Tesis Doctoral - Universidad de Granada, 2015

La esquemática en el enriquecimiento del cómic: estudio teórico-práctico de las formas narrativas y discursivas

DOCTORANDO

Sergio Arredondo Garrido

DIRECTOR

Dr. Sergio García Sánchez.



Universidad de Granada

Editor: Universidad de Granada. Tesis Doctorales
Autor: Sergio Arredondo Garrido
ISBN: 978-84-9125-530-7
URI: http://hdl.handle.net/10481/42602

Universidad de Granada, 2015
Programa de Doctorado de Dibujo, Diseño y Nuevas Tecnologías.

línea de investigación

"Composición y Narrativa en el Dibujo Contemporáneo"

La esquemática en el enriquecimiento del cómic: estudio teórico-práctico de las formas narrativas y discursivas

Trabajo realizado por el doctorando Sergio Arredondo Garrido,
dirigido por el doctor Sergio García Sánchez.

Granada, Junio 2015.

Para Ana, pues sin ti nada de esto hubiera sido posible,
gracias por ser mi luz y mi energía.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN GENERAL

1. DATOS DEL TRABAJO DE TESIS DOCTORAL 11
2. RESUMEN 12
3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 13
4. METODOLOGÍA
   - 4.1. Metodología 15
   - 4.2. Fases de la investigación 16
   - 4.3. Estructura de la tesis 17
5. AGRADECIMIENTOS 18

CAPÍTULO 2

LA IRRUPCIÓN DE LA ESQUEMÁTICA EN LA NARRACIÓN GRÁFICA DEL CÓMIC

1. OBSERVACIONES Y ACLARACIONES ACERCA DE LA TERMINOLOGÍA 23
2. LA ESQUEMÁTICA, UN LENGUAJE VISUAL ADECUADO A LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN 28
3. CONTAR HISTORIAS GRÁFICAMENTE Y PARA TODOS LOS PÚBLICOS 36
   - 3.1. La actualidad narrada visualmente 41
   - 3.2. Conflictos y encuentros entre la infografía y el cómic 49
4. IRRUPCIÓN EN EL CÓMIC DE FORMAS NARRATIVAS BASADAS EN LA ESQUEMÁTICA
   - 4.1. La historia de un medio permeable en constante desarrollo 58
   - 4.2. Ámbito de análisis 66
5. VÍNCULOS TEÓRICOS ENTRE EL CÓMIC Y LA ESQUEMÁTICA 69
   - 5.1. Observaciones sobre tipologías de dibujo 70
   - 5.2. Diseño de la arquitectura de la narración 74
   - 5.3. Representación del espacio y el tiempo 75
   - 5.4. Formas de lectura: fluidificación y exploración 78
   - 5.5. Focalización del relato: diégesis y extradiégesis 79
   - 5.6. La paradoja del cómic como esquemática 80

CAPÍTULO 3

LA ESQUEMÁTICA, UN LENGUAJE EXPOSITIVO

1. LA APARICIÓN Y APLICACIÓN DEL LENGUAJE DE LA ESQUEMÁTICA 87
   - 1.1. La cartografía: de la representación del territorio a las interpretaciones personales 88
   - 1.2. La ilustración como forma de conocimiento científico 106
   - 1.3. La visualización de los datos: La gráfica estadística y la cartografía temática 120
   - 1.4. Imagen-concepto: El desarrollo de los signos pictográficos 128
2. TEORÍA DE LA ESQUEMÁTICA
   - 2.1. Concepto de Esquemática 133
   - 2.2. Fuentes de Visualización 137
   - 2.3. Familias de Esquemas 142
   - 2.4. Características de la esquemática 146
3. ESTRATEGIAS DE CREACIÓN
   - 3.1. Debate estético 151
   - 3.2. Finalidad discursiva 157

CAPÍTULO 4

LA ACTIVACIÓN LECTORA

1. VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN ____ 169
   1.1. Proceso de visualización ____ 170
2. EL ROL DEL LECTOR COMO SUJETO ACTIVO
   2.1. El lector y la subjuntividad: implicaciones intelectuales y emocionales ____ 177
   2.2. La actividad exploratoria y su interpretación ____ 182
   2.3. Tiempo de lectura y tiempo de exploración ____ 195

CAPÍTULO 5

REVISIÓN ESQUEMÁTICA DEL CÓMIC

1. REFLEXIONES EN TORNO A LA FORMA DE EXPRESIÓN
   1.1. Localización de las fuentes esquemáticas en el cómic ____ 203
   1.2. Procesos de solidaridad no icónica ____ 219
   1.3. Una perspectiva múltiple sobre el espacio en el cómic ____ 224
2. ANÁLISIS NARRATIVO DE LA EXPRESIÓN ESQUEMÁTICA
   2.1. Criterios de análisis del discurso narrativo ____ 230
   2.2. Las cuatro formas de expresión de la historia ____ 232
   2.3. Los esquemas en la articulación estructural del discurso ____ 255
   2.4. Punto de vista y voz narrativa ____ 293
   2.5. El ritmo narrativo de los esquemas ____ 304
3. APORTACIONES AL DISEÑO VISUAL DEL RELATO
   3.1. Modelos para la organización del espacio gráfico ____ 314
   3.2. Las estructura esquemática como fórmula de diagramación ____ 333

CAPÍTULO 6

CONCLUSIONES

1. CONCLUSIONES ____ 345
   1.1. Recomendaciones ____ 350

ANEXO A

1. BIBLIOGRAFÍA ____ 354
   1.1. Libros ____ 354
   1.2. Capítulos de libros ____ 356
   1.3. Tesis doctorales ____ 356
   1.4. Cómics ____ 356
   1.5. Artículos en revistas y periódicos ____ 356
   1.6. Artículos en la web ____ 357
   1.7. Entrevistas ____ 359
2. ÍNDICE DE ILUSTRACIONES ____ 361

ANEXO B

1. LA SOGA
2. LOS DÍAS DEL TOTEM Y LA ESFERA
3. C.R.E.E.P.

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN GENERAL

INTRODUCCIÓN GENERAL

1. DATOS DEL TRABAJO DE TESIS DOCTORAL

La presente Tesis Doctoral se realiza dentro del Programa de Doctorado Dibujo Diseño y Nuevas Tecnologías de la Universidad de Granada, en la línea de investigación "Composición y Narrativa en el Dibujo Contemporáneo".

El doctorando Sergio Arredondo Garrido presenta el trabajo titulado "La esquemática en el enriquecimiento del cómic. Estudio teórico-práctico de las formas narrativas, discursivas y modelos de página", el cual ha sido dirigido por el doctor de la Universidad de Granada Sergio García Sánchez. Depositándose en la Universidad de Granada en el mes de mayo del año 2015.

Esta tesis se encuentra regulada por el Real Decreto 778/1998 , de 30 de abril, por el que se regula el tercer ciclo de estudios universitarios, la obtención y expedición del título de Doctor y otros estudios de postgrado.

2. RESUMEN

Tras haber observado como determinados autores del mundo del cómic se expresan mediante formas novedosas, tanto a nivel de organización como en cuanto al vocabulario visual que usan; hemos considerado que las claves para entender y expandir estas nuevas formas de narrativa, resulta consecuencia de los solapamientos entre el universo de la esquemática y el sistema del cómic. Este fenómeno nos hace imaginar una suerte de caminos que no se han explorado suficientemente y que permiten enriquecer la forma y el discurso en el momento de elaborar la narración gráfica.

Partimos de la idea de que existe una necesidad humana de contar, así como una capacidad cognitiva específica que demanda relatos. Estas conductas se están viendo motivadas en el contexto actual, donde las formas de comunicación se han vuelto más visuales y los códigos se han sofisticado para satisfacer el acceso a mayor y más compleja información, permitiendo la construcción de relatos acordes a las múltiples dimensiones de expresión que nos ofrece los fenómenos narrativos. De esta manera resulta sencillo que se generen sinergias entre las formas del diseño gráfico y los sistemas narrativos visuales, tal y como pretendemos demostrar a través de las experiencias de diseñadores, ilustradores y autores de cómic. Si bien, en el caso de la historieta creemos que esta hibridación supone un perspectiva rupturista y ampliada de la lógica de su propio sistema. Consideramos que las razones de este aumento en las experiencias narrativas son consecuencia de la posición cultural que los sistemas de comunicación visuales esquemáticos han adquirido la sociedad contemporánea y, dado el carácter permeable y experimentador que los autores y el cómic a demostrado a lo largo de la historia, se ha favorecido esta yuxtaposición.

Esta investigación pretende poner en valor la importancia del lector como pieza vital del proceso comunicativo, actor fundamental para la generación de la narración. Esta perspectiva nos obliga a indagar en los vínculos psicológicos, cognitivos, emocionales y narratológicos que los relatos establecen con sus lectores. Asentados estos presupuestos, hemos realizado una profunda revisión de la práctica del cómic desde los paralelismos, las confrontaciones y los descubrimientos que la teoría esquemática nos ofrece en oposición a la investigación en torno a la historieta. Esta acción nos ha conducido hacia a concretar una serie de propuestas narrativas esquemáticas concretas, las cuales hemos tratado de explicar desde su dimensión formal y narrativa, ampliado, en última instancia, con aportaciones específicas al diseño visual del relato.

Por lo tanto nuestro objetivo, bien señalado en el título de la investigación, se ha satisfecho al corroborar las posibilidades de expansión que brinda la esquemática como lenguaje al sistema del cómic, para enriquecerse y ampliar su capacidad narrativa, suponiendo una apertura a un territorio de ingentes posibilidades expresivas para el creador. Por esta razón los casos expuestos han sido analizados y valorados en tanto que suponen un desarrollo evolutivo del cómic, en su forma de expresión personal hacia territorios más creativos. Para la consecución de nuestro objeto de estudio hemos realizado, paralelamente a la disertación teórica de las disciplinas, una investigación personal práctica a través de la generación de modelos de estudio que servirán para justificar nuestras conclusiones. Las razones que nos llevan a desarrollar un trabajo artístico paralelo resultan razonables al situar esta proyecto en contexto de la investigación en el dibujo y en el marco de la creación artística como estrategia de investigación.

3. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Todo trabajo de investigación parte de una pregunta inicial que, a posteriori, busca expresarse en forma de hipótesis. La presente investigación pretende dar fundamento teórico a las exploraciones creativas que se han detectado en la industria del cómic más reciente, tras la sospecha de que aquellas parecen solapar los recursos de los productos de la comunicación del diseño de la información con los de la historieta. Este estudio se dirige hacia los fundamentos estéticos y narrativos de los lenguajes visuales puestos en entredicho: la esquemática y el cómic, en la búsqueda de una forma de enriquecimiento.

Por lo que este estudio se plantea la siguiente cuestión:

¿Puede la teoría esquemática servir para ampliar los horizontes del cómic como forma de comunicación visual?

Para dar respuesta se imponen diferentes ejes de trabajo que nos obligan a estructurar la investigación poniendo el acento en este encuentro entre lenguajes, evidenciando el solapamiento de disciplinas, de intenciones narrativas, de acceso popular a sus contenidos y, finalmente, de enriquecimiento.

Para establecer las condiciones que han sugerido este estudio debemos establecer el modo y lugar donde se genera la irrupción de la esquemática en el cómic, pudiendo traducirlo en una serie de objetivos principales y secundarios:

- *Demostrar que la hibridación entre el cómic y la esquemática es el proceso resultante a las formas de comunicación visual que ha generado la sociedad de la información y la cultura de la esquemática.*

    1. Determinar el contexto, los ámbitos de trabajo, los procesos de ósmosis e interacción entre disciplinas para la creación de narraciones visuales.

    2. Establecer las diferencias en las formas narrativas que posibilita la dualidad de nuestro foco, prestando atención a su constante evolución y difícil definición.

    3. Evidenciar el carácter de accesibilidad a un gran público de ambas formas de comunicación.

    4. Poner de relevancia la naturaleza teórica de esta relación.

El segundo objetivo en relevancia pretende establecer los fundamentos para permitir detectar en qué consiste el enriquecimiento que se propone para el cómic. Este proceso se realizará gracias al establecimiento de una base teórica, desde donde sustentar el análisis, combinada con una atención específica al estudio del rol del lector como participe.

- *Determinar la naturaleza teórica del lenguaje de la esquemática, las razones históricas y culturales que han propiciado su expansión contemporánea, las posibilidades de sus técnicas narrativas y su relación con el lector.*

    1. Establecer las necesidades comunicativas que han hecho surgir cada una de las disciplinas que ha nutrido el lenguaje de la esquemática, así como la evolución de su constante hibridación que le ha llevado a usos diferentes a los que lo definieron originalmente.

2. Proponer unas bases teóricas para el estudio del lenguaje de la esquemática, analizando las particulares dimensiones de su expresión, así como las virtudes comunicativas del lenguaje.

3. Exponer la actualidad del debate en cuanto a dos cuestiones claves, la estética y la finalidad discursiva del lenguaje de la esquemática, en consonancia con la dualidad, forma y contenido del sistema narrativo.

4. Establecer la importancia del lector como sujeto activo y participativo en la propia generación de la narración.

Por último, la revisión esquemática del cómic, nos ofrecerá las respuestas a la ampliación de la materialidad visual del cómic, pero ante todo, pretende abrir una conciencia sobre las posibilidades expresivas que implica la exploración por parte del creador:

- *Poner en valor el aporte y enriquecimiento que supone una revisión esquemática del cómic.*

    1. Identificar los fundamentos de la esquemática que han venido apareciendo en el cómic y consignar las consecuencias que en el aparato teórico del cómic tiene las implicaciones de la hibridación.

    2. Determinar cómo afecta este enriquecimiento a la articulación del sistema del cómic, tanto a nivel de contenido, como a nivel de lector.

