

Pregnancia semántica modulada y lectura de imágenes. Cómo un lector determina cuál es la información que vehicula una imagen

F.X. Ruiz Collantes

La pregnancia semántica modulada fundamenta un modelo explicativo de los procesos de lectura de imágenes y, por extensión, de cualquier tipo de texto. Este modelo define el resultado del proceso de lectura de una imagen como una macroestructura semántica. La construcción de esta macroestructura está regida por el principio de búsqueda de una *gestalt* proposicional que suponga, para el lector, la cantidad de información más reducida que permitan las condiciones dadas. Así, en el proceso de lectura, el cálculo sobre la cantidad de información determina el sentido de dicha información. Este principio general está modulado, en cada proceso de lectura concreto, por diferentes tipos de cláusulas y excepciones que son señaladas, al lector, a través de diversas clases de marcas adscritas/inscritas en la imagen/texto.

1. Las imágenes como representaciones de actos ostensivos

1.1. Una imagen es una representación de un acto ostensivo mediante el cual un sujeto señala a otro una porción de un mundo posible (1).

1.2. Todo acto ostensivo puede desdoblarse en dos tipos de actos enunciativos: un acto de mostrar y un acto de informar.

1.3. Un acto ostensivo sobre una porción de un mundo supone siempre un acto enunciativo de mostrar. Si alguien dirige nuestra atención, mediante algún gesto, hacia algún lugar, podemos preguntarnos: ¿qué porción de mundo nos muestra?.

1.4. En toda imagen figurativa se instaura la representación de un acto presupuesto; mediante este acto un primer sujeto muestra una porción de un mundo posible para que un segundo sujeto mire, identifique y contemple aquello que se le presenta. En este caso, el primer sujeto asume el rol enunciativo de mostrador, mientras que el segundo asume el rol enunciativo de espectador.

1.5. Un acto ostensivo sobre una porción de un mundo supone un acto enunciativo de informar. Si alguien dirige nuestra atención, mediante algún gesto, hacia algún lugar, después de identificar la porción de mundo que se nos muestra, podemos preguntarnos: ¿de qué se nos pretende informar mostrándonos tal porción de mundo?

1.6. En toda imagen figurativa se instaure la representación de un acto presupuesto mediante el cual un primer sujeto muestra una porción de un mundo posible a un segundo sujeto, y ello con el objetivo de vehicularle alguna información semántica. En este caso, el primer sujeto asume el rol enunciativo de informador, mientras que el segundo asume el rol enunciativo de lector.

1.7. El hecho de que toda imagen se instaure como la representación de un acto ostensivo determina su naturaleza dialógica.

2. Imágenes y representaciones mentales

2.1. Para un lector, una respuesta a la pregunta "¿qué información pretende alguien vehicular mostrando tal porción de mundo a través de tal imagen?" será considerada como el eje básico del significado de dicha imagen.

-Si tomamos en consideración la imagen 1 del texto 1, por ejemplo, tendremos en cuenta que alguien nos muestra una porción de un mundo posible en la que se ubican una serie de objetos, pero inmediatamente nos preguntaremos: ¿de qué nos pretende informar quien nos señala y muestra tal porción de mundo?, ¿pretende informarnos de que del grifo de una bañera sale una gota de agua?, ¿pretende informarnos de que una mujer se baña en una bañera?, ¿pretende informarnos de que la mujer que se baña posee grandes senos?, etc. Cualquiera de las alternativas que puedan aparecer, como respuesta a la pregunta planteada, si es seleccionada como la respuesta definitiva, se convertirá en el eje básico del significado de la imagen 1 del texto 1 .



Imagen 1. TEXTO 1.

2.2. La respuesta que el lector de una imagen puede alcanzar respecto a la pregunta "¿qué información pretende alguien vehicular mostrando tal porción de mundo?" debe tener un formato proposicional.

-Para la imagen 1 del texto 1 informaciones semánticas como "del grifo de una bañera sale una gota de agua", "una mujer se baña en una bañera" o "la mujer que se baña en una bañera posee grandes senos", poseen un formato de representación proposicional.

2.3. En el proceso de comprensión de una imagen un sujeto puede construir un modelo mental

(2), una representación mental con algún grado de analogía respecto a la porción de mundo que en la imagen se muestra; pero una representación mental de este tipo, es decir, una representación mental de carácter no proposicional, no puede identificarse como una representación mental adecuada de la respuesta a la pregunta: ¿qué información semántica vehicula alguien a través de tal imagen? Toda representación analógica implica siempre algún nivel de inconcreción sobre la información que del mundo mostrado debe aprehenderse.

2.4. Cuanto mayor es el grado de analogía entre la representación mental y la porción de mundo de la que dicha representación da cuenta, mayor es la inconcreción de la información semántica que debe aprehenderse. En una representación mental hipotética que reprodujera la estructura completa de las características que se dan en una porción de mundo, sin añadir ninguna otra indicación suplementaria, la inconcreción sobre la información semántica que se pretende vehicular, respecto a dicha porción de mundo, sería máxima. En la medida en que el grado de analogía fuera reduciéndose, también se reduciría el grado de inconcreción; pero siempre que subsistiera el principio de analogía, aunque fuera en su mínima expresión, subsistiría, también en su mínima expresión, el efecto de inconcreción sobre la información semántica que alguien ha pretendido vehicular a través de la imagen (3).

2.5. Un sujeto no habrá determinado de forma exhaustiva cuál es la información semántica que alguien pretende vehicular mostrando, a través de una imagen, tal porción de mundo, hasta que dicha información no esté representada mentalmente en un formato que implique el menor grado posible de la relación analógica respecto a la porción de mundo mostrada, es decir, hasta que dicha información no esté representada en un formato proposicional (4).

2.6. Aprehender la porción de mundo que, a través de una imagen, alguien pretende mostrar, implica optimizar las posibilidades de los formatos analógicos de las representaciones mentales. Aprehender la información semántica que, a través de una imagen, alguien pretende vehicular, implica optimizar las posibilidades de los formatos arbitrarios, proposicionales, de las representaciones mentales (5).

2.7. En el proceso de comprensión del acto ostensivo que supone una imagen, un sujeto generará dos representaciones mentales, una como espectador y otra como lector. La representación mental que el sujeto genera como espectador supone una representación de la porción de mundo que a través de la imagen se muestra. Esta representación tiene una forma de modelo mental y posee un valor referencial. La representación mental que el sujeto genera como lector supone una representación de la información que a través de la imagen se vehicula. Esta representación tiene una forma macroproposicional y posee un valor semántico .

3. Las imágenes como manifestaciones de baterías proposicionales

3.1. El carácter proposicional de la información semántica que vehicula una imagen viene determinado por el hecho de que, a través de dicha imagen, no sólo se presenta algo -referencia-, sino que sobre ese algo se da alguna información, -predicación-.

3.2. Una imagen figurativa presenta, en la porción de mundo que muestra, una serie de objetos. Estos objetos son categorizados en el proceso de percepción-lectura. A través de la categorización a este conjunto de objetos representados se le asigna un valor referencial y se transforma en entidades semánticas.

-En la imagen del texto 1, por ejemplo, podemos establecer un listado de objetos categorizados : "mujer", "bañera", "grifo", "jabón", "paredes" "ojos de mujer", "cañerías", etc.

3.3. Para cada figura que aparece en una imagen pueden establecerse categorizaciones alternativas.

-Con respecto a la imagen del texto 1, si tomamos la determinación de que en la bañera hay algún líquido, este puede particularizarse en entidades semánticas como "agua", "alcohol", "leche", etc. Por otro lado, para la figura que en principio categorizamos como "mujer", podrían aparecer categorizaciones alternativas como "muñeca hinchable", "transexual", etc.

3.4. Una imagen figurativa manifiesta, para cada una de las entidades semánticas que pueda presentar, todas aquellas predicaciones que pueden ser aprehendidas por un sujeto a través de la lectura de dicha imagen. Cada asignación de una predicación a una referencia constituye una proposición.

-En la imagen del texto 1, para la entidad semántica "mujer", pongamos por caso, podemos establecer un largo listado de proposiciones que expresaremos en oraciones como: "la mujer lleva el pelo corto", "la mujer tiene las rodillas fuera del agua", "la mujer está estirada en una bañera", "la mujer tiene los ojos abiertos", etc.

3.5. El conjunto de todas las proposiciones que un lector puede aprehender, en una sucesión aleatoria, a través de la lectura de una imagen, lo denominaremos batería proposicional de la imagen.

-Para cada una de las entidades semánticas que puedan identificarse y categorizarse en la imagen del texto 1 puede hacerse un extenso listado de proposiciones. El conjunto compuesto por una sucesión aleatoria de todas las proposiciones posibles referentes a todas las entidades semánticas que el lector pueda identificar en la imagen del texto 1 definirá la batería proposicional de dicha imagen.

