectos siguientes:

1) Existen relaciones de inclusión en clases en la representación esquemática, y por tanto, esquemas que son miembros o elementos de una clase más general de los mismos. Ejemplo: "hacer esquí de fondo" o "hacer eslalom", como miembros de "ir a esquiar" incluido a su vez en "hacer deporte". En otras palabras, existe organización categórica en los esquemas, y relaciones de semejanza entre los miembros de una clase, al igual que sucede con la organización de categorías naturales. Probablemente, debido a esto último, se incluirán en una misma categoría los esquemas que impliquen "practicar deportes de invierno" frente a "deportes realizados en polideportivo cubierto", en base a la semejanza familiar (Rosch, 1975).

2) Si bien los esquemas de acciones, o sucesos, —scripts—, lógicamente requieren estar organizados en una secuencia temporal, pues las acciones se desarrollan a lo largo de un período más o menos largo de tiempo, y el sujeto abstrae, almacena y automatiza esa secuencia, no está tan claro que sea ella el organizador básico y único para las acciones, por el hecho de que puedan activarse siguiendo dicha secuencia temporal. En la mente del sujeto, puede coexistir e incluso prevalecer la organización en base a rasgos más o menos prototípicos del esquema. Respecto a la organización espacial, que hace referencia a las partes que están conectadas en función de la contigüidad experimentada en repetidas ocasiones

por el sujeto, es claro que existe también para las categorías de objetos, artefactos, biológicas, etc., y que incluso es muy básica (Tversky y Hemenway, 1984).

3) Respecto a los niveles de generalidad —a mayor generalidad menor especificación y menor capacidad de predictibilidad—, a las partes de un esquema —variables y subvariables que lo forman—, y a los valores de dichas variables, todo lo que pueda ser afirmado de las categorías, sean naturales, artefactuales, de personas, etc., puede ser afirmado de los esquemas, estando limitado este análisis únicamente por el grado de conocimiento de la realidad sometida a observación.

Uno de los problemas con que se encuentra Mandler (1979) cuando expone las diferencias entre esquemas y categorías (página 264), es que parte de la concepción clásica del concepto, como unidad cognitiva formada por rasgos definitorios, mientras que el esquema, según él, consiste en conjuntos de expectativas que no tienen nada que ver con rasgos definitorios, puesto que están en función de distintos valores de probabilidad de ocurrencia. Como bien se sabe después de los trabajos de Wittgenstein (1953), Rosch (1976, 1978), Smith y Medin (1981), Medin y Smith (1984), Barsalou y Medin (1986), etc., el concepto de rasgo o atributo definitorio, necesario y suficiente, ha perdido su interés, —a pesar de que sigue siendo un polémico campo de batalla dialéctica (Rey, 1983)—, en favor de posturas más matizadas en el sentido de considerar a los atributos en función de los contextos.

4) El hecho de que sean, según Mandler, variables funcionales, que han tenido significación en un pasado, las que determinan el conjunto de expectativas que un sujeto posee sobre un esquema, no dice nada en contra de que lo mismo pueda suceder en los conceptos/categorías. Este planteamiento nos lleva a la dicotomía entre lo perceptual y lo funcional, y a qué sea más determinante a la hora de la formación y génesis de aquéllas, pero no parece que sólo la información funcional —interacción con objetos— sea la determinante en la formación y adquisición de esquemas, sino también la perceptual —básicamente observacional—. Viceversa, en la formación y génesis de los conceptos/categorías, ambas dimensiones están implicadas y no exclusivamente la perceptual. De nuevo es el

tipo de realidad ontológica —objeto, animal, persona, rol social, etcétera.—, el que determina la preeminencia de unas u otras variables en su formación, génesis y modificación (Keil, 1979).

5) Cuando Mandler hace referencia a la comparación entre “scripts” y “esquemas de historias”, incluso elaborando diagramas para analizar su analogía (págs. 266-269) es cuando más cerca está de hacer extensiva dicha analogía, hasta las categorías naturales y de objetos físicos, pero una y otra vez, establece una línea divisoria, aparentemente infranqueable, entre los tres tipos de organizaciones estructurales: por una parte las dos primeras, y por otra las segundas. Que ello no es así, y que pueden obtenerse diagramas esquemáticos para categorías naturales y artefactuales, es lo que pretendemos demostrar con los que nosotros presentamos como corolario de nuestro trabajo.

6) La última diferencia básica que Mandler (1979) encuentra entre ambos tipos de organizaciones, la categórica y la esquemática, se refiere a aspectos de procesamiento —de “abajo a arriba” en el primer caso y de “arriba a abajo” en el segundo—, en términos de cómo controlan la información almacenada uno y otro tipo de organización —más automáticamente en el segundo caso que en el primero—. No es nuestra intención abordar el procesamiento de la información, sino como ya hemos advertido en la introducción, sólo la estructura.

Sin embargo, hemos de señalar dos cosas: 1°) que otros autores (Mandler, 1985) abordan aspectos de procesamiento sin hacer distinción alguna en el caso de categorías de objetos y esquemas, y 2°) que es posible que el enfoque de Mandler (1979) esté sesgado en su análisis diferencial de estas dos unidades cognitivas por tomar como foco dos paradigmas en la investigación experimental de la memoria, el recuerdo de listas de palabras categorizadas y el recuerdo de historias, únicamente.

Mandler, bajo el rótulo de organización categórica en la memoria, incluye exclusivamente las relaciones clasificatorias jerárquicas verticales, lo cual supone un cierto empobrecimiento del tema, pues existe mucha más información en las categorías que la de inclusión en clases de mayor generalidad.

Mandler (1985) al abordar los esquemas como sistemas representacionales y analizar todas sus características, no establece división alguna entre esquemas de objetos y de sucesos, situándolos en una única categoría.

En cualquier caso, el ejemplo elegido para demostrar la capacidad de hacer inferencias y comprender textos mediante la asignación de valores a las variables de los esquemas de manera más o menos espontánea y automática, comparando el esquema "ir al restaurante", con la categoría "extrovertido" y "hombre de leyes" (Wyer y Gordon, 1984), no nos parece adecuado, dado que, probablemente, no estén dichos conceptos consolidados de la misma manera y/o con la misma fuerza en la memoria del sujeto. No se trata tanto de determinar las diferencias entre esquemas y categorías a partir de ciertos ejemplos, sin previamente conocer la representación o conocimiento —ya sea esquemática o categórica— que de ellos tienen los sujetos. Con esto se quiere decir, que si en lugar del guión "ir al restaurante", se eligiese "hacer oposiciones a notaría", y en lugar de "extrovertido" u "hombre de leyes", se eligiese "conductor de autobús", la explicación que dan dichos autores podría ser la inversa. Todo depende de la fuerza asociativa con que los rasgos o atributos estén ligados a una categoría, o las variables a un esquema, para poder afirmar algo sobre la capacidad de inferencia espontánea y, por supuesto, depende también de factores situacionales. Hay guiones o "scripts" fuertes y débiles, de la misma manera que categorías (ortópteros versus mamíferos).

Reflexiones en torno al dinamismo de las representaciones conceptuales y al contexto

Asumimos, en la línea de Barsalou y Medin (1986), que los conceptos y categorías, o mejor dicho su representación en la memoria a largo plazo, no es absolutamente estable, estática, fija y *definida de una vez para siempre, sino que está en función del contexto* y por tanto es dinámica, móvil, variable e inestable. Nos situamos por tanto en la dirección crítica a la postura clásica sobre los conceptos. Sin embargo, es necesario precisar dos cosas:

- 1) que la palabra o concepto "contexto" puede llegar a ser un comodín, que sirve para explicar todo, siendo neces-

- rio, por tanto, anclar de algún modo su significado. En otras palabras, determinar los tipos de contextos que operan o pueden operar en cada situación, y sobre qué tipos de conceptos/categorías o realidades lo hacen;
- 2) que las dimensiones tiempo y espacio, no son indiferentes en este marco de trabajo, lo cual significa que la posibilidad que los sujetos, o grupos de sujetos, tienen de estructurar la realidad bajo diferentes puntos de vista y poderlos contrastar, varía mucho de unos casos a otros. En otras palabras, hay grupos humanos o sociales, para los que su sistema cognitivo/conceptual presentará una gran estabilidad, y estaticidad a lo largo de su vida. No existirán en este caso situaciones, variaciones en el medio, que permitan, ni siquiera, plantearse la relatividad de las definiciones del mundo circundante. En otros casos, factores históricos y sociales determinan, o facilitan y permiten, la movilidad e inestabilidad del sistema conceptual de los sujetos que forman determinados grupos humanos.

Pero ¿no estamos reduciendo por esta línea la psicología a sociología, o, lo que es más preciso, la psicología cognitiva a psicología social cognitiva? O ¿es que todo proceso de cognición lo es de cognición social? ¿Es posible que ninguno de los aspectos del mundo que nos rodea, objetos, seres vivientes, hechos, personas, presenten una objetividad, y una estabilidad “aprehensible” en una serie de rasgos diferenciales inamovibles?

Y, si ciertos tipos de realidades, más cercanas a “lo social”, más dependientes de sistemas culturales, no presentan estas características, ¿ha de aplicarse la misma regla al mundo físico, y de la ciencia y de la técnica, o en este caso la dicotomía habrá que plantearla desde el “conocedor”, en términos de expertos y legos en un determinado campo? Asumimos, por otra parte, que cada estructura semántica corresponde a un referente definido —objeto, acción, estado, persona— y que es específica en sus contenidos, pero polivalente, en sus funciones psicológicas (comprensión, inferencia, razonamiento) tal y como ha sido expuesto por Ehrlich (1979). Estas estructuras serán más ricas desde el punto de vista informativo en función del conocimiento que ha adquirido el sujeto sobre

dicho referente, en función del nivel de generalidad, y del tipo de referente a que se aplique. La memoria, por tanto, no es un único sistema organizado, estático, sino un conjunto de organizaciones posibles y opcionales, entre las cuales, algunas serán más probables que otras, e incluso permanentes, debido a su alta probabilidad.

El tan debatido tema de lo perceptual versus lo funcional, ha tenido uno de sus marcos de referencia más adecuado en la polémica entre E. Clark y K. Nelson en el campo de la adquisición del léxico, más o menos en estos términos: ¿son rasgos perceptuales, partes de objetos estáticos, formas, etc., las que primeramente llaman la atención del niño, o es más bien el movimiento y la posibilidad de actuar sobre, y con, los objetos, lo que le incita a conocer, y nombrar? Este tema vuelve a aparecer, como es obvio, en nuestro trabajo, y una vez más constatamos, que cuanto más pequeño es el niño más tiende a señalar propiedades perceptuales de la realidad que le rodea (Tversky y Bassok, 1978; Melkman, Tversky y Baratz, 1981), aunque indudablemente esta tendencia está en función del tipo de categoría. Es muy clara para las categorías biológicas, en concreto para la categoría de los animales, y algo menos clara para los objetos —juguetes y artefactos—. Para las profesiones —categoría social por excelencia— es la función a realizar por la persona, el rasgo predominante en las tres edades analizadas. Hay que insistir una vez más, en que la enorme problemática que plantea la dicotomía “perceptual —funcional—”, no es síntoma de que ello sea un tema menor, sino justamente de lo contrario; es una dicotomía básica tanto en el campo del conocimiento, como en el de la acción, pero ambas dimensiones están tan sumamente entrelazadas la una con la otra, en una relación recíproca tan estrecha, que de ahí se derivan las dificultades a la hora de taxonomizar, o clasificar rasgos, atributos, conceptos, etc., o de analizar cuál es más determinante, en la génesis de ciertos procesos cognoscitivos. La forma determina la función, y ésta da origen a la forma. Se solapan continuamente.

Inferencias sobre el tipo de instrucción seguida en el aula

La comprensión vertical —*hacia arriba*— de conceptos más generales, más abstractos, “organizadores avanzados del conocimien-

to" (Ausubel, 1960), se desarrolla más difícilmente y más tardíamente. No es debido a la casualidad sino posiblemente a la forma de instrucción o enseñanza, en la que se aplican pocos conceptos supraordenados o se aplican de manera inadecuada (para Novak, 1977 "subsumers"). Se insiste más en las partes constitutivas del sistema horizontal —relación sistema/partes— (morfología, anatomía), es decir, en el componente estático. También se observa ausencia de conocimiento sobre el funcionamiento de los sistemas, componente dinámico (fisiología), —relación sistema/funcionamiento—. (No se puede concluir nada decisivo sobre la instrucción a partir de ejemplos, pues la presencia —producción— de los mismos es bastante asistemática a través de las muestras de sujetos. Indudablemente, hemos de reconocer que puede haber existido un doble sesgo, tanto por parte de las instrucciones dadas a los sujetos, en la tarea de producción de atributos ("enumerar todas las características o atributos que..."), como, debido a ello, por parte de la tabulación y evaluación de dichas características. En el primer caso, las instrucciones eran explícitas, ya que no se pedía producción de tipos, ejemplos, etc., y por lo tanto los sujetos que lo entendieron bien no las produjeron. (A pesar de ello, muchos otros sí listaron ejemplos, y algunos, casi exclusivamente.) En el segundo caso los jueces, no tuvieron en cuenta los ejemplos producidos, cuando los había, con lo cual quizá se ha perdido una información muy útil a efectos de hacer inferencias, tanto sobre el proceso mismo de formación de conceptos (—aprendizaje a través de ejemplos, Smith y Medin, 1981, Medin y Smith, 1984, etc.), como sobre el proceso de instrucción seguido en el aula, y por tanto sobre la especificación de uno de los componentes básicos de la red de la estructura cognitiva que proponemos como conclusión de esta investigación.)

El desarrollo de la habilidad de inclusión en clases, o pensamiento inclusivo, en la dimensión vertical, está en función de la edad, o de la evolución del tipo de instrucción en función de los niveles educativos, que, aunque no es lo mismo una cosa que otra, no es posible discriminarlo en nuestra investigación. Los términos abstractos de niveles altos, están más disponibles en los sujetos de mayor edad.

Tversky y Hemenway, (1984), abordan el tema de por qué los sujetos cuando tienen que listar atributos de objetos u otras enti-

dades, en realidad omiten mucha información que les es de sobra conocida. Lo explican aludiendo a la tendencia de los sujetos a ser informativos y a la vez relevantes, es decir, a no reduplicar información que puede sobreentenderse, por lo cual, categorías pertenecientes a ciertos niveles de las taxonomías —el nivel básico—, árbol, por ejemplo, recibe una serie de atributos —tronco—, que no reciben sus subordinados, —pino—, para los cuales se reservan a su vez series de atributos más relevantes e informativos para ese nivel. Los rasgos que se presuponen y no se enuncian tienen su mejor exponente en las relaciones de inclusión en clases. Prácticamente nadie atribuye explícitamente a los objetos el rasgo ser inanimado, ni a los animales y plantas, el ser vivo, etc. Forma parte del concimiento implícito (Fahlman, 1981).

Una interpretación alternativa de este fenómeno, pero incluso más completa y matizada, aunque en la misma línea, es la que ofrece Keil (1979). Este autor intenta dar una explicación al hecho de que los sujetos no listen prácticamente ningún atributo o rasgo (de todos los posibles) para las categorías supraordenadas, tal y como había encontrado Rosch (1976) en algunos de sus trabajos, y que, en parte, era uno de los hechos sobre los que esta autora se apoyaba para justificar la existencia de un nivel básico de categorización. Keil (1979) mantiene que las categorías ontológicas, —relacionadas de “alguna manera” con las supraordenadas de Rosch—, poseen una serie de atributos críticos, esenciales y básicos, que sin duda los sujetos conocen, pero que infieren, dada la naturaleza de las instrucciones en estos tipos de tareas, que no es necesario que sean especificados. Lo cual no quiere decir, ni que no sean conocidos por los sujetos, que según Keil lo son, ni que no sean psicológicamente importantes y relevantes para los mismos (págs. 51-52, op. cit.). (Esto último, creo que sería objeto de una discusión más detenida.)

En otras palabras, son tan básicos esos atributos —están situados en un nivel ontológico que es previo y fundamental a cualquier otro— que se presuponen y no se enuncian. (¿Conocimiento implícito de Fahlman, 1981?)

Un ejemplo de ello sería el hecho de que los sujetos omiten al definir un objeto físico —silla, por ejemplo—, que tenga “masa”, “volumen”, “peso”, “estructura rígida”, etc., ya que, dando todo ello por supuesto, o quizá no considerándolo relevante (en la línea

de Tversky y Hemenway) y diferenciador, prefieren dar atributos que diferencien a este ejemplo, de otros mismos de la misma categoría ontológica.

Reflexiones sobre el cambio conceptual

Aunque como hemos dicho en la introducción, el tema del desarrollo cognitivo o adquisición del conocimiento no constituye un objetivo explícito de nuestro trabajo, como no lo ha sido tampoco ningún aspecto dinámico o de procesamiento, sin embargo dicha problemática subyace y está latente a lo largo de todo el desarrollo del mismo. El hecho de haber elegido muestras de niveles educativos diferentes, que cubren un amplio rango de edades, parecería indicar que el paso siguiente, tras haber caracterizado la organización de las representaciones mentales en cada uno de los campos conceptuales de manera estructural, sería el de analizar e interpretar los cambios y/o modificaciones conceptuales que tienen lugar en cada uno de ellos.

Los datos que hemos obtenido, pueden sugerir varias hipótesis explicativas e interpretaciones, pero creemos que es necesario a partir de ellos, diseñar otro tipo de pruebas más específicamente pensadas para analizar dicho cambio. Las explicaciones sobre los cambios conceptuales son muy complejas. El reciente trabajo de Carey (1985) nos ofrece una excelente panorámica de por dónde deben "ir los tiros" hoy día en este terreno. Su trabajo —al que el nuestro está tan cercano en algunos momentos, por ejemplo, en todo el capítulo 3º en que se aborda el conocimiento del niño sobre la categoría biológica "animal"—, sitúa los cambios conceptuales en el amplio marco de la organización del conocimiento en general, y en las teorías que rigen el pensamiento de los niños en particular; en el caso de este trabajo en concreto, Carey (1985), sólo hace referencia a teorías biológicas, pero, se supone, esta idea debe generalizarse al campo social, económico, físico, etc.

Dicho esto, y aunque sólo sea a nivel de sugerencias, haremos algunas observaciones sobre el cambio conceptual, a partir de lo observado en nuestras muestras de sujetos y conjuntos de datos, y teniendo en cuenta muchos de los presupuestos de Carey (1985).