    3. Establecer la ampliación que en cuanto a diseño y tipologías narrativas se proponen, poniendo de relevancia aquellas que están pendientes de desarrollarse en el cómic.

Teniendo en cuenta lo comentado y en base a la información obtenida en la fase exploratoria, hemos optado por una hipótesis de carácter abierto y orientativo:

- *La exploración de la teoría y práctica de la esquemática en el cómic, nos puede servir para ampliar su vocabulario visual, enriquecer con nuevas posibilidades la diagramación, ampliando las formas y la materialidad y puesta en página del mismo. Una perspectiva esquemática ofrece nuevas posibilidades de incorporación de contenido, además de prestar alternativas de eficacia comunicativa para ampliar las posibilidades narrativas del cómic.*

4. METODOLOGÍA

Metodología

La metodología de esta investigación tiene una condición heurística determinada por su dimensión interdisciplinar, en tanto que versará sobre aspectos del lenguaje de la esquemática y del sistema del cómic principalmente. Este planteamiento nos permite abordar al cómic desde las fuentes semióticas, pero adentrándonos también en otras disciplinas tangenciales como la narratología o la psicología para resolver aquellos aspectos donde las teorías de la comunicación no ofrecen respuesta. Por su parte la esquemática será estudiada apoyándonos en su desarrollo histórico y cultural, así como desde una perspectiva sistemática de la teoría del lenguaje visual que define su material de expresión. El acercamiento a la documentación académica sobre los temas abordados combinará publicaciones en inglés y castellano, por ser los únicos idiomas que maneja el autor de la investigación, permitiéndonos acceder a obras traducidas que consideramos fundamentales.

Su condición panorámica está justificada en la medida en que hay un importante vacio, que afortunadamente se viene cubriendo desde el ámbito académico más reciente y que toma al cómic como objeto de estudio. Dadas las notables carencias teóricas que este ámbito tiene, en particular con respecto a investigaciones comparativas con otras formas de comunicación visual con las que se integra, no nos permite analizar su condición como sistema de comunicación más que desde un posicionamiento global.

Este planteamiento nos lleva al desarrollo de una tesis panorámica de carácter cualitativo, donde se observarán y analizarán numerosos ejemplos de narración visual de varias disciplinas —diseño de la información de ámbitos científicos, técnicos o cotidianos, diseño gráfico aplicado en el periodismo visual y, fundamentalmente, cómic—. Dado que las propuestas de integración son recientes, el estudio del cómic abordará obra profesional editada en papel, en su gran mayoría de los últimos quince años (2000-2015), con puntuales excepciones. La metodología de trabajo es propositiva, en tanto el objetivo de la misma será crear y examinar el trabajo creativo narrativo del propio autor de la investigación, que ha realizado experimentos narrativos de carácter esquemático —adjuntados como una publicación independiente a esta edición— con el fin de servir de ejemplos puntuales sobre las posibilidades que ofrecen las conclusiones de esta investigación. En este sentido enmarcamos esta investigación en la corriente de investigación basada en las artes visuales.—, la concreción en referencias para posteriores trabajos creativos será fundamental para incentivar la continuidad de nuestra propuesta investigadora.

Fases de la investigación

La presente investigación se ha desarrollado a lo largo de diferentes ciclos. A grandes rasgos se pueden identificar una primera labor de exploración, que ha consistido en la recopilación y análisis de ejemplos visuales. La segunda fase ha permitido elaborar la investigación teórica de las diferentes disciplinas que conviven en la investigación, siendo esta complementada con una etapa de reflexión creativa gracias al desarrollo de historietas realizadas por el autor de la investigación. Para cerrar el proyecto, hemos realizado un periódo de análisis de los resultados obtenidos que nos han conducido a la comprobación de la hipótesis. Habiendo identificado las fases seguidas en el proceso investigador, la realidad de la investigación ha devenido de una manera menos estructurada, siendo el descubrimiento teórico y práctico un proceso que ha generado un solapamiento de fases, no pudiendo haber sido completadas unas hasta bien comenzadas las siguientes.

Fase exploratoria

Describimos esta etapa como el acercamiento al objeto de estudio, donde hemos reunido una cantidad ingente de datos —imágenes y textos—, que sirven de corpus teórico de la investigación y que se ha visto cumplida al haber permitido hallar la formulación de la hipótesis dentro de unos términos teóricos sólidos. Podríamos describir este viaje como una estrategia de ensayo-error que nos ha permitido ir acotando la realidad de esta investigación hasta los términos finales. Ha resultado un viaje de aproximación e incertidumbre al objeto en cuestión, resultando esta una aproximación indeterminada, pero confiando en que resultara próxima a nuestros intereses.

Fase de investigación teórica

La importante atención teórica que esta tomando el cómic y el diseño de la información en el ámbito académico ha motivado este proyecto, además de haber supuesto el pilar teórico donde asentarse. El corpus teórico que conforman estos libros y artículos han constituido en esencia los bloques primero y segundo: el de las teorías que revelan las coincidencias entre ambas disciplinas y el que nos ha servido de fundamento para el análisis sistemático del cómic desde la esquemática.

Fase de reflexión creativa

Dada la realidad desde la que surge este estudio, el contexto de un departamento como el del Dibujo, en una facultad de Bellas Artes, hemos considerado que la actitud más coherente sería la de desarrollar conclusiones a partir de un sistema de investigación basada en la propia práctica artística. De esta manera hemos venido desarrollando trabajos de expresión personal, bajo un constante enjuiciamiento de las posibilidades expresivas que estábamos proponiendo. También, bajo la óptica de esta investigación hemos considerado importante la divulgación de estos proyectos gráficos en forma de publicaciones para comprobar la respuesta por parte del lector, que aunque no ha sido evaluada en términos cuantitativos sí ha permitido una retroalimentación del proceso creativo.

Fase de análisis de los resultados

El ejercicio de análisis cualitativo de las capacidades comunicativas que proporciona la perspectiva propuesta, se ha evaluado en contraposición a la teoría del cómic, permitiendo una actualización de los paradigmas teóricos y una exposición de nuevas rutas posibles para la expresión artística en el cómic. Como objetivo de la misma pretendíamos poder verificar las hipótesis de las cuales partíamos.

Estructura de la tesis

1. Introducción general

   Bloque A: Descripción del contexto, estado de la cuestión e investigaciones precedentes.

2. La irrupción de la esquemática en la narración gráfica del cómic.

   En este apartado tratamos de situar la discusión en el contexto contemporáneo, para ello introducimos al lector en los usos del lenguaje de la esquemática en aquellos ámbitos que están dando difusión popular, a la par que ponemos en evidencia estos escenarios para constatar el contacto entre las dos disciplinas de estudio, revelando los paralelismos entre ambas y los procesos de permebilidad vitales para la evolución de la sintaxis del cómic.

   Bloque B: Fundamentos y estudio teórico comparativo.

3. La esquemática, un lenguaje expositivo.

   En esta sección analizamos en profundidad la naturaleza del lenguaje esquemático, establecemos su desarrollo histórico, sin dejar de prestar atención a los usos creativos del mismo. Posteriormente definiremos su naturaleza teórica, tipologías y características, además de actualizar los debates sobre su condición estética y narrativa.

4. La activación lectora

   El objetivo de este apartado es destacar al lector como agente fundamental de los procesos de comunicación desde una perspectiva cognitiva y psicológica. Esto nos permitirá conocer cuales son los procesos a los que atender en la creación con esquemas en el cómic, situando al lector en el centro de la discusión.

   Bloque C: Análisis de propuestas narrativas del lenguaje de la esquemática en el cómic.

5. Revisión esquemática del cómic

   A lo largo de esta sección pretendemos localizar y analizar la integración concreta del fenómeno en estudio, poniendo de manifiesto las repercusiones que sobre su capacidad semántica, su sintaxis y su aplicación práctica tienen. Es en este apartado donde se centra la mayor parte del contenido original de esta investigación, presentando tanto los casos, como las repercusiones narrativas de la integración de ambos lenguajes, con especial énfasis en el enriquecimiento que supone esta yuxtaposición.

   Bloque D: Conclusiones.

6. Conclusiones y recomendaciones

   Ofrecemos en esta sección una recapitualción de las ideas generales que nos han permitido aportar a la teoría y practica del cómic nuevos puntos de vista sobre el discurso narrativo de la historieta, concretado en recomendaciones para el enriquecimiento de este lenguaje a través de la esquemática.

   Anexo A: Bibliografía e Índices.

   Anexo B: Publicaciones-investigación práctica.

5. AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi gratitud al director de este trabajo, Sergio García Sánchez, su confianza y paciencia durante el largo desarrollo del proyecto, con un agradecimiento especial, por haberme enseñado a disfrutar del cómic y haber motivado al diseñador gráfico que escribe a participar de él.

Agradezco también a Ultrarradio por abrirme las puertas de la edición, pues sin ellos no hubiera llegado a los lectores y hubieran quedado mis experimentos en el cajón del laboratorio.

Finalmente, quiero agradecer a mi familia su amor y apoyo incodicional, con especial gratitud a mis hermanos por sus consejos y estímulos; y a mi amor Ana, por estar siempre a mi lado siendo un ejemplo de perseverancia y superación, pero, sobretodo, por contagiarme con tu alegría.

CAPÍTULO 2

LA IRRUPCIÓN DE LA ESQUEMÁTICA EN LA NARRACIÓN GRÁFICA DEL CÓMIC

«La gente entendió el mundo por primera vez a través de los relatos antes de empezar a pensar científicamente. La mitología es más antigua que la filosofía».

——— Rolf Dobelli

LA IRRUPCIÓN DE LA ESQUEMÁTICA EN LA NARRACIÓN GRÁFICA DEL CÓMIC

1. OBSERVACIONES Y ACLARACIONES ACERCA DE LA TERMINOLOGÍA

Ofrecemos esta breve introducción terminológica con objeto de que resulte más eficaz el acercamiento al contenido de la investigación, pues al tratar de dar sentido a los distintos campos de estudio hemos encontrado denominaciones cuya interpretación debe ser aclarada de antemano para facilitar la lectura y adecuar los conceptos y reflexiones. Este apartado pretende establecer cuáles serán los términos, tomando partido en cada uno de los aspectos del debate terminológico al que nos vamos a referir.

Tratando de localizar un contexto común para el estudio del cómic y la esquemática, buscamos las formas de la comunicación visual, que en su definición engloben toda la complejidad de estos universos de códigos interrelacionados que conforman hoy en día la comunicación visual. Los encontramos expresados bajo una óptica tremendamente sencilla, en la interpretación que se da en el artículo de Joan Costa acerca de "Los tres fundamentos del lenguaje gráfico", la triada: «grafismo, grafía y grafo». A grandes rasgos, el «grafo» se corresponde con el trazo o el trazado, la «grafía» con la escritura y el «grafismo» con el dibujo de iconos y símbolos. Aclara, Costa, que dado que el paradigma de la comunicación visual ha sido la unión de la imagen y el texto, ha resultado una tendencia reduccionista a denominar grafismo ambas. Además, la novedad de este planteamiento es la puesta en valor del concepto grafo, que viene a ser el eslabón entre la imagen y el texto: «Para expresar visualmente esta realidad distinta, el trazo adquiere entonces un sentido lógico, intuitivo —no figurativo— y una plasmación abstracta que se sitúa entre la imagen y el signo —alfabético—», en consecuencia, en su descripción del grafo aclara que «Los esquemas se construyen con grafos como las palabras se construyen con letras» (Costa 2013). Este investigación panorámica ha necesitado establecer este sustento como base del estudio, para a partir de estos conceptos ir exponiendo las interrelaciones que se dan en el cómic, desde una óptica novedosa que también puntualizará las hibridaciones que se generan en la triada.

En el caso de la denominación del cómic, el anglicismo recogido en la RAE, resulta el término más extendido y por la que optaremos preferentemente. Por lo general los nombres que se le dan tienen un uso nacional, sirvan como ejemplo los siguientes: en castellano podemos nombrarlo como historieta[1] o incluso tebeo[2], en francés *bande dessinée*, en italiano *fumetti*, en japonés *manga* y en el portugués de Brasil *quadrinhos,* por poner algunos ejemplos significativos. También es habitual y

1 Esta denominación es defendida por Manuel Barrero al considerarla la denominación más correcta del medio desde finales del siglo XIX, tanto en España como en Latinoamérica (Barrero 2012).

2 Este sobrenombre tiene su origen en la publicación TBO, una revista de historietas española que apareció en 1917 y se publico con ciertas interrupciones hasta 1998. Dada la importancia que ha tenido esta publicación ha dado origen al término «tebeo», en una alusión más específica del producto editorial.

extendido el término novela gráfica[3], que resulta una etiqueta propia de una clasificación editorial, pues bien ha servido para el fomento comercial[4] y ha sido acogida de manera dispar por teóricos y autores. Esta denominación parece pretender borrar una especie de complejo de inferioridad, en tanto que se usa para referirse a una obra más madura, extensa, dirigida a un público adulto, no sirviendo para denominar obras infantiles, publicaciones seriadas, chistes de prensa, etc.[5] Por estas razones no resulta adecuado para las investigaciones que versan sobre el sistema gráfico y narrativo. La perspectiva de análisis de esta investigación está orientada a creaciones que se enriquecen del lenguaje de la esquemática con el objetivo de ampliar las fronteras de la narración gráfica en el cómic. Debido a lo cual, sirva esto de aclaración para el resto del texto: se usará el término cómic o historieta para referirnos a publicaciones y productos específicos del contexto editorial —sin distinción de público u otros matices particulares—. En referencia a la articulación visual y narrativa del cómic consideramos que estas denominaciones resultan poco alusivas al foco de este proyecto. Una perspectiva más adecuada, siguiendo la obra teórica de Thierry Groensteen, puede ser designar al *lenguaje*[6] del cómic como *sistema del cómic*:

> [...] lo que hace al cómic un lenguaje que no puede ser confundido con otro es, por un lado, la movilización simultánea de la totalidad de sus códigos (visuales y discursivos) que la constituyen, y, al mismo tiempo el hecho que probablemente ninguno de estos códigos le pertenezcan exclusivamente a ella, en consecuencia haciéndose específicos cuando se aplican a "sujetos de expresión" particulares, que es el dibujo. Su "eficiencia" se encuentra a sí misma notablemente singularizada. Los cómics son por lo tanto una combinación original de un (o dos, con la escritura) sujeto(s) de expresión, y una colección de códigos. Esta es la razón por la cual sólo puede ser descrita bajo el término de sistema. [7]

Esta denominación parece más adecuada a la orientación de una investigación que pretende aportar nuevas perspectivas en la revisión de su formulación, con la finalidad de una propuesta de ampliación de sus formas y contenidos, pues hemos de revelar como afectan estas al sistema.