3.6. La totalidad de la batería proposicional de una imagen, aunque tenga un formato proposicional, no puede ser considerada como la respuesta sobre el significado de dicha imagen. Ello es así porque, normalmente, dicha batería conlleva una cantidad de información proposicional tan elevada que hace que su lectura y memorización sean impracticables.

-Si nos preguntáramos cuál es la información semántica que alguien pretende vehicular a través de la imagen del texto 1, no nos responderíamos con un larguísimo listado en el que se suceden aleatoriamente la totalidad de las proposiciones que la imagen pudiera manifestar. No reconocemos la experiencia de efectuar la lectura de imágenes como un proceso de este tipo. Dicha lectura resultaría interminable y la memorización se haría imposible.

3.7. Una o varias proposiciones de la batería proposicional, tomadas de forma aleatoria, aunque puedan ser fácilmente leídas y memorizadas, no pueden ser consideradas como la respuesta sobre el eje básico del significado de la imagen. Ello es así porque el grado de impredecibilidad sobre el resultado de la lectura de la imagen sería tan elevado que haría no rentable producir imágenes para vehicular información semántica.

-Si nos preguntáramos sobre cuál es la información semántica que alguien pretende vehicular a través de la imagen del texto 1, no consideraríamos pertinente tomar al azar cualquier proposición o conjunto de proposiciones que la imagen manifieste. Así, por ejemplo, el conjunto de proposiciones que se expresan en el enunciado lingüístico "dos toallas están colgadas detrás de la cabeza de la mujer y la mujer tiene los ojos abiertos" no tiene que ser considerado como el eje básico del significado de la imagen por el simple hecho de que la imagen lo manifiesta, por el simple hecho de que dicho conjunto de proposiciones pueda ser verdadero respecto a la porción de mundo que en la imagen se muestra.

3.8. Sólo en el caso de que una imagen sea utilizada como un banco de datos cada acto de lectura de la imagen podrá consistir, de forma legítima, en la aprehensión de una proposición cualquiera de la batería proposicional. Esta proposición responderá, en cada caso, a una pregunta específica que el lector lanza sobre la imagen.

-Un ejemplo paradigmático de un tipo de imagen que se utiliza como un banco de datos, es el de los mapas. A un mapa de carreteras, pongamos por caso, podemos hacerle preguntas del tipo: ¿qué pueblos se deben pasar para ir de tal a tal ciudad?, ¿cuál es la ruta más corta para ir de tal a tal población?, ¿cuántos kilómetros hay entre tales puntos de la carretera?, etc. Un mapa posee una batería proposicional ingente y cada proposición es relevante con respecto a una cuestión que el lector pueda lanzar sobre dicho mapa.

4. Lectura de las imágenes y construcción de macroestructuras semánticas

4.1. La lectura de una imagen o de un conjunto de imágenes implica un proceso a través del cual se produce una macroestructura semántica. Esta macroestructura semántica debe dar cuenta al lector del significado global que puede inferirse de la batería proposicional que la imagen manifiesta (6).

-Si nos preguntamos sobre cuál es la información semántica que alguien pretende vehicular a través de la imagen del texto 1, intuitivamente podríamos responder algo así como: "parece ser que se nos informa de que una mujer toma un baño en una bañera". En este caso consideraríamos, por tanto, que la unidad proposicional "una mujer toma un baño en una bañera", o alguna otra semejante o más o menos equivalente, debe ser tomada como la macroestructura semántica de la imagen 1 del texto 1. De alguna forma, parece que tenemos la intuición de que la macroestructura semántica "una mujer toma un baño en una bañera" define e integra, de la mejor forma posible, la batería de proposiciones que la imagen manifiesta.

4.2. Un modelo mental es la representación mental de la porción de mundo que un texto muestra. Una macroestructura semántica es la representación mental de la información semántica que en el texto se vehicula sobre la porción de mundo que en el propio texto se muestra.

4.3. Una macroestructura semántica implica, para cada figura que la imagen presenta, una categorización específica entre todas aquellas categorizaciones alternativas que podrían asignarse a dicha figura.

-Así, pongamos por caso, para la figura central que aparece en la imagen del texto 1, la

macroestructura "una mujer toma un baño", implica su categorización como "mujer", y no como "muñeca" o "transexual", por ejemplo.

4.4. Una macroestructura semántica supone una definición y una organización específica de la batería proposicional que es manifestada por una imagen. Esta organización específica la denominaremos estructura proposicional. Una estructura proposicional es el resultado de la introducción de un factor de orden en la batería proposicional. El orden se determina a partir de un eje que está constituido por una macroestructura semántica, por una macroproposición que da cuenta de un significado global de la imagen.

-La macroestructura semántica determina un orden en la batería proposicional, de tal forma que las diferentes proposiciones quedan organizadas mediante un principio de jerarquización. Así, para la imagen del texto 1, la macroestructura "una mujer se baña en una bañera" determina un orden para las distintas proposiciones de la batería proposicional:

"Una mujer toma un baño en una bañera"

La mujer tiene pelo. La bañera tiene grifo

El pelo es corto. Del grifo sale una gota de agua

4.5. La estructura proposicional es una forma jerarquizada. En el nivel superior se sitúa la macroestructura semántica. En los niveles progresivamente inferiores se ubica la información semántica que, de forma recursiva, va ampliando la información de la macroestructura hasta agotar toda la información propia de la estructura proposicional.

4.6. El grado de memorabilidad y de accesibilidad de la información semántica contenida en la estructura proposicional será mayor cuanto más elevada sea su posición en dicha estructura. El grado más alto de memorabilidad y de accesibilidad corresponde a la información contenida en la macroestructura semántica.

-Dado que la unidad proposicional "una mujer toma un baño en una bañera" ocupa el lugar más elevado de la estructura proposicional que hemos constituido a partir de la imagen del texto 1, mientras que la proposición "las piernas están flexionadas" ocupa un lugar inferior dentro de dicha estructura, la primera proposición se memorizará más tiempo que la segunda y será más fácilmente accesible para el sujeto.

4.7. Asignar distintas macroestructuras semánticas como ejes definitorios del significado de una imagen implica dotar de órdenes diferentes a la batería proposicional que la imagen manifiesta, es decir, supone organizar estructuras proposicionales diversas.

4.8. La estructura proposicional de una imagen supone una descripción específica de la porción de mundo mostrada a través de dicha imagen.

4.9. A toda imagen se le podrían asignar múltiples macroestructuras semánticas, y, por lo tanto, múltiples significados. Cualquier macroestructura semántica no puede ser considerada como la respuesta sobre el significado de una imagen. No cualquier principio de orden puede ser considerado como un principio de orden pertinente. La impredecibilidad del resultado de la

lectura de la imagen sería tan elevada que haría no rentable producir imágenes para vehicular información semántica.

-Para la imagen 1 del texto 1 podrían proponerse diferentes macroestructuras semánticas: "una mujer toma un baño en una bañera", "en el interior de un cuarto de baño hay una mujer desnuda", "una persona estirada mira hacia delante", "una bañera y el cuerpo de la mujer que está en su interior poseen formas redondeadas", "una mujer se baña en una bañera llena de leche", "una joven medita flexionando las piernas", "una muñeca hinchable de plástico está metida dentro de una bañera". Cada una de estas macroestructuras implicaría una respuesta diferente a la pregunta sobre cuál es la información semántica que alguien pretende vehicular a través de la imagen del texto 1 y determinaría definiciones y organizaciones distintas de la batería proposicional que dicha imagen manifiesta. Todas las macroestructuras presentadas dan cuenta de descripciones que pueden ser verdaderas respecto a la porción de mundo que se muestra en la imagen, y además definen y ordenan, en algún sentido, la batería proposicional; sin embargo, podríamos convenir en que, de forma intuitiva, la macroestructura "una mujer toma un baño en una bañera" nos parece más adecuada para la imagen del texto 1 que cualquiera de las otras macroestructuras alternativas que hemos planteado. La cuestión es ¿por qué?

5. Indeterminación de la lectura de las imágenes y principio de garantía de comunicabilidad

5.1. Que una proposición, un conjunto de proposiciones o una macroproposición sean verdaderas o puedan ser verdaderas respecto a la porción de mundo que a través de una imagen se muestra no determina que necesariamente esa proposición, conjunto de proposiciones o macroproposición deban ser consideradas como el eje básico del significado de la imagen, como la representación mental de la información semántica que a través de la imagen se vehicula.

5.2. No puede ser considerado como el eje básico del significado de una imagen: 1. El conjunto aleatorio de todas las proposiciones de la batería proposicional. 2. Cualquier proposición de la batería proposicional designada de forma aleatoria. 3. Cualquier macroproposición que, aunque introduzca un factor de orden específico en la batería proposicional, haya sido determinada de forma aleatoria (7).

5.3. Es necesario postular la existencia de algún principio que convierta la determinación de la macroestructura semántica de una imagen en un proceso no definido por el azar, y que, por tanto, garantice el cumplimiento de la función comunicativa de dicha imagen. Sólo un principio de este tipo permite entender que resulte rentable la producción de imágenes para vehicular información semántica.