Tanto el proceso de diferenciación conceptual como el de combinación, y la reorganización en una palabra, tienen que ser analizados e interpretados en el marco de las teorías que subyacen a los conceptos en los cuales éstos están insertos. Parece necesario poder describir el cambio antes de intentar explicar los mecanismos del mismo; conocer previamente los tipos de cambios, antes de intentar saber las causas. Pero ¿qué hemos de entender por teoría? Para Carey, la diferencia entre teorías como estructuras organizadoras del conocimiento y estructuras conceptuales es sólo de grado, pero aun así radica en que las primeras no abundan y las segundas son muy numerosas. Existen 10 ó 12 de aquéllas, algunas de las cuales son innatas —por ejemplo, una teoría psicológica “ingenua” y una teoría física “ingenua”—, y las demás estructuras teóricas —mecánica, biología, economía, etc.— se derivan de las innatas. Carey misma explica a partir de sus datos cómo la biología emerge de la psicología, es decir, de unos supuestos teóricos básicos que el niño posee sobre la conducta humana, motivaciones, deseos, etc. Si insistimos en este punto, es porque precisamente nos ha llamado la atención en nuestros datos cómo los niños de 4 años caracterizan a los animales a partir de características comportamentales y atribuciones específicamente humanas. Parecen, tal y como Carey sugiere, dar prioridad a aspectos de la conducta humana, aspectos psicológicos, en concreto, antes que a consideraciones biológicas, que ya están presentes a los 10 ó 12 años, pero no a los 4. En otras palabras, es una matriz estructural social y psicológica, de la que parecen emerger consideraciones de tipo estrictamente biológico sobre la reproducción, respiración, órganos internos, etc.

1º) Los tipos de relaciones que gobiernan la organización de la información representada en la M.S. son múltiples y muy variados.

2º) Los datos procedentes de asociaciones libres ponen de manifiesto relaciones estables y consistentes en la memoria.

3º) La fuerza asociativa es un buen predictor en muchas tareas automáticas, no estratégicas.

4º) La relación de categorización —rasgos clasificatorios— estará en algunos casos (conceptos y sujetos) prealmacenada con los demás rasgos, pero en otros no lo estará, bien por no ser conocida la categoría de inclusión o por no ser relevante.

5º) En los datos asociativos clásicos (Peraita, 1982), si hacemos un análisis pormenorizado de su contenido, podemos ver de manera más o menos embrionaria la mayoría de las relaciones hoy descritas desde marcos teóricos y paradigmas más cognitivos.

6º) Los contenidos de nuestra representación del mundo son conceptos y relaciones entre ellos. Cuáles sean estas relaciones es asunto empírico.

7º) El atributo, posiblemente, no es una unidad de procesamiento más primitiva que el concepto. ¿Qué es? El atributo, bien sea entendido como valor en una dimensión, o bien como una dimensión, es en cualquier caso un concepto, ahora bien, probablemente de acceso menos inmediato que aquellos conceptos a los que trata de describir. Son dimensiones con significado, interpretadas.

8º) El análisis de los atributos con que los sujetos caracterizan a los conceptos, nos pone de manifiesto que en muchos casos son atributos más relaciones, por ejemplo: relación de categorización, de inclusión en clases, lo cual acerca los modelos de atributos a los de redes (Recarte, 1986).

9º) No creemos que exista por el momento base objetiva para saber si una estructura de datos determinada puede ser considerada como unidad cognitiva, ya esté esa estructura de datos formada por conceptos, atributos o esquemas.

10º) Nuestros datos, creemos, nos permiten afirmar que, aunque como norma general las relaciones y variables organizadoras varían de un campo conceptual y/o semántico a otro, e incluso para diversos conceptos dentro de un mismo campo, existen, al menos a nivel de tendencias, ciertas relaciones constantes —no vamos a entrar en si son primitivos de significado o no—, que estructuran y organizan los contenidos de la M.S.

11º) Algunas de dichas relaciones, las de categorización —por ejemplo: clasificatorias, taxonómicas— están disponibles en el sistema cognitivo del sujeto desde muy temprano, pero no son usadas de manera automática —prealmacenadas— hasta mucho más tarde. Forman parte del conocimiento implícito y no explícito.

12º) No hay relaciones directas —lazos directos— con nudos o niveles de clases inmediatas. Es decir, la estructura lógica no es respetada a la hora de establecer relaciones de inclusión y se establecen relaciones con conceptos de clases no inmediatas (Fahlman, 1981).

13º) Nuestros datos indican la relevancia de las “partes” en la estructuración y configuración de las representaciones de objetos y de organismos vivos, en la línea de lo señalado por Tversky y Hemenway (1984). Esta relevancia está en función de la edad del niño, siendo mayor cuanto más pequeño, y en función también del tipo de categorías, siendo menor para las categorías sociales.

14º) Parecen existir unas estructuras que se ajustan al formalismo de red o árbol, y que constan de una serie de entradas que son los constituyentes conceptuales básicos o variables configuradoras del concepto o categoría, cuyos contenidos vienen dados por tipos de relaciones muy distintas y variadas, pero bastante fijas —no rígidas— en un ámbito cultural determinado. Las preguntas a que dan lugar esas variables configuradoras, posiblemente nos remiten a primitivos de significado o primitivos de conocimiento, y desde luego mantienen una correspondencia con estructuras sintácticas básicas.

15°) En cualquier caso, parece existir una dualidad entre una parte organizada, fija y estable, que a modo de armazón o esqueleto conceptual estructura los contenidos representados en la memoria semántica, y otra parte flexible y móvil, libre en cuanto a su potencialidad para organizar y estructurar la realidad.

16°) El primer término de la dualidad a que nos hemos referido en el punto anterior, es decir, la estructura organizada y estable, no es única, sino que presenta diversos tipos o especificaciones —formatos estructurales diferentes— en función del referente, o tipo de realidad a que se aplica.

La forma general es una secuencia de atributos, que son especificaciones y restricciones sobre el contenido. Dicha secuencia, presenta una estructura nodular básica, donde se alternan y combinan las relaciones de coordinación, subordinación y proordinación (Mandler, 1979). En algunos casos, para algunas ranuras o “slots”, el rango de valores es estrecho, —es decir, pocos ejemplos pueden llenarlas—, siendo valores modales y/o canónicos. En otros la indeterminación es máxima.

La organización de las representaciones del mundo se desarrolla simultáneamente en ambos niveles —uno determinado y otro libre—, sin que el desarrollo de uno vaya en detrimento del otro.

17°) El proceso de categorización debe ser considerado como un “primitivo” del funcionamiento psicológico, habilidad cognitiva básica por tanto, que no puede separarse en absoluto del proceso de formación de esquemas, planes, guiones, etc.

18°) El conocimiento representado, no es directamente accesible, tiene que ser elicitado por técnicas bastante indirectas, una de las cuales es la que nosotros hemos usado; de esta manera es posible alcanzar aquello que conoce un sujeto y la forma en que está organizado, que es, según Mandler, uno de los sentidos del concepto “representación”.

19°) El conocimiento conceptual, no tiene por qué ser declarativo por naturaleza, la mayoría de los esquemas que rigen nuestro conocimiento de los conceptos incluyen conocimiento declarativo y procedimental (Rumelhart, 1980).

20°) Las preguntas básicas, constituyen una parte importante de los esquemas que hemos propuesto como organizadores de la

base de datos descrita, y son determinantes para comprender y evaluar una situación, discurso, objeto o persona. Son distintas para cada uno de estos ámbitos, y aunque su número es problemático (Minsky, 1975), pues podría ser infinito, sin embargo, no parecen ser necesarias más de seis o siete básicas para organizar cada categoría. ¿Primitivos de conocimiento?

CONCLUSION GENERAL

Creemos, honradamente, que, con este trabajo, hemos aportado mucho por una parte, y no hemos aportado nada, por otra. Si tenemos en cuenta la escéptica conclusión con que autores de la talla de Gleitman, Armstrong y Gleitman (1983) terminan sus especulaciones sobre la posible inexistencia del concepto "concepto", recordándonos la enorme dificultad que, diversos pensadores desde Aristóteles a Wittgenstein, desde Katz hasta Fodor y desde Rosch hasta Osherson y Smith, han tenido para explicar un concepto tan simple y concreto como "pájaro" (y no digamos ya, para explicar uno más abstracto y funcional como "juego") nuestro intento de acercarnos a la caracterización y descripción de una base de datos conceptuales formada por varios campos semánticos y no menos de 70 conceptos, parece del todo vano. Tanto más vano, cuanto que, nuestra pretensión originaria, era la de intentar hacer una síntesis entre las características de esa entidad representacional que es el esquema, y esa otra que es la categoría natural, intentando demostrar que los parámetros que las describen son los mismos, en la línea ya citada de Abelson (1981).

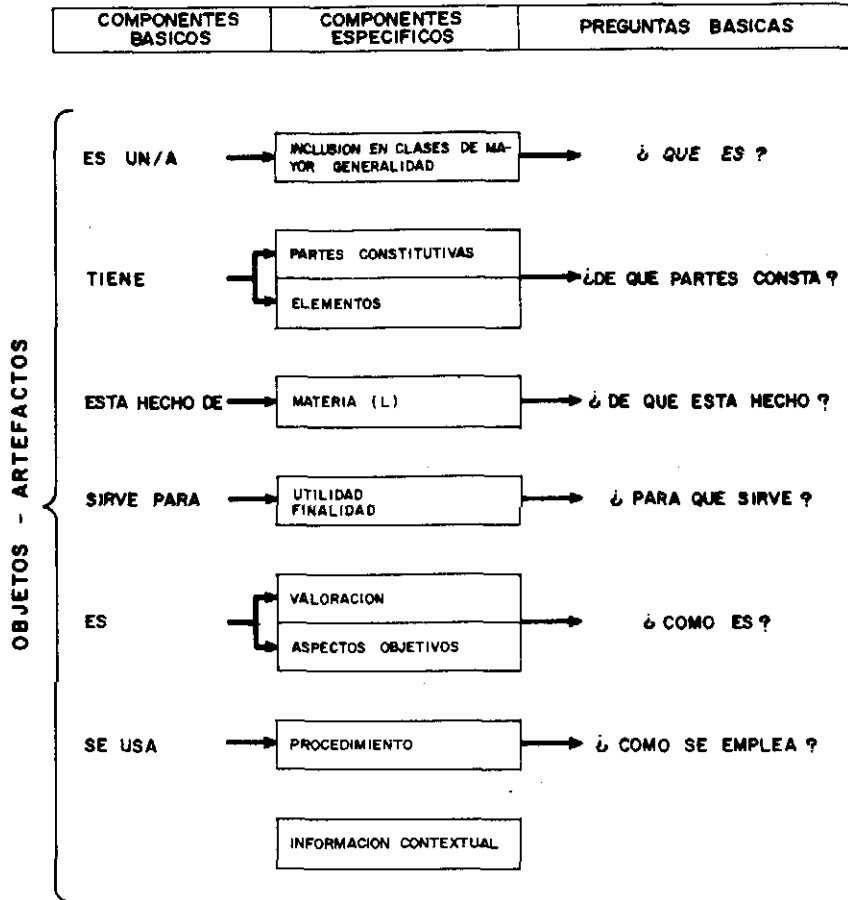
¿Cómo van a ser los mismos, si ni siquiera existen dos conceptos iguales, ya que, a distintas experiencias en el mundo, corresponden distintas representaciones mentales, y por tanto distintos conceptos? (Gleitman et al., 1983.)

Sin embargo, nuestro intento no ha sido del todo vano, pues, parafraseando a los autores anteriores, que, sólo aparentemente, proponían una cierta "anarquía conceptual", hemos seguido la ruta prometedora, que en la investigación de conceptos, consiste en examinar con gran detalle e individualmente "richly structured domains" (pág. 108, op. cit.). De hecho, hemos encontrado diferencias entre las organizaciones de los diferentes campos concep-

tuales, y ello a pesar de no haber podido entrar en el análisis de las respuestas menos frecuentes y por tanto las que acarrean mayor cantidad de información situacional y contextual, que sin duda serán objeto de otro trabajo.

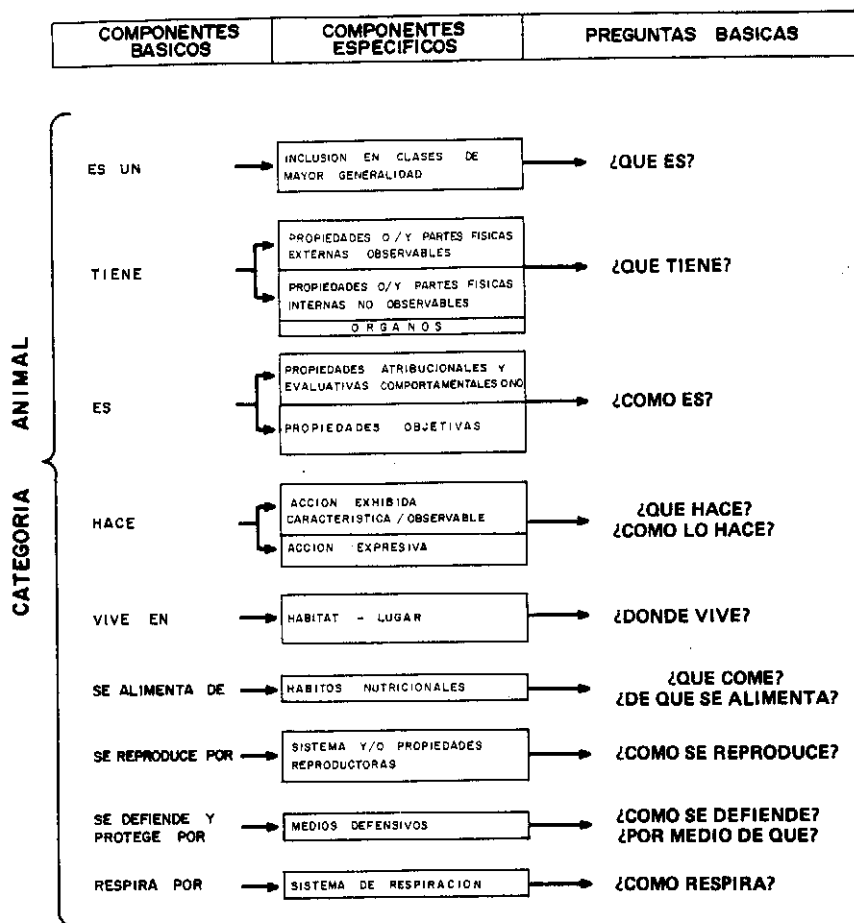
ESQUEMAS/REDES ESTRUCTURALES

- 1º Nivel:* Componentes relacionales básicos o configuradores conceptuales básicos (tipos de relaciones detectadas).
- 2º Nivel:* Identificación y denominación de las mismas. Especificación del contenido.
- 3º Nivel:* Preguntas básicas correspondientes a los componentes básicos.
- 4º Nivel:* Aserciones; datos; hechos; respuestas a las anteriores.
Nivel Terminal.



**CONTENIDO DEL NIVEL TERMINAL DEL ESQUEMA
"MUEBLE" EN 6º Y 7º DE E.G.B. Y 1º Y 2º DE B.U.P.**

ES UN	Objeto
TIENE	Patatas Cristales Cajones
ESTA HECHO DE	Madera Metal Plástico Hierro
SIRVE PARA	Guardar cosas Descansar Adornar Poner cosas encima Muchas cosas Sentarse
ES	Util Moderno Grande
CONTEXTUAL	Nos hacen la vida más cómoda Puede ser carcomido



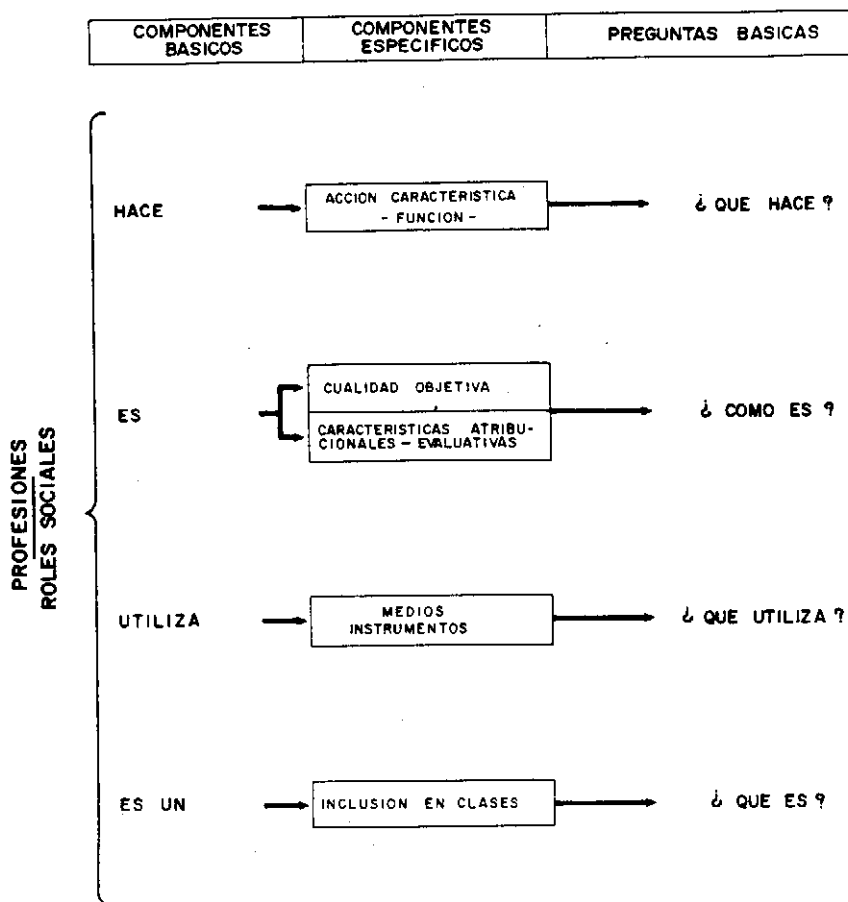
**CONTENIDO DEL NIVEL TERMINAL DEL ESQUEMA
"PAJARO" EN PREESCOLAR Y 1º Y 2º DE B.U.P.**

ES UN	ANIMAL* AVE
TIENE	<i>Pico, patas, cola, ojos, alas, plumas,**</i> cabeza.*** HUESOS HUECOS
ES	
HACE	<i>Vuela, come</i> <i>Pía, canta, no habla</i>
VIVE	NIDOS
SE ALIMENTA	GUSANOS Y OTROS INSECTOS
SE REPRODUCE	HUEVOS

* B.U.P.