---

3 Brillantemente estudiado por Santiago García en "La novela gráfica"(2010). Este texto busca establecer los orígenes del producto editorial, así como establecer las características fundamentales que definen al mismo, para justificar la reciente consideración social y cultural que ha recibido el cómic como noveno arte, pero que se ubica en la década de los 50 con la publicación de "It Rhymes With Lust", identificada ya entonces con el término de Picture Novels.

4 Como pone de relevancia Daniel Gómez Salamanca en su Tesis Doctoral "Tebeo, cómic y novela gráfica: la influencia de la novela gráfica en la industria del cómic en España"(2013) y, también García, evidencia el valor como objeto de consumo al relatar las razones que llevaron a ubicar la denominación en la cubierta del cómic de Will Eisner "Contrato con Dios" (1978), «como un recurso desesperado para vender su obra a unos editores de libros que jamás mirarían lo que les ofrecía si les decía que era simplemente un tebeo»(García 2010, 189).

5 Manuel Barrero realiza un interesante análisis del término en "La novela gráfica. Perversión genérica de una etiqueta editorial". Literaturas, núm. 10, 2005. Disponible en línea: literaturas.com/v010/seco712/suplemento/articulo8diciembre.html, consultado el 10/03/2013.

6 «el cómic será aquí considerado como un lenguaje, [...] lo cual también es sino como un conjunto de mecanismos productores de sentido [...] la perspectiva que propongo puede ser sin duda descrita como semiológica (o semiótica) en el sentido más amplio del término [...] en los bordes de su ortodoxia disciplinaria »(Groensteen 2007, 2. Traducción del autor).

7 «[...] what makes comics a language that cannot be confused with any other is, on the one hand, the simultaneous mobilization of the entirety of codes (visual and discursive) that constitute it, and, at the same time that fact none of these codes probably belongs purely to it, consequently specifying themselves when they apply to particular "subjects of expression," which is the drawing. Their "efficiency" finds itself notably singularized. Comics are therefore an original combination of a (or two, with writing) subject(s) of expression, and of a collection of codes. This is the reason that it can only be described in the terms of system.» (Groensteen 2007, 6. Traducción del autor).

En cuanto al habitual debate acerca de qué es cómic, y dónde se establece los límites de la narración, en alusión a los chistes o narraciones de una sola viñeta. Consideramos necesario tomar partido al considerar que no es necesario un mínimo de dos viñetas para que se pueda considerar narración o para que se pueda establecer el principio básico del cómic *el cerrado*, tal y como lo enunciaba McCloud (1993, 63), si bien para entender esto debemos aclarar que se puede encontrar este fenómeno en el interior de una viñeta aislada si en ella se dan los siguientes factores: que exista una transición temporal basada en la articulación léxica o icónica. Manuel Barrero (2012, 46) pone de relieve que «la narración no depende de que haya viñetas separadas y adyacentes entre sí, pues la secuencialidad puede darse dentro del contorno de una única viñeta si confina más de una imagen o varios signos verboicónicos característicos del medio», o bien, que el lector pueda, a partir de una viñeta, completar mentalmente la relación metonímica que genera la historia, y por lo tanto las secuencias que están *implícitas* (Bartual Moreno 2010, 115). En este sentido David Carrier (2000, 17) afirmaba que una caricatura puede resultar también un ejemplo de narrativa si implica que nuestra mente contemple un momento posterior a la acción para entender la historia, como sucede cuando contemplamos las secuencias implícitas.

Buscando una denominación adecuada al creador de cómics, encontramos que el término historietista —poco arraigado— o dibujante de cómic resultan los más habituales, aunque con sus diferencias, pues es cierto que el primero alude a un concepto de creación más global, mientras que el segundo pone de relevancia la labor del dibujante dentro en el proceso de creación editorial donde es habitual la división de roles —dibujante, guionista, entintador, color, incluso portadista—. No obstante, no son pocos los que como dibujantes asumen gran parte de los roles de la creación —en colaboración con los guionistas—, o los asumen totalmente, situación que no encontramos en los otros profesionales de la industria del cómic. En consecuencia, utilizaremos los términos dibujante e historietista adecuándolos a su respectiva responsabilidad en la autoría de cada obra.

La esquemática[8], por su parte, ha resultado ser una materia reciente de investigación a pesar de que su uso es especialmente longevo. Variadas han sido las formas de acercase a su estudio y por consiguiente sus denominaciones son a menudo heterogéneas, no habiendo en este caso un uso extendido de un termino globalmente. Para contextualizar adecuadamente la terminología que nos ofrece el estudio del lenguaje de la esquemática, hemos observado como los diferentes autores han establecido diferencias etimológicas para la denominación de una actividad, la de la dibujo o diseño gráfico de la información y la de sus productos —por ejemplo esquema, diagrama, infografía, grá-

8 El investigador y comunicólogo Joan Costa es la autoridad más relevante en castellano en torno a la imagen didáctica y la esquemática. Con la colaboración de diversos autores, y bajo su coordinación, ya introdujo muchos de estos temas en la Enciclopedia de Diseño, editada por CEAC en 1991, en el volumen titulado "Imagen Didáctica" cuya autoría compartía con Abraham Moles. Años después dedicó su libro "La esquemática" (1998) a profundizar en la manera en que visualizamos el mundo, así como en los procesos físicos e intelectuales perceptivos. Sin embargo, el gran interés del mismo es que se trata, fundamentalmente, de una obra que profundiza en el estudio de los esquemas y sirve como arranque a una teoría de los esquemas y la esquematización. Costa establece sus dimensiones, sus fuentes de visualización, las familias en las que se agrupa; los procesos creativos, así como ejercicios y ejemplos prácticos para la creación de los mismos. Plantea a su vez los problemas de la visualización gráfica en la vida cotidiana, analizando casos concretos de gran interés, como los esquemas mentirosos, los problemas de los folletos de instrucciones o las facturas por servicios intangibles, en una línea similar al estudio que en la "Imagen Didáctica" hicieron sobre los modos de empleo de la seguridad aérea. Concluye el autor en sus reflexiones con una proposición acerca de la nueva cultura visual, como si del arranque de una nueva filosofía se tratara. La importancia que tendrá esta bibliografía como referencia para un estudio sistemático de los esquemas será especialmente significativa por ser la única obra que plantea una fuente documental teórica sólida que sirva de guía para comprobar las hipótesis que se propone este estudio.

ficas, *data*, etc.—. La dispersión en cuanto a usos y denominaciones se debe a la gran variedad de ámbitos de aplicación,

> por ejemplo: ciencia, técnica, matemática, didáctica, estrategia, etc. estas visualizaciones gráficas tienen nombres genéricos como diagramas, gráficos y esquemas, y se diversifican en múltiples denominaciones según necesidades específicas de cada disciplina que los utiliza. Así hablamos de sociogramas, organigramas, semantogramas, gráficos de flujos, algoritmos, modelizaciones, etc. etc. dependiendo del campo en el que los esquemas se inscriben (Costa 2013).

Teniendo en cuenta esta afirmación la creación de diagramas o esquemas, se diversifica adaptándose a las necesidades de cada disciplina donde se implementan. Es aquí done la naturaleza flexible de la comunicación gráfica se pone de manifiesto, combinando y potenciando las cualidades de cada uno de los tres fundamentos del lenguaje gráfico a favor de la necesidad existente, pero inevitablemente incurriendo en una excesiva denominación de tipologías.

Encontramos otros análisis que prestan atención al frecuente uso de la esquemática en ámbitos no contemplados por la teoría esquemática de Costa, como puede ser el periodismo visual (Cairo 2011), donde se le ha denominado *infografía*. Esta construye gráficos figurativos o no figurativos[9], y no es considerada exclusivamente un producto periodístico, pues también sirve a fines corporativos o didácticos, en cualquier caso lejos de las exigencias científicas que emanan de la teoría de Costa y más próxima a la creación y la generación de narraciones. De esta manera la infografía ha servido para englobar un territorio indeterminado de productos de comunicación visual basados en este lenguaje, pero con objetivos afines a la divulgación o el entretenimiento. Razón por lo que ha sido una denominación recogida por el trabajo de dibujantes, diseñadores gráficos e ilustradores y otros profesionales de la comunicación visual, que lo utilizan en la creación de relatos sin la finalidad utilitaria del correspondiente a los contextos científicos y técnicos. No obstante, aquí la denominación infografía se solapa en objetivos con el término ingles *visual storytelling*, que pretende poner el énfasis de estos productos en su condición narrativa.

Esta variedad de ópticas y ámbitos de aplicación de un mismo lenguaje, el de la esquemática, ha generado una suerte de roles profesionales. Aunque nosotros hallamos optado por la denominación habitual de diseñador de la información, también encontramos las categorías *visual storyteller*, infografista o visualista (Costa 1998). Esta última manera de designar equipara y eleva los procesos cognitivos del creador y del receptor como fundamentales en la interpretación de los productos de comunicación visual, sirviendo para establecer un término global que pone el énfasis en el proceso, frente al resto de denominaciones que se centra en la tarea de la creación. Nuestro juicio impone una doble atención a la creación y a su interpretación, pero sin tratar de equipararlos, evidenciando que para que el cómic sea un proceso comunicativo culminado debe ser activado por el lector. Sin negarle la importancia que tiene el lector, esta investigación está dirigida a los creadores, que toman conciencia de los procesos cognitivos de los que participan autor y lector, pero donde no supeditaremos la investigación exclusivamente a estos, pues nuestra pretensión es la de ofrecer una nueva vía de creación. De ahí que nos alejemos de la denominación visualista a favor de diseñador de la infor-

9 Para Cairo, los primeros son mapas, retratos a escala de un espacio o ilustraciones que explican el funcionamiento de las cosas. En todo caso, la forma gráfica se asemeja al objeto o fenómeno que representa. Mientras que los gráficos no figurativos representan fenómenos abstractos; por lo que la relación ente lo representado y su forma visual es convencional(Cairo 2011, 30).

mación cuando hagamos mención a proyectos donde predomine la funcionalidad del mismo. Por otra parte optaremos por la denominación genérica de creador o autor para las creaciones artísticas o de entretenimiento, y cuando hagamos hincapié en el ámbito periodístico usando la terminología del gremio: infografista. Si es cierto que en el bloque referido a la esquemática, su evolución y desarrollo teórico, optaremos por indicar a menudo el proceso de diseño como «visualización de la información» (Costa 1998; Tufte 1995), por ser esta denominación que se ha aplicado a su estudio en ámbitos técnicos, en el desarrollo de productos de comunicación visual útiles para la vida cotidiana o en contextos especialista del ámbito científico. Esferas que nos servirán, a priori, para establecer las bases de la propuesta teórica, completándose esta con el estudio de la visualización como proceso perceptivo y cognitivo en cuanto a lo que el lector se refiere, aunque en un sentido amplio y dirigido hacia la narración.

El mayor compromiso de esta investigación se establece en la decisión de seguir la línea de investigación de Costa para definir el marco teórico de la esquemática y tener así una serie de herramientas de análisis que permitan estudiar su irrupción en el cómic, mientras ofrecemos una perspectiva histórica del fenómeno atendiendo a la bibliografía de John Bender y Michael Marrinan "*The Culture of Diagram*" (2010), para poder entender las razones culturales que justifican su presencia en la comunicación visual contemporánea. Entre estos dos conceptos: esquemática y diagrama, no hay más diferencias que la perspectiva de análisis. Asimismo, parece más una cuestión idiomática, ya que en la terminología inglesa no hay referencias al concepto esquemática y tan sólo se usa en un sentido muy estricto el término esquema —para mencionar gráficos de carácter sintético o abstracto que sirven para visualizar estructuras conceptuales—. Por el contrario, en la bibliografía en castellano, el término diagrama o figura se usa para nombrar diferentes tipologías de gráficos esquemáticos, por lo que a la vista de los argumentos que expondremos en el bloque teórico no existe una significativa distinción conceptual.

Por lo tanto, en esta investigación se utilizará el término esquemática cuando nos referimos a la ciencia y teoría de la esquemática, aunque también admitiremos el adjetivo esquemático o sintético, cuando describamos el proceso de abstracción gráfica que sufren las formas ya sean miméticas o motivadas. Por otra parte el término diagrama se usará para denominar ciertas tipologías de esquemas. Obsérvese que en este caso serán sinónimos, por ejemplo para mencionar un esquema que presenta conexiones de avance y direcciones variables, usaremos la denominación común de diagrama de flujo.