-Si intuitivamente determinamos que para la imagen 1 del texto 1 es más pertinente la macroestructura "una mujer toma un baño en una bañera" que, por ejemplo, cualquiera de las otras macroestructuras posibles que hemos presentado anteriormente debe existir algún principio, explicable en términos computacionales, por el cual nuestra mente llega a tal conclusión, algún principio que permita al autor de la imagen del texto 1 prever qué es lo que nosotros leeremos y que nos permitirá, como lectores, inferir qué es lo que el autor de la imagen del texto 1 ha querido decir mostrándonos aquella porción de mundo que aparece en dicha imagen.

5.4. En los procesos de transferencia de información semántica a través de imágenes debe introducirse un principio de garantía de comunicabilidad. Este principio implica la reducción del grado de impredecibilidad e indeterminación de la lectura y plantea una perspectiva dialógica. Según esta perspectiva, tanto el informador como el lector son competentes respecto a los principios que regulan la aplicación de las operaciones básicas de procesamiento de la información. A partir de estas competencias, el informador y el lector pueden tomarse, mutuamente, en consideración.

6. La pregnancia semántica como principio de garantía de comunicabilidad

6.1. La garantía de comunicabilidad que se establece entre los sujetos que se transfieren información semántica a través de imágenes se fundamenta en el principio de pregnancia semántica. El principio de pregnancia semántica define que para determinar el significado de una imagen o de un conjunto de imágenes se procesará la mayor cantidad de información semántica explicitada con el objetivo de calcular, como resultado, la macroestructura semántica con menor cantidad de información que permitan las condiciones dadas (8).

-Si intuitivamente determináramos que la macroestructura semántica "una mujer toma un baño en una bañera" es la más pertinente respecto a la imagen del texto 1, ello tendría la siguiente explicación: dicha macroestructura, de entre todas las posibles, es la que define y subsume la mayor cantidad de proposiciones de la imagen para construir un orden semántico que implica, para nosotros, la menor cantidad de información, la máxima pregnancia.

6.2. Para determinar la estructura proposicional vehiculada por una imagen o un conjunto de imágenes, un lector tomará en consideración el principio de que dicha estructura proposicional debe aumentar lo mínimo posible la cantidad de información almacenada en su memoria.

6.3. Todo sujeto buscará, en una imagen o en un conjunto de imágenes, una estructura proposicional que le aporte alguna cantidad relevante de información. Sin embargo, todo sujeto, para determinar cuál es la estructura proposicional que debe asignar como significado del texto, calculará la macroestructura semántica que conlleve, para él, la cantidad de información más pequeña.

6.4. La aplicación de las operaciones de procesamiento de la información semántica que manifiesta una imagen se determina a partir de la fijación de un tipo de meta definida por la maximización de la pregnancia. La lectura de las imágenes debe entenderse como un proceso de resolución de una clase específica de problemas .

6.5. De la misma forma que una imagen supone una batería de estímulos perceptivos que deben ser reducidos, en el proceso de percepción, a una *gestalt* perceptiva con el máximo grado posible de pregnancia (9), también una imagen conlleva una batería de estímulos proposicionales que deben ser reducidos, en el proceso de lectura, a una *gestalt* proposicional con el máximo grado posible de pregnancia.

6.6. El procesamiento de la información semántica, para la construcción del significado de un texto, se determina mediante computaciones en torno a factores referidos a la cantidad de

información. La información en sentido cuantitativo determina la información en sentido cualitativo. El tratamiento de la cantidad de información determina el sentido de dicha información. La lectura es un cálculo. La lectura de la imagen es un cálculo.

6.7. El principio general para determinar la macroestructura semántica que un lector puede considerar como determinante del significado de una imagen o de un conjunto de imágenes es un principio según el cual se debe maximizar la reducción de la cantidad de información. En este sentido, la construcción de un significado, a partir de una batería ingente de proposiciones, se rige por un principio general mediante el cual el lector tiende a simplificar la complejidad, a determinar algún tipo de orden en el caos, a reducir el grado de ambigüedad, a hacer más redundante lo informativo y, por tanto, a convertir en inteligible lo ininteligible y a rentabilizar su capacidad de memoria.

7. Factores determinantes del grado de pregnancia de una macroestructura semántica

7.1. Para determinar la cantidad de información de una macroestructura semántica y, por lo tanto, para determinar, de entre todas las posibles, la macroestructura semántica que se asignará a una imagen, se tendrán en consideración dos factores fundamentales. El primer factor se refiere al número de proposiciones que implica la macroestructura. El segundo factor se refiere al grado de improbabilidad de la macroestructura respecto a la memoria del lector.

7.2. Con respecto al primer factor, se tendrá en cuenta que el número de proposiciones que una macroestructura supone se determina en función de dos variables: la primera variable se refiere a la cantidad de proposiciones elementales que componen la macroestructura semántica; la segunda variable se refiere a la cantidad de proposiciones alternativas que pueden derivarse de la macroestructura.

7.3. Cuantas más proposiciones elementales se articulen en una macroestructura semántica, más cantidad de información conllevará dicha macroestructura.

-Con respecto a la imagen 1 del texto 1, una macroestructura como "una mujer toma un baño en una bañera", contiene menor cantidad de proposiciones elementales, y, por lo tanto, menor cantidad de información que, por ejemplo, la macroestructura "una mujer se baña en una bañera que posee un grifo del que sale una gota de agua".

7.4. Cuanta mayor cantidad de proposiciones alternativas puedan particularizarse a partir de una macroestructura semántica, la magnitud de su ambigüedad será mayor y, por tanto, ello comportará una mayor cantidad de información.

-Si la macroestructura semántica de la imagen del texto 1 puede ser "una mujer toma un baño en una bañera" cabría pensar que una forma de reducir su cantidad de información consistiría en aplicar, sobre su contenido proposicional, una regla de generalización. Si sobre la macroestructura citada anteriormente se aplica, en algún grado, este tipo de regla, podríamos obtener una macroestructura como "una persona se asea". Así, "una persona" sería una generalización de "una mujer", y "se asea" sería una generalización de "se baña en una bañera". Sin embargo, esta macroestructura posee un mayor grado de ambigüedad, y, por lo tanto, una cantidad de información superior a la de la primera macroestructura presentada. La macroestructura "una persona se asea" es más ambigua que la macroestructura "una mujer

toma un baño en una bañera" porque de la primera pueden derivarse mayor cantidad de proposiciones alternativas que de la segunda. Así, "una persona se asea" es una macroproposición que puede particularizarse como "un hombre se ducha" o "una niña se lava la cara", etc; sin embargo, estas proposiciones no pueden derivarse de "una mujer toma un baño en una bañera".

Cualquier macroestructura semántica puede transformarse en una macroestructura semántica de máximo grado de generalización, una macroestructura del tipo : "algo/alguien es", "algo/alguien es algo", "algo/alguien hace algo", etc. Así, la macroestructura de máximo grado de generalización de la macroestructura semántica "una mujer se baña en una bañera" sería "alguien hace algo en algún espacio".

7.5. En la estructura proposicional de una imagen, sobre un eje de particularización-generalización, se sitúan, en un extremo, el de la particularización, la base de la estructura proposicional que la imagen manifiesta; en el otro extremo, el de la generalización, se ubica una macroestructura de máximo grado de generalización del tipo "algo/alguien es", "algo/alguien es algo", "algo/alguien hace algo", "algo/alguien está en algún tiempo-espacio", etc. Los dos extremos suponen puntos de máxima cantidad de información; la base de la estructura proposicional, por el número de proposiciones que la componen; la macroestructura de máximo grado de generalización, por la cantidad de proposiciones alternativas que de ella pueden derivarse, por su ambigüedad. En algún punto del eje, entre los dos extremos, la cantidad de información se reduce al máximo, en ese punto se define la macro-estructura semántica que será aprehendida y memorizada como el componente básico del significado de la imagen.

7.6. Cuanto más improbable sea una macroestructura semántica respecto a las expectativas que el lector tiene sobre el mundo al cual la imagen se refiere, mayor cantidad de información conllevará dicha macroestructura. Las expectativas que un lector tiene sobre un mundo se derivan, directamente, de la información semántica que, en torno a dicho mundo, almacena en su memoria.

-La macroestructura "una mujer se baña en una bañera llena de leche" implica más cantidad de información que la macroestructura "una mujer se baña en una bañera llena de agua". El hecho de que una bañera esté llena de leche es, respecto a la memoria del lector, respecto a su marco semántico (10) "baño en bañera", una alternativa más improbable que el hecho de que la bañera esté llena de agua. Ninguna de las dos alternativas es contradictoria respecto a los indicios figurativos que presenta la imagen; sin embargo, el lector procesará aquella alternativa que, para él, suponga almacenar la cantidad de información más pequeña, es decir, aquélla que es más probable en relación a sus estructuras de memoria.