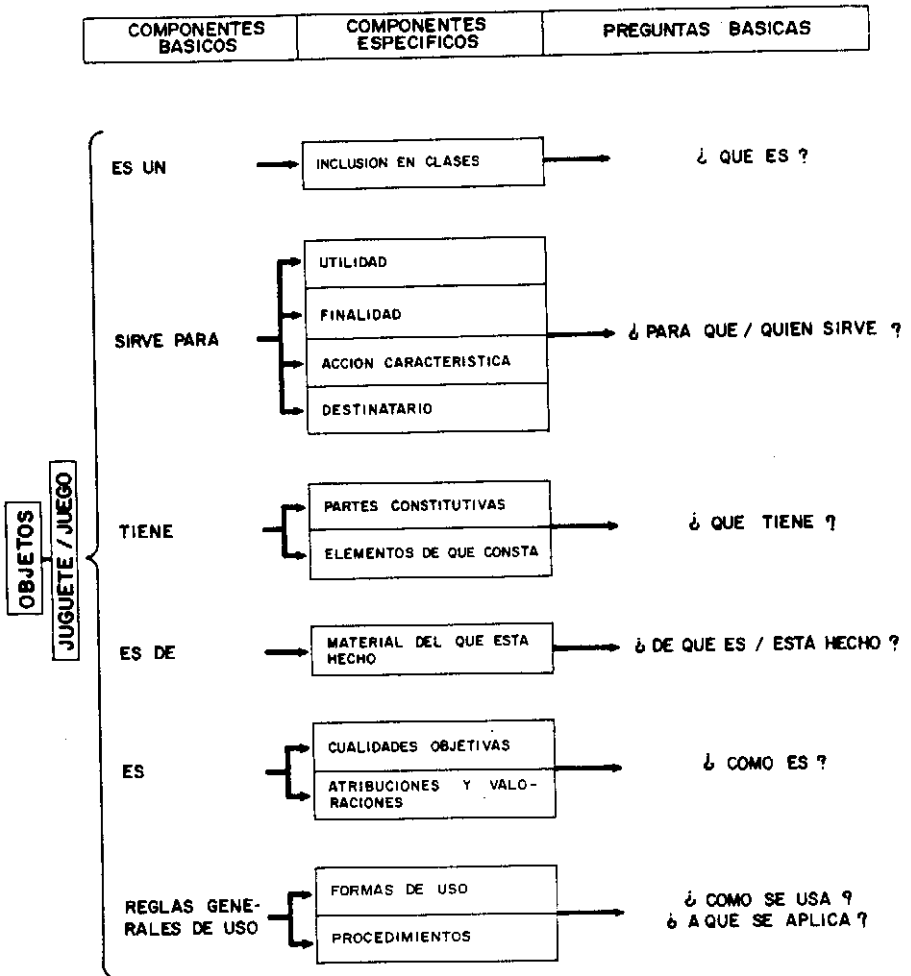
** 2º E.G.B.

*** Preescolar.



**CONTENIDO DEL NIVEL TERMINAL DEL ESQUEMA
"MEDICO" EN 2º, 4º Y 7º DE E.G.B.**

HACE	Cura a la gente; a los enfermos Receta medicinas Pincha Opera; da puntos Ve a los niños Da jarabe y recetas
ES	Importante Inteligente Amable Trabajador
UTILIZA	Bata blanca Algodón



**CONTENIDO DEL NIVEL TERMINAL DEL ESQUEMA
"PISTOLA" EN 1º, 3º Y 5º DE E.G.B.**

ES UN	Juguete bélico
SIRVE PARA	Jugar-Matar Jugar a policías y ladrones Disparar (balas) Jugar a pistoleros Enseñar a matar
TIENE	Gatillo Balas Petardos
ES DE	Plástico Hierro
ES	De verdad (a veces)

- ABELSON, R. P.: Script processing in attitude formation and decision-making. In J. S. Carroll & J. W. Payne (Eds.), *Cognition and social behavior*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 1976.
- ABELSON, R. P.: Psychological Status of the Script Concept. Vol. 36, n° 7, 715-729. *American Psychologist*. July, 1981.
- ANDERSON, J. R.: Concepts, propositions and schemata: What are the cognitive units? En *Nebraska Symposium on Motivation, 1980. Cognitive Processes*. University of Nebraska Press. 1981.
- ARCHENHOLD, DRIVER, ORTON & WOOD-ROBINSON: Cognitive development research in science & mathematics. *Proceedings of an International Seminar*. The University of Leeds. 1979.
- ASHCRAFT, M. H.: Property norms for typical and atypical items from 17 categories: a description and discussion, *Memory and Cognition*, 1978, 6, 227-232.
- AUSUBEL, D. P.: The use of advance organizers in the learning and retention of meaningful verbal material, *Journal of Educational Psychology*, 51, 267-272. 1960.
- BARSALOU, L. W. y MEDIN, D. L.: Concepts: static definitions on context-dependent representations? *Cahiers de Psychologie Cognitive*. 6 (2). 187-202. 1986.
- BARLETT, F. C.: *Remembering*. London: Cambridge University Press, 1932.
- BATTIG, W. F. y MONTAGUE, W. E.: Category norms for verbal items in 56 categories: A replication and extension of the Connecticut Category norms. *J. of Experimental Psychology Monograph*, 80, 3, 1969.
- BOBROW, D. G. & NORMAN, D. A.: Some principles of memory schemata. In D. G. Bobrow & A. Collins (Eds.), *Representation and understanding*. New York; Academic Press, 1975.

- BRACHMAN, R. J. & LEVESQUE, H. J.: *Readings in Knowledge representation*. Morgan, Kaufmann, Publishers, Inc. 1985.
- BRANSFROD, J. D. & JOHNSON, M. K.: Considerations of some problems of comprehension. In W. G. Chase (Ed.), *Visual information processing*. New York: Academic Press. 1973.
- BREWER, W. F. & NAKAMURA, G. U.: The nature and functions of schemas. En Wyer, R. S. & Srull, K.: *Handbook of Social Cognition*. LEA. 1984.
- CAREY, S.: "*Conceptual change in childhood*". M.I.T. Press. 1985.
- DUBOIS, D.: Analyse de 22 catégories sémantiques du Français: Organisation Catégorielle, lexicque et représentation, *Document E.R.A n° 113*, Université de Paris VIII, 1982.
- DUBOIS, D.: Analyse de 22 catégories sémantiques du Français: Organisation catégorielle, lexicque et représentation, *L'Année Psychologique*, 83, 465-489, 1983.
- DUBOIS, D.: La compréhension de phrases, représentations sémantiques et processus. *Annexes de la thèse du doctorat (non publiée)*. Université de Paris VIII. 1986.
- EHRlich, S.: Semantic Memory: A free-elements system. En C. R. PUFF (Ed.): *Memory Organization and Structure*. New York. Academic Press. 1979.
- FAHLMAN, S. E.: Representing Implicit Knowledge. En Hinton, G. E. y Anderson, J. A. (Eds.): *Parallel models of Associative Memory*. Hillsdale, N. J. Erlbaum. 1981.
- FISKE & TAYLOR: *Social Cognition*. L.E.A. 1984.
- FODOR, J.: *Modularity of mind*. MIT Press, 1983.
- GLEITMAN, L.; ARMSTRONG, S. L.; GLEITMAN, H.: On doubting the Concept "Concept". En SCHOLNICK, E. K. (Ed.). *New Trends in Conceptual Representation: Challenges to Piaget's Theory*. LEA. 1983.
- GRAESSER, A. C., GORDON, S. E. & SAWYER, J. D.: Recognition memory for typical and atypical actions in scripted activities: Test of a script pointer plus tag hypothesis. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1979, 18, 319-332.
- GRAESSER, A. C. & NAKAMURA, G. V.: The impact of a schema on comprehension and memory. En G. H. BOWER (Ed.): *The Psychology of Learning and Motivation*. New York. Academic Press, 1982.

- HINTON, G. E. & ANDERSON, J. A. (Eds.): *Parallel models of Associative Memory*. Hillsdale, N. J. Erlbaum. 1981.
- HOLLAND, J. D.: Features and semantic memory: Set-theoretic or network model? *Psychological Review*, 82, 154-155. 1975.
- KEIL, F. C.: *Semantic and conceptual development: An ontological perspective*. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press. 1979.
- KINTSCH, W.: Semantic Memory: A tutorial. En R. S. NICKERSON (Ed.): *Attention and Performance VIII*. Hillsdale, N. J. Erlbaum. 1980.
- LEECH, G.: *Semantics*. Penguin Books. 1964.
- MANDLER, J. M.: Categorical and schematic organization in memory. In C. R. Puff (Ed.). *Memory organization and structure*. New York: Academic Press. 1979.
- MANDLER, G.: *Cognitive Psychology: an essay in cognitive science*. L.E.A. 1985.
- MARSHALL, J. C.: Multiple perspectives on modularity. *Cognition*. 17, 1984. 209-242.
- MCCLOSKEY, M & GLUCKSBERG, S.: Decision processes in verifying category membership statements: Implications for models of semantic memory. *Cognitive Psychology*, 11, 1-37. 1979.
- MEDIN, D. L. & SMITH, E. E.: Concepts and concept formation. In M. R. Rosenweig & L. Porter (Eds.), *Annual Review of Psychology*, 35, 113-138. 1984.
- MELKMAN, R., TVERSKY, B. & BARATZ, D.: Developmental trends in the use of perceptual and conceptual attributes in grouping, clustering, and retrieval. *Journal of Experimental Child Psychology*, 31, 470-486. 1981.
- MINSKY, M.: A framework for representing knowledge. In P. H. Winston (Ed.). *The psychology of computer vision*. New York: McGraw-Hill, 1975.
- MINSKY, M.: *A framework for representing knowledge*. Mind Desing, 95-128. Mit Press, 1981.
- NELSON, K.: Concept, word and sentence: interrelations in acquisition and development. *Psychological review*, 81, 267-285. 1974.
- NELSON, K.: How children represent their world in and out of language. In R. S. Siegler (Ed.), *Children's thinking: What develops?* Hillsdale, N. J.: Erlbaum. 1978.

- NELSON, D., & GRUENDEL, J. M.: *Generalized event representations: Basic building blocks of cognitive development*. In A. Brown & M. Lamb (Eds.), *Advances in developmental psychology*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 1981.
- NELSON, K.: The derivation of Concepts and Categories from event representations. En Scholnick, E. K. (Ed.). *New Trends in Conceptual Representation: Challenges to Piaget's Theory?* L.E.A. 1983.
- NOVAK, J. D.: An alternative to Piagetian psychology for science and mathematics education, *Science Education*, 61 (4), 453-477 (1977) also in *Science Education*, 5, 1-30 (1978).
- PALMER, S. E.: Fundamental aspects of cognitive representation. In E. Rosch & B. B. Lloyd (Eds.), *Cognition and categorization*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 1978.
- PERAITA, H.: El cambio sintagmático-paradigmático en las asociaciones verbales de niños monolingües y bilingües. Tesis doctoral. Serv. Public. de la U.C.M. 1982.
- PERAITA, H.: Representación de conceptos: rasgos y esquemas. *Infancia y Aprendizaje*. Vol. 3-4 (nº 31-32); 187-23; 1985.
- PERAITA Y FERRANDIZ, P.: Función, valor de imagen y tipos de rasgos en categorías biológicas y no biológicas. *Rev. de Psic. Gral. y Apl.* Vol. 39 (6), 1257-1278. 1984.
- PIAGET, I. J.: *La representation du monde chez l'enfant*. Alcan. París. 1926.
- POSNER, M. I., and KEELE, S. W.: On the genesis of abstract ideas. *Journal of Experimental Psychology* 77:353-363. 1968.
- POSNER, M. I., and KEELE, S. W.: Retention of abstract ideas. *Journal of Experimental Psychology* 83:304-308. 1970.
- PUFF, C. R.: *Memory Organization and Structure*. New York. Academic Press, 1979.
- RECARTE, M. A.: Memoria Semántica. En Pinillos, J. L. y Mayor, J. "*Tratado de Psicología General*". Alhambra. En prensa. 1986.
- REY, G.: Concepts and Stereotypes. *Cognition*, 15, 237-262. 1983.
- REISER, B. J.; BLACK, J. B. & ABELSON, R. P.: *Cognitive Psychology* 17, 89-137. Knowledge Structures in the Organization and Retrieval of Autobiographical Memories. 1985.

- RIVIERE, A.: *Razonamiento y Representación*, Siglo XXI. 1986.
- RODRIGO, M. J.: Las teorías implícitas en el conocimiento social. *Infancia y Aprendizaje*. V. 3-4. Nº 31-32, págs. 145-157. 1985.
- RODRIGO, M. J. y TRIANA, B.: El concepto de infancia en nuestra sociedad. *Infancia y Aprendizaje*. V. 3-4. Nº 31-32, págs. 157-173. 1985.
- ROSCH, E. H.: On the internal structure of perceptual and semantic categories. In T. Moore (Ed.), *Cognitive development and the acquisition of language*. New York: Academic Press, 1973.
- ROSCH, E., & MERVIS, C.: Family resemblances: Studies in the internal structure of categories. *Cognitive Psychology*, 1975, 7, 573-605.
- ROSCH, E., MERVIS, C. B., GRAY, W. D., JOHNSON, D. M. & BOYES-BRAEM, P.: Basic objects in natural categories. *Cognitive Psychology*, 1976, 8, 382-439.
- ROSCH, E.: Principles of categorization. In E. Rosch & B. B. Lloyd (Eds.), *Cognition and categorization*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 1978.
- RUMELHART, D. E., & ORTHONY, A.: The representation of knowledge in memory. In R. C. Anderson, R. J. Spiro & W. E. Montague (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 1977.
- RUMELHART, D. E. Schemata: The building blocks of cognition. In R. Spiro, B. Bruce & W. F. Brewer (Eds.), *Theoretical issues in reading comprehension*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum. 1980.
- RUMELHART, D. E.: Schemata and the Cognitive System. In R. S. Wyer, y K. Srull. *Handbook of social cognition*. L.E.A. 1984.
- SANFORD, A. J. y GARROD, S. C.: *Understanding written language*. New York: Wiley. 1981.
- SCHAEFER, G.: Inklusives Denken-Litlinie für den Unterricht In Trommer, G., Wenk, K. (Eds.), *Leben in Ökosystemen*, Köln, Aulis. 1978.
- SCHAEFER, G.: Concept formation in biology: the concept of growth, *European Journal of Science Education*, 1 (1), 87-101. 1979.
- SCHANK, R. C. & ABELSON, R. P.: *Scripts, plans, goals, and understanding*. Hillsdale, N. J.: Erlbaum, 1977.
- SCHANK, R. C.: *Dynamic Memory. A Theory of reminding and learning in computers and people*. Cambridge. Cambridge University Press. 1982.

- SCHOLNICK, E. K. (Ed.): *New Trends in Conceptual Representation: Challenges to Piaget's Theory?* L.E.A. 1983.
- SOTO, P.: Adquisición de términos y formación de conceptos. Un estudio evolutivo. Tesis doctoral. 1981.
- SMITH, E. E., SHOBEEN, E. J. y RIPS, L. J.: Structures and process in semantic memory: A featural model for semantic decisions. *Psychological Review*, 81, 214-241. 1974.
- SMITH, E. E. & MEDIN, D. L.: *Categories and concepts*. Cambridge, M. A.: Harvard University Press. 1981.
- STEINBERG, E. R. & ANDERSON, R. C.: Hierarchical semantic organization in 6 year olds. *Journal of Experimental Child Psychology*, 19, 544-553. 1975.
- THORNDIKE, P. W.: Applications of schema theory in cognitive research. En J. R. Anderson y Kosslyn, S. M. "*Tutorial in Learning and Memory*": Ed. W. H. Freeman & Company, 167-192. 1984.
- TVERSKY & BASSOK, M.: *What's missing?* Unpublished manuscript, Stanford University, Stanford, CA. 1978.
- TVERSKY, B. & HEMENWAY, K.: Objects, Parts, & Categories. *Journal of Exptal Psychology: General*, 112-169-191. 1984.
- WITTGENSTEIN, L.: *Philosophical investigations*. New York: Macmillan, 1953.
- WYER, R. S. y GORDON, S. E.: The Cognitive Representation of Social Information. En Wyer, R. S. y Srull, T. K.: "*Handbook of social cognition*". L.E.A. 1984.
- WYER, R. S. y SRULL, K.: *Handbook of social cognition*. L.E.A. 1984.