2. LA ESQUEMÁTICA, UN LENGUAJE VISUAL ADECUADO A LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

En la sociedad contemporánea tenemos acceso a abundante información y, por la preponderancia de la cultura visual, encontramos ingentes cantidades de esta en formato visual. Nuestra cultura, que constantemente difunde y utiliza como herramienta mensajes en forma de productos visuales, ha necesitado venir implementando una alta densidad de código gráficos para satisfacer esta necesidad. En el momento actual, debido principalmente al carácter técnico-científico de nuestra sociedad, al triunfo de los datos y a la confianza generalizada en la comunicación visual como sinónimo de verdad, el lenguaje visual que más relevancia contemporánea adquiere es el de la esquemática, en tanto que aparece en cualesquiera de las esferas de la sociedad, tanto los contextos profesionales como en los personales. La gran valía del mismo es su adecuación, flexibilidad y la enorme cantidad de recursos que para el cifrado de información propone, por lo que los profesionales responsables de construir los mensajes visuales a través de las formas que comprende este lenguaje han venido apareciendo indistintamente en las diferentes profesiones que lo han demandado. El diseño gráfico podría considerarse la disciplina contemporánea que aporta el fundamento metodológico y proyectual que da respaldo a las aplicaciones de la esquemática. Los diseñadores gráficos especializados en la creación de formas visuales informativas se identifican más con la denominación de diseñador de información, aunque también en el contexto de los medios de masas o de la creación narrativa se ha apostado por la esquemática como forma de expresión.

La generación de un perfil profesional específico dentro de la rama del diseño gráfico, y la traslación de su aparato teórico a las diferentes esferas de esta sociedad, pone de manifiesto las ideas expuestas por Richard Saul Wurman, el cual mostraba una elevada preocupación por la problemática derivada de la situación de sobreinformación latente en la sociedad: «pienso que la explosión de datos necesita una arquitectura, necesita una serie de sistemas, necesita un diseño sistémico, una serie de criterios de actuaciones para medirlos» (Knemeyer 2004). En sus palabras se interpreta una evidente preocupación por la gestión gráfica y los métodos que habían de desarrollarse para su correcta exposición a los ciudadanos, por las formas de comunicación y de facilitación visual de las mismas. Esta preocupación es lógica si tenemos en cuenta que este autor es también el padre de otro de los términos más elocuentes que define los comportamientos del individuo en el contexto de la sociedad de la información, se trata de la idea de la ansiedad informativa —*Information Anxiety*— que postulo en la década de los ochenta y que está vinculada a la idea de sobrecarga informativa —*Information Overload*— de Alvin Toffler, la cual ya estaba presente en la mente de Toffler una década antes al publicar "*Future Shock*". Este concepto se define como el exceso de información, es decir, la situación en la que se tiene más información de la que se puede procesar y como consecuencia surge esa ansiedad. Para Jorge Franganillo, como especialista en información y documentación, la ansiedad o la «ingestión obsesiva [de información] provoca frustración cuando se comprueba que no alcanzamos a asimilar todo lo que quisiéramos, porque hay mucha más información disponible que aquella que podemos asimilar [...] tan difícil es vivir faltos de información como vivir desbordados por la sobreabundancia informativa» y poniendo en valor la labor de los diseñadores gráficos afirma que «hay que hacerse a la idea de que gestionar información será cada vez más una parte importante de la vida» (Franganillo 2010).

El caso de Wurman es significativo en tanto acuñó un término con pretensión global, como era la denominación de *arquitectura de la información*[10]. Sin embargo su significado se ha derivado hacia el diseño de interfaces gráficas para dispositivos digitales y hacia la usabilidad web. En la actualidad podemos encontrar más referencias al término arquitectura de la información como aquella disciplina que trata indistintamente el diseño de: sitios web, interfaces de dispositivos móviles o *gadgets* (como los lectores de mp3), CD interactivos, videoclips digitales, relojes, tableros de instrumentos de aviones de combate o civiles, interfaces de máquinas dispensadoras, interfaces de juegos electrónicos, etc. Parece que este también debe ser el momento de redundar en la idea de que los entornos digitales estarán fuera del foco de la investigación, por lo que la interpretación que se haga del término arquitectura de la información estará vinculado directamente a su definición original.

El reputado periodista visual español y teórico de la infografía, Alberto Cairo, retoma la idea original del Wuman, debido a que para este

> El objetivo fundamental de la arquitectura de la información —que es, todo sea dicho, no tanto una profesión como una actitud que permea muchas profesiones— es combatir la predecible ansiedad que provoca el hecho de que tengamos tantos datos útiles e interesantes al alcance de las manos o del cursor (Cairo 2011, 28).

por lo que la información en formato gráfico es un desarrollo que permea a las diferentes esferas de la sociedad, tanto en el ámbito científico, como técnico, como cultural, así como en la praxis cotidiana. En todas ellas opta por facilitar el acceso al contenido haciendo, el diseñador, de filtro y aportando una estructura gráfica que evite el problema contemporáneo de la sobreabundancia informativa y dotando a la multitud de contenidos de códigos visuales equivalentes. Incidimos en destacar los contextos cotidianos como objetivo del diseño de la información, ya que esta necesidad, se puede manifestar a través de la permeabilidad del lenguaje de la esquemática a otros entornos no necesariamente tan especializados. No obstante, el territorio de la información gráfica es mucho más amplio de lo que esta investigación pretende abarcar, pero parece interesante poner de manifiesto aquí la evidente presencia del diseño de la información en la sociedad contemporánea y las necesidades por las que actúa en todos sus ámbitos. Por supuesto, crear información en formato gráfico está al alcance de cualquier persona que realice la tarea de abstracción intelectual que consiste en crear formas visuales a partir de ideas y de referencias de la realidad —aunque este aspecto no siempre es necesario—. Esta actividad la ponemos en práctica cuando, por dar un par de sencillos ejemplos, dibujamos un mapa para orientar a un visitante que hace turismo en nuestra ciudad, o bien, cuando explicamos mediante un boceto la organización de los espacios de la nueva casa en la que viviremos. Es por lo tanto un potencial creativo e intelectual que todos los individuos tienen a su alcance y que en mayor o menor medida cada uno desarrolla.

En las esferas de nuestra sociedad y en las situaciones descritas, esta labor de dar forma visual para facilitar la comprensión de la información resulta beneficiarse gracias a la amplia capacidad que poseemos de asumir información visual. Esta habilidad nos permite interpretar millones de bit

10 La evidencia más antigua, encontrada hasta ahora, del uso del término Arquitectura de Información, está en la etapa fundacional de la empresa Xerox en el año 1970, proyecto que dio vida a muchos adelantos significativos de la computación —la primera computadora personal con una interfaz amigable, el primer editor de texto WYSIWYG, impresora láser, las redes Ethernet, etc.—. Las evidencias de estas terminología se encuentran en un artículo escrito junto con Joel Katz titulado "Beyond Graphics: The Architecture of Information" escrito en octubre del 1975 y publicado por AIA Journal; y una conferencia, ofrecida en el año 1976, durante una reunión de la AIA (American Institute of Architecture) con el título "The Architecture of Information" [La arquitectura de la información]. (Ronda León 2008).

por documento (Tufte 1995, 43), muy por encima de lo que necesitamos para leer un mapa o un complejo diagrama abstracto. La opinión de los expertos nos revela la capacidad de la esquemática para revelar el mundo de los fenómenos no visibles, así como la versatilidad para mostrar aspectos inéditos de nuestro entorno:

> Este nuevo mundo de la comunicación visual está tomando una importancia más y más evidente cada día, en especial por nuestra cultura científica y tecnológica, que es particularmente abstracta. Y por la globalización y la multiculturalidad, que requieren nuevos lenguajes visuales universales que pueden expresar aspectos inéditos de nuestro mundo tecno-científico y social en expansión. Mensajes no lingüísticos, que muestran el universo de las estructuras m n invisibles, directamente, sin necesidad de ser traducidas (Franganillo 2010).

El progreso científico y técnico necesita del lenguaje de la esquemática para satisfacer las necesidades surgidas a consecuencia del desarrollo de dispositivos de análisis y estudio, los cuales, mediante sensores y síntesis digitales, recogen datos y registros de fenómenos y por medio de técnicas de visualización científicas nos la devuelven con un formato gráfico. Un ejemplo equivalente a la realidad contemporánea de desarrollo tecnológico, es la invención del esfigmógrafo (1863) por parte de Étienne-Jules Marey. Este instrumento era capaz de convertir los datos recogidos de las pulsaciones del corazón en curvas gráficas. Antes de la existencia de este dispositivo los médicos debían interpretar sus sensaciones personales cuando tomaban el pulso de un paciente. El aparato de Marey (Fig. 1/1) transmitía las pulsaciones sobre la piel a un estilete que marcaba las señales en un cilindro rotatorio. Desde entonces, los médicos disponen de representaciones objetivas abstractas de los movimientos del corazón humano. Este instrumento facilitó enormemente el diagnóstico y confirma la afirmación de las capacidades humanas para crear visualizaciones e interpretar lo a priori invisible. Este ejercicio de confianza en la gráfica esquemática se perpetúa de manera constante en nuestro realidad contemporánea, pues no son pocos los dispositivos tecnológicos que han ampliado nuestra capacidad para ver la realidad más allá de nuestras capacidades ópticas, ayudándonos a estudiarla.

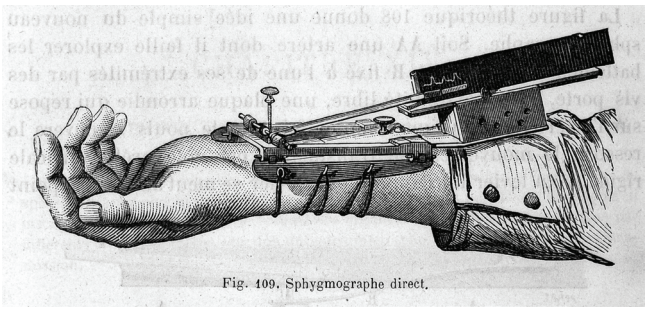


Fig. 1/1. Esfigmógrafo portátil de Etienne-Jules Marey (1854), diseño mejorado del dispositivo ideado por el fisiólogo alemán Karl von Vierordt.

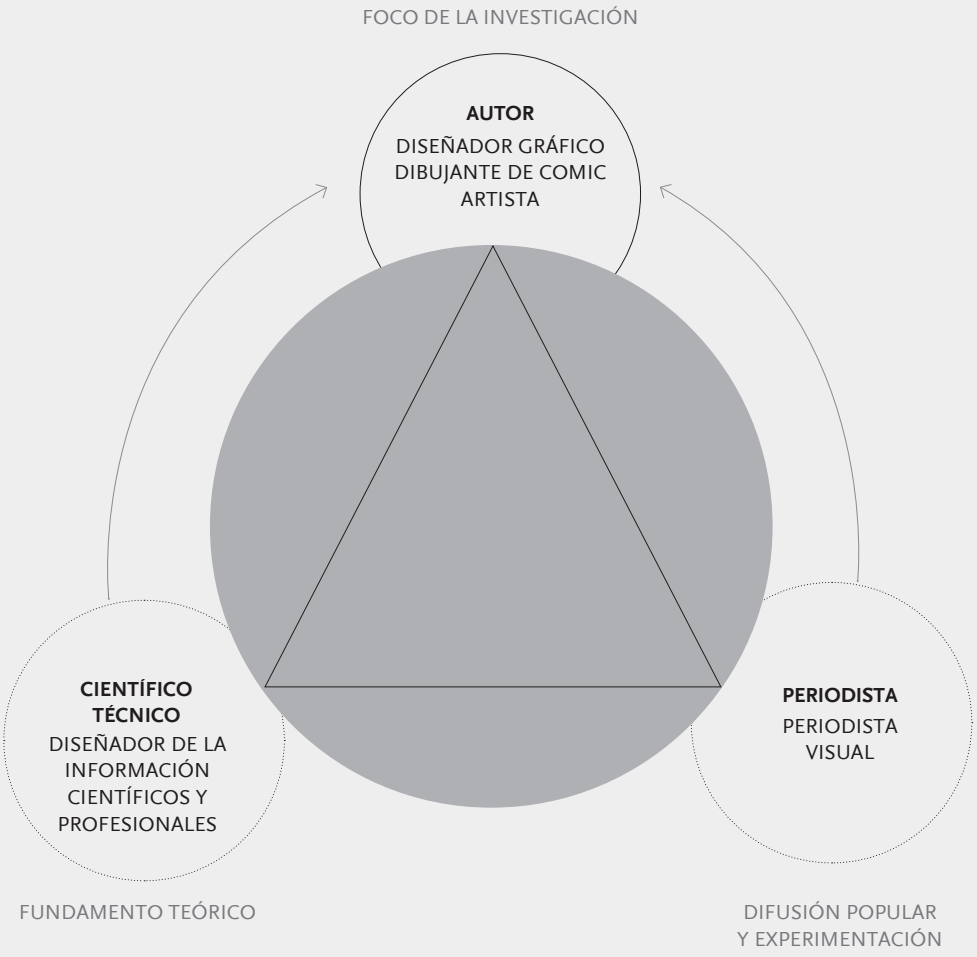
Hacer visible la información que surge de la esfera tecnológica y científica ha posibilitado el estudio y comprensión de fenómenos no visibles, ha contribuido a su divulgación favoreciendo el entendimientos por otros individuos ajenos a la especialidad pero con intereses comunes. En estos contextos el lenguaje visual de la esquemática se vuelve la forma visual de la constatación científica, en consecuencia el argumento para la veracidad de la teoría y para la toma de decisiones, por lo que la aplicación del diseño gráfico recurre exclusivamente a formas eficaces, carentes de error, minimalistas en su apariencia y exentas de criterios estéticos. Es en este contexto donde el diseño de la información se especializa y donde adquiere una mayor diversidad de formas visuales la esquemática. Estamos partiendo de la premisa de que hay un acceso a la información como necesidad, sin embargo, dentro de las aplicaciones del lenguaje de la esquemática vamos a descubrir como un espectro muy importante de estas surgen como productos informativos que buscan atraer al lector. Esta realidad impulsa factores como el estético y nos traslada a territorios de exploración gráfica, que en esencia responden a la funcionalidad científica, pero resultan más atractivos para el publico general.