7.7. Con respecto a una imagen determinada, la macroestructura semántica más pregnante será aquélla que, siendo lo menos ambigua posible, contenga la menor cantidad de proposiciones elementales y dé cuenta de los estados y acontecimientos más probables para las estructuras de memoria que el lector posee en relación al mundo al que la imagen se refiere.

7.8. La pregnancia de una macroestructura semántica implica la pregnancia de la estructura proposicional que organiza.

7.9. Cuando una imagen permite a un sujeto construir diferentes macroestructuras semánticas que suponen cantidades de información equivalentes, ello implica un aumento significativo de la indeterminación del resultado de la lectura de dicha imagen.

8. Reducción de la ambigüedad de las macroestructuras semánticas y aplicación del principio de relevancia de la improbabilidad

8.1. Reducir la magnitud de la ambigüedad de una macroestructura semántica supone reducir al máximo la cantidad de proposiciones alternativas que de ella pueden derivarse. Para reducir la magnitud de ambigüedad de la macroestructura semántica se introduce, en su construcción, el principio de relevancia de la improbabilidad. Este principio instruye al lector para que si, en la batería de proposiciones manifestada por una imagen, aparece alguna proposición con un alto grado de improbabilidad, a esta proposición se le asigne una presencia relevante en la macroestructura semántica final.

-Para la secuencia de imágenes del texto 2, puede determinarse una macroestructura semántica como "una mujer saca de un paquete un muñeco de trapo con una pequeña soga amarrada al cuello". Las informaciones que la imagen 6 ofrece en torno al tipo de vestido, a la forma de la cabeza, etc, tienen un alto grado de probabilidad respecto al marco semántico "muñeco de trapo"; sin embargo, el hecho de que el muñeco aparezca como ahorcado, con una soga enrollada en el cuello, es una información semántica con un alto grado de improbabilidad en relación con dicho marco semántico y, por lo tanto, dicha información, siguiendo el principio de relevancia de la improbabilidad, se incluirá en la macroestructura final.



Imágenes 1 a 6. TEXTO 2.

8.2. El principio de relevancia de la improbabilidad hace que la macroestructura semántica reduzca su ambigüedad, porque este principio determina que si hubiera alguna alternativa improbable a las proposiciones derivables de esta macroestructura, dicha alternativa aparecería manifestada en la macroestructura. Este principio evita que, para cualquier macroestructura, se puedan realizar particularizaciones o especificaciones indiscriminadas de alternativas improbables, y se reduce así, de forma extraordinaria, la cantidad de proposiciones alternativas que de una macroestructura pueden derivarse.

-Si respecto a una imagen nos dan una macroestructura como "una mujer se baña en una bañera" supondremos que la información que podemos derivar de dicha macroestructura será previsible respecto a los marcos semánticos que activa, y ello porque sabemos que si existiera, en la imagen, alguna información improbable, respecto a dichos marcos, esta información aparecería en la macroestructura. El principio de la relevancia de la improbabilidad hace saber al lector que si, por ejemplo, en la imagen del texto 1 la mujer apareciese con una cabeza de pantera, entonces dicha información se incluiría en la macroestructura de la imagen. Si no tuviéramos en cuenta este principio las proposiciones que podrían derivarse de una macroestructura como "una mujer se baña en una bañera" no quedarían circunscritas a aquéllas más probables, sino que sería legítimo derivar cualquier proposición que se nos pudiera ocurrir, aunque implicara una información muy improbable; así podríamos derivar proposiciones como "la bañera tiene forma de sombrero", "la mujer tiene cabeza de pantera", "la mujer que toma un baño en una bañera va vestida con una escafandra", etc. La eliminación del principio de la relevancia de la improbabilidad aumentaría, de forma extraordinaria, la cantidad de proposiciones derivables de la macroestructura "una mujer se baña en una bañera", y, por lo tanto, aumentaría, de forma extraordinaria, la magnitud de su ambigüedad y la cantidad de información que implica.

8.3. El principio de irrelevancia de la probabilidad indica que si una característica o un componente de una entidad semántica que aparece en una macroestructura posee un alto grado de probabilidad dentro del marco semántico correspondiente a dicha entidad, tal información no aparecerá en la macroestructura final. El principio de irrelevancia de la probabilidad permite reducir la cantidad de información al reducir el número de proposiciones elementales que componen la macroestructura semántica, y ello sin aumentar ostensiblemente la magnitud de la ambigüedad de dicha macroestructura.

-La macroestructura final de la imagen 1 del texto 1 será "una mujer toma un baño en una bañera", y no "una mujer, que tiene dos brazos y dos ojos, toma un baño en una bañera". Las proposiciones elementales "la mujer tiene dos brazos" y "la mujer tiene dos ojos" son muy probables respecto al marco semántico "mujer" y, por lo tanto, pueden ser derivables de la primera macroestructura sin necesidad de que se incluyan en ella.

9. Introducción de información implícita y construcción de la pregnancia semántica

9.1. En la lectura de una imagen o de un conjunto de imágenes se introducirá, para el procesamiento de la información, la menor cantidad posible de información proposicional implícita que permita la mayor reducción posible de información proposicional explícita.

-Para construir a partir de las imágenes 1 y 2 del texto 2 una macroestructura semántica como "una mano coge un paquete", es necesario incluir información implícita. Esta información

semántica incluye proposiciones que dan cuenta de estados intermedios, no mostrados, del desarrollo de la acción. La inclusión de proposiciones implícitas permite construir una macroestructura semántica cuya cantidad de información es inferior a la de las macroestructuras que podrían aparecer si no se utilizaran dichas proposiciones. Si el lector no incluyera información implícita dispondría, básicamente, de dos posibilidades de interpretación. Según la primera posibilidad deberían entenderse los estados descritos explícitamente en cada una de las imágenes como estados independientes, no conectados entre sí de ninguna forma, estados referidos a entidades distintas y a espacios y tiempos diferentes. La descripción de dos estados no conectados implica mayor cantidad de información, de complejidad, que la narración de una acción que los integra en una *gestalt* semántica. Según la segunda posibilidad de interpretación, los estados descritos explícitamente formarían parte de una acción, pero entre dichos estados no existirían estados intermedios no mostrados. Esta segunda lectura daría cuenta de una acción que se desarrolla de una forma sincopada y en un tiempo totalmente discontinuo. Una acción de este tipo rompe las expectativas del lector sobre el desarrollo temporal de los acontecimientos en los mundos que conoce y, por lo tanto, conlleva, para dicho lector, una cantidad de información mayor que la que implicaría la inclusión de información semántica implícita que da cuenta de las fases del desarrollo de la acción que no son mostradas por las imágenes.

En la lectura de una imagen o de una secuencia de imágenes, para construir macroestructuras semánticas, deben inferirse proposiciones implícitas; sin embargo, éstas deben suponer la menor cantidad posible de información. Para leer la secuencia formada por las imágenes 1 y 2 del texto 2, se incluirá información implícita que describa los estados sucesivos en los cuales una mano se introduce entre unas tablas, agarra un paquete y vuelve a salir con el paquete cogido. Las proposiciones implícitas que refieren a la sucesión de actos narrados implican la cantidad más pequeña posible de información que permite configurar una acción única a partir de los estados explicitados. El lector no inferirá información semántica implícita más compleja o improbable que aquélla que es estrictamente necesaria para reducir la cantidad de información explícita. Así, por ejemplo, el lector en la secuencia señalada no incluirá gratuitamente proposiciones que den cuenta de como entre los estados descritos por las imágenes 1 y 2 la mano entra y sale entre las tablas varias veces mientras mueve el dedo índice hacia arriba y hacia abajo, etc.