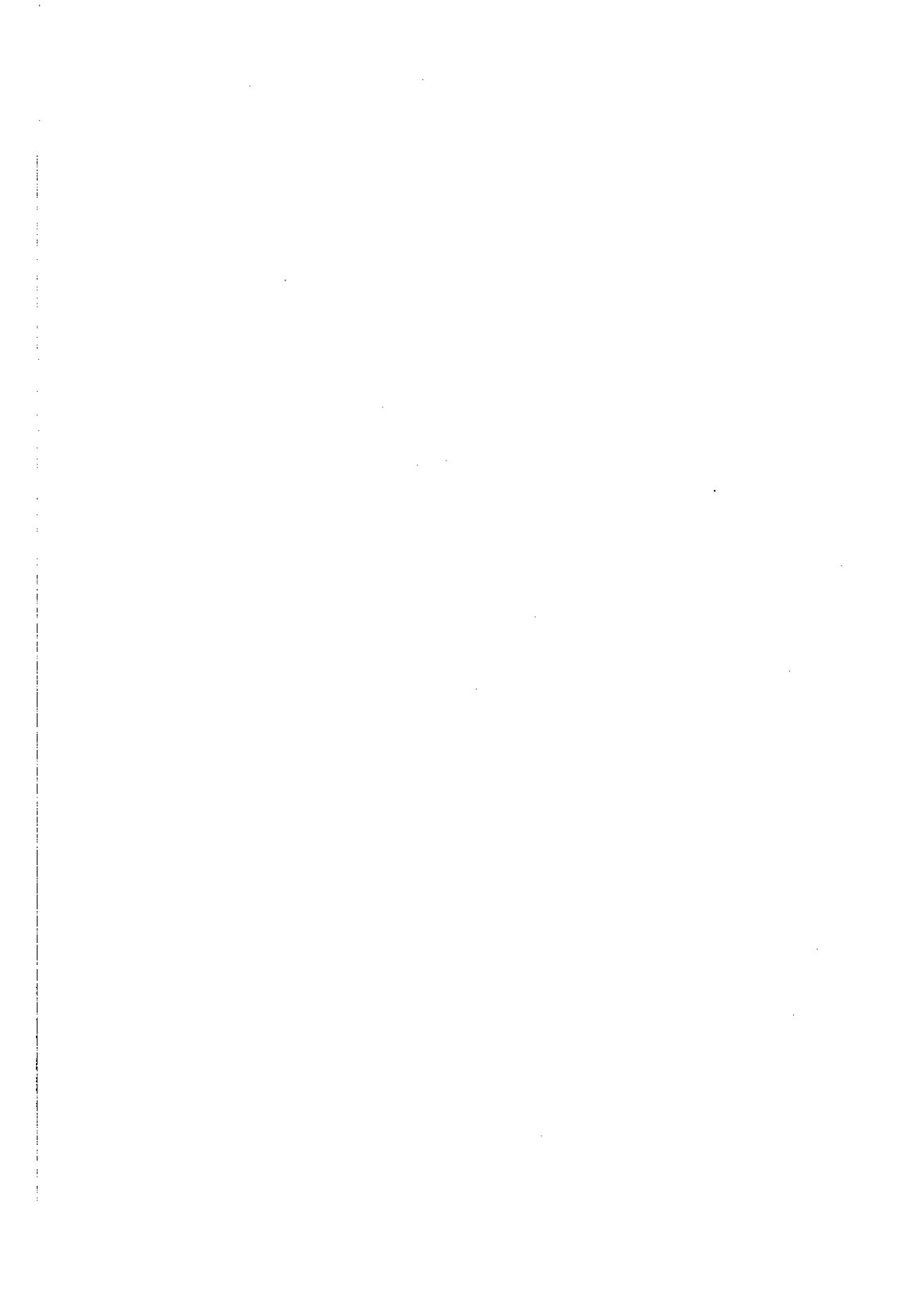
INDICE DE AUTORES



- Abelson, R.P., 8, 12, 25, 72.
Archenhold, 27.
Armstrong, S.L., 72.
Aristóteles, 72.
Aschcraft, M.H., 10.
Ausubel, D.P., 50, 65.
- Baratz, D., 64.
Barsalou, L.W., 60, 62.
Bartlett, F.C., 12.
Bassok, M., 64.
Black, J.B., 12.
Bobrow, D.G., 12.
Boyes-Braem, P., 17, 21, 60, 66.
Bransford, J.D., 23.
Brewer, W.F., 20, 22.
- Carey, S., 67, 68.
Clark, E., 64.
- Driver, 27.
Dubois, D., 10.
- Ehrlich, S., 63.
- Fahlman, S.E., 50, 66, 70.
Fodor, J., 21, 72.
Ferrándiz, P., 53.
- Gleitman, L., 72.
Gleitman, H., 72.
- Glucksberg, S., 11.
Gordon, S.E., 22, 23, 59, 62.
Graesser, A.C., 23.
Gray, W.D., 17, 21, 60, 66.
- Hemenway, K., 60, 65, 67, 70.
Hinton, G.E., 10.
Holland, J.D., 10.
- Johnson, D.M., 17, 21, 60, 66.
Johnson, M.K., 23.
- Katz, 72.
Keele, S.W., 15.
Keil, F.C., 50, 61, 66.
Kintsch, W., 11.
- Leech, G., 13.
- Mandler, G., 59, 60, 61, 62.
Mandler, J.M., 12, 22, 59, 60, 61, 71.
Marshall, J.C., 21.
McCloskey, M., 11.
Medin, D.L., 60, 62, 65.
Melkman, R., 64.
Mervis, C.B., 17, 19, 21, 30, 60, 66.
Minsky, M., 12, 20, 25, 72.
- Nakamura, G.V., 20, 23.
Nelson, K., 12, 22, 64.

- Norman, 12.
Novak, J.D., 65.
- Orton, 27.
Ortony, A., 12, 25.
Osherson, D., 72.
- Palmer, S.E., 7.
Peraita, H., 11, 12, 39, 43, 53, 69.
Piaget, J.J., 12.
Posner, M.I., 15.
- Recarte, M.A., 11, 33, 69.
Reiser, B.J., 12.
Rey, G., 60.
Rips, L.J., 11, 15.
Riviere, A., 7.
Rodrigo, M.J., 12.
Rosch, E., 11, 13, 14, 15, 16, 17,
18, 19, 21, 25, 30, 59, 60, 66,
72.
- Rumelhart, D.E., 12, 20, 21, 22,
25, 71.
- Sawyer, J.D., 23.
Schaefer, G., 27.
Schank, R.C., 12, 25.
Scholnik, E.K., 12.
Shoben, E.J., 11, 15.
Smith, E.E., 11, 15, 60, 65, 72.
Soto, P., 31.
- Thorndike, P.W., 30.
Triana, B., 12.
Tversky, B., 60, 64, 65, 67, 70.
- Wierstra, 30.
Wittgenstein, L., 60, 72.
Wyer, E.S., 22, 23, 59, 62.
Wood-Robinson, 27.

ANEXOS



LISTADOS DE EJEMPLOS**DATOS NORMATIVOS CATEGORIALES PARA LAS
RESPUESTAS VERBALES A LAS CATEGORIAS
SEMANTICAS, ANIMALES, PROFESIONES
Y JUGUETES / JUEGOS****Información que contienen las tablas**

- Número de orden en función de la frecuencia.
- Nombres producidos.
- Frecuencias absolutas.
- Frecuencias relativas en %.
- Número de veces que ha sido producido el nombre del ejemplo en 1º, 2º y 3º lugar, y en los restantes lugares.
- Nombres que aparecen en el Battig y Montague en la categoría pájaros y peces.

Muestras de SS. a partir de los que se ha obtenido la información:

- Cat. Animales: Preescolar (n = 24) y 2º E.G.B. (n = 35).
Total = 59.
- Cat. Profesiones: 2º (n = 25), 4º (n = 25) y 7º (n = 25) de E.G.B. Total = 75.
- Cat. Juguetes: 1º (n = 65), 3º (n = 57) y 5º (n = 61) de E.G.B. Total = 183.

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CAT. ANIMAL (PREESCOLAR)

Nº	Animal	Frec.	%	Nº orden aparición			Resto	Battig y Montague
				1º	2º	3º		
1	León	20	83,33	7	5	1	7	5
2	Tigre	17	70,83	5	1	7	4	6
3	Perro	16	66,66	2	2	—	12	1
4	Elefante	12	50,00	5	1	3	3	7
5	Pájaro	11	45,83	—	—	—	11	—
6	Oso	8	33,3	1	1	—	6	9
7	Pato	8	33,3	1	1	—	6	23*
8	Cocodrilo	8	33,3	—	1	2	5	—
9	Gato	7	29,16	—	1	—	6	2
10	Pantera	7	29,16	—	1	1	5	34
11	Jirafa	7	29,16	—	1	—	6	14
12	Tiburón	6	25,00	—	3	—	3	3**
13	Leopardo	6	25,00	—	1	1	4	21
14	Serpiente	6	25,00	—	—	1	5	—
15	Conejo	5	20,83	—	—	1	4	20
16	Rinoceronte	5	20,83	2	—	1	2	27
17	Toro	5	20,83	—	1	—	4	24
18	Mono	5	20,83	—	—	—	5	32
19	Ballena	4	16,66	—	1	—	3	12**
20	Hipopótamo	4	16,66	1	1	—	2	30
21	Paloma	4	16,66	—	—	1	3	15*
22	Cerdo	4	16,66	—	—	—	4	8
23	Lagartija	4	16,66	—	—	—	4	—
24	Caballo	4	16,66	—	1	1	2	3
25	Oveja	4	16,66	—	—	—	4	13
26	Gallina	3	12,5	—	—	—	3	21*
27	Pez	3	12,5	—	—	—	3	—
28	Gaviota	3	12,5	—	—	—	3	22*
29	Lagarto	3	12,5	—	—	—	3	—
30	Cisne	3	12,5	—	—	—	3	42*
31	Vaca	3	12,5	—	1	—	2	4

* Categoría Pájaros.

** Categoría Peces

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CAT. ANIMAL (2º E.G.B.)

Nº	Animal	Frec.	%	Nº orden aparición			Resto	Battig y Montague
				1º	2º	3º		
1	Oso	27	77,14	1	1	—	25	9
2	León	27	77,14	5	1	3	16	5
3	Gato	25	71,42	3	14	4	4	2
4	Perro	24	68,57	13	7	—	4	1
5	Tigre	23	65,85	—	2	2	19	6
6	Jirafa	22	62,85	2	—	7	13	14
7	Elefante	19	54,28	—	1	4	14	7
8	Mono	19	54,20	—	—	—	19	32
9	Conejo	18	51,42	2	—	1	15	20
10	Loro	12	34,28	—	—	—	12	14*
11	Cocodrilo	11	31,42	—	—	—	11	—
12	Ardilla	11	31,42	—	—	—	11	17
13	Caballo	11	31,42	1	—	2	8	3
14	Vaca	11	31,42	—	—	—	11	4
15	Panda	10	28,57	—	—	—	10	—
16	Leopardo	10	28,57	—	1	2	7	21
17	Cigüeña	10	28,57	—	—	—	10	47*
18	Guepardo	8	22,85	—	—	1	7	—
19	Pájaro	8	22,85	—	—	1	7	—
20	Pato	7	20,00	2	2	—	3	23*
21	Camello	7	20,00	—	—	—	7	28
22	Ratón	7	20,00	—	—	—	7	10
23	Rinoceronte	6	17,14	—	—	1	5	27
24	Halcón	6	17,14	—	—	—	6	28*
25	Aguila	6	17,14	—	—	—	6	5*
26	Comadreja	6	17,14	—	—	—	6	49
27	Gallina	6	17,14	—	—	—	6	21*
28	Hipopótamo	5	14,28	—	—	—	5	30
29	Serpiente	5	14,28	—	—	—	5	—
30	Gallo	4	11,42	—	—	—	4	—
31	Pez	4	11,42	1	—	—	3	—

* Categoría Pájaros.

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CAT. ANIMAL (2º E.G.B.) (continuación)

Nº	Animal	Frec.	%	Nº orden aparición			Resto	Battig y Montague
				1º	2º	3º		
32	Puma	3	8,57	—	—	—	3	38
33	Castor	3	8,57	—	—	—	3	39
34	Tortuga	3	8,57	—	—	—	3	—
35	Paloma	3	8,57	—	—	—	3	15*
36	Cerdo	3	8,57	—	—	—	3	8
37	Pantera	3	8,57	—	—	—	3	34
38	Golondrina	3	8,57	—	1	—	2	2*
39	Jabalí	3	8,57	—	—	—	3	50

* Categoría Pájaros.

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CAT. ANIMAL (PREESCOLAR Y 2º E.G.B.)

Nº	Animal	Frec.	%	Nº orden aparición			Resto	Battig y Montague
				1º	2º	3º		
1	León	47	79,66	12	6	4	25	5
2	Perro	40	67,79	15	9	—	16	1
3	Tigre	40	67,79	5	3	9	23	6
4	Oso	35	59,32	2	2	—	36	9
5	Gato	32	59,32	3	15	4	10	2
6	Elefante	31	52,54	5	2	7	17	7
7	Jirafa	29	49,15	2	1	7	19	14
8	Mono	24	40,67	—	—	—	—	32
9	Conejo	23	38,98	2	—	2	19	20
10	Pájaro	19	32,20	—	—	1	18	—
11	Cocodrilo	19	32,20	—	1	2	16	—
12	Leopardo	16	27,11	—	2	3	11	21
13	Pato	15	25,42	3	3	—	9	23*
14	Caballo	15	25,42	1	1	3	10	3

LIST. EJEMPLOS CAT. ANIMAL (PREESCOLAR Y 2º E.G.B.) (continuación)

Nº	Animal	Frec.	%	Nº orden aparición			Resto	Battig y Montague
				1º	2º	3º		
15	Vaca	14	23,72	-	1	-	13	4
16	Ardilla	13	22,03	-	-	-	-	17
17	Loro	12	20,33	-	-	-	-	14*
18	Panda	11	18,64	-	-	-	-	-
19	Rinoceronte	11	18,64	2	-	2	7	27
20	Serpiente	11	18,64	-	-	1	10	-
21	Cigüeña	10	16,94	-	-	-	-	47*
22	Pantera	10	16,94	-	1	1	8	34
23	Ratón	9	15,25	-	-	-	-	10
24	Gallina	9	15,25	-	-	-	-	21*
25	Hipopótamo	9	15,25	1	1	-	7	30
26	Guepardo	8	13,55	-	-	1	7	-
27	Tiburón	7	11,86	-	3	-	4	3**
28	Paloma	7	11,86	-	-	1	6	15*
29	Cerdo	7	11,86	-	1	-	6	8
30	Toro	7	11,86	1	-	-	6	24
31	Pez	7	11,86	-	-	-	6	-
32	Camello	7	11,86	-	-	-	-	28
33	Oveja	6	10,16	-	-	-	6	13
34	Halcón	6	10,16	-	-	-	6	28*
35	Aguila	6	10,16	-	-	-	6	5*
36	Comadreja	6	10,16	-	-	-	6	49
37	Gallo	5	8,47	-	-	-	6	-
38	Jabalí	5	8,47	-	1	-	4	50
39	Ballena	4	6,77	-	-	1	3	12**
40	Lobo	4	6,77	-	-	-	3	-
41	Avestruz	4	6,77	-	-	-	4	-
42	Lagartija	4	6,77	-	-	-	4	-
43	Cisne	4	6,77	-	-	-	4	42*
44	Foca	3	5,08	-	-	-	3	-
45	Gaviota	3	5,08	-	-	-	3	22*
46	Lagarto	3	5,08	-	-	-	3	-

LIST. EJEMPLOS CAT. ANIMAL (PREESCOLAR Y 2º E.G.B.) (continuación)

Nº	Animal	Frec.	%	Nº orden aparición			Resto	Battig y Montague
				1º	2º	3º		
47	Cebra	3	5,08	-	-	-	3	
48	Gorila	3	5,08	-	-	-	3	
49	Puma	3	5,08	-	-	-	3	38
50	Castor	3	5,08	-	-	-	3	39
51	Tortuga	3	5,08	-	-	-	3	-
52	Golondrina	3	5,08	-	1	-	2	2*

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CAT. PROFESIONES (2º E.G.B.)

Nº	Profesiones	F.A.	P (%)	Nº orden aparición			Resto
				1º	2º	3º	
1	Profesor (a)	14	56	1	3	3	7
2	Camarero	11	44	6	4		1
3	Mecánico	10	40	3	-	6	1
4	Carpintero	10	40	-	-	2	8
5	Electricista	8	32	-	3	-	5
6	Taxista	8	32	1	1	2	4
7	Panadero	7	28	1	-	2	4
8	Jardinero	6	24	1	1	-	4
9	Frutero	5	20	-	1	1	3
10	Albañil	5	20	3	-	-	2
11	Policía	5	20	1	-	1	3
12	Oficinista	5	20	-	2	1	2
13	Cristalero	5	20	-	-	-	5
14	Cartero	5	20	1	-	-	4
15	Pintor (a)	5	20	-	-	-	5
16	Cocinera	4	16	-	1	-	4
17	Gasolinero	4	16	-	-	-	4

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CAT. PROFESIONES (2º E.G.B.) (continuación)

Nº	Profesiones	F.A.	P (%)	Nº orden aparición			Resto
				1º	2º	3º	
18	Carnicero	4	16	-	1	-	3
19	Futbolista	4	16	-	1	-	3
20	Zapatero	4	16	-	-	-	4
21	Obrero	4	16	-	-	-	4
22	Barrendero	4	16	-	-	-	4
23	Peluquero	3	12	-	1	1	1
24	Tendero	3	12	2	-	-	1

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CAT. PROFESIONES (4º E.G.B.)

Nº	Profesiones	F.A.	P (%)	Nº orden aparición			Resto
				1º	2º	3º	
1	Profesor	23	92	15	3	2	3
2	Médico	21	84	2	7	2	10
3	Barrendero	14	56	-	2	4	6
4	Enfermera	11	44	1	-	2	8
5	Taxista	11	44	1	-	-	10
6	Policía	9	36	-	1	1	7
7	Bibliotecario	8	32	-	1	1	6
8	Electricista	7	28	1	1	-	5
9	Albañil	7	28	1	2	-	4
10	Jardinero	6	24	-	-	-	6
11	Director	6	24	-	-	-	6
12	Mecánico	6	24	-	1	1	4
13	Dentista	5	20	-	-	-	5
14	Estudiante	5	20	1	-	-	4
15	Banquero	5	20	-	-	-	5
16	Labrador	5	20	-	-	1	4

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CAT. PROFESIONES (4º E.G.B.) (continuación)

Nº	Profesiones	F.A.	P (%)	Nº orden aparición			Resto
				1º	2º	3º	
17	Pintor	5	20	-	-	-	5
18	Panadero	5	20				5
19	Piloto	5	20				5
20	Carpintero	5	20	-	-	2	3
21	Fontanero	5	20	1			4
22	Camionero	4	16			2	2
23	Tendero	4	16				4
24	Peluquero	4	16				4
25	Escritor	4	16				4
26	Cochero	3	12				3
27	Cantante	3	12	-		1	2
28	Cartero	3	12	-		1	2
29	Azafata	3	12				3
30	Zapatero	3	12				3
31	Relojero	3	12				3
32	Presentador	3	12				3
33	Obrero	3	12				3
34	Practicante	3	12				3
35	Lechero	3	12				3

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CAT. PROFESIONES (7º E.G.B.)

Nº	Profesiones	F.A.	P (%)	Nº orden aparición			Resto
				1º	2º	3º	
1	Profesor	23	92	5	3	3	12
2	Fontanero	22	88	5	5	4	8
3	Médico	19	76	-	-	-	19
4	Albañil	18	72	3	4	1	10

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CAT. PROFESIONES (7º E.G.B.) (continuación)

Nº	Profesiones	F.A.	P (%)	Nº orden aparición			Resto
				1º	2º	3º	
5	Carpintero	10	40		3	3	4
6	Pintor	10	40				10
7	Panadero	9	36	1			8
8	Mecánico	9	36			2	7
9	Taxista	9	36		2		7
10	Barrendero	8	32			1	7
11	Escritor	8	32				8
12	Abogado	8	32	2	1		5
13	Camarero	8	32				8
14	Director	8	32				8
15	Actor	8	32				8
16	Policía	7	28			1	6
17	Pescadero	7	28			1	6
18	Zapatero	7	28	1			6
19	Ingeniero	6	24				6
20	Arquitecto	6	24			2	4
21	Escultor	6	24			1	5
22	Cocinero	6	24				6
23	Dependiente	6	24				6
24	Azafata	5	20				5
25	Periodista	5	20	1			4
26	Peluquero	5	20				5
27	Bombero	5	20	1			4
28	Mecanógrafo	4	16				4
29	Futbolista	4	16				4
30	Fotógrafo	4	16				4
31	Delineante	4	16				4
32	Carnicero	4	16				4
33	Farmacéutico	4	16				4
34	Agricultor	4	16				4
35	Químico	3	12	2			1
36	Frutero	3	12				3

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CAT. PROFESIONES (7^o E.G.B.) (continuación)

Nº	Profesiones	F.A.	P (%)	Nº orden aparición			Resto
				1º	2º	3º	
37	Chófer	3	12			1	2
38	Empleado Banca	3	12		1		2
39	Cristalero	3	12				3
40	Oficinista	3	12				3
41	Modista	3	12				3

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CATEGORIA JUGUETES/JUEGOS
(1^o E.G.B.)