Estos contextos de confianza científica en la traducción de conocimiento a la forma visual, configura una cultura cuyo objetivo se pone en la producción de conocimiento como un proceso en el que se involucra al espectador de forma consciente. Esta estrategia de complicidad con el lector permea a todos los ámbitos donde el diseño de información actúa, sin necesidad de ser productos de carácter científico o técnico, se respetan esta identidad divulgativa. Así, el rol del receptor, como activador, se pone en marcha ya desde la esfera de la praxis cotidiana, donde individuos no expertos y con niveles académicos muy diferentes, son los usuarios o receptores de productos o mensajes que han sido previamente diseñados utilizando las estrategias del diseño de la información y el lenguaje de la esquemática. De esta manera, podemos encontrarnos frente a un mapa, donde explorar los planos de las líneas de autobús o del metro, a una ilustración médica, a una serie de gráficas estadísticas económicas en un artículo de un periódico, o bien, aprendiendo de forma autónoma con las instrucciones visuales de montaje de juguetes o el despieces de circuitos. Gracias a la gráfica didáctica estamos aprendiendo a usar una enorme cantidad de productos manufacturados, altamente tecnológicos, y somos conscientes, más que en ningún otro momento, de la importancia de la información diseñada para facilitar la interpretación de estos dispositivos con la habitual naturalidad con la que lo hacemos. Dicho de otra manera las soluciones visuales que ofrece el diseño de la información «estimulan una autodidaxia» (Costa 1998, 17), una autonomía del aprendizaje a través de formas de comunicación instructivas o expositivas. Los códigos visuales que se desarrollan en todos estos productos orientados hacia la *autodidaxia*, no sólo facilitan el acceso a la información sino que principalmente promueven el objetivo didáctico de los mismos. Una familiarización con estos productos visuales y un aprendizaje posterior nos permite cierta independencia, autonomía de uso y de relación con el entorno. Nos preguntamos en esta investigación, cómo se articula la actividad mental del lector para generar este aprendizaje, incluso nos cuestionamos si la lectura de las comunicaciones visuales basadas en la esquemática, instructivas y expositivas fundamentalmente, pueden generar una lectura narrativa por parte del receptor con la autonomía con la que nos desenvolvemos con la gráfica didáctica.

Partiendo de la perspectiva de la sobreinformación existente y de la tarea de su visualización, la cantidad de códigos gráficos con los que un diseñador cuenta hoy son extraordinarios, y dado que el público y otros profesionales de la comunicación gráfica están familiarizados con una multitud de ellos, creemos que pueden ser trasladados, por los creadores visuales, siendo usados para otros fines que no sea la generación de un objeto de trabajo cuyo fin sea exclusivamente didáctico o instrumental; sino, como defiende esta tesis, la creación narrativa gráfica con fines que pudieran ser interesantes y atractivos como entretenimiento. Será de especial interés si además enriquecen y permiten narrar aspectos hasta entonces no contados, o bien, contar de una manera más efectiva lo ya narrado. La capacidad narrativa de las aplicaciones del lenguaje de la esquemática ha sido negada por la propia teoría que la ha estudiado, y esta posición es defendible en la medida en que se estudie la esquemática en los contextos científicos o técnicos, donde no tiene cabida la generación de discursos contrarios a los objetivos de eficiencia y utilidad. Mientras que si el estudio de las posibilidades narrativas pertenece a una esfera pública cotidiana y a una práctica, como es la creación narrativa, donde el objetivo sea tanto la divulgación como el entretenimiento y, por encima de ellas, la expresión personal. Adquiere relevancia la capacidad de incorporar aspectos inéditos, visualmente hablando, aportando riqueza y novedad al sistema del cómic. En este ámbito es donde se generan formas narrativas hibridas más prolíficas, que se nutren del las formas de comunicación visual contemporáneas, del cómic y la esquemática, y este es el lugar donde pone el foco esta investigación.

La hibridación que se propone en este estudio ha sido desarrollada vía tres figuras fundamentales: el científico, el periodista y el autor, creando narraciones gráficas bajo el amplio y difuso espectro de las llamadas infografías o *visual storytelling*, una tendencia de creación de relatos visuales que es a la par informativo y de entretenimiento, el cual emerge como un nexo entre disciplinas; y donde el reto fundamental de esta narrativa visual es tomar las historias más relevantes, las noticias más valiosas o las más sorprendentes dentro del aluvión de información para facilitárselas al lector con una apariencia de atractivo producto visual. La nueva generación de diseñadores gráficos o de ilustradores, familiarizados con estas estrategias, son capaces de crear narraciones visuales, generando significados, creando asociaciones de una forma estéticamente innovadora. En la actualidad no sólo el periodismo visual, donde se usa de manera habitual el término infografía, toma está óptica. Tam-

Esquema del foco de la investigación



bién en el contexto de las corporaciones son conscientes de la utilidad que para difundir el mensaje y los valores de la corporación resulta más útil haciéndolo con historias en donde enmarcar los conceptos o los valores empresariales, de ahí que el término *storytelling* sea más habitual en el contexto del marketing y sus aplicaciones visuales, normalmente como consecuencia de las campañas de comunicación internas o externas, denominándose como *visual storytelling*. La vía del autor hace referencia a posibles aplicaciones del relato visual, donde explorar las posibilidades que una actitud proactiva, inventiva y experimental, generadas sin necesidad de encargo previo, implican creaciones y ediciones de propuestas personales reflejo de sus inquietudes particulares.

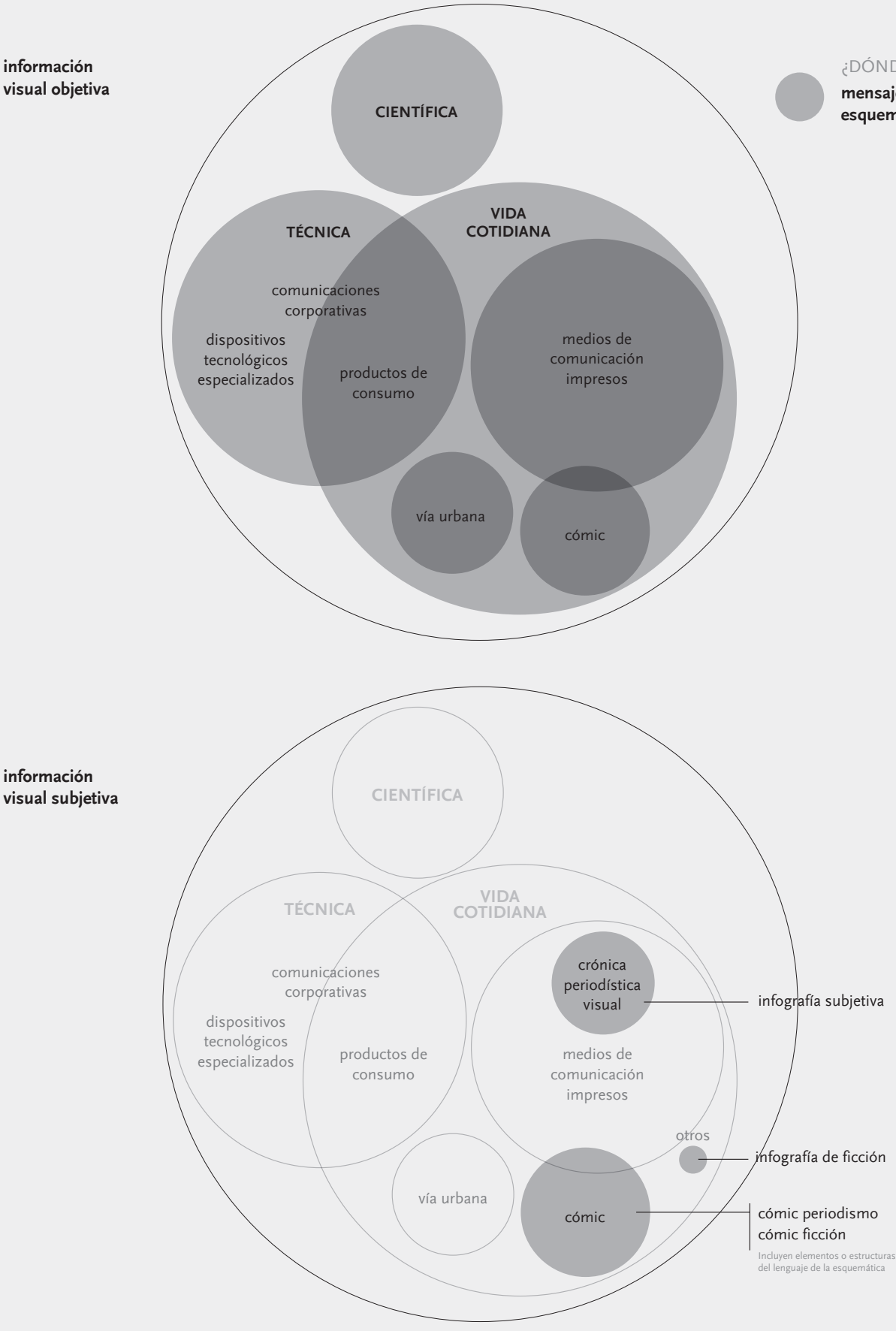
De manera evidente encontramos un ejemplo significativo de la transformación sufrida por los medios de comunicación impresos —prensa y revistas— donde la disciplina del periodismo visual ha hecho una labor de exploración de las capacidades del relato visual, y a través del formato narrativo de la infografía ha mutado la apariencia de sus páginas, donde extensos artículos en formato de texto e imagen, van siendo reemplazándolos por páginas de mayor impacto visual donde cohabitan con estos dos fundamentos de la comunicación visual, con todos los recursos gráficos de la esquemática. Relatos visuales de la actualidad o sobre un tema o reportaje específico, siempre sin perder la perspectiva periodística, pero haciéndolo más accesible y atractivo al lector, favoreciendo el acceso a la información que hasta entonces no le hubiera resultado interesante o inteligible. A menudo, observará el lector, encontramos en los apartados gráficos de los medios de comunicación impresos repertorios de esquemas y diagramas que combinan hábilmente estadística, ilustración, cartografía, pictogramas o casi cualquier recurso o código visual que posibilite una óptima comunicación, sin quizá habernos cuestionado que se trata en esencia de la misma formas gráficas que encontraríamos en contextos especializados. De esta manera, el periodismo visual, ha acercado a un público masivo fórmulas de comunicación visual que, a pesar de la posible complejidad de su apariencia, resultan perfectamente inteligibles para sus lectores por estar, como sociedad, sumidos en este contexto que describimos en estas líneas.

El éxito de la infografía de prensa nos confirma que la familiaridad del público con estas fórmulas narrativas ha revelado las habilidades cognitivas necesarias para su lectura. Si la dictadura lineal del texto impreso había determinado y dirigido una forma de expresión que necesitaban de un avance constante unidireccional, la esquemática se presenta con una retórica visual que exige del conocimiento de códigos visuales específicos y de la exploración de las formas gráficas para así analizar el contenido y las correlaciones que se generan. Estas expresiones gráficas también incluyen lecturas lineales, aunque habitualmente se presentan en disposiciones más flexibles, capaces de generas varias dimensiones de contenido correlacionado. Las disposiciones que ofrece el ejercicio del diseño, con independencia de la disciplina de aplicación, resultan más ricas que el sistema lineal del texto. Si trasladamos esta reflexión al contexto del cómic, esbozamos un perfil de lector de cómic, suponemos a priori que es un sujeto activo —en cuanto al proceso de lectura se refiere—, al igual que sucede con el medio literario, aunque quizás es más consciente de su activación, al coexistir imagen y texto de forma coordinada haciéndose necesaria la actividad exploratoria que le dirige a deleitarse en los elementos visuales, sus formas, la composición, el uso del color o en determinados elementos visuales que en una primera lectura pudieran haber pasado inadvertidos. El espectador de cine o el televidente, se acerca al medio de una manera pasiva, de forma que no participa en la puesta en marcha del relato. Esto nos hace pensar que el lector del cómic, al tener una actitud ya consciente de su implicación en la generación de la narración, y pese al fomento de la fluidez de la lectura que se promueve por parte de muchos autores, resulta un público especialmente apropiado para pausar la continuidad y permitir un espacio para el descubrimiento y la exploración. La certeza que nos ofrece

el cómic es que sin lector no hay relato, y bien pudiéramos buscar una mayor complicidad por su parte —y exigiéndoles un mayor compromiso en su exploración— si de un tiempo a esta parte estas actitudes ya están siendo desarrolladas en otros ámbitos de la comunicación y la expresión gráfica no hay razón para que el cómic no explore estos territorios de la esquemática.