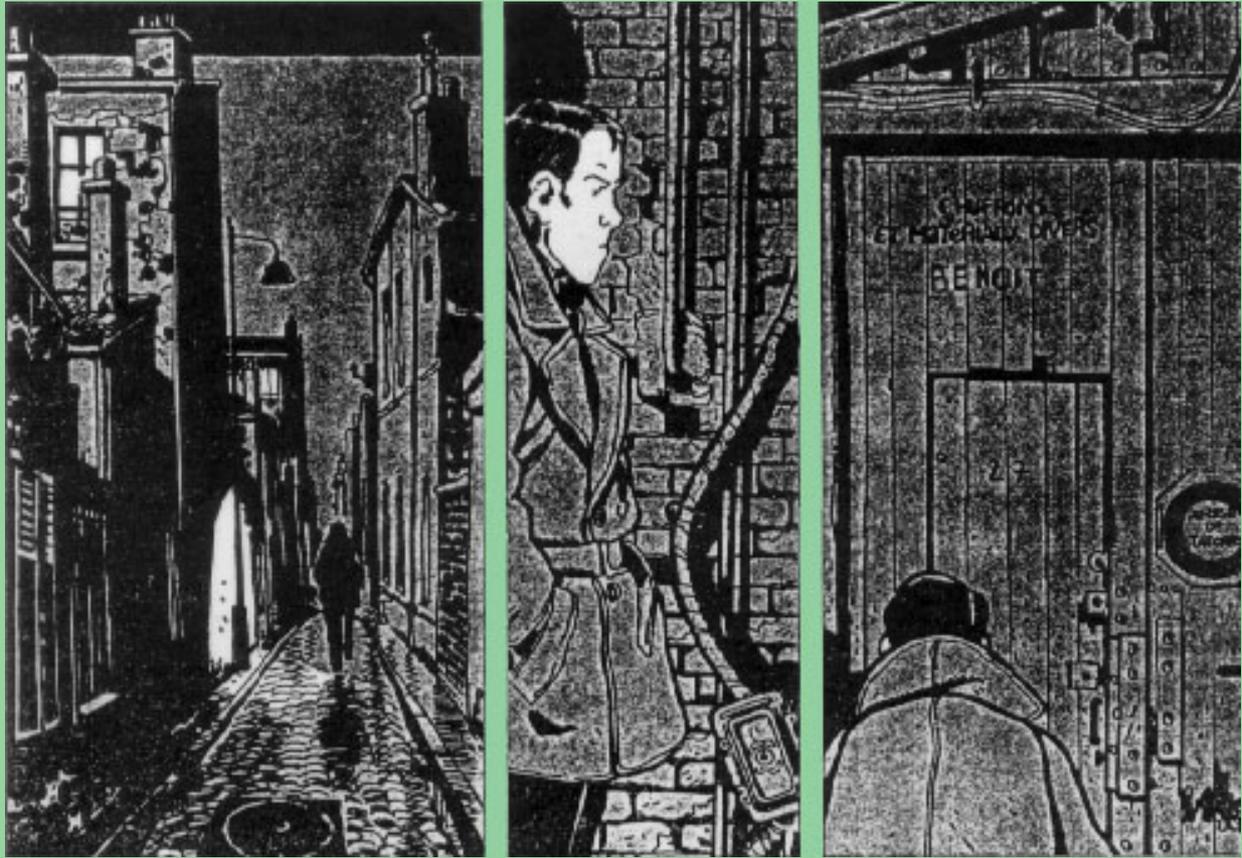
10. Reglas de reducción de la cantidad de información de las imágenes y construcción de la pregnancia semántica

10.1. Las reglas que permiten reducir la cantidad de información proposicional de una imagen o de un conjunto de imágenes son de tres tipos: identificación, integración y conexión.

10.2. Identificación. Siempre que al identificar dos o más entidades semánticas como una misma entidad ello implique una reducción de la cantidad de información, la identificación entre tales entidades se realizará.

-En cada una de las imágenes del texto 3 aparecen tres figuras; cada una de estas figuras hace referencia a un sujeto. A pesar de que los rasgos que permiten reconocer las tres figuras como referentes a un mismo individuo no son concluyentes, especialmente si consideramos la figura de la imagen 1, el lector tenderá a establecer, entre las tres figuras, una identificación. Esta identificación provocará una reducción de la cantidad de información al posibilitar la

construcción de una macroestructura narrativa que integra los tres estados, descritos en cada una de las imágenes de la secuencia, en una acción unitaria desarrollada por un solo individuo.



Imágenes 1 a 3. TEXTO 3.

10.3. Integración. Siempre que al integrar dos o más entidades semánticas en una entidad superior ello implique una reducción de la cantidad de información, la integración entre tales entidades se realizará. La regla de integración será de dos tipos: construcción y generalización. Mediante la construcción, diversas partes se integran en un todo. Mediante la generalización, diversos casos particulares se integran en una clase general.

-En el texto 4, el lector tenderá a establecer la integración del busto y la cabeza de la mujer que aparecen en la imagen 1 y las piernas que aparecen en la imagen 2 en una entidad superior que se concretará como el cuerpo de una mujer. En el mismo texto, el lector tenderá a integrar los fragmentos de espacio mostrados por cada imagen y los objetos que los pueblan dentro de una entidad superior definida como "cuarto de baño". De la misma forma, los estados referidos a la relación entre la mujer y el vestido, descritos en las imágenes 1 y 2 del texto, pueden integrarse en una entidad semántica superior; esta entidad se referirá a una acción como "desvestirse". Las operaciones de integración a las que hemos aludido permiten construir una macroestructura semántica con una cantidad de información más baja que la que supondría una estructura proposicional que no tomara en consideración dichas operaciones.



Imágenes 1 a 3. TEXTO 4.

10.4. Conexión. Siempre que al utilizar una entidad semántica como la respuesta a una cuestión sobre otra entidad semántica ello suponga una reducción de la cantidad de información, la conexión proposicional entre las dos entidades semánticas se establecerá.

-En el texto 2, el muñeco de trapo de la imagen 6 puede ser una respuesta a la cuestión "¿qué mira la mujer que aparece en la imagen 5?". El muñeco de trapo puede ser, también, una respuesta a la cuestión "¿qué ha sacado la mujer del paquete que aparece en las imágenes 2,3 y 4?". Dado que el hecho de responder a las dos cuestiones mediante la solución que se ha propuesto implica para la macroestructura semántica de la secuencia, menor cantidad de información que la que implicaría dar otro tipo de respuestas o plantear otro tipo de cuestiones, el lector establecerá finalmente las conexiones proposicionales que determinan las cuestiones-respuestas mencionadas. Estas conexiones definirán proposiciones como "la mujer saca de un paquete un muñeco de trapo" y "la mujer mira el muñeco de trapo".

10.5. Las reglas de reducción de la cantidad de información son reglas cuya aplicación sólo reduce la cantidad de información en algunos casos, mientras que en otros la aumentan. Las reglas de identificación, integración y conexión serán consideradas como reglas de reducción de la cantidad de información porque, como principio general, sólo se aplicarán en aquellos casos en los que reduzcan efectivamente dicha cantidad de información.

-En el texto 6, establecer una identificación entre los sujetos que aparecen en la imagen 2 y los que aparecen en la imagen 3 exigiría añadir mayor cantidad de información de lo que implicaría no aplicar tal operación de identificación, porque el lector debería introducir una gran cantidad de información semántica para explicar cómo unos sujetos vestidos de soldados

y que disparan se convierten en sujetos vestidos de civiles y que realizan determinados tipos de contorsiones. En el texto 4, integrar en un solo ser la parte inferior de las piernas que aparecen en la imagen 2 y la parte superior de la bañera que aparece en la imagen 3 supondría aumentar de forma muy considerable la cantidad de información que el texto vehicula y ello por el hecho de configurar una entidad, con piernas de mujer y cuerpo de bañera con un torso de mujer dentro, extremadamente original en relación a los mundos conocidos por el lector.

10.6. Cada vez que en un proceso de lectura aparece una nueva información semántica el lector aplica aquella operación de reducción de la cantidad de información que genera una mayor pregnancia en el resultado, es decir, aquella que produce un menor aumento entre la cantidad de información anterior y posterior a la aplicación de la regla.

-Al leer las imágenes 1 y 2 del texto 4 podríamos construir dos macroestructuras semánticas. La primera macroestructura sería "una mujer se desviste"; la segunda macroestructura sería "una mujer, con el tirante del vestido caído y los pechos descubiertos, mira las piernas de otra mujer que pisa un vestido". Para la primera macroestructura se ha utilizado, fundamentalmente, un operación de integración; para la segunda macroestructura se ha utilizado, fundamentalmente, una operación de conexión. Dado que la primera macroestructura semántica contiene menos cantidad de información que la segunda, se aplicará la operación de reducción que dé como resultado la primera macroestructura.

10.7. En el proceso de lectura puede darse la aplicación simultánea de conjuntos de reglas de reducción de la cantidad de información semántica. En una fase determinada del proceso de lectura se aplicará aquel conjunto de reglas que implique la mayor reducción posible de la cantidad de información.

-En el texto 2, para construir el significado vehiculado entre las imágenes 5 y 6, se aplica una regla de conexión, -la mujer mira, ¿qué mira?, un muñeco de trapo-, pero a la vez se aplica una regla de construcción para integrar la cabeza que aparece en la imagen 5 y la mano que aparece en la imagen 6 en un mismo cuerpo de mujer.

10.8. Cada vez que en un proceso de lectura aparece una nueva información semántica, el lector tiende a aplicar las operaciones de reducción. Si la aplicación de cualquiera de las reglas o conjunto de reglas exige aumentar la cantidad de la información en mayor medida que lo que conllevaría su no aplicación, la nueva información semántica se conserva y se apunta como elemento inicial de una macroestructura semántica que posiblemente podrá desarrollarse con posterioridad.

10.9. Si en un proceso de lectura varias macroestructuras se desarrollan en paralelo, cuando aparece una nueva información semántica ésta se relacionará con aquella macroestructura respecto de la cual implique la adición de la menor cantidad de información.