NIÑAS				NIÑOS			
Nº	Juguetes	Frec.	%	Nº	Juguetes	Frec.	%
1	muñeca	20	44,4	1	coche teledirigido	9	45
2	Barriguitas	17	37,7	2	Scalextric	8	45
3	coches	15	33,3	3	muñecos	7	35
4	Nancy	15	33,3	4	Parchís	7	35
5	cocina	10	22,2	5	Clics	5	25
6	oso	9	20	6	coche de carreras	5	25
7	conejito	8	17,8	7	Misterio	4	20
8	tren	7	15,5	8	Barco Famóbil	4	20
9	patos	7	15,5	9	maquinita	4	20
10	Barbie	6	13,3	10	Cuatro en raya	3	15
11	Mi nene	6	13,3	11	cuentos	3	15
12	muñecos	6	13,3	12	Juegos Reunidos	3	15
13	noria	6	13,3	13	Pitufos	3	15
14	Selene	5	11,1	14	T.C.R.	3	15
15	peluche	5	11,1	15	cantimplora	2	10
				16	futbolín	2	10
				17	Tren del oeste	2	10

**LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CATEGORIA JUGUETES/JUEGOS
(1º E.G.B.) (continuación)**

NIÑAS				NIÑOS			
Nº	Juguetes	Frec.	%	Nº	Juguetes	Frec.	%
				18	El Tranvía	2	10
				19	balón de reglam.	2	10
				20	cartera	2	10
				21	Pista Lupín	2	10
				22	Bingo	2	10
				23	Coche Rico	2	10
				24	Walkie-Talki	2	10
				25	damas	2	10
				26	tren teledirigido	2	10
				27	plastilina	2	10
				28	radios comando	2	10
				29	Camión Gozán	2	10

**LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CATEGORIA JUGUETES/JUEGOS
(3º E.G.B.)**

NIÑAS				NIÑOS			
Nº	Juguetes	Frec.	%	Nº	Juguetes	Frec.	%
1	Nancy	23	51,1	1	coches	11	91
2	muñeca	16	35,5	2	Parchís	10	83,3
3	coches	15	33,3	3	Clics	9	75
4	Barriguitas	13	28,9	4	Oca	7	58,3
5	Nenuco	12	26,6	5	ping-pong	7	58,3
6	Parchís	11	24,4	6	fútbol	5	41,6
7	pelota	10	22,2	7	muñeca	5	41,6
8	Oca	9	20	8	tren eléctrico	5	41,6
9	Leslie	9	20	9	bicicleta	4	33,3

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CATEGORIA JUGUETES/JUEGOS
(3º E.G.B.) (continuación)

NIÑAS				NIÑOS			
Nº	Juguetes	Frec.	%	Nº	Juguetes	Frec.	%
10	Barbie	9	20	10	ajedrez	4	33,3
11	Enredos	8	17,8	11	camión	4	33,3
12	Mi Nene	7	15,5	12	Scalextric	4	33,3
13	tren	7	15,5	13	Juegos Geyper	3	25
14	Selene	7	15,5	14	Escalera	3	25
15	ping-pong	6	13,3	15	tres en raya	3	25
16	casita	6	13,3	16	tenis	3	25
17	Mi Bebé	6	13,3	17	avión teledirigido	3	25
18	Clics	5	11,1	18	Ayrgam-boys	3	25
19	cacharritos	5	11,1	19	Bola-Clacs	2	16,6
20	Mi Vida	5	11,1	20	juegos de mesa	2	16,6
21	Lucas	5	11,1	21	Monopoly	2	16,6
				22	Hundir la flota	2	16,6
				23	cartas	2	16,6
				24	marioneta	2	16,6
				25	disfraces	2	16,6

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CATEGORIA JUGUETES/JUEGOS
(5º E.G.B.)

NIÑAS				NIÑOS			
Nº	Juguetes	Frec.	%	Nº	Juguetes	Frec.	%
1	Nancy	40	81,6	1	muñecos	8	66,6
2	Barriguitas	38	77,5	2	maquinita	8	66,6
3	Leslie	24	48,9	3	balón	7	58,3
4	Nenuco	21	42,8	4	coches	7	58,3
5	Barbie	19	38,7	5	coche teledirigido	6	50

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CATEGORIA JUGUETES/JUEGOS
(5º E.G.B.) (continuación)

NIÑAS				NIÑOS			
Nº	Juguetes	Frec.	%	Nº	Juguetes	Frec.	%
6	Parchís	16	32,6	6	Clics	6	50
7	Lucas	14	28,57	7	Geyperman	5	41,6
8	Simón	14	28,5	8	bicicleta	5	41,6
9	Enredos	14	28,5	9	Monopoly	5	41,6
10	maquinitas	13	26,5	10	Scalextric	5	41,6
11	oca	13	26,5	11	Ayrgam-boys	5	41,6
12	cochecito	12	24,5	12	muñecas	5	41,6
13	Scalextric	11	22,4	13	baloncesto	4	33,3
14	Monopoly	11	22,4	14	Oca	4	33,3
15	bicicleta	10	20,4	15	Parchís	4	33,3
16	pelota	10	20,4	16	avión	4	33,3
17	Ruta del Tesoro	9	18,3	17	pelota	4	33,3
18	cuerda	8	16,3	18	Ruta del Tesoro	4	33,3
19	balón	8	16,3	19	Basquet-car	4	33,3
20	ajedrez	8	16,3	20	Simón	4	33,3
21	Clics	8	16,3	21	fútbol	3	25
22	camión	7	14,3	22	T.C.R.	3	25
23	Mi Nene	7	14,3	23	Tente	3	25
24	Ayrgam-boys	7	14,3	24	Ibertren	3	25
25	Mi Bebé	6	12,2	25	tren	3	25
26	Geyperman	6	12,2	26	yo-yo	3	25
27	osito	6	12,2	27	Tic-Tac	3	25
28	Operación	6	12,2	28	Mádelman	3	25
29	Cluedo	6	12,2	29	juegos magnéticos	3	25
30	puzzle	6	12,2	30	Juegos Reunidos	3	25
31	muñeca	5	10,2	31	ajedrez	2	16,6
32	Gwendoline	5	10,2	32	cartas	2	16,6
33	Laura	5	10,2	33	raquetas	2	16,6
34	Un dos tres	5	10,2	34	tenis	2	16,6
35	patines	5	10,2	35	comba	2	16,6
36	Rueda de la Moda	5	10,2	36	plastilina	2	16,6

LISTADO DE EJEMPLOS DE LA CATEGORIA JUGUETES/JUEGOS
(5º E.G.B.) (continuación)

NIÑAS				NIÑOS			
Nº	Juguetes	Frec.	%	Nº	Juguetes	Frec.	%
37	indios	5	10,2	37	Juegos Atari	2	16,6
38	cocinita	5	10,2	38	chapas	2	16,6
				39	Exín Castillos	2	16,6
				40	Moto Féber	2	16,6
				41	camión	2	16,6
				42	futbolín	2	16,6
				43	Estratego	2	16,6
				44	patines	2	16,6
				45	bolos	2	16,6
				46	barcos	2	16,6
				47	Cluedo	2	16,6
				48	maquetas	2	16,6
				49	Palé	2	16,6
				50	Risk	2	16,6
				51	La Fuga de Col.	2	16,6
				52	tres en raya	2	16,6
				53	Bingo	2	16,6
				54	canicas	2	16,6
				55	monopatines	2	16,6
				56	Barriguitas	2	16,6

LISTADOS DE ATRIBUTOS**NORMAS DE PRODUCCION DE ATRIBUTOS
PARA LAS R.R. VERBALES A
DIVERSAS CATEGORIAS SEMANTICAS**

Categorías	Muestras de S.S.
1. Animales reales y de ficción (dibujos animados)	Ver anexo 1
2. Profesiones	Ver anexo 1
3. Juegos / Juguetes	Ver anexo 1
4. Biológicas y no Biológicas (objetos o artefactos)	N = 97 alumnos de 6º y 7º de E.G.B.

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. ANIMAL (PREESCOLAR)

OSO

Atributos	Frec.	%
Ojos	9	37,50
Boca	8	33,33
Nariz	8	33,33
Patas	7	29,16
Orejas	7	29,16
No habla	5	20,83
Grande	5	20,83
Vive en agujeros	5	20,83
Uñas	4	16,66
Andan	4	16,66
Pies	3	12,50
Tripa	3	12,50
Bueno	3	12,50
Pelea	3	12,50

REALES

BALOO

Atributos	Frec.	%
Come plátanos	9	37,50
Grande	8	33,33
Orejas	7	29,16
Uñas	7	29,16
Nariz	6	25,00
Manos	6	25,00
Tripa	6	25,00
Ojos	6	25,00
Pies	5	20,83
Habla	5	20,83
Bueno	4	16,66
Pelo	4	16,66
Amigos	4	16,66
Boca	3	12,50
Patas	3	12,50

DE FICCIÓN

ELEFANTE

Atributos	Frec.	%
Orejas	10	41,66
Grande	10	41,66
Trompa	9	37,50
Cola	8	33,33
Colmillos	7	29,16
Ojos	6	25,00
No habla	5	20,83
Patas	5	20,83
Cabeza	4	16,66
Pies	4	16,66
Vive en el zoo	4	16,66
Uñas	3	12,50
Boca	3	12,50
Nariz	3	12,50

DUMBO

Atributos	Frec.	%
Pequeño	9	37,50
Orejas	8	33,33
Gorro	8	33,33
Ojos	8	33,33
Trompa	8	33,33
Pies	5	20,83
Patas	5	20,83
Bueno	4	16,66
No habla	3	12,50

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. ANIMAL (PREESCOLAR) (continuación)

CERDO

Atributos	Frec.	%
Rabo	9	37,50
Orejas	9	37,50
Patas	8	33,33
Ojos	8	33,33
Grande	8	33,33
Nariz	7	29,16
Boca	7	29,16
Tripa	6	25,00
No habla	5	20,83
Cabeza	3	12,83
Cuerpo	3	12,50
Pezuñas	3	12,50

PORKY

Atributos	Frec.	%
Orejas	11	45,83
Ojos	9	37,50
Manos	8	33,33
Pequeño	8	33,33
Gorro	7	29,16
Habla	7	29,16
Pies	6	25,00
Lazo	6	25,00
Nariz	5	20,83
Bueno	4	16,66
Ropa	4	16,66
Boca	4	16,66
Cuerpo	3	12,50
Tripa	3	12,50
Patas	3	12,50
Cabeza	3	12,50
Vive en casa	3	12,50

PATO

Atributos	Frec.	%
Pico	12	50,00
Ojos	11	45,83
Nada	11	45,83
Patas	8	33,33
Plumas	8	33,33
Hace cuá	8	33,33
Alas	6	25,00
Cola	6	25,00
Cabeza	5	20,83
Bueno	3	12,50
Anda	3	12,50

PATO DONALD

Atributos	Frec.	%
Gorro	12	50,00
Habla	10	41,66
Ojos	9	37,50
Bueno	7	29,16
Dos patas	7	29,16
Ropa	6	25,00
Piernas	5	20,83
Corbata	5	20,83
Boca	5	20,83
Manos	4	16,66
Pico	4	16,66
Botones	4	16,66
Barriga	4	16,66
Pies	3	12,50
Brazos	3	12,50
Cola	3	12,50

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. ANIMAL (PREESCOLAR) (continuación)

ABEJA

Atributos	Frec.	%
Alas	13	54,16
Patas	12	50,00
Ojos	11	45,83
Antenas	9	37,50
Aguijón	8	33,33
Pica	8	33,33
Vuela	6	25,00
Anda	4	16,66
No habla	4	16,66
Rayas	4	16,66
Hace miel	3	12,50

ABEJA MAYA

Atributos	Frec.	%
Manos	12	50,00
Alas	12	50,00
Antenas	11	45,83
Pelo	10	41,66
Ojos	9	37,50
Habla	9	37,50
Boca	8	33,33
Vuela	8	33,33
Come miel	6	25,00
Dedos	6	25,00
Pies	6	25,00
Buena	5	20,83
Brazos	4	16,66
Patas	4	16,66
Nariz	4	16,66
Piernas	4	16,66

PAJARO

Atributos	Frec.	%
Pico	12	50,00
Patas	12	50,00
Cola	11	45,83
Ojos	11	45,83
Pía	10	41,66
Vuela	10	41,66
Alas	10	41,66
Plumas	6	25,00
Canta	3	12,50
Cabeza	3	12,50
No habla	3	12,50

PIOLIN

Atributos	Frec.	%
Manos	11	45,83
Tres pelos	11	45,83
Habla	10	41,66
Ojos	10	41,66
Pico	8	33,33
Patas	7	29,16
Cola	6	25,00
Pies	5	20,83
Amarillo	4	16,66
Pía	4	16,66
Cabeza	4	16,66
Barriga	4	16,66
Cejas	3	12,50
Piernas	3	12,50
Dedos	3	12,50
Boca	3	12,50
Bueno	3	12,50

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. ANIMAL (PREESCOLAR) (continuación)

MONO

Atributos	Frec.	%
Rabo	13	54,16
Ojos	11	45,83
Patas	9	37,50
Nariz	9	37,50
Trepa	8	33,33
Boca	7	29,16
Come plátanos	6	25,00
Salta	5	20,83
Pelos	4	16,66
Vive en la seiva	4	16,66
Tripa	3	12,50
No habla	3	12,50
Bueno	3	12,50

GORILA MAGUILA

Atributos	Frec.	%
Manos	11	45,83
Gorro	8	33,33
Pies	7	29,16
Zapatos	6	25,00
Ropa	6	25,00
Grande	6	25,00
Habla	6	25,00
Lazo	5	20,83
Boca	5	20,83
Ojos	5	20,83
Come plátanos	4	16,66
Tirantes	3	12,50
Orejas	3	12,50
Dedos	3	12,50
Cabeza	3	12,50

CONEJO

Atributos	Frec.	%
Orejas	10	41,66
Bigotes	8	33,33
Cola	7	29,16
Ojos	7	29,16
Pequeño	7	29,16
No habla	5	20,83
Boca	4	16,66
Come zanahorias	4	16,66
Corre deprisa	4	16,66
Cabeza	3	12,50
Bueno	3	12,50
Patas	3	12,50
Salta	3	12,50

BUGS BONNY

Atributos	Frec.	%
Orejas	10	41,66
Bigotes	7	29,16
Come zanahorias	7	29,16
Cola	6	25,00
Manos	6	25,00
Pies	6	25,00
Ojos	6	25,00
Habla	5	20,83
Patas	4	16,66
Grande	4	16,66
Bueno	4	16,66
Pequeño	4	16,66
No habla	3	12,50
Boca	3	12,50
Cabeza	3	12,50

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. ANIMAL (PREESCOLAR) (continuación)

GATO

Atributos	Frec.	%
Rabo	13	54,16
Cuatro patas	12	50,00
Bigotes	12	50,00
Orejas	11	45,83
Maua	11	45,83
Ojos	7	29,16
Araña	4	16,66
Boca	4	16,66
Come peces y ratones	3	12,50
Pequeño	3	12,50
Hocico	3	12,50

SILVESTRE

Atributos	Frec.	%
Rabo	12	50,00
Bigotes	11	45,83
Manos	10	41,66
Habla	9	37,50
Pies	9	37,50
Dedos	7	29,16
Pelos	6	25,00
Ojos	5	20,83
Patas	5	20,83
Bueno	5	20,83
Tripa	4	16,66
Orejas	4	16,66
Brazos	4	16,66
Maua	3	12,50

PERRO

Atributos	Frec.	%
Cuatro patas	12	50,00
Rabo	12	50,00
Orejas	11	45,86
Hocico	11	45,86
Ladra	10	41,66
Ojos	9	37,50
Boca	7	29,16
Bueno	4	16,66
Muerde	3	12,50
Corre	3	12,50

PLUTO

Atributos	Frec.	%
Orejas	11	45,86
Ojos	11	45,86
Patas	10	41,66
Hocico	10	41,66
Ladra	6	25,00
Habla	6	25,00
Bueno	5	20,83
Cabeza	5	20,83
Boca	4	16,66
Barriga	3	12,50
Simpático	3	12,50
Rabo	3	12,50

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. ANIMAL (PREESCOLAR) (continuación)

RATON

Atributos	Frec.	%
Bigotes	14	58,33
Orejas	10	41,66
Rabo	8	33,33
Pequeño	7	29,16
Ojos	7	29,16
Patas	7	29,16
Cabeza	3	12,50
Boca	3	12,50
Vive en cuevas	3	12,50
Bueno	3	12,50
Come queso	3	12,50

MICKY MOUSE

Atributos	Frec.	%
Orejas	11	45,83
Nariz	9	37,50
Pies	8	33,33
Manos	8	33,33
Habla	7	29,16
Ojos	6	25,00
Pequeño	6	25,00
Ropa	5	20,83
Cejas	4	16,66
Boca	4	16,66
Brazos	3	12,50
Zapatos	3	12,50
Cabeza	3	12,50
Bueno	3	12,50
Famoso	3	12,50

PANTERA

Atributos	Frec.	%
Cola	9	37,50
Orejas	9	37,50
Ojos	8	33,33
Patas	6	25,00
No habla	5	20,83
Grande	5	20,83
Mala	5	20,83
Bigotes	4	16,66
Boca	4	16,66
Caza	4	16,66
Cabeza	3	12,50
Salta	3	12,50
Corre	3	12,50
Negra	3	12,50
Ruge	3	12,50
Vive en la selva	3	12,50

PANTERA ROSA

Atributos	Frec.	%
Cola	9	37,50
Manos	9	37,50
Grande	9	37,50
No habla	8	33,33
Orejas	7	29,16
Pies	6	25,00
Ojos	6	25,00
Es rosa	5	20,83
Cuerpo	4	16,66
Bigotes	4	16,66
Tripa	4	16,66
Brazos	4	16,66
Sale en T.V.	4	16,66
Bucna	3	12,50
Dedos	3	12,50
Piernas	3	12,50

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. ANIMAL (2º E.G.B.)