Tal y como podemos observar en esta introducción son diferentes las disciplinas que están generando comunicaciones con un mismo lenguaje común, si bien los objetivos de cada una de ellas son bien diferentes. Anteriormente apuntábamos que la disciplina del diseño de la información busca hacer comprensibles informaciones de un alto grado de especificidad y especialización, normalmente complejas y de naturaleza abstracta, así como procedimientos y montajes de productos manufacturados, o la posibilitar la generación de visualizaciones de realidades no visibles, entre otras cuestiones, todo ello enmarcado en un contexto de eficacia, utilidad y fiabilidad, generando, en definitiva, objetos visuales para que el receptor pueda trabajar con ellos y tomar decisiones. A diferencia de esto el profesional del periodismo visual, se forma en cuestiones relativas al diseño gráfico y la ilustración, con el objeto de transformar las historias propias del medio en atractivas formas visuales. Aquí el interés está puesto en la dimensión gráfica y narrativa, en generar relatos visuales de utilidad informativa, que enseñen, divulguen o sencillamente entretengan. La cuestión que aquí nos ocupa no es diseño gráfico para la información o para el periodismo, sino diseño gráfico y cómic. Más específicamente investigaremos las formas y recursos gráficos que aparecieron y se especializaron en las esferas científicas y técnicas, que han sido difundidas por el periodismo visual, siendo estas integradas por determinados autores del universo de la creación de narraciones visuales. En definitiva, esta investigación pretende sondear como estas construcciones de mensajes visuales fruto del lenguaje de la esquemática se pueden encontrar en otro medio tan distante y con objetivos tan dispares como es el cómic, poniendo el acento en examinar los beneficios de esta translación, dado que a priori no parece ser un ámbito propio para su implementación. Centraremos nuestra atención en continuar el análisis de un lenguaje de comunicación, como es la esquemática, y un sistema de narración, el cómic, con la creencia de que el especial interés académico que ambas cuestiones están recibiendo de modo independiente no nos limita para cuestionar sus puntos en común aunque esto implique remover algunos de los preceptos sobre los cuales se han asentado ambas disciplinas.

Esferas comunicación visual en la sociedad de la información



3. CONTAR HISTORIAS GRÁFICAMENTE Y PARA TODOS LOS PÚBLICOS

La importancia del relato en la sociedad resulta obvia en tanto el omnipresente mundo de las corporaciones ya se está mostrando sensible a la necesidad de elaborar historias en torno a sus marcas, relatos que conectarán emocionalmente con sus potenciales consumidores y que pretenderán definir el estilo de vida de aquellos que se identificaban con sus historias y, por asociación, a sus marcas y productos. Ya pasó la era en la que se vendía productos por las características de estos, pues en la actualidad el marketing demanda historias para que el consumidor se identifique con la marca, para que conecte emocionalmente y desarrolle fidelidad hacia esta. Como afirma Peter Guber en "*Storytelling* para el éxito: Conecta, persuade y triunfa gracias al poder oculto de las historias": «[Las no-historias] pueden proporcionar información, pero las historias poseen un poder único para mover los corazones, mentes, pies y monederos de la gente en la dirección pretendida por el narrador» (Guber 2011). La política, lejos de ser ajena a esta realidad cultural, construye su ideología y viste sus discursos de narraciones que formateen mentes[11]. Según Christian Salmon, en los últimos años, el *storytelling* se ha impuesto como modo de hacer campaña, los candidatos construían sus relatos para hacer memorable su mensaje. Los políticos son en cierta medida narradores que deben mantener su fiabilidad para el público, adecuando el discurso a los tiempos que corren y trabajando las metáforas que apelen al subconsciente.

Hay una razón científica para esta atracción por el relato. El Dr. Paul Zak, pionero en el campo de la neuroeconomía, estudia las raíces neuroquímicas humanas en el contexto de la conducta económica. En su trabajo más reciente investiga la influencia del *storytelling* en la química cerebral con resultados verdaderamente sorprendentes. El Dr. Zak, ha descubierto que respuestas empáticas asociadas a historias se correlacionan con nuestra sensación de estrés negativo, a la par que genera una fuerte sensación de empatía. Estas dos reacciones están medidas a través de la respuesta química del cerebro que en el primer caso ha liberado la hormona cortisol, la cual nos ayuda a centrar la atención y está asociada con el estrés negativo, y en segundo lugar la empatía y la conexión, que se produce por la segregación de la oxitocina, una hormona asociada con el cuidado maternal. Este experimento buscaba fomentar las donaciones a través de la visualización de historias con cierta carga dramática, demostrando que las personas cuya respuesta neuroquímica había sido más activa habían donado o regalado más dinero. A la par aseguró que si la historia no tenía el arco dramático correcto —toma como referencia a Gustav Freytag[12]—, y se construía sin presentar atención a su condición de relato, no solían provocar ninguna acción en la audiencia aún cuando la información que se les trasladara fuera la misma (Zak, Stanton, y Ahmadi 2007).

Este experimento viene a demostrar también que una historia es mucho más persuasiva que una larga ristra de datos. Los datos expuestos, describe una realidad de manera objetiva, animando a la gente a procesar la información críticamente mientras que las historias, se procesan de manera diferente; relajan a la audiencia y le anima a usar la imaginación, las emociones y a suspender el pensamiento crítico.

En el caso que nos ocupa, nos alejamos intencionadamente del contexto de estudio de la esfera científica y técnica donde Costa limita el uso de la esquemática. Consideraremos a la esquemática como

11 En una alusión directa al título del libro de Christian Salmon "Storytelling, la máquina de fabricar historias y formatear las mentes" (Atalaya, Barcelona, 2008).

12 Cuyo arco dramático expone de manera resumida en —exposition, rising action, climax, falling action y denouement— [exposición, crecimiento de la acción, climax, caída de la acción y desenlace]..

un lenguaje visual al servicio de la creación de narraciones visuales, tal y como se ha puesto de manifiesto en el contexto del periodismo visual. Desde esta perspectiva expondremos como la psicología cognitiva también ha prestado atención a la dimensión narrativa de la realidad. Una corriente dentro de los estudios de la psicología cultural, encabezada por Jerome Bruner, que nos ofrece una nueva perspectiva de los procesos cognitivos que no está tan estrechamente vinculada a los criterios científicos del pensamiento paradigmático. Si tenemos en cuenta la existencia de una forma narrativa de pensamiento, encontraremos en Bruner argumentos que justifican la importancia que ha tenido el relato en la construcción cultural, en la educación y en la determinación del Yo, entre otras cuestiones.

Bruner expone que existen dos tipologías de pensamiento: a) pensamiento paradigmático o lógico científico, el cual ocupa de causas generales y está dirigida por hipótesis de principios, emplea categorización, un lenguaje regulado por requisitos de coherencia y no contradicción, conexiones formales y referencias verificables —con este tipo de pensamiento se resuelven la mayoría de los problemas prácticos de la vida diaria— y b) el pensamiento narrativo, se ocupa de la intenciones humanas, es el tipo de pensamiento más antiguo de la historia humana; consiste en constarse historias de uno a uno mismo y a los otros, al narrar estas historias vamos construyendo un significado con el cual nuestras experiencias adquieren sentido, de modo tal que la construcción del significado surge de la narración, del continuo actualizar nuestra historia, de nuestra trama narrativa (Bruner 1994).

Este pensamiento narrativo se ha descrito como un modo de pensamiento caracterizado por una forma de ordenar la experiencia y dar sentido a la misma. Conocer a través de los relatos, de los detalles que supone la construcción de una historia, así como su apropiación en los procesos de transformación. La singularidad de este pensamiento es que presta igual importancia a los relatos de ficción como a los relatos fruto de realidad, consolidando esta vía de pensamiento como antagónica a la paradigmática. Dicho de otra manera, el pensamiento paradigmático busca —en nuestro caso de estudio— explorar comunicaciones visuales que muestren pruebas veraces que interpretamos de, por ejemplo, en una serie de esquemas científicos o técnicos, por lo que constituye una prueba veraz de los registros, y no se pone en duda la eficacia, en tanto los estos son prueba y argumento de las investigaciones. Ahora bien, en el caso de una infografía —relato de no ficción— o mejor aún, en el caso de un cómic —en su mayoría relato de ficción—, el objetivo del mismo no está en ser veraz, sino en resultar verosímil. El objetivo de este modelo narrativo será el de dar credibilidad a los argumentos, a través de la propia verosimilitud del relato. Este nuevo modelo de pensamiento, que actúa de forma conjunta y permeable al paradigmático, tienen un calado cultural mucho mayor, en tanto que el acercamiento constante que hacemos a la información, a las historias cotidianas, nos confronta con la verosimilitud de las mismas, antes que con la veracidad de estas.

Algunas características que Bruner asigna a las narraciones son las siguientes:

a) Son fácticamente indiferentes. Las narraciones pueden ser reales o imaginarias sin menoscabo de su poder comunicativo o cognitivo. Lo que sí deben ser es verosímiles, es decir, deben seguir los principios canónicos de aquello que podría tener sentido en un contexto dado. Las narraciones están a medio camino entre lo real y lo imaginario. Lo suficientemente reales como para permitir alguna forma de identificación y lo suficientemente imaginarias como para no resultar amenazantes.

b) Establecen vínculos entre lo excepcional y lo corriente. Los relatos poseen recursos para hacer que lo inusual resulte comprensible. La psicología popular construye procedimientos de interpretación para que aquellas cosas aparentemente incoherentes adquieran sentido pleno. Las (buenas o malas) intenciones de los personajes en la trama, las casualidades del destino o incluso los poderes mágicos de alguien o algo son formas válidas de explicación de lo que ocurre.

c) Poseen un carácter dramático. Los relatos plantean problemas que generalmente tienen la forma de un desequilibrio en alguno de los elementos que los componen: algún actor de la trama toma una decisión insospechada, ocurre algún evento inesperado que cambia un estado de cosas, el logro de algún propósito requiere superar obstáculos no previstos, etc. Este desequilibrio tiene que ver con la desaparición de las condiciones "normales" de existencia, para un sistema cultural dado.

Asimismo, para Bruner la noción de sujeto pasivo es contraria al pensamiento narrativo. Esta modalidad de pensamiento establece que el sujeto participa activamente en la generación de la realidad mental, participando en una cultura constituida por la negociación colectiva de los significados. En el pensamiento narrativo una historia es reescrita cada vez que se cuenta y nuestra propia experiencia transforma la forma en que construimos ese relato. La máxima expresión de esta paradoja es la construcción del Yo, dado que para Bruner, la identidad es la construcción de nuestro propio relato y de esta manera construir la «autobiografía del yo» (Bruner 1998). La teoría de Bruner, brevemente expuesta aquí, examina los actos mentales que intervienen en la creación imaginaria de mundos posibles y demuestra cómo la actividad que produce esos mundos sirve de base para las ciencias humanas, la literatura, la filosofía y asimismo para el pensamiento cotidiano.

El interés en la narrativa ha estado presente en la órbita del diseño gráfico y muestra de ellos es la opinión del teórico del diseño Bruno Munari, pionero al teorizar sobre el valor narrativo y comunicativo de los elementos visuales. En el libro "*Design as Art*" (1970), reflexiona, entre otras cosas, sobre el abandono de la voluntad narrativa por parte de las artes visuales contemporáneas y analiza el vasto potencial sin explorar de los símbolos pictográficos como elementos de un lenguaje narrativo. Reconoce Munari como las artes plásticas, especialmente la pintura, abandonó el relato quedando este en manos del campo literario. Así en su ensayo "¿Un lenguaje de signos y símbolos?", se percibe una reivindicación sobre la posibilidad de generar un lenguaje gráfico que sirviera como lengua internacional común.

> Debemos intentar emplear los símbolos que sirviera como si fueran palabras en un poema: tendrán varios significados, y estos significados variarán dependiendo de su ubicación [...] ¿será algo así el lenguaje del futuro? En ámbitos determinados quizá lo sea. Ya se emplea en la meteorología y la electrónica. Pero aún no se ha empleado para contar una historia (Munari y Creagh 2008).

Se intuye que la recomendación de Munari, buscaba el desarrollo de sistemas basados en los signos visuales de la señalética, en la línea del ambicioso proyecto Isotype, o más recientemente del infructuoso *"The Elephant Memory"* —que abordaremos más adelante—, limitando las posibilidades que la combinación de códigos visuales podría generar teniendo en cuenta la familiaridad que iban a tener los ciudadanos con una variedad más amplia y más difundida que en ninguna otra época.

El relato visual goza de las mismas ventajas que el oral o el escrito, en cuanto al atractivo que para el público supone. Pero tiene las ventajas que las capacidades físicas para la visualización nos ofrece. Mayor capacidad de procesamiento de la imagen visual y mayor agilidad que frente al texto. Es obvio que si presentamos una historia a través de datos abstractos será más complejo establecer conexiones de índole emocional que si ubicamos a un personaje que haga la función de narrador de la misma. Las abstracciones no generan emociones, pero las personas, y en este caso, la representación de las misma sí lo hace. Por lo que las estrategias de diseño que promueven la hibridación de la esquemática y de toda la capacidad de codificación informativa que tiene, con otros medios, véase el cómic, con una alta capacidad de generar empatía; posibilitaría una comunicación con una alta capacidad de visualización de información, sin estar exenta del atractivo y de la conexión emocional del relato.

Contexto empresarial y narración visual

La invasión de las formas visuales de a esquemática se puede constatar en diferentes contextos. Trataremos de mostrar sus motivaciones y necesidades, así como el viraje hacia la construcción de narraciones.

En el caso de las empresas conscientes de la posibilidades que el refuerzo visual les ofrece, estas han comenzado a demandar servicios del denominado *visual thinking*, explicación de ideas y procesos en términos visuales, ya bien sea para la resolución de problemas o para la generación de explicaciones visuales que activen ese pensamiento visual. Esta tarea significa aprovechar la capacidad innata de imaginar visualmente para al concretarlas mediante el dibujo se descubran ideas que de otro modo serían invisibles, desarrollarlas rápida e intuitivamente y luego compartirlas con otras personas de una manera que ellos puedan captar de manera simple. Esta labor del pensamiento visual, es una herramienta resultado de la demanda creativa e innovadora del momento actual.