10.10. Dos macroestructuras semánticas desarrolladas en paralelo pueden formar una nueva macroestructura semántica superior cuando la aplicación de alguna de las reglas de reducción que afecte a las dos implique una disminución de la cantidad de información.

11. La construcción de la pregnancia semántica en las secuencias de imágenes y el principio de la mutua relevancia

11.1. En un conjunto de imágenes que se presentan como un texto, la estructura proposicional de cada una de las imágenes se calcula con el objetivo de dotar al texto, en su conjunto, de la macroestructura semántica que implique la menor cantidad de información posible en las condiciones dadas.

11.2. El hecho de que la estructura proposicional de una imagen se determine a partir de un cálculo global sobre la información semántica del texto en el que la imagen se integra, hace que, en función de los distintos textos en los que la imagen pueda incluirse, la macroestructura semántica de dicha imagen pueda tomar valores diferentes.

-A la imagen 1 en el texto 4 puede asignársele una macroestructura semántica como "una mujer deja caer los tirantes de su ropa". Ello se debe a que el estado que describe esta macroestructura semántica puede articularse con el estado descrito por la macroestructura "la ropa está en el suelo a los pies de una mujer". Esta segunda macroestructura puede ser asignada a la imagen 2 del mismo texto porque puede articularse con la macroestructura que hemos definido anteriormente para la imagen 1. Las macroestructuras señaladas son asignadas a cada una de las imágenes porque los estados que describen pueden integrarse en una acción que las subsume y de la que puede darse cuenta a través de una macroestructura semántica como "una mujer se desviste".

-A la imagen 1 del texto 5 se le puede asignar la macroestructura "una mujer, con los tirantes del vestido caídos y los pechos descubiertos, mira". Ello se explica porque el estado que la macroestructura describe puede articularse, mediante una conexión cuestión-respuesta, con el estado que, en la imagen 2 del texto 5, describe la macroestructura "una mano, no unida a ningún cuerpo, flota sobre el suelo". Así, mediante la conexión establecida a través de la cuestión "¿qué mira la mujer?", la secuencia de las imágenes 1 y 2 del texto 5 puede adquirir una macroestructura semántica como "una mujer, con los tirantes del vestido caídos y los pechos descubiertos, mira una mano, no unida a ningún cuerpo, que flota sobre el suelo".

A una misma imagen, imagen que aparece como 1 en el texto 4 y como 1 en el texto 5, le asignamos, para cada secuencia, macroestructuras semánticas diferentes. Ello puede explicarse por el hecho de que el eje básico del significado de una imagen, para un lector, queda determinado por la maximización de la pregnancia semántica del conjunto del texto en el que la imagen se incluye.



Imágenes 1 a 4. TEXTO 5.

La construcción del sentido de una imagen a través del montaje, sea en un filme, en un comic, etc, se explica a través de la aplicación del principio de pregnancia semántica.

11.3. En un conjunto de imágenes que se presentan como un texto, para asignar a cada imagen una macroestructura semántica el lector debe desarrollar un proceso de resolución de problemas a través del cual calculará, para las diferentes imágenes, aquellas macroestructuras que permitan establecer un acoplamiento semántico. El objetivo del acoplamiento semántico será el de constituir una *gestalt* proposicional con el grado de pregnancia más alto posible.

11.4. En un texto compuesto por un conjunto de imágenes, se calcularán, para las diferentes imágenes, aquellas macroestructuras que sean mutuamente relevantes. Varias macroestructuras son mutuamente relevantes cuando posibilitan constituir una nueva macroestructura semántica superior que implique, para el lector, una cantidad de información menor que la que implicarían las macroestructuras no articuladas de las imágenes que componen el texto.

11.5. De entre todas las macroestructuras semánticas que se puedan asignar a las imágenes de una secuencia se determinarán aquellas cuyo grado de mutua relevancia sea mayor, es decir, aquellas que permitan reducir en mayor medida la cantidad de información vehiculable por el texto.

-En el texto 4, a las imágenes 1 y 2, de entre todas las macroestructuras semánticas que a cada una de ellas se les podrían asignar, se les adjudican respectivamente las macroestructuras "una mujer deja caer los tirantes de su ropa" y "la ropa está en el suelo a los pies de la mujer". Estas macroestructuras son adjudicadas a las imágenes 1 y 2 porque son macroestructuras mutuamente relevantes, es decir, porque permiten contruir una nueva macro-estructura de nivel superior, "una mujer se desviste", que reduce al mínimo la cantidad de información vehiculable por el texto.

11.6. Una proposición es relevante respecto de otra proposición, no porque al permitir inferir alguna nueva proposición ello sirva para aumentar la cantidad de información que el sujeto almacenará en su memoria; una proposición es relevante con respecto a otra proposición porque al permitir inferir una nueva proposición que subsume o articula, de alguna forma, las anteriores, posibilita constituir estructuras proposicionales más simples, más pregnantes, y por lo tanto, ello sirve para reducir la cantidad de información que el sujeto almacenará en su memoria (11).

11.7. La relevancia no es un principio explicativo de primer orden sino que se deriva del principio de la pregnancia.

11.8. El principio de la pregnancia semántica, y, por lo tanto, el principio de la mutua relevancia, determina que la información semántica vehiculada por una secuencia de imágenes se configure como una *gestalt*, como un sistema en el que todas las unidades de información son estructuralmente dependientes.

12. Determinación de la pregnancia semántica y diversidad de memorias

12.1. Dado que la aplicación del principio de la pregnancia semántica puede variar en función de la memoria del lector, lectores con memorias-culturas distintas podrán calcular macroestructuras semánticas distintas para asignar un significado a una misma imagen.

12.2. Si tenemos una imagen y una macroestructura semántica que ha sido el resultado de un proceso de lectura de dicha imagen, pueden calcularse las características de la memoria, de la cultura, del lector. El cálculo se realizará teniendo en cuenta que para dicho lector, aquella macroestructura implica la menor cantidad posible de información entre las macroestructuras que podría haber producido.

-Podríamos imaginar las cuatro siguientes macroestructuras semánticas como resultado de la lectura de la imagen 1 del texto 1 por parte de cuatro lectores hipotéticos diferentes : 1- "una mujer toma un baño en una bañera"; 2- "una mujer blanca y desnuda está dentro de un artefacto lleno de líquido"; 3- "trozos del cuerpo de un ser vivo están esparcidos sobre una superficie, rodeados de objetos de diferentes tamaños y formas"; 4- "una perata adela", refiriéndose "perata" a un tipo de mujer y "adelar" a una clase de acción propia de las peratas.

Para cada una de las cuatro macroestructuras podemos inferir sujetos con memorias y, por tanto, culturas distintas. Si para cada uno de estos sujetos hipotéticos somos capaces de inferir algunas características de sus estructuras de conocimientos de los mundos, ello se debe a que presuponemos que tales macroestructuras son, para cada uno de los sujetos que las han producido, los resultados semánticamente más pregnantes a los que han podido llegar en su

lectura de la imagen del texto 1, y que, por tanto, no son fruto de cualquier ordenación aleatoria de la información que la imagen vehicula.

Seguramente consideraremos que el lector que produce la primera macroestructura es aquél cuya cultura se identifica más con la que se almacena en nuestra propia memoria. Podemos inferir que el sujeto que ha realizado la segunda macroestructura es un sujeto para el que la variable "ser blanca" no tiene un alto valor de probabilidad respecto al marco semántico "mujer", para el que no existe el marco semántico "baño en bañera", etc. Con respecto al sujeto de la tercera macroestructura podemos suponer que es un sujeto muy alejado de nuestra cultura, incluso muy alejado de la cultura de cualquier ser humano, un sujeto para el que no existen las categorías "mujer" o "persona", y para el que no existe tampoco la categoría "líquido", o, por lo menos, para el que su marco semántico "líquido" le indica que los líquidos no son penetrables por cuerpos sólidos, etc. Con respecto a la cuarta macroestructura, podemos hipotetizar un sujeto que almacena en su memoria dos marcos semánticos que nosotros no poseemos. Así, para él, una "perata" sería un determinado tipo de mujer que posee, de forma específica, las características del personaje que aparece en la imagen del texto 1. De la misma forma "adelar" supondría un guión (12), una secuencia estandarizada de acciones, propia de las peratas. En dicho guión se incluiría el hecho de estar, con alguna meta específica, dentro de una bañera. Este lector hipotético podría haber aprendido los marcos semánticos "perata" y "adelar" a partir de la relación con su mundo real, un mundo real ajeno al nuestro, o a través de la lectura de textos referidos a mundos posibles de carácter fantástico, textos que nosotros desconocemos.

12.3. Cuanto menor sea, para un lector, la cantidad de información de la macroestructura semántica que ha construido con respecto a una imagen, mayor será el grado de comprensión de dicho lector respecto al eje básico del significado de la imagen.