PANTERA

Atributos	Frec.	%
Cola	24	68,57
Negra	16	45,71
Orejas	11	31,42
Patas	9	25,71
Bigotes	9	25,71
Corre	8	22,85
Dientes	8	22,85
Ojos	7	20,00
Boca	7	20,00
Feroz	6	17,14
Garras	6	17,14
Mamífero	6	17,14
Vive en la selva	6	17,14
Fuerte	5	14,28
Come carne	5	14,28
Trepa	5	14,28
Felino	4	11,42

PANTERA ROSA

Atributos	Frec.	%
Cola	17	48,57
Rosa	17	48,57
Patas	9	25,71
Ojos	9	25,71
Manos	9	25,71
Graciosa	8	22,85
Bigotes	7	20,00
Pantera	6	17,14
Anda	6	17,14
Lista	5	14,28
Hace tonterías	4	11,42
Muda	3	8,57

RATON

Atributos	Frec.	%
Rabo	18	51,42
Bigote	17	48,62
Orejas	15	42,85
Come queso	13	37,14
Patas	11	31,42
Enemigo gato	8	22,85
Pequeño	6	17,14
Hocico	5	14,28
Uñas	5	14,28
Ojos	5	14,28
Muerde	3	8,57
Corre	3	8,57
Roe	3	8,57
Nariz	3	8,57
Pelos	3	8,57

MICKY

Atributos	Frec.	%
Orejas	26	74,28
Novia	22	63,85
Rabo	18	51,42
Ratón	15	42,85
Nariz	11	31,42
Boca	11	31,42
Habla	9	25,71
Ojos	8	22,85
Manos	8	22,85
Ropa	7	20,00
Piernas	7	20,00
Sale en T.V.	6	17,14
Da risa	3	8,57
Tiene perro	3	8,57

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. ANIMAL (2º E.G.B.) (continuación)

CONEJO

Atributos	Frec.	%
Orejas	17	48,62
Come zanahorias	16	45,71
Salta	12	34,28
Patas	10	28,57
Rabo	8	22,85
Bigote	6	17,14
Corre	6	17,14
Pequeño	5	14,28
Hocico	4	11,42
Madriguera	3	8,57
Doméstico	3	8,57

BUGS BUNNY

Atributos	Frec.	%
Conejo	20	57,14
Orejas	16	45,71
Come zanahorias	13	37,14
Patas	5	14,28
Habla	5	14,28
Manos	4	11,42
Bigotes	3	8,57
Rabo	3	8,57
Dientes	3	8,57
Personaje	3	8,57

MONO

Atributos	Frec.	%
Rabo	23	65,71
Come plátanos	21	60,00
Cuatro patas	17	48,57
Vive en la selva	16	45,71
Trepa	8	22,85
Bigote	6	17,14
Cabeza	5	14,28
Orejas	5	14,28
Salta	5	14,28
Ojos	4	11,42
Pelo	4	11,42
Gracioso	3	8,57
Nariz	3	8,57
Vive en el zoo	3	8,57

GORILA MAGUILA

Atributos	Frec.	%
Sombrero	15	42,85
Tirantes	14	40,00
Gorila	12	34,28
Habla	12	34,28
Ropa	10	28,57
Zapatos	8	22,85
Ojos	6	17,14
Amigos	5	14,28
Come plátanos	4	11,42
Personaje	4	11,42
Dos patas	3	8,57
Grande	3	8,57
Vive en la tienda	3	8,57

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. ANIMAL (2º E.G.B.) (continuación)

PAJARO

Atributos	Frec.	%
Pico	25	71,42
Alas	23	65,71
Vuela	16	45,71
Ojos	12	34,28
Patas	12	34,28
Canta	11	31,42
Cola	9	25,71
Come	7	20,00
Plumas	6	17,14
Cabeza	5	14,28

PIOLIN

Atributos	Frec.	%
Tres pelos	20	57,14
Pico	18	51,42
Ojos	15	42,85
Patas	13	37,14
Manos	8	22,85
Alas	7	20,00
Vuela	6	17,14
Canario	6	17,14
Habla	5	14,28
Plumas	4	11,42
Pequeño	3	8,57
Canta	3	8,57
Cabeza	3	8,57

ABEJA

Atributos	Frec.	%
Aguijón	25	71,42
Alas	25	71,42
Seis patas	22	62,85
Ojos	16	45,71
Néctar	12	34,28
Antenas	12	34,28
Pica	9	25,71
Vive en panales	7	20,00
Da miel	6	17,14
Vuela	4	11,42
Mala	3	8,57

ABEJA MAYA

Atributos	Frec.	%
Amigos	24	68,57
Antenas	22	63,85
Habla	20	57,14
Alas	19	54,28
Come polen	11	31,42
Aguijón	10	28,57
Manos	9	25,71
Dos patas	9	25,71
Buena	9	25,71
Pelo	7	20,00
Traviesa	3	8,57

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. ANIMAL (2º E.G.B.) (continuación)

ELEFANTE

Atributos	Frec.	%
Trompa	20	57,14
Orejas	14	40,00
Patas	13	37,14
Rabo	13	37,14
Colmillos	10	28,57
Grande	10	28,57
Gordo	5	14,28
Uñas	4	11,42
Ojos	4	11,42
Gris	4	11,42
Vive en la selva	3	8,57
Come cacahuetes	3	8,57
Fuerte	3	8,57

DUMBO

Atributos	Frec.	%
Orejas	27	77,14
Vuela	20	57,14
Vive en el circo	14	40,00
Elefante	10	28,57
Sombrero	10	28,57
Patas	9	25,71
Trompa	8	22,85
Rabo	5	14,28
Famoso	4	11,42
Personaje	4	11,42
Pequeño	3	8,57
Gordo	3	8,57
Amigos	3	8,57

OSO

Atributos	Frec.	%
Vive en cuevas	16	45,71
Fuerte	16	45,71
Patas	11	31,42
Orejas	9	25,71
Grande	7	20,00
Come	5	14,28
Peludo	5	14,28
Hocico	4	11,42
Uñas	4	11,42
Cazador	3	8,57
Animal	3	8,57
Vive en el zoo	3	8,57
Duerme en invierno	3	8,57

BALOO

Atributos	Frec.	%
Come plátanos	21	60,00
Amigo	14	40,00
Vive en la selva	13	34,14
Es un oso	9	25,71
Uñas	7	20,00
Gordo	4	11,42
Hocico	4	11,42
Personaje	3	8,57
Patas	3	8,57
Boca	3	8,57

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. ANIMAL (2º E.G.B.) (continuación)

PERRO

Atributos	Frec.	%
Rabo	22	62,85
Patas	18	51,42
Orejas	17	48,57
Come huesos	17	48,57
Hocico	17	48,57
Uñas	14	40,00
Ojos	10	28,57
Corre	6	17,14
Ladra	5	14,28
Morro	4	11,42
Bigote	3	8,57
Boca	3	8,57
Cabeza	3	8,57

PLUTO

Atributos	Frec.	%
Orejas	23	65,71
Patas	18	51,42
Rabo	14	40,00
Hocico	14	40,00
Nariz	13	37,14
Ojos	9	25,71
Come huesos	8	22,85
Perro	7	20,00
Collar	5	14,28
Uñas	5	14,28
Tiene dueño	4	11,42
Personaje	3	8,57
Amigos	3	8,57

GATO

Atributos	Frec.	%
Bigote	20	57,14
Cuatro patas	17	48,14
Rabo	14	40,00
Come	13	34,14
Orejas	13	34,14
Uñas	12	33,28
Nariz	4	11,42
Pelo	4	11,42
Araña	3	8,57

SILVESTRE

Atributos	Frec.	%
Rabo	22	62,85
Dos patas	19	54,28
Bigotes	19	54,28
Ojos	13	37,14
Orejas	10	28,57
Uñas	8	22,85
Manos	6	17,14
Nariz	5	14,28
Come	4	11,42
Gato	3	8,57
Persigue	3	8,57
Hocico	3	8,57

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. ANIMAL (2º E.G.B.) (continuación)

PATO

Atributos	Frec.	%
Alas	26	74,28
Pico	25	71,42
Ojos	18	51,42
Nada	15	42,85
Cola	13	37,14
Patas	9	25,71
Come	9	25,71
Plumas	8	22,85
Cabeza	5	14,28
Colores	3	8,57

PATO DONALD

Atributos	Frec.	%
Pico	19	54,28
Patas	17	48,57
Ojos	17	48,57
Ropa	16	45,71
Gorro	14	40,00
Habla	14	40,00
Lazo	8	22,85
Sobrinos	6	17,14
Manos	6	17,14
Marinero	6	17,14
Boca	6	17,14
Pato	5	14,28
Novia	3	8,57
Brazos	3	8,57

CERDO

Atributos	Frec.	%
Come pienso	24	68,57
Cola	17	48,57
Patas	9	25,71
Gordo	8	22,85
Hocico	6	17,14
Huele mal	5	14,28
Cochinillo	4	11,42
Pezuñas	4	11,42
Omnívoro	4	11,42

PORKY

Atributos	Frec.	%
Cerdo	23	65,71
Amigos	18	51,42
Habla	12	34,28
Orejas	11	31,42
Rabo	9	25,71
Patas	7	20,00
Morro	6	17,14
Gorro	5	14,28
Travieso	4	11,42
Roba	4	11,42
T.V.	3	8,57

**LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CATEGORIA PROFESIONES
(2º E.G.B.)**

Profesión	F.A.	%	Profesión	F.A.	%
ABOGADO			DELINEANTE		
Defiende a los delincuentes	19	72	Hace dibujos	20	80
Ayuda a la gente	3	12	Hace casas	13	52
Llevan capas	2	8	Tiene su mesa	5	20
Van a los juicios	2	8	Usa pincel, pinturas y regla	5	20
Ayudan a los jueces	2	8	Hace planos	3	12
			Ayuda al arquitecto	2	8
ARQUITECTO			ENFERMERA		
Hace planos de casas	21	84	Cura a los enfermos	9	36
Usa regla, lápiz y goma	6	24	Lleva bata blanca	7	28
Hace dibujos	4	16	Opera	5	20
Usa mesa especial	3	12	Trae la comida	4	16
			Usa algodón y zuecos	3	12
MEDICO			Ayuda al médico	3	12
Cura gente	18	72	PROFESOR		
Receta medicinas	13	52	Enseña a multiplicar y dividir	12	48
Pincha	7	28	Pinta en la pizarra	7	28
Opera; da puntos	3	12	Castiga	4	16
Tiene bata blanca	3	12	Usa pizarra y lápiz	4	16
Usa algodón	2	8	Corrige el cuaderno	2	8
Ve a los niños	2	8	Da la lección	2	8
Es importante	2	8			
QUIMICO			CARPINTERO		
Mezcla líquidos (y hace)	15	60	Hace armarios, sillas, mesas	12	48
Hace experimentos	4	16	Hace cosas de madera	9	36
Inventa cosas	3	12	Coge el martillo	8	32

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. PROFESIONES (2º E.G.B.) (continuación)

Profesión	F.A.	%	Profesión	F.A.	%
FONTANERO			PESCADERO		
Arregla grifos y tuberías	19	72	Cazan pececitos	10	40
Usa herramientas	4	16	Venden pescado	9	36
SECRETARIA			Usan redes	8	32
Escribe a máquina	15	60	Venden calamares	5	20
Usa bolígrafo o lápiz	12	48	Usan gusanos	3	12
Hace cosas al jefe	8	32	Se van en barco	3	12
Trabaja en la oficina	3	12	BAILARINA		
Arregla papeles	2	8	Baila	16	64
Hace cuentas, etc.	2	8	Lleva traje blanco y corsé	9	36
ZAPATERO			Lleva zapatillas	5	20
Arregla zapatos	17	68	ESCRITOR		
Hace zapatos	7	28	Escribe	12	48
Usa cuero, hebillas	7	28	Escribe novelas	11	44
Vende zapatos	2	8	Escribe cuentos	11	44
Cose zapatos	2	8	Escribe poesía	4	16
ALBAÑIL			Usa lápiz y papel	4	16
Hace casas	16	64	PINTOR		
Usa cemento y cubo	12	48	Pinta cuadros	19	76
Pone ladrillos	11	44	Usa pincel	6	24
Hace colegios	2	8	Pinta las paredes	3	12
Hace rascacielos	2	8	DEPORTISTA		
AGRICULTOR			Hacen carreras con bicis	12	48
Trabaja en el campo	12	48	Van en bicicleta	11	44
Siembra (tomates, lechugas)	9	36	Dan pedales	6	24
Hace surcos	8	32	Dos ruedas	3	12
Trabaja con el tractor, hoz, semillas	6	24	Hacen deporte	3	12
Planta árboles	3	12	Ganan algunas veces	2	8
			Corren por la carretera	2	8

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. PROFESIONES (2º E.G.B.) (continuación)

Profesión	F.A.	%	Profesión	F.A.	%
MILITAR			AMA DE CASA		
Está en la mili	9	36	Limpia	14	56
Hace guerras	8	32	Cocina	12	48
Tiene escopeta	9	36	Friega	10	40
Uniforme	3	12	Barre	6	24
Hace ejercicio	3	12	Cuida a los hijos	4	16
Mata a la gente	2	8	Usa cristasol y lejía	3	12
Aprende a coger armas	2	8			

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. PROFESIONES (4º E.G.B.)

Profesión	F.A.	%	Profesión	F.A.	%
ABOGADO			QUIMICO		
Defiende a una persona	7	28	Inventa cosas para la		
<i>Defiende a los delincuentes</i>	4	16	humanidad	10	40
Arregla problemas	3	12	Es listo	7	28
Es justo	2	8	Hace experimentos	4	16
			Mezcla líquidos	3	12
ARQUITECTO			Es feo	3	12
Dibuja planos	9	36	Es bajo	2	8
Es constructor	3	12	Es flaco	2	8
Manda a los albañiles para					
que hagan casas	2	8	DELINEANTE		
Planificador de casas	2	8	Dibuja casas	5	28
			Hace líneas y casas	2	8
MEDICO					
Cura a los enfermos	15	60			
Da jarabe y recetas	6	24			
Inteligente	5	20			
Amable	4	16			
Trabajador	2	8			

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. PROFESIONES (4º E.G.B.) (continuación)

Profesión	F.A.	%	Profesión	F.A.	%
ENFERMERA			SECRETARIA		
Ayuda al doctor	14	56	Trabaja en la oficina	7	28
Ayuda a las personas	5	20	Da cartas al director	3	12
Es simpática	4	16	Escribe a máquina	3	12
Es guapa	3	12	Es vieja	3	12
Es inteligente	2	8	Es amable	3	12
Es rápida	2	8			
			ZAPATERO		
PROFESOR			Arregla zapatos	17	68
Enseña	17	68	Sabe coser	4	16
Es inteligente	5	20	Hace zapatos	4	16
Es chillón	3	12	Es rápido	2	8
Educa	5	20			
Es guapo, castigón, amable, regañón	2	8	ALBAÑIL		
Sabe explicar	2	8	Hace casas	18	72
			Es fuerte	4	16
			Es trabajador	2	8
CARPINTERO			Coge ladrillos y los pega con cemento	2	8
Hace cosas de madera	10	40	Es alto	3	12
Arregla muebles	8	32			
Es rápido	2	8	AGRICULTOR		
Usa herramientas	2	8	Siembra comida	8	32
Trabaja la madera	2	8	Es trabajador	7	28
Es fuerte	2	8	Trabaja en el campo	5	20
			Es alto	5	20
FONTANERO			Fuerte	4	16
Arregla cañerías	18	72	Recoge	4	16
Es fuerte	2	8	Es bajo	3	12
Es listo	2	8	Es sucio	2	8
			Compra instrumentos	2	8

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. PROFESIONES (4º E.G.B.) (continuación)

Profesión	F.A.	%	Profesión	F.A.	%
PESCADERO			PINTOR		
Pescan peces	15	60	Hace cuadros	12	48
Da pescado a la gente	5	20	Pinta y dibuja	5	20
Fuerte	3	12	Pinta paredes	3	12
Delgado	2	8			
Moreno	2	8	DEPORTISTA		
Valiente	2	8	Practica deporte	11	44
Gustoso del mar	2	8	Corre mucho	3	12
Guapo	2	8	Es fuerte	2	8
BAILARINA			MILITAR		
Baila	14	56	Hace la mili	5	20
Es finita (delgada)	4	16	Va a la guerra	5	20
Es ágil	3	12	Defiende la patria	5	20
Simpática	3	12	Es valiente	3	12
Linda	2	8	Robusto	2	8
ESCRITOR			Cumple órdenes	2	8
Escribe	21	84	Es desordenado	2	8
Escribe novela	5	20	Protege	2	8
Escribe cuentos	5	20	AMA DE CASA		
Escribe poesía	3	12	Limpia	14	56
Escribe libros	6	12	Cocina	12	48
Escribe teatro	1	4	Friega	10	40
			Barre	6	24
			Cuida a los hijos	4	16
			Usa cristasol y lejía	3	12

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. PROFESIONES (7º E.G.B.)