Dan Roam, es el autor del exitoso "*The Back of the Napkin*" y creador de la consultora Digital Roam, Inc. en la que ayuda a los ejecutivos a resolver los problemas visualmente. Entre sus planteamientos nos ofrece de manera muy sintética los seis caminos de correspondencia entre tipologías de contenidos y su forma visual. De esta manera tan sencilla podemos visualizar como respuesta a las seis W —*Who, What, Where, When, How* y *Why*—, un concepto vinculado a la redacción y presentación de noticias, a la investigación científica y un recurso básico para la presentaciones de las corporaciones que asesora Roam. Las seis formas de mostrar la información resultan corresponderse de la siguiente manera:

a) para visualizar el qué, es decir las cualidades, usaremos una imagen pictográfica —un retrato, en términos del autor—, b) para visualizar cuánto necesitamos un gráfico que cuantifique, c) para visualizar el dónde usaremos un mapa que describa el espacio y/o la posición en él, e) para visualizar cuándo se necesitan líneas de tiempo, donde también podemos ubicarnos temporalmente, d) para visualizar el cómo, las causalidades, las relaciones se establecerán a través de diagramas de flujo que explican las causas y efectos de los eventos; y por último, f) para visualizar el porqué, se hace necesaria la creación de un gráfico que combine múltiples dimensiones y que nos muestre patrones y tendencias (Fig. 2/1).

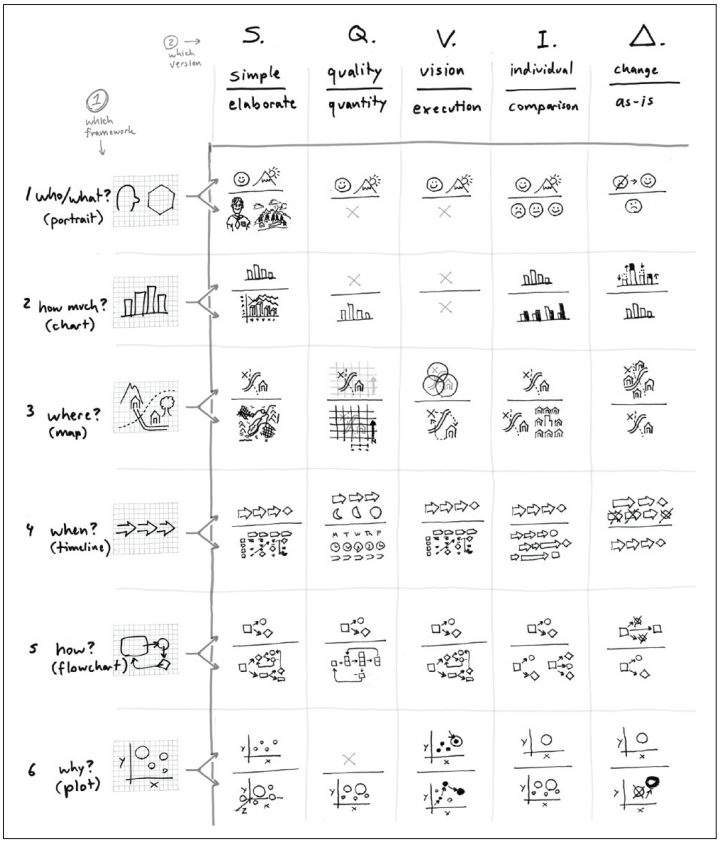


Fig. 2/1. Roam, Dan. 2009. The Back of the Napkin, 158. Bogotá [Colombia]: Grupo Editorial Norma.

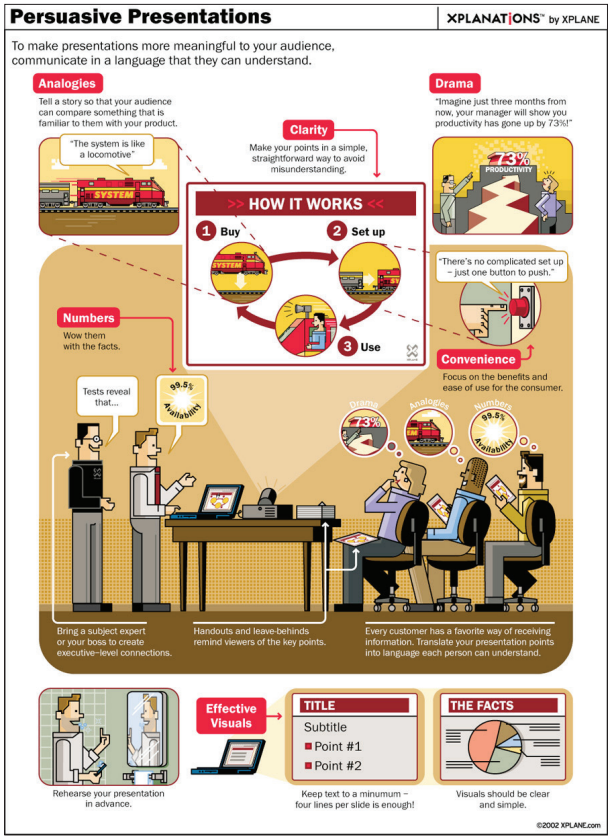


Fig. 3/1. Xplane. 2002. Persuasive presentations. 45 x 60 cm. Impresión digital.

Consideramos de la propuesta de Roam que lo interesante de esta conversión del pensamiento a formas visuales es su analogía con la metodología de presentación de noticias del periodismo visual. Como nos confirma Valero Sancho, según el cual, «La infografía debe contener, aunque de forma sumarial, a modo de informaciones formateada como titulares o entradillas, los elementos suficientes para responder a las clásicas preguntas qué, cómo, dónde, quién, cuándo, las clásicas cuestiones del periodismo sajón y universal» (De Pablos 1991, 164, citado en Valero Sancho 2001, 155). No obstante, el objetivo de Roam no es tanto la generación de una narración o de un relato, sin necesidad de excluir esta posibilidad, sino la facilitación gráfica para convertir la imagen en un objeto de trabajo para la toma de decisiones. Este objetivo mantiene la propuesta de "garabatos" de Roam en la línea utilitaria de los propios de la esquemática técnica y científica, siendo especialmente interesante su perspectiva metodológica de análisis periodístico sobre las cuestiones que abordar en la resolución o comunicación de situaciones para cualquier emprendedor o empresa. El interés de la propuesta de Roam es su marcado fomento de esta metodología para comunicar a través de formas esquemáticas a cualquier persona, con independencia de su interés o habilidad para el dibujo, pues tiene como objetivo la resolución de problemas, no el uso de la formas visuales para el entretenimiento.

Pese al del fomento del dibujo por parte de estos procesos de pensamiento visual, no se puede considerar como la única estrategia de uso de la vía esquemática en el contexto de las corporaciones, en tanto hay empresas que se han dedicado en exclusividad a ofrecer estos servicios especializados para otras corporaciones abordando proyectos de mayor complejidad. Un buen ejemplo de especialización es Xplane, *"the visual thinking company"*, una empresa con sede en St. Louis (EE.UU.) y que resultó precursora ofreciendo sus servicios desde el año 1993. Este caso lo traemos aquí por la calidad de su trabajo, ahora sí con una importante carga narrativa y una clara intención comunicativa yendo más allá del simple uso instrumental. Este caso será relevante debido a que sirvió de espacio para la formación y experimentación de algunos de los dibujantes de cómics sobre los que prestaremos una especial atención en la investigación. Tanto Kevin Huizenga, como Dan Zettwoch —también Ted May, pero sobre su creación en cómic no hay aspectos que sean del

interés de este proyecto— han mostrado en sus cómics publicados la constante referencia que a formas propias de la esquemática sobre las que habían empezado a interesarse en su etapa en Xplane. Precisamente, el propio Huizenga, denomina la labor que allí realizó como *visual explanations*, descubriendo lo que a su juicio es una forma poco apreciada y poco aplicada forma de comunicación: la esquemática[13].

Las piezas que se generaban en el seno de Xplane, en ocasiones han servido de autopromoción de sus servicios. De las llamadas Xplanations nos servirá de ejemplo aquella titulada "*Persuasive Presentations*" (Fig. 3/1), la cual relata la ventaja de generar presentaciones más significativas para audiencias específicas, comunicándose en un lenguaje que todos puedan entender. Xplane destaca en sus narraciones por la fuerza de la gráfica, muy cercana al cómic, aunque con una apariencia de frialdad vectorial próxima al diseño gráfico. En cuanto a la formulación de sus propias presentaciones la explicación destaca seis conceptos sobre los cuales se fundamente la eficacia persuasiva, estas son: la importancia de generación analogías para que los receptores del mensaje puedan comparar el producto o servicio a comercializar con algo que sea familiar por la audiencia; la claridad en cuanto a la lectura, favoreciendo el vínculo rápido entre elementos, evitando así malentendidos; la integración de la componente dramática; poner énfasis en vincular los números con los hechos; revelar la comodidad de la puesta en marcha o el montaje del producto a comercializar, poniendo el foco en los beneficios y facilitándoles el uso al consumidor; y, por último, propone generar estas presentaciones bajo unos criterios de efectividad visual basados en el uso de textos muy reducidos para que destaquen las ideas más relevantes y con la inclusión de elementos gráficos de forma clara y simple. La apariencia de esta narración, con personajes y diálogos, pero con textos auxiliares, ampliaciones y vectores que conducen la lectura y vinculan elementos resultan muy cercanos a los cómics que desarrollarían posteriormente Huizenga o Zettwoch[14].

Estamos observando que la querencia por los relatos y por las formas visuales de comunicación ha adquirido una relevancia notable para las empresas, aunque es difícil de establecer cronológicamente el impulso de las comunicaciones en formato visual parece evidente que los últimos años del siglo XX han sido claves para este desarrollo. Otros ámbitos, como el periodismo visual si han podido establecer una cronología y una clasificación más efectiva de su personal impulso a las historias, así como a las razones que lo han ocasionado. Con bastante probabilidad las sensibilidades se han generado como fruto de una época de inquietudes que se yuxtaponen con independencia del contexto, generando interés en la comunicación visual, el relato y la integración de la esquemática.

La actualidad narrada visualmente

El periodismo visual ha tomado una notable importancia en los medios analógicos y digitales del contexto editorial internacional. El producto narrativo y visual que desarrollan se ha venido denominando infografía[15] y en él se combina las habilidades periodísticas para abordar, estructurar y

13 Posteriormente aclararemos el uso del término castellano "esquemática" como sustituyo del término inglés "diagram".

14 Kevin Huizenga dejó Xplane en 2001 y Dan Zettwoch siguió sus pasos aunque ha seguido colaborando con la empresa como diseñador freelance. Redactado el 10/12/2007: stlmag.com/Cartoon-Heroes/, consultado el 8/05/2013

15 Este término tiene su origen en Estados Unidos, allí llaman al producto information graphics, de donde pasa al castellano con la traducción de infografía, aunque algunos consideran que infographics originariamente hacía referencia a los gráficos creados

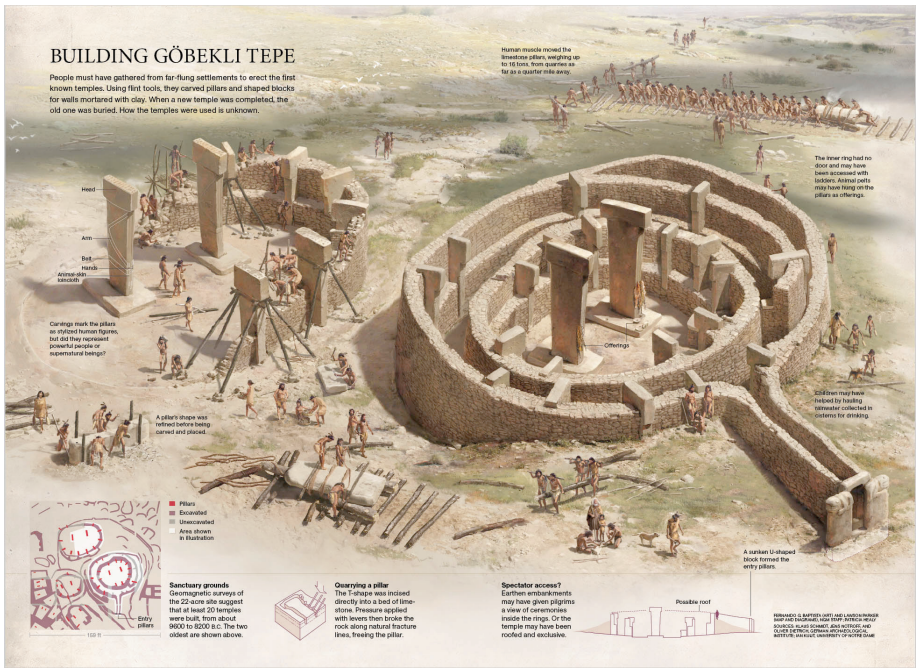


Fig. 4/1. Baptista, Fernando, Parker, Lawson y Healy, Patricia. 2011. "Building Göbekli Tepe". En National Geographic. Washintong D.C. [EE.UU.]: National Geographic Society..

redactar la información a través de recursos propios del diseño. En su anatomía visual encontraremos varias de las formas de comunicación de la esquemática que se han venido desarrollando históricamente —cartografías, estadística gráfica, diferentes tipologías de ilustración, además de texto y fotografía—. Algunas de las claves que nos ayudan a diferenciar a las infografías del resto de imágenes de prensa nos la aporta Rodríguez Valero, en su libro "Infografía: técnicas, análisis y usos periodísticos"(2002). Estás se resumen en dos rasgos esenciales que entroncan al periodismo visual con las teorías de la esquemática: su utilidad y su visualidad. Utilidad en cuanto a significación, información y funcionalidad en el momento en que es editada en un periódico. Visualidad como consecuencia o el efecto que produce en los ojos el medio visual, dicho en términos prácticos, cuando una información se explica mejor con estos productos icónicos y tipográficos que con los tradicionales, exclusivamente tipográficos. Añade a esta relación que la consecuencia de conseguir visualidad es que la suma de las partes que componen la imagen definitiva signifique más que la simple suma de sus partes:

> La infografía tiene la capacidad informativa suficiente y sobrada para tener entidad propia, porque en la infografía encontramos el fenómeno de la sinergia o acción de dos o más causas cuyo efecto es superior a la suma de sus efectos individuales, la concentración de aires de varios géneros, como el literario periodístico y aspectos del genero visual, para obtener una unidad informativa autónoma (De Pablos 1991, 166, citado en Valero Sancho 2001).