-Cada una de las macroestructuras que hemos hipotetizado anteriormente, presupone por parte de cada lector, un grado de comprensión diferente. Así, por ejemplo, la tercera macroestructura implica un lector cuyo nivel de comprensión es ostensiblemente más bajo que el del lector que ha producido la primera macroestructura, lector con el que nosotros podemos identificarnos. Sin embargo, el lector de la cuarta macroestructura nos sorprende con un nivel de comprensión que parece resultar más alto que el nuestro y que nos descubre saberes sobre algún mundo, saberes que no poseemos y que a él parecen permitirle una comprensión más precisa del significado de la imagen.

12.4. Para proyectar la configuración de una imagen, con el objetivo de vehicular una macroestructura semántica determinada, el autor de dicha imagen hipotetiza un destinatario con estructuras de memoria específicas, hipotetiza un lector modelo (13).

13. Lectura de imágenes y modulación de la pregnancia semántica

13.1. Para la construcción de la macroestructura que dé cuenta de la información semántica vehiculada por una imagen o por un conjunto de imágenes, el lector aplicará, sobre la batería proposicional manifestada, operaciones de reducción de la información. Esta aplicación se realizará de forma recursiva. Sin embargo, en este proceso, el lector tomará en consideración ciertas excepciones y cláusulas que le son señaladas a través de marcas de diferentes tipos. Estas marcas pueden aparecer adscritas a las imágenes, o pueden formar parte de su configuración. Las cláusulas y excepciones que se aplican al principio de la pregnancia

semántica definen una pregnancia semántica modulada.

13.2. A través de una imagen, y para determinar su interpretación, se ponen a disposición del lector, dos componentes fundamentales: una batería proposicional sobre la que el lector debe aplicar operaciones de reducción de información y unas marcas que instruyen sobre excepciones y condicionantes que se deben considerar en la aplicación de aquellas operaciones.

13.3. Para explicar el procesamiento de la información semántica de las imágenes no es necesario postular la existencia de una gran cantidad de códigos y reglas específicos y de diferentes tipos ; es suficiente con dar cuenta de algunas operaciones generales de reducción de la información semántica, operaciones comunes a diferentes clases de procesos cognitivos, y de un conjunto de excepciones y condicionantes que pueden corregir, en algunos casos, la aplicación automática de aquellas operaciones.

13.4. Las cláusulas y excepciones que pueden instruirse sobre la aplicación de las operaciones de reducción de la cantidad de información, tienen una naturaleza cultural y se van transformando históricamente para generar diferentes tipos de juegos de lenguaje (14).

14. Tipos de modulación de la pregnancia semántica en la lectura de imágenes

14.1. Las marcas que se relacionan con las imágenes para señalar excepciones y cláusulas en la aplicación de las operaciones generales de reducción de la información semántica, son marcas de tres tipos: marcas de indicación de entidad semántica, marcas de indicación de texto y de fragmento de texto, y marcas de indicación de género.

14.2. Las marcas de indicación de entidad semántica son marcas que señalan a una entidad semántica y que instruyen al lector para evitar que dicha entidad sea integrada, junto con otras entidades, en una entidad semántica superior.

14.3. Las marcas de indicación de entidad semántica plantean al lector el siguiente tipo de problema: a partir de tal imagen calcular cual es la macroestructura semántica con la cantidad de información más pequeña, teniendo en cuenta que para realizar el cálculo se ha de considerar que tal entidad semántica no puede ser integrada en otra superior.

-En la imagen 4 del texto 6, aparece un conjunto de personajes que podrían ser integrados en una categoría semántica que los agrupase, una categoría como "manifestantes" o "participantes en una manifestación reprimida por el ejército". Sin embargo, en dicha imagen, uno de los sujetos que aparecen está señalado de diferentes formas: aparece en el centro del espacio compositivo que definen los límites del encuadre, se sitúa en la ubicación más cercana respecto a la posición del punto de vista del observador, y, a través de un globo, se enfoca acústicamente, de forma representada, su voz. Las marcas indicadas que señalan al personaje, instruyen al lector para que incluya en la macroestructura final una entidad semántica que haga referencia, de forma individualizada, a dicho personaje.



Imágenes 1 a 4. TEXTO 6.

14.4. Las marcas de indicación de texto son marcas que sirven para señalar los límites de un texto, texto que puede estar constituido por una imagen, por un conjunto de imágenes o por cualquier articulación de estructuras significantes construidas a partir de cualquier tipo de lenguaje. Las marcas que definen los límites de un texto, instruyen al lector para impedir que procese la información semántica de tal forma que, al aplicar las operaciones de reducción, relacione proposiciones o baterías de proposiciones que pertenecen a textos diferentes. Las

marcas de fragmento de texto instruyen al lector para que, en la construcción de las macroestructuras de un nivel inferior a la macroestructura semántica global, tome en consideración la división del texto en fragmentos, división indicada a través de dichas marcas.

14.5. Las marcas de indicación de texto plantean al lector el siguiente problema: calcular cuál es la macroestructura semántica con la cantidad de información más pequeña, considerando que para realizar el cálculo solo se pueden poner en relación las proposiciones que aparecen dentro de tales límites y de tales sublímites.

14.6. Las marcas de indicación de género son marcas que señalan el género al que debe adscribirse un texto. Cada género determina que la macroestructura semántica que aparecerá como resultado de la lectura debe poseer un tipo de organización específica. Las marcas de indicación de género, por tanto, instruyen para evitar que el lector, en el proceso de lectura, aplique las operaciones de reducción de información sin introducir ciertas condiciones en torno al resultado final del proceso.

14.7. Las marcas de indicación de género plantean al lector el siguiente tipo de problema: a partir de tal imagen o conjunto de imágenes, calcular cuál es la estructura proposicional con la cantidad de información más pequeña, teniendo en cuenta, para realizar el cálculo, que la macroestructura semántica final debe poseer tal tipo de organización.

-A través de un proceso de lectura puede calcularse, para la imagen 1 del texto 7, una macroestructura semántica como "un hombre espera que llegue un tren frente a un raíl no conectado con ninguna vía ferroviaria". El estado que describe esta macroestructura posee, respecto de la memoria del lector, un alto grado de improbabilidad, y, por lo tanto, una cantidad de información relativamente elevada. En los mundos conocidos, no es probable la existencia de un sujeto que espere un tren en tales circunstancias. Una macroestructura como "un hombre, que lleva una maleta, encuentra un raíl aislado y se detiene para mirarlo", da cuenta de una sucesión de acontecimientos que podría resultar, seguramente, más probable en relación con los conocimientos que el lector posee sobre los mundos, sobre los sujetos que los pueblan y sobre la racionalidad de sus acciones.



Imagen 1. TEXTO 7.

El cálculo de la primera macroestructura presentada para la imagen del texto 7, se produce a partir de las instrucciones de lectura que se identifican con el reconocimiento del género. En este caso, elementos como el estilo caricaturesco de la representación gráfica y la referencia al autor, el humorista Quino, a través de la firma, señalan claramente al lector, hacia el género cómico. Puede hipotetizarse que el género cómico plantea al lector un problema del siguiente tipo: reducir la batería proposicional del texto a una macroestructura semántica que suponga la menor cantidad posible de información, considerando que dicha macroestructura semántica debe dar cuenta de un sujeto que posea la característica de aparecer como tonto, torpe, absurdo o disparatado.

La macroestructura semántica "un hombre espera que llegue un tren frente a un raíl no conectado con ninguna vía ferrea", es, entre las calculables a partir de la imagen del texto 7, la macroestructura más pregnante posible que instaura, como tópico del discurso, la figura de un sujeto tonto-disparatado.

14.8. Tanto los factores de configuración de una imagen, -técnica y estilo de representación, estructura compositiva y estructura cromática, escala de plano, enfoque óptico, etc- como los elementos adscritos a la imagen, -referencia al autor, título y enunciados lingüísticos adjuntos, tipo de texto en el que aparece incluida, etc- son mecanismos reguladores del proceso automático y tendencial de reducción de la cantidad de información. Estos mecanismos modulan el procesamiento de la información de la imagen mediante indicaciones de entidad semántica, indicaciones de texto e indicaciones de género.

15. Situaciones de lectura y variación de los factores de cálculo de la cantidad de información

15.1. El principio de pregnancia semántica determina la macroestructura que un lector asignará a una imagen; sin embargo, el hecho de que puedan variar los factores en torno al cálculo de la cantidad de información, implica que puedan asignarse, a una misma imagen,

diferentes macroestructuras semánticas.

15.2. Cada una de las proposiciones y macroproposiciones que pueden ser verdaderas respecto de la porción de mundo que muestra una imagen, pueden constituirse como la macroestructura semántica de dicha imagen, y ello en función de factores como las estructuras de memoria del lector, los textos en los que la imagen se incluye, los tipos de marcas que modulan el proceso de reducción de la cantidad de información, etc.