Profesión	F.A.	%	Profesión	F.A.	%
ABOGADO			DELINEANTE		
Defiende a las personas	21	84	Hace planos	19	72
Buscan pruebas	3	12	Dibuja	9	36
Divorcian	2	8	Hace dibujos lineales	6	24
Preparan preguntas	2	8	Estudia matemáticas	3	12
Escribe	2	8	Ayuda al arquitecto	3	12
ARQUITECTO			ENFERMERA		
Dice cómo hacer una casa	12	48	Ayuda al médico	17	68
Hace planos	9	36	Cuida a los enfermos	14	56
Diseña viviendas	6	24	Escribe recetas	5	20
MEDICO			Pone inyecciones	2	8
Cura enfermos	16	64	Da de comer a los enfermos	2	8
Receta	9	36	PROFESOR		
Analiza	4	16	Enseña	23	92
Mira	4	16	Educa	11	44
Atiende enfermos	3	12	Explica las lecciones	7	28
Ayuda	3	12	Regaña mucho	5	20
Visita enfermos	3	12	Califica	5	20
Arriesgado	2	8	Pone muchos deberes	4	16
QUIMICO			Pone exámenes	4	16
Inventa fórmulas	15	60	Enseña a ser algo en la vida	2	8
Experimenta	11	44	CARPINTERO		
Investiga	7	28	Hace muebles	21	84
Observa	5	20	Arregla muebles	12	48
Descompone	3	12	Barniza	6	24
Hace medicinas	3	12	Hace objetos de madera	6	24
Analiza	2	8	Sierra	5	20
			Es mañoso	2	8

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. PROFESIONES (7º E.G.B.) (continuación)

Profesión	F.A.	%	Profesión	F.A.	%
FONTANERO			AGRICULTOR		
Arregla cañerías	18	72	Cuida la tierra	13	52
Pone tuberías	18	72	Cultiva la tierra	9	36
Pone grifos	9	36	Cosecha	8	32
Monta bañeras	4	16	Siega	7	28
Desatasca	4	16	Recoge el fruto	6	24
Suelda	3	12	Planta	5	20
Pone redes de cañerías	2	8	Vende los frutos	3	12
			Labra la tierra	3	12
SECRETARIA			PESCADERO		
Escribe a máquina	14	56	Vende pescado	24	96
Ayuda al jefe	12	48	Quita las escamas	8	32
Copia	5	20	Parte el pescado	7	28
Llama por teléfono	5	20	Atiende a los clientes	7	28
Escribe cartas	5	20			
Sabe taquigrafía	5	20	BAILARINA		
Da recados	3	13	Baila	19	76
Redacta	3	13	Hace gimnasia	6	24
ZAPATERO			Aprende música	4	16
Remienda	16	64	Se pone de punta	3	12
Pone suelas	8	32	Se pone trajes	3	12
Hace zapatos	7	28	Da clases	3	12
Pone tapas	2	8	Es artista	2	8
ALBAÑIL			Mueve los pies	2	8
Hace casas	14	56	Hace funciones	2	8
Ponte tejas	9	36	Distrae	2	8
Hace cemento	8	32			
Pone ladrillos	6	24			
Hace masa	5	20			
Pone baldosines	5	20			
Hace tabiques	2	8			
Arregla tejados	2	8			
Mejora los edificios	2	8			

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. PROFESIONES (7º E.G.B.) (continuación)

Profesión	F.A.	%	Profesión	F.A.	%
ESCRITOR			MILITAR		
Escribe libros	21	84	Defiende su patria	16	64
Escribe cosas	10	40	Se prepara para la guerra	10	40
Redacta	5	20	Hace ejercicio de tiro	5	20
Piensa	4	16	Aprende las ordenanzas	3	12
Lee mucho	4	16	Viste uniforme	2	8
Escribe poesía	3	12	Hace guardias	2	8
Es culto	3	12	Salta y corre	2	8
Escribe artículos	2	8			
			AMA DE CASA		
PINTOR			Limpia	22	88
Hace cuadros	15	60	Hace la comida	15	60
Es un artista	8	32	Lava	12	48
Pinta personas	6	24	Plancha	12	48
Mezcla colores	6	24	Cuida a sus hijos	12	48
Pinta paisajes	5	20	Hace la compra	11	44
Dibuja	3	12	Cuida de la casa	11	44
Copia	3	12	Ayuda a su marido	4	16
Transmite lo que siente	2	8			
DEPORTISTA					
Entrena	14	56			
Corre	12	48			
Hace gimnasia	7	28			
Salta	5	20			
Juega al fútbol	5	20			
Juega al tenis	5	20			
Hace deporte	3	12			
Pelea de forma amistosa	3	12			
Compite	3	12			

LISTADO DE ATRIBUTOS DE LA CAT. JUGUETES/JUEGOS (1º E.G.B.)

Niños	Frec.	%	Niñas	Frec.	%
COCINA			COCINA		
1) Para cocinar	9	45	1) Para cocinar	8	17
2) Tiene platos	6	30	2) Para cocinar de mentira	6	13
3) Tiene armarios	5	25	3) Es un juguete	5	11
4) Tiene horno	5	25	4) Tiene cacharritos	5	11
5) Tiene sartén	4	20	5) Tiene armarios	4	8
6) Tiene mesas	3	15			
CUNA			CUNA		
1) Para dormir	7	35	1) Para recién nacidos	12	26
2) Se balancea	4	20	2) Para dormir la muñeca	9	20
3) Para guardar muñecos	4	20	3) Para meter al muñeco	5	11
4) Tiene sábanas	3	15	4) Es un juguete	4	8
5) Tiene almohada	3	15	5) Tiene barras	4	8
6) Para jugar	3	15			
PISTOLA			PISTOLA		
1) Tiene gatillo	12	60	1) Para matar	13	28
2) Dispara	12	60	2) Para disparar	8	17
3) Tiene balas	11	55	3) Tiene balas	5	11
4) Mata	8	40	4) Tira una bomba	4	8
5) Para jugar	4	20	5) Jugar a vaqueros	4	8
			6) Tira agua	3	6
			7) Para jugar	3	6
PARCHIS			PARCHIS		
1) Tiene fichas	13	65	1) Fichas de colores	20	44
2) Tiene dados	11	55	2) Para jugar	12	26
3) Sirve para jugar	8	40	3) Hay dados	6	13
4) Hay cubiletes	7	35	4) Es un juego	5	11
5) De cuatro colores	3	15	5) De cuatro fichas	4	8
			6) Para divertirse	4	8

LISTADO DE ATRIBUTOS CAT. JUGUETES/JUEGOS (1º E.G.B.) (continuación)

Niños	Frec.	%	Niñas	Frec.	%
COCHE			COCHE		
1) Tiene un volante	11	50	1) Para conducir	8	17
2) Tiene dos faros	8	40	2) Es un juego	5	11
3) Tiene ruedas	8	40	3) Para correr	4	8
4) Tiene puertas	5	25	4) Tiene ruedas	4	8
5) De cuatro colores	3	15			
6) Tiene ventanas	3	15			
7) Para andar	3	15			
MAQUINITA			MAQUINITA		
1) Para jugar	15	75	1) Para jugar	12	26
2) Tiene botones	6	30	2) Se aprietan botones	7	15
3) Tiene pantalla	5	25	3) Para hacer cosas	3	6
ROMPECABEZAS			ROMPECABEZAS		
1) Para armarlos	4	20	1) Para hacer dibujos	9	20
2) Para jugar	4	20	2) Tiene fichas	8	17
			3) Es un juego	5	11
			4) Tiene piezas.	4	8
MUÑECA			MUÑECA		
1) Tiene vestidos	15	75	1) Para jugar con ella	16	35
2) Tiene brazos	12	60	2) Jugar a las mamás	8	17
3) Tiene piernas	12	60	3) Tiene dos manos	5	11
4) Tiene cabeza	10	50	4) Es de niñas	5	11
5) Es para jugar	9	45	5) Tiene dos pies	5	11
6) Tiene chupete	5	25	6) Parece una niña de verdad	3	6
7) Tienes que comprarla	5	25			
8) Tiene ojos	5	25			
9) Le das el biberón	4	20			
10) Para divertirse	4	20			
11) Tiene nariz	4	20			
12) Tiene boca	4	20			
13) Lloro	3	15			

LISTADO DE ATRIBUTOS CAT. JUGUETES/JUEGOS (1º E.G.B.) (continuación)

Niños	Frec.	%	Niñas	Frec.	%
CONSTRUCCIONES			CONSTRUCCIONES		
1) Para hacer una casa	8	40	1) Para hacer casas	8	17
2) Para armar	4	20	2) Para construir	8	17
3) Para jugar	3	15	3) Es un juego	4	8
4) Para hacer cosas	3	15			
ESPADA			ESPADA		
1) Para luchar	13	65	1) Para luchar	11	24
2) Para matar enemigos	6	30	2) Para matar	7	15
3) Para jugar	4	20	3) Para pelear	6	13
4) Para cortar la cabeza	3	15	4) De hierro	5	11
5) Tiene punta	3	15	5) Tiene punta	4	8
			6) Para la guerra	3	6

LISTADO DE ATRIBUTOS CAT. JUGUETES/JUEGOS (3º E.G.B.)

Niños	Frec.	%	Niñas	Frec.	%
COCINA			COCINA		
1) Tiene nevera	4	33	1) Tiene cacharritos	11	24
2) Tiene cuchillos	4	33	2) Es grande	11	24
3) Tiene fregadero	3	25	3) Bonita	10	22
4) Tiene mesa redonda	2	16	4) Es divertida	9	20
5) Tiene platos	2	16	5) Cocinar de mentira	8	17
6) Tiene horno	2	16	6) Es pequeña	6	13
			7) Tiene horno	5	11

LISTADO DE ATRIBUTOS CAT. JUGUETES/JUEGOS (3º E.G.B.) (continuación)

Niños	Frec.	%	Niñas	Frec.	%
CUNA			CUNA		
1) Para meter muñecas	6	50	1) Bonita	14	31
2) Para niñas pequeñas	2	16	2) Dormir a las muñecas	11	24
3) Tiene mantas	2	16	3) Meter al muñeco	11	24
4) Es de madera	2	16	4) Para jugar	10	22
			5) Se balancea	8	17
			6) Pequeña	8	17
			7) De juguete	5	11
			8) De madera	5	11
MUÑECA			MUÑECA		
1) Tiene 2 brazos y 2 piernas y 5 dedos	7	58	1) Es bonita	16	35
2) Tiene pelo	4	33	2) Entretenida	9	20
3) Lleva ropa	3	25	3) Tiene pelo	6	13
4) Boca, ojos, cabeza y nariz	3	25	4) De juguete	6	13
5) Para jugar	2	16	5) De trapo	5	11
			6) Jugar a las mamás	5	11
			7) Grande	5	11
			8) Rubia	5	11
			9) Tiene ojos	5	11
CONSTRUCCIONES			CONSTRUCCIONES		
1) Para construir cosas	7	58	1) Para hacer figuras	6	13
2) Tiene fichas de madera	3	25	2) Para construir	6	13
3) Tiene piezas de plástico	3	25	3) Divertido	5	11
ROMPECABEZAS			ROMPECABEZAS		
1) Fichas para colocar	8	66	1) Es bonito	8	17
2) Cubos con dibujos	5	41	2) Es cuadrado	6	13
			3) Para jugar	6	13
			4) Divertido	6	13

LISTADO DE ATRIBUTOS CAT. JUGUETES/JUEGOS (3º E.G.B.) (continuación)

Niños	Frec.	%	Niñas	Frec.	%
PISTOLA			PISTOLA		
1) Jugar a policías y ladrones	6	50	1) Es negra	9	20
2) Tiene gatillo	5	41	2) Es un juguete	7	15
3) Dispara	4	33	3) Fea	5	11
4) Tiene balas	4	33	4) Para jugar	4	8
5) A veces son de verdad	3	25			
6) De plástico	3	25			
7) De hierro	2	16			
8) Con petardos	2	16			
PARCHIS			PARCHIS		
1) Tiene fichas	7	58	1) Para divertirnos	20	44
2) Tiene dados	5	41	2) Hay muchas fichas	12	26
3) Para jugar	5	41	3) Para entretenernos	12	26
4) Tiene cubiletes	3	25	4) Para jugar	11	24
5) Es de madera	3	25	5) Tiene colores	7	15
6) Habilidad para pensar	2	16	6) Es un juguete	6	13
			7) Es bonito	5	11
			8) Tiene dados	5	11
COCHE			COCHE		
1) Tiene ruedas	9	75	1) Es pequeño	14	31
2) Tiene volante	6	50	2) Cuatro ruedas	14	31
3) Tiene puerta	5	41	3) Para jugar	7	15
4) Tiene motor	4	33	4) Para divertirse	7	15
5) Es de hierro	2	16	5) Es un juguete	7	15
			6) Bonito	6	13
			7) Rueda	5	11

LISTADO DE ATRIBUTOS CAT. JUGUETES/JUEGOS (3^o E.G.B.) (continuación)

Niños	Frec.	%	Niñas	Frec.	%
MAQUINITA			MAQUINITA		
1) De botones	6	50	1) Entretenida	10	22
2) Jugar y divertirse	5	41	2) Bonita	10	22
3) Tiene dibujos	3	25	3) Para jugar	8	17
4) Con pilas	2	16	4) Tiene botones	7	15
5) Funciona	2	16	5) Divertida	6	13
			6) Pequeña	5	11
ESPADA			ESPADA		
1) Para jugar	6	50	1) De plástico	10	22
2) Tiene mango	4	33	2) Grande	9	20
3) Es de plástico	3	25	3) Para luchar	9	20
4) Tiene filo	3	25	4) Larga	6	13
5) De metal	3	25			

LISTADO DE ATRIBUTOS CAT. JUGUETES/JUEGOS (5^o E.G.B.)

Niños	Frec.	%	Niñas	Frec.	%
COCHE			COCHE		
1) Para jugar a carreras	6	50	1) Juego de niños	10	20
2) Para jugar como si fuera de verdad	5	41	2) Sirve para trasladarse	8	16
3) Teledirigidos	5	41	3) De metal	7	14
			4) Para jugar	7	14
			5) Para niños pequeñitos	5	9
			6) Para hacer carreras	5	9
			7) Teledirigidos	5	9

LISTADO DE ATRIBUTOS CAT. JUGUETES/JUEGOS (5º E.G.B.) (continuación)

Niños	Frec.	%	Niñas	Frec.	%
MAQUINITA			MAQUINITA		
1) Para distraerte	7	58	1) Variedad de juegos	20	40
2) Para jugar	7	58	2) Entretenida	14	28
3) Tiene dos botones	5	41	3) Se aprietan botones	9	18
			4) Mueves los mandos	8	16
			5) Se ganan puntos	7	14
ROMPECABEZAS			ROMPECABEZAS		
1) Para montar	5	41	1) Haces dibujos	23	46
2) Divertido	4	33	2) De piezas	16	32
3) Difícil	3	25	3) Haces figuras	9	18
			4) Tiene dibujos	9	18
			5) Para romperse la cabeza	6	12
CUNA			CUNA		
1) Para acostar a la muñeca	5	41	1) Para dormir la muñeca	36	73
2) Para columpiar a la muñeca	2	16	2) Para meter al muñeco	8	16
			3) Se balancea	7	14
			4) Para acunar a las muñecas	7	14
ESPADA			ESPADA		
1) Jugar a espadachines	5	41	1) De plástico	12	24
2) Jugar a mosqueteros	3	25	2) Para niños	11	22
			3) Jugar a mosqueteros	7	14
			4) Jugar a mosqueteros	6	12
			5) Para luchar	6	12
			6) Jugar a esgrima	6	12
PISTOLA			PISTOLA		
1) Para jugar a pistoleros	8	66	1) Para disparar	20	40
2) Dispara balas	6	50	2) Mata	18	36
3) Juguete bélico	3	25	3) Jugar a vaqueros	16	32
4) Enseña a matar	2	16	4) Con gatillo	10	20
			5) Con balas	7	14
			6) Es un arma	6	12

LISTADO DE ATRIBUTOS CAT. JUGUETES/JUEGOS (5º E.G.B.) (continuación)

Niños	Frec.	%	Niñas	Frec.	%
PARCHIS			PARCHIS		
1) Juegan 4 personas	7	58	1) Tiene dados	17	34
2) Tablero cuadrado	5	41	2) Fichas	16	32
3) Para todas las edades	5	41	3) Para divertirnos	13	26
4) Juego de suerte	2	16	4) Para 4 personas	11	22
5) Divertido	2	16	5) Para jugar	10	20
6) Se usan dados	3	25	6) 4 fichas	9	18
			7) Cuadrado	8	16
			8) El primero que llega gana	7	14
			9) Es de colores	6	12
MUÑECA			MUÑECA		
1) Jugar a papás y mamás	8	66	1) Parece una niña	15	30
2) Andan	3	25	2) Para vestirlas	14	28
3) Son un rollo	4	33	3) Se juega con ella	12	24
			4) Jugar a las mamás	11	22
			5) De plástico	8	16
			6) Para pequeños	7	14
			7) De niñas	6	12
CONSTRUCCIONES			CONSTRUCCIONES		
1) Para construir	8	66	1) Para hacer cosas	20	40
2) Divertido	3	25	2) Para construir	24	48
3) Son difíciles	3	25	3) De piezas	16	32
COCINA			COCINA		
1) Para jugar a mamás	4	33	1) Para hacer comiditas	15	30
2) Para jugar	2	16	2) Parece de verdad	12	24
			3) Para niñas pequeñas	10	20
			4) Jugar a cocineras	6	12

LISTADO DE ATRIBUTOS CAT. BIOLÓGICA (6º Y 7º E.G.B.)

Supraordenadas	F.A.	%	Nivel Básico	F.A.	%
ARBOL			FRUTA		
Tiene hojas	59	60,39	Es comestible	62	63,91
Tiene tronco	52	54,14	Es un alimento	52	54,63
Es una planta	31	31,95	Puede nacer en los árboles	45	46,39
Puede dar fruto	30	30,92	Puede servirse para postre	16	16,49
Puede dar madera	12	12,37	Tiene vitaminas	13	13,40
Tiene ramas	26	26,80	Es sabrosa	16	16,49
Tiene raíces	22	24,74			
			PINO		
PEZ			Es un árbol	58	59,79
Es acuático	50	52,00	Es de hoja perenne	35	35,05
Es un animal	37	38,14	Tiene hojas en forma de		
Tiene aletas	37	38,14	agujas	22	22,68
Puede vivir en el río	19	19,58	Es alto	38	39,18
Puede vivir en el mar	19	19,58	Tiene tronco	34	34,02
Tiene escamas	32	32,27	Tiene resina	22	22,68
Es comestible	30	30,92	Tiene hojas	11	11,34
Tiene branquias	82	22,68	Es de color verde	18	18,56
Es nadador	16	16,49	Puede dar piñones	10	10,31
			Es de madera	9	9,28
PAJARO			Puede dar piñas	9	9,28
Es volador	75	77,05			
Tiene pico	44	45,56	TRUCHA		
Tiene plumas	43	44,32	Es un pez	70	72,16
Tiene alas	40	41,23	Puede vivir en los ríos	56	57,50
Es un animal	30	30,92	Es comestible	50	51,55
Tiene dos patas	29	29,89	Tiene escamas	30	30,95
Es un ave	15	15,46	Es de agua dulce	9	9,28
Puede alimentarse de			Es ovíparo	19	19,59
insectos	15	15,46	Es sabrosa	11	11,34
Puede cantar	19	19,58	Puede saftar cascadas	10	10,31
Puede vivir en nidos	10	10,30	Es acuática	10	10,31
Puede poner huevos	9	9,27			

LISTADO DE ATRIBUTOS CAT. BIOLÓGICA (6^o Y 7^o E.G.B.) (continuación)

Supraordenadas	F.A.	%	Nivel Básico	F.A.	%
AGUILA			MANZANA		
Es un pájaro	21	21,65	Es una fruta	71	73,19
Es un ave	47	48,45	Puede ser roja	34	34,02
Es rapaz	40	41,24	Nace del manzano	46	47,42
Caza animales	16	16,49	Es comestible	45	46,39
Es carnívora	37	38,14	Es sabrosa	25	25,77
Es de gran tamaño	30	30,93	Puede ser jugosa	24	24,74
Tiene buena vista	12	12,37	Puede ser carnosa	24	24,74
Tiene grandes alas	26	26,80	Puede estar verde	22	22,68
Es veloz	15	15,46	Puede ser amarilla	22	22,52
Tiene fuerte pico	27	27,84	Tiene piel	13	13,40
Tiene plumas	18	18,59	Tiene rabo	23	23,71
Vive en las altas cumbres	16	16,49	Puede tener gusanos	11	11,34
Es buena voladora	34	34,02	Tiene pepitas	17	17,57
Tiene garras	22	22,68			

LISTADO DE ATRIBUTOS CAT. NO-BIOLÓGICA (6^o Y 7^o E.G.B.)