-Para un tipo de lector específico, la macroestructura semántica de la imagen 1 del texto 1, tomada de forma aislada y tal como aquí se presenta, podría ser "una mujer toma un baño en una bañera"; sin embargo, pueden hipotetizarse diferentes tipos de lectores para la imagen del texto 1, diferentes secuencias de imágenes en las que se integra la imagen del texto 1, etc, que determinen que, para dicha imagen, puedan asignarse macroestructuras

como : "en el interior de un cuarto de baño hay una mujer desnuda", "del grifo de una bañera sale una gota de agua", "una joven madita flexionando las piernas", "una perata adela", "una muñeca hinchable de plástico está metida dentro de una bañera", etc.

15.3. Una imagen implica un universo de macroestructuras semánticas potenciales. Cada macroestructura puede actualizarse en una situación de lectura concreta. Una situación de lectura implica una asignación de valores específicos para los factores de cálculo de la cantidad de información; pero para cada situación de lectura, el principio de pregnancia semántica modulada puede ofrecer una explicación del resultado de cada procesamiento de la información que la imagen manifiesta.

NOTAS

1 Sperber, D y Wilson, D. (1986) señalan el acto ostensivo-inferencial como fundamento de la comunicación.

2 La teoría de los modelos mentales como construcciones analógicas que se desarrollan en los procesos de comprensión y razonamiento está planteada, fundamentalmente en Johnson-Laird, P.N. (1983). También puede encontrarse una referencia a este tema en Johnson-Laird, P.N. (1988). En VV.AA. (1993) se abordan diferentes problemas cognitivos tomando como referencia la teoría de los modelos mentales. El concepto de modelo de situación (Dijk, T.A. van., Kintsch, W. 1983) es equivalente al de modelo mental; sin embargo, mientras que el modelo mental posee un carácter analógico, el modelo de situación se configura en un formato proposicional.

3 Peirce, Ch.S.(1987:277) distingue entre los signos que transmiten información, por ejemplo un decisigno, y los signos de los que puede extraerse información, por ejemplo un icono. El icono es un signo del que puede extraerse información, pero ¿cual es la información que un sujeto considerará pertinente de entre toda aquella información que una representación-icono pone a su disposición? Así, el icono, como tipo de signo fundamentado en la analogía, plantea el problema de la inconcreción.

4 Tanto Pylyshyn, Z.W.(1976,1973) como Fodor, J.A. (1975) sostienen que las imágenes, como representaciones mentales sólo pueden generarse y cobrar sentido a través de

descripciones, siendo las descripciones representaciones de carácter proposicional.

5 Pylyshyn, Z.W.(1988:305) distingue entre "imaginar (ver X)" y "imaginar (pensar X)". Esta diferenciación podría relacionarse con la distinción entre la optimización de las posibilidades de los formatos analógicos y la optimización de las posibilidades de los formatos proposicionales en la comprensión de una imagen.

6 Sobre el concepto de macroestructura semántica como fundamento teórico para la explicación de los procesos de lectura: Kintsch, W. y Dijk. T.A.v. (1978); Dijk T.A.v. (1977) y (1978).

7 Desde la estética de la recepción, Iser, W (1979) e Ingarden, R. (1979) plantean el problema de cómo un lector llega a una concreción sobre detalles que en el texto literario permanecen indeterminados; sin embargo, puede plantearse también el problema inverso, el problema de cómo el lector, a partir de los detalles de una descripción manifestada en una imagen, llega a una concreción sobre el sentido global que se pretende transmitir a través de dicha descripción.

8 En este trabajo utilizamos el concepto de información en dos sentidos: un sentido cualitativo -¿qué información?-, y un sentido cuantitativo -¿cuánta información?-. En este último sentido, la información se contempla como una magnitud medible, tal y como plantean Shannon C. E. y Weaver, W. (1949) desde la teoría matemática de la información.

9 Moles, A.(1972) desarrolla la relación entre la noción de información, en su sentido cuantitativo, y la noción de forma-*gestalt* como producto de los procesos de percepción.

10 Para una explicación del concepto de marco semántico como estructura de memoria : Minsky, M (1986 , 1975).

11 Según la teoría de la relevancia (Sperber,D. y Wilson,D. 1986) una proposición almacenada en la memoria se convierte en contexto de otra proposición enunciada cuando ambas permiten generar nuevas informaciones a través de procesos inferenciales. El principio de pregnancia semántica implica, en cierto sentido, una inversión del principio de relevancia. La teoría de la relevancia implica que el sujeto, infiriendo nuevas proposiciones, busca aumentar la cantidad de información, la teoría de la pregnancia semántica indica que lo que busca el sujeto es reducir la cantidad de información; construyendo *gestalts* proposicionales.

12 Para una explicación del concepto de guión-*script* como estructura de memoria: Schank, R. y Abelson, R. (1977).

13 Eco (1979) plantea y desarrolla el concepto de lector modelo.

14 Wittgenstein ,L (1958 a,1958 b) plantea y desarrolla una teoría en torno a los juegos de lenguaje como tipos de actos comunicativos producidos históricamente.

BIBLIOGRAFIA

Dijk, T.A.v. (1977) Text and Context. Londres. Longman. (trad. cast. Texto y contexto. Cátedra. Madrid.1980). (1978) Tekstwetenschap. Een interdisciplinaire inleiding. Het

Spectrum. (trad. cast. La ciencia del texto. Barcelona. Paidós. 1983)

Dijk, T.A.v. y Kintsch, W. (1983) Strategies of Discourse Comprehension. Academic Press. Londres. (1978) "Toward a model of text comprehension and production" en *Psychological Review*. nº 85.

Eco, U. (1979) Lector in fabula. Milán. Bompiani (trad. cast. Lector in fabula. Barcelona. Lumen, 1981)

Fodor, J.A. (1975) The Language of Thought. Nueva York. Crowell. (trad. cast. El lenguaje del pensamiento. Madrid. Alianza. 1984)

Ingarden, R. (1989) "Concreción y reconstrucción" en Estética de la recepción de Rainer Warning (ed.) Madrid. Visor. (edc. orig. Rezeptionsästhetik. Theorie und Praxis. München Wilhelm Fink Verlag. 1979)

Iser, W. (1989) "El proceso de lectura" en Estética de la recepción de Rainer Warning (ed.) Madrid. Visor. (edc. orig. Rezeptionsästhetik. Theorie und Praxis. München Wilhelm Fink Verlag. 1979)

Johnson-Laird, Ph.N. (1988) "La representación mental del significado" en *Revista internacional de ciencias sociales*. nº 115. (1983) Mental models. Cambridge. Cambridge University Press.

Minsky, M. (1986) The society of mind. Nueva York. Simon, Shuster. (trad. cast. La sociedad de la mente. Buenos Aires. Galápagos. 1986). (1975) "A framework for representing knowledge" en Winston, P. edc. The psychology of computer vision. Nueva York. McGraw Hill.

Moles, A. (1972) Théorie de l'information et perception esthétique. París. Denoël. (trad. cast. Teoría de la información y percepción estética. Madrid. Jucar. 1976.)

Peirce, Ch. S. (1987) Obra lógico semiótica. Madrid. Taurus. (edc. orig. *Collected Papers*. Cambridge, Massachusetts. The Belknap Press of Harvard University Press. 1965).

Pylyshyn, Z.W. (1984) Computation and cognition. Cambridge. Mass. MIT Press. (trad. cast. Computación y conocimiento. Madrid. Debate. 1988). (1976) "Imagery and artificial intelligence" en Savage, W. edc. *Minnesota studies in the philosophy of science, vol IX*. Minneapolis. University of Minnesota. (trad. cast. "Imágenes e inteligencia artificial" en García-Albea ed. Percepción y computación. Madrid. Pirámide. 1986). (1973) "What the mind's eye tells the mind's brain : A critique of mental imagery " en *Psychological Bulletin*. Vol. 80. nº 1. (trad. cast. "Qué le dice el ojo de la mente al cerebro de la mente: crítica de las imágenes mentales" en García-Albea, J.E. edc. Percepción y computación. Madrid. Pirámide. 1986.)

Schank, R. y Abelson, R. (1977) Scripts, plans, goals and understanding. New Jersey. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers. (trad. cast. Guiones, planes, metas y entendimiento. Barcelona. Paidós. 1987)

Shannon, C.E. y Weaver, W. (1949) The mathematical theory of communication. *University of Illinois Press. Urbana.*

Sperber, D. y Wilson, D. (1986) Relevance. Harvard. Harvard University Press. (trad. cast. La relevancia. Madrid. Visor. 1994)

VV.AA. (1993) Les modeles mentaux. París. Masson.

Wittgenstein, L. (1958a) Philosophical Investigations. Basil Blackwell Publisher. Oxford. (Trad. catal. Investigacions Filosòfiques. Barcelona. Laia. 1983). (1958b) The blue and brown books. Basil Blackwell & Mott. Oxford. (Trad. cast. Cuadernos azul y marrón. Tecnos. Madrid. 1968).