Supraordenadas	F.A.	%	Nivel Básico	F.A.	%
INS. MUSICAL			HERRAMIENTA		
Pueden servir para producir sonidos	30	30,93	Puede ser de metal	26	26,80
Pueden servir para componer música	40	41,23	Puede servir para arreglar cosas	45	46,39
Pueden ser de cuerda	40	41,23	Puede ser de hierro	26	26,80
Pueden ser de viento	36	36,84	Pueden ser de madera	11	11,34
Pueden ser de percusión	31	31,95	Se puede utilizar para hacer algo	12	12,37
Pueden ser de metal	10	10,30	Es un instrumento	16	16,49
Pueden ser de madera	10	10,30			

LISTADO DE ATRIBUTOS CAT. NO-BIOLÓGICA (6º Y 7º E.G.B.) (continuación)

Supraordenadas	F.A.	%	Nivel Básico	F.A.	%
ROPA			GUIARRA		
Puede servir para vestirse	46	47,42	Es un ins. musical	77	79,38
Es de tela	40	40,20	Es un ins. de cuerda	52	54,64
Puede servir para abrigarse	36	37,11	Es de madera	50	51,99
Puede servir para taparse	21	21,64	Puede ser eléctrico	26	26,80
Es una vestimenta	38	38,56	Tiene mango	9	9,28
			Puede servir para componer melodías	10	10,31
MUEBLE			Tiene cuerdas	39	40,21
Es de madera	68	70,10			
Puede servir para decorar	37	37,11	MARTILLO		
Puede servir para sentarse	13	13,40	Tiene cabeza de hierro	84	85,57
Puede servir para guardar cosas	31	31,95	Tiene un mango de madera	86	88,66
Puede ser grande	12	12,37	Puede servir para clavar	74	75,44
Es útil	9	9,27	Es una herramienta	49	50,51
VEHICULO			Puede servir para golpear	23	23,71
Es un medio de transporte	70	72,16	Es un instrumento	11	11,34
Es un medio de locomoción	35	35,05	Es pesado	9	9,70
Puede ser de metal	22	22,08	PANTALON		
Tiene motor	20	20,62	Puede ser de pana	19	19,59
Tiene ruedas	32	32,99	Es una prenda de vestir	32	32,99
Puede usar lubricante	9	9,28	Puede ser corto	26	24,74
Puede usar carburante	9	9,28	Puede ser largo	24	24,74
Puede ir por la carretera	10	10,31	Puede estar hecho de tela	13	13,40
			Puede servir para no tener frío en las piernas	13	13,40
			Es un tipo de ropa	17	17,52
			Puede ser llevado por hombre y mujeres	21	21,65

LISTADO DE ATRIBUTOS CAT. NO-BIOLÓGICA (6º Y 7º E.G.B.) (continuación)

Supraordenadas	F.A.	%	Nivel Básico	F.A.	%
MESA			COCHE		
Es de madera	58	59,79	Es un vehículo	42	43,30
Tiene varias patas	45	46,39	Es un medio de transporte	42	42,27
Puede servir para comer	45	46,39	Tiene motor	41	41,24
Puede tener cuatro patas	43	43,29	Tiene cuatro ruedas	57	58,76
Es un mueble	31	31,96	Tiene volante	19	19,59
Puede servir para apoyar	26	26,80	Tiene maletero	9	9,28
Puede servir para poner cosas	10	10,31	Necesita combustible (gasol.)	22	22,68
Tiene una tabla horizontal	14	14,43	Tiene asientos	10	10,31
			Es rápido	15	15,46

ESQUEMAS

ESQUEMAS PROTOTIPICOS QUE SINTETIZAN Y ORGANIZAN LA INFORMACION OBTENIDA A PARTIR DE LOS LISTADOS DE ATRIBUTOS, PARA CADA UNO DE LOS EJEMPLOS DE LAS CATEGORIAS PROFESIONALES Y JUEGOS/JUGUETES

- Componentes y Subcomponentes Relacionales y Preguntas Básicas.
- Muestras de S.S. a partir de las que se ha obtenido la información:

Profesiones: 2° (N = 25), 4° (N = 25) y 7° (N = 25) de E.G.B. Total = 75.

Juguetes: 1° (N = 65), 3° (N = 57) y 5° (N = 61) de E.G.B. Total = 183.

PROFESIONES

ABOGADO	
<p>¿QUE HACE?</p> <p>Defiende Ayuda Busca Arregla Prepara Divorcia Va Escribe</p> <p>¿COMO ES?</p> <p>Es</p>	<p>a los delincuentes, a las personas, a la gente. a los jueces. pruebas. problemas. preguntas.</p> <p>a los juicios.</p> <p>justo.</p>
ARQUITECTO	
<p>¿QUE HACE?</p> <p>Hace Dibuja Diseña Dice Manda</p> <p>¿QUE ES?</p> <p>Es</p> <p>¿QUE USA?</p> <p>Usa</p>	<p>planos de casas, planos, dibujos. planos. viviendas. cómo hacer una casa. a los albañiles que hagan casas.</p> <p>constructor, planificador de casas.</p> <p>regla, lápiz, goma, mesa especial.</p>

PROFESIONES (continuación)

QUIMICO	
<p>¿QUE HACE? Mezcla Inventa Hace Experimenta Investiga Observa Descompone Hace Analiza</p> <p>¿COMO ES? Es</p> <p>¿QUE USA? Usa</p>	<p>líquidos. fórmulas, cosas para la humanidad, experimentos.</p> <p>medicinas</p> <p>listo, feo, bajo, flaco.</p> <p>líquidos.</p>
MEDICO	
<p>¿COMO ES? Es</p> <p>¿QUE HACE? Cura Pincha Receta Opera Analiza Mira Atiende Ayuda Visita Da</p> <p>¿QUE USA? Usa</p>	<p>arriesgado, importante, inteligente, amable, trabajador.</p> <p>gente. enfermos, niños. medicina.</p> <p>puntos, jarabe.</p> <p>algodón, bata blanca.</p>

PROFESIONES (continuación)

DELINEANTE	
<p>¿QUE HACE?</p> <p>Hace Dibuja Ayuda Estudia</p> <p>¿QUE USA?</p> <p>Usa</p>	<p>dibujos –lineales–, planos, casas y líneas. casas. al arquitecto. matemáticas.</p> <p>mesa, pincel, pinturas, regla.</p>
ENFERMERA	
<p>¿QUE HACE?</p> <p>Ayuda Cuida Ayuda Cura Opera Escribe Lleva Pone Da</p> <p>¿COMO ES?</p> <p>Es</p> <p>¿QUE USA?</p> <p>Usa</p>	<p>al médico –o doctor–. a los enfermos. a las personas. a los enfermos.</p> <p>recetas. la comida. inyecciones. de comer a los enfermos.</p> <p>guapa, inteligente, rápida.</p> <p>bata blanca, algodón, zuecos.</p>

PROFESIONES (continuación)

PROFESOR	
<p>¿QUE HACE? Enseña Pinta Castiga Corrige Da Educa Explica Regaña Califica Pone</p> <p>¿COMO ES? Es</p>	<p>a multiplicar, a dividir, a ser algo en la vida. en la pizarra.</p> <p>el cuaderno. la lección.</p> <p>las lecciones. mucho.</p> <p>deberes (muchos), exámenes.</p> <p>inteligente, chillón, castigón, amable, regañón.</p>
SECRETARIA	
<p>¿QUE HACE? Escribe Cosas al jefe Trabaja Arregla Hace Ayuda Copia Llama Da Redacta Sabe</p> <p>¿COMO ES? Es</p> <p>¿QUE USA? Usa</p>	<p>a máquina, con bolígrafo, lapicero, cartas. cartas. en la oficina. papeles. cuentas. al jefe.</p> <p>por teléfono. recados.</p> <p>taquigrafía.</p> <p>vieja, amable.</p> <p>máquina, bolígrafo, lápiz, cartas.</p>

PROFESIONES (continuación)

ZAPATERO	
<p>¿QUE HACE? Arregla Remienda Hace Pone Vende Cose Sabe</p> <p>¿COMO ES? Es</p> <p>¿QUE USA? Usa</p>	<p>zapatos.</p> <p>zapatos. suelas, tapas. zapatos. zapatos. coser.</p> <p>rápido.</p> <p>cuero, hebillas.</p>
CARPINTERO	
<p>¿QUE HACE? Hace</p> <p>Arregla Coge Barniza Sierra Trabaja</p> <p>¿COMO ES? Es</p> <p>¿QUE USA? Usa</p>	<p>armarios, sillas, mesas, cosas de madera, muebles, objetos de madera. muebles. el martillo.</p> <p>la madera.</p> <p>mañoso, rápido, fuerte.</p> <p>madera, martillo, herramientas.</p>

PROFESIONES (continuación)

FONTANERO	
<p>¿QUE HACE? Arregla Pone Monta Desatasca Suelda</p> <p>¿COMO ES? Es</p>	<p>cañerías, grifos, tuberías. tuberías, grifos, redes de cañería. bañeras.</p> <p>fuerte, listo.</p>
AGRICULTOR	
<p>¿QUE HACE? Trabaja Siembra Cuida Hace Cosecha Siega Recoge Planta Vende Labra Compra</p> <p>¿COMO ES? Es</p> <p>¿QUE USA? Usa</p>	<p>en el campo. tomate, lechuga, comida. la tierra. surcos.</p> <p>el fruto. árboles. los frutos. la tierra. instrumentos.</p> <p>trabajador, alto, fuerte, bajo, sucio.</p> <p>tractor, hoz, semillas, instrumentos.</p>

PROFESIONES (continuación)

ALBAÑIL	
<p>¿QUE HACE?</p> <p>Hace Pone Coge Arregla Mejora</p> <p>¿COMO ES?</p> <p>Es</p> <p>¿QUE USA?</p> <p>Usa</p>	<p>casas, colegios, rascacielos, cemento, masa, tabiques. ladrillos, tejas, baldosines. ladrillos y los pega con cemento. tejados. edificios.</p> <p>fuerte, alto, trabajador.</p> <p>cemento y cubo.</p>
ESCRITOR	
<p>¿QUE HACE?</p> <p>Escribe Redacta Piensa Lee Ingenia</p> <p>¿COMO ES?</p> <p>Es</p> <p>¿QUE USA?</p> <p>Usa</p>	<p>novelas, cuentos, poesía, libros, teatro, artículos. (mucho). cosas.</p> <p>culto.</p> <p>lápiz y papel.</p>

PROFESIONES (continuación)

PESCADERO	
<p>¿QUE HACE?</p> <p>Vende Pesca Caza Da Usa Quita Parte Atiende Se va</p> <p>¿COMO ES?</p> <p>Es</p> <p>¿QUE USA?</p> <p>Usa</p>	<p>pescado y calamares. peces. pececitos. pescado a la gente. redes, gusanos. las escamas. el pescado. a los clientes. en barco.</p> <p>fuerte, delgado, moreno, etc.</p> <p>redes, gusanos.</p>
MILITAR	
<p>¿QUE HACE?</p> <p>Guerras Ejercicio Mata Aprende Defiende Protege Guardias Salta Corre</p> <p>¿COMO ES?</p> <p>Es</p> <p>¿QUE USA?</p> <p>Usa</p>	<p>de tiro.</p> <p>manejo de armas, ordenanzas. a la patria.</p> <p>valiente, robusto, obediente, desordenado.</p> <p>uniforme.</p>

PROFESIONES (continuación)

PINTOR	
<p>¿QUE HACE?</p> <p>Pinta Hace Mezcla Dibuja Copia Transmite</p> <p>¿COMO ES?</p> <p>Es</p> <p>¿QUE USA?</p> <p>Usa</p>	<p>cuadros, personas, paisajes, las paredes. cuadros. colores.</p> <p>lo que siente.</p> <p>un artista.</p> <p>pincel.</p>
BAILARINA	
<p>¿QUE HACE?</p> <p>Baila Hace Aprende Se pone Da Mueve Hace Distrae</p> <p>¿COMO ES?</p> <p>Es</p> <p>¿QUE USA?</p> <p>Usa</p>	<p>gimnasia. música. de puntas. clases. los pies. funciones.</p> <p>delgada, ágil, simpática, artista.</p> <p>traje blanco y corto, zapatillas, trajes.</p>

PROFESIONES (continuación)

AMA DE CASA	
<p>¿QUE HACE? Hace Limpia Lava Plancha Cuida Friega Barre Hace Ayuda</p> <p>¿COMO ES? Es</p> <p>¿QUE USA? Usa</p>	<p>cosas de la casa, la comida.</p> <p>a los niños de la casa.</p> <p>la compra. al marido.</p> <p>buena mujer, rápida, trabajadora.</p> <p>cristasol y lejía</p>
DEPORTISTA	
<p>¿QUE HACE? Entrena Corre Practica Hace Salta Juega Pelea Compite</p> <p>¿COMO ES? Es</p>	<p>gimnasia.</p> <p>al fútbol, al tenis. de forma amistosa.</p> <p>fuerte.</p>

JUGUETES

COCINA	
¿QUE ES? Es un	juguete.
¿PARA QUE SIRVE? Sirve para	cocinar, cocinar de mentira, hacer comiditas, jugar a mamá, jugar a cocineras.
¿QUE TIENE? Tiene	platos, armarios, horno, sartén, mesas, cacharritos, cuchillos, fregadero.
¿COMO ES? Es	grande, pequeña, bonita, divertida, parece de verdad.
¿PARA QUIEN ES? Es	para niñas pequeñas.
CUNITA	
¿QUE ES? Es un	juguete.
¿PARA QUE SIRVE? Sirve para	dormir, guardar muñecos, para jugar, acostar a la muñeca, columpiar a la muñeca, acunar a las muñecas, balancearse.
¿QUE TIENE? Tiene	sábanas, almohada, barras, mantas.
¿COMO ES? Es	de madera, pequeña, bonita.
¿PARA QUIEN ES? Es	para recién nacidos, para niñas pequeñas.

JUGUETES (continuación)

PISTOLA	
¿QUE ES? Es un	juguete bélico, arma.
¿PARA QUE SIRVE? Sirve para	disparar, matar, jugar, tirar agua, tirar una bomba, jugar a policías y ladrones, a pistoleros y vaqueros, enseñar a matar.
¿QUE PARTES TIENE? Tiene	balas, gatillo, petardos.
¿DE QUE ESTA HECHA? Está hecha	de plástico, de hierro.
¿COMO ES? Es	fea, negra. A veces son de verdad.
PARCHIS	
¿QUE ES? Es un	juego, un juguete, un juego de suerte.
¿PARA QUE SIRVE? Sirve para	jugar, divertirse, pensar, jugar 4 personas, entretenernos, para 4 personas.
¿QUE TIENE? Tiene	dados, cubiletes, cuatro colores, cuatro fichas.
¿DE QUE ES? Es	de madera.
¿COMO ES? Es	bonito, divertido, de colores.
¿COMO SE JUEGA?	el primero que llega gana.

JUGUETES (continuación)

COCHE	
¿QUE ES? Es un	juego, juguete
¿PARA QUE SIRVE? Sirve para	andar, correr, conducir, jugar, divertirse, trasladarse, hacer carreras, jugar como si fueran de verdad.
¿QUE TIENE? Tiene	volante, dos faros, ruedas, puertas, motor, ventanas.
¿DE QUE ESTA HECHA? Está hecha	de metal, hierro.
¿COMO ES? Es	bonito, pequeño, teledirigido.
¿PARA QUIEN ES? Es	juego de niños y niños pequeñitos.
MAQUINITA	
¿QUE ES? Es un	_____
¿PARA QUE SIRVE? Sirve para	jugar, hacer cosas, funcionar, divertirse, distraerse, ganar puntos.
¿QUE TIENE? Tiene	botones, pantalla, dibujos, pilas, variedad de juegos.
¿COMO ES? Es	entretenida, bonita, divertida, pequeña.
¿COMO SE JUEGA?	se aprietan botones, se mueven los mandos.

JUGUETES (continuación)

ROMPECABEZAS	
¿QUE ES? Es un	juego.
¿PARA QUE SIRVE? Sirve para	jugar, armarlos, hacer dibujos, montar, hacer figuras, romperse la cabeza.
¿QUE TIENE? Tiene	fichas, piezas, cubos con dibujos, dibujos.
¿COMO ES? Es	bonito, divertido, difícil, cuadrado.
MUÑECA	
¿QUE ES? Es un	_____
¿PARA QUE SIRVE? Sirve para	jugar, divertirse, darle el biberón, jugar a los papás y mamás, entretenerse, vestirla, llorar.
¿QUE TIENE? Tiene	cabeza, brazos, piernas, ojos, nariz, boca, 5 dedos, pelo, chupete, vestidos, ropa.
¿DE QUE ESTA HECHA? Está hecha	de plástico, de trapo.
¿COMO ES? Es	bonita, un rollo, como una niña de verdad, grande, rubia.
¿PARA QUIEN ES?	es de niñas, para pequeñas.

JUGUETES (continuación)

CONSTRUCCIONES	
¿QUE ES? Es un	juego.
¿PARA QUE SIRVE? Sirve para	jugar, armar, hacer cosas, hacer una casa, construir cosas, hacer figuras.
¿QUE TIENE? Tiene	fichas de madera, piezas de plástico, piezas.
¿COMO ES? Es	divertido, difícil.
ESPADA	
¿QUE ES? Es un	—
¿PARA QUE SIRVE? Sirve para	luchar, jugar, matar enemigos, jugar a espadachines, a mosqueteros, jugar a esgrima, cortar cabezas, pelear, para la guerra.
¿QUE TIENE? Tiene	punta, filo, mango.
¿DE QUE ESTA HECHA? Está hecha	de metal, hierro, plástico.
¿COMO ES? Es	grande, larga.
¿PARA QUIEN ES? Es	para niños.



Ministerio de Educación y Ciencia

Secretaría General de Educación