Rodríguez Valero minimiza en sus comentarios la importancia de los diagramas o de los esquemas puros en la infografía de prensa, no considerando en sus opiniones la presencia de estas formas esquemáticas a pesar de lo abundante de las mismas en el periodismo visual. En un segundo nivel de profundidad, y tratando de desgranar la estructura de la infografía establece sus unidades fundamentales, donde si pone de manifiesto la importancia de algunos de los recursos que se pueden considerar esquemáticos, bajo la denominación de infograma[16].

---

por ordenador —informatic graphics—. (De Pablos 1998, 3; Peltzer 1991, 135, citado en Rodríguez Valero 2001).

16 Rodríguez Valero profundiza en lo que el denomina las «las unidades gráficas elementales» (104-111) y es aquí donde desgrana con mayor detalle los elementos que constituyen la infografía: textos, números, iconos, adornos figurativos y abstractos, dibujos figurativos, fotografías, recuadros de líneas y puntos de conducción, tramados y fondos, notas infográficas o leyendas e infogramas. Son Infogramas los mapas, planos y recintos; los gráficos, las tablas de textos o números; y los estudios temáticos.

Leticia Borras y María Aurelia Caritá (2000), proponen nuevas categorías teóricas para la clasificación de las infografías: Identifican en primer lugar a las megainfografías, con el nombre de infototal cuando responde a las preguntas periodísticas básicas en relación a una noticia —qué, cómo, dónde, cuándo y por qué—. Estas son totalmente narrativas y combinan de manera coordinada imagen icónica, texto y esquemas —o infogramas en el contexto periodístico—. Estas megainfografías, llamadas así por que suelen tener un espacio relevante dedicado en la publicación, por ejemplo una doble página, o bien, pueden ser un poster independiente insertado como un encarte en la publicación—como sucede con la publicación internacional de "*National Geographic*" (Fig. 4/1) —. Estas propuestas necesitan de una dedicación mayor para su desarrollo, lo que no las hace del todo compatibles con la urgencia de la actividad profesional periodística, constituyendo un generó propio de infografía próximo al reportaje periodístico. Como consecuencia, las categorías más habituales suelen tener una menor carga gráfica. Por ejemplo, el inforelato, que sería el equivalente gráfico de una crónica, puede ser parcial o escasamente narrativa y el infopincel muestra como es un objeto, es descriptiva, por lo que no sería en sí constitutivo de una noticia, como mucho un fragmento de la misma. De estos tres tipos la única que se corresponde con la capacidad narrativa del *visual storytelling* o con el concepto preestablecido de una infografía, como elemento periodístico narrativo autónomo, es el infototal. Mientras que el inforelato y el infopincel dependen del relato textual en página para comprender la noticia en su totalidad y se comportan como una ilustración subsidiaria del texto.

La infografía, aunque con una tradición que algunos teóricos han querido ubicar a mediados del s. XVIII[17], se redescubre a partir del fuerte impulso de la tecnología digital y, en concreto, a partir de la introducción del Apple Macintosh en las redacciones de los diarios en la década de los ochenta del siglo pasado. Esta evolución tecnológica coincide con un nuevo público lector criado en la consolidación de los medios audiovisuales, cuya forma natural de acceso al contenido es más visual que, evidentemente, textual. Esta situación proporciona el escenario idóneo para el impulso de un periodismo más visual, tanto en el planteamiento de la revista o del periódico, como en el impulso a la creación de infografías.

Deteniéndome en un caso bien documentado, desde la fundación del diario *USA Today*, en la década de los ochenta, este se convirtió en el primer periódico nacional norteamericano que salía al mercado pensado para un público lector acostumbrado a la televisión. El éxito del mismo lo convirtió en el segundo diario más leído de EE.UU., siendo su mayor éxito el haber conseguido que su competencia acabe por imitar su criterio, dando cada vez más protagonismo a la imagen, a los gráficos en color y a los titulares. En cambio reducen la cantidad de texto por noticia —originalmente *USA Today* determino que no debía de superar las quinientas palabras por noticia—. Sin embargo el gran salto de calidad visual —en especial por los infototales o megainfografías— surgió décadas después como consecuencia de los atentados de las Torres Gemelas de Nueva York en 2001. Como nos explica Rodríguez Valero (2002), el día 11 de septiembre, todos los acontecimientos eran visuales, fotográficos o de vídeo y los textos o los mensajes hablados iban y venían. Pero lo importante eran esas imágenes, no lo que los medios dijeron, a partir del ocho de octubre comenzaron a aparecer imágenes de naturaleza digital, según su argumento, como consecuencia de la censura política del gobierno que advirtió a los medios de comunicación que no quería más imágenes de la

17 También subraya Rodríguez Valero, que en opinión de algunos estudiosos la primera ilustración de la prensa diaria hay que buscarla en la titulada Join or Die, en la edición del 9 de Mayo de 1754 del periódico The Pennsylvania Gazette. (Valero Sancho 2001, 45)

masacre, de sangre, de aviones o de torres derrumbándose. Quizá fue este el impulso que generó que los periodistas buscaran una alternativa menos sensacionalista y más informativa, razón por la cual la presencia de las noticias en formato infográfico ha supuesto una de las modificaciones más evidentes en el soporte del periódico desde entonces. La respuesta norteamericana en Afganistán fue tan automática y contundente que no había imágenes para documentar los hechos por lo que, volviendo al argumento nos confirma que «La infografía aparece en los sucesos de mayor importancia y significación social para cubrir lagunas visuales que ningún otro lenguaje cubre»(Rodriguez Valero 2002).

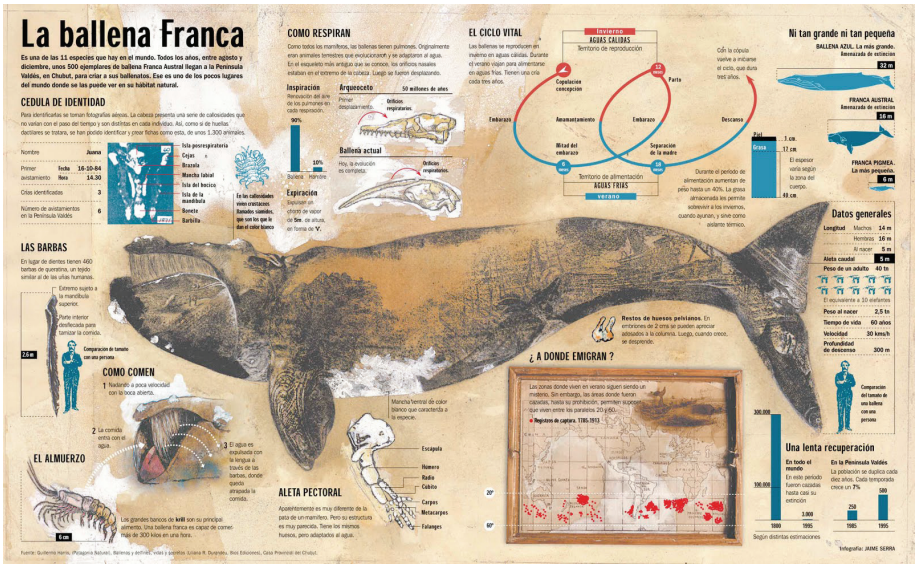


Fig. 5/1. Serra, Jaime. 1995. "Ballena Franca". En Revista Viva, Diario Clarín. Tacuarí [Argentina]: Grupo Clarín.

Esta tipología informativa que había tenido un lento desarrollo en el periodismo, a partir de los citados acontecimientos, se traslado rápidamente a las revistas y a los diarios digitales. Su salto al entorno digital ha propiciado una importante difusión de su estética y narrativa[18], dando lugar a grandes comunidades donde se comparten las propuestas infográficas de diarios, de diseñadores o de aficionados —como es el caso de visual.ly—. En la actualidad es difícil encontrar una forma comunicativa visual que sea un mejor ejemplo del aperturismo y la acogida de estas nuevas maneras de narración visual. Dado que en la sociedad de la información la presencia de los medios de masas es absolutamente abrumadora, y el desarrollo de la infografía ha propiciado un acercamiento popular a estas formas de comunicación de la esquemática, siendo más que probable que la posible aceptación de nuevas formas narrativas sea deudora de la labor de difusión de estos sistemas y códigos llevada a cabo por el periodismo visual.

La capacidad de divulgación que tiene la infografía como producto para la comunicación de información objetiva es innegable, ahí radica el éxito de su consolidación en los medios de comunicación a partir de la década de los setenta. La primera hornada de periodistas ilustradores: Peter Sullivan en *The Sunday Times* o su discípulo Nigel Holmes en *Time,* constituyeron la base gráfica sobre la que se construyó la primera infografía previa al contexto digital. En la década de los años ochenta y noventa añadimos el impulso que implicó la nueva filosofía de diseño periodístico, que supuso *USA Today* o los planteamientos gráficos que posteriormente John Grimwade incorporó a la publicación *The Times*. La consolidación de la infografía en el periodismo visual se constata también a través de la coordinación internacional en forma de sociedades y congresos, de entre los cuales uno de los más relevante se desarrolla anualmente en Pamplona. Durante la realización de este evento se otorgan los premios Malofiej, considerados los "*Pulitzer*" de la infografía, y cuyo nombre viene de Alejandro Malofiej, argentino pionero de la infografía que trabajó como periodista visual y cartógrafo en diarios españoles y argentinos[19]. En el apartado español son numerosos los periodistas que

18 No entramos a estudiar ni a avalorar aquí las infografías audiovisuales o interactivas que en la actualidad están desarrollando las plataformas digitales de los medios periodísticos

19 La SND-E, el "Capítulo Español de la Society for News Design", organiza también bajo la misma denominación de los premios

están haciendo carrera en los diarios nacionales y que luego continúan su labor en otros países. El español Jaime Serra quizás sea el más renombrado de todos. Este durante la década de los noventa revolucionó la infografía mundial con un estilo absolutamente personal, combinando el rigor informativo con una estética propia de las artes plásticas cuya infografía de "La ballena franca austral" (Fig. 5/1) publicada en el diario Clarin (Argentina) fue elegida como la infografía más influyente de los últimos veinte años (1992-2012).

Las posibilidades que ofrece el periodismo visual a la prensa han sido llevadas al extremo por el alemán Jan Schwochow, director de la agencia *Golden Section Graphics*, a través de la publicación de la revista "*In Graphics*". Un producto periodístico exclusivamente visual que se edita semestral y que está redactado en formato bilingüe (alemán-inglés). En ella encontramos una suerte de resumen gráfico anual que comenzó en 2010 y que, desde entonces, se ha convertido en un concienzudo trabajo de documentación y estadística que tiene el mérito de experimentar con todo tipo de lenguajes narrativos con objetivos periodísticos y, dado el éxito de esta iniciativa, podemos confirmar la eficacia de la infografía como producto independiente del formato tradicional periodístico.



Fig. 6/1. Serra, Jaime. 1995. "Salarios que no alcanzan". En Diario Clarín. Tacuarí [Argentina]: Grupo Clarín..

Infografía subjetiva

Esta contextualización del pensamiento visual narrativo en el periodismo que hemos mostrado, lejos de suponer el colofón de la experimentación que la infografía está proporcionando al periodismo, supone una disciplina que sigue en constante cuestionamiento. El citado Jaime Serra continua explorando los límites de la definición de su profesión al proponerle a la dirección del periódico La Vanguardia la incorporación de una columna de opinión de carácter infográfico. Este género periodístico implica que estamos frente a la única de los formas literarias periodísticas que da cabida a la subjetividad en una inmensidad de información objetiva que inunda un periódico. Las columnas de opinión son el refugio de las versiones personales del análisis de la cotidianeidad y lo noticioso, y este era uno de los espacios de la comunicación periodística que aún estaba pendiente por explorar en el ámbito de la infografía. Como nos confirma el propio subdirector de la Vanguardia Miquel Molina «era cuestión de tiempo que se exploraran formas de integrar la producción informativa con una disciplina que habita en las propias redacciones de los periódicos de infografía», estas propuestas «sintonizan tan bien con un momento en el que el periodismo se ve obligado a reinventarse» (Molina 2011), como ya hiciera el periodismo en la década de los años sesenta y setenta

un taller para profesionales denominado "Show, Don't Tell!". Nos referimos a este en la medida que su título refuerza uno de los pilares fundamentales de la estrategia que toma el periodismo visual para alejarse del relato textual. ¡Muéstralo, no lo cuentes! , es también una actitud que busca la complicidad de un lector predispuesto a la lectura del relato gráfico, una actitud activa hacia el descubrimiento a través de la narración y la exploración de lo visual.



úmero de presas en
J. está disminuyendo"

k McCully, director de la Red Internacional de Ríos

o en los debates *Aigua, rius i pobles* que se celebran en el Museu Marítim de Barcelona

¿Y qué dicen las empresas?
En EE.UU. la construcción de grandes presas se paró en los años 80, pero ahora las empresas de ingeniería, que antes hacían grandes presas, compiten entre sí y están encantadas de conseguir contratos para suprimirlas, porque hay dinero para ello.

"Se desmantelan los pequeños embalses para recuperar el curso de los ríos y proteger el salmón"

Pero predomina la idea de que los embalses son necesarios...
Sí, en los ministerios; pero hemos visto que en la mayoría de los casos se puede ver que existen soluciones alternativas mejores para el abastecimiento de agua y la generación de electricidad. Disponemos de soluciones más baratas, de menor impacto ambiental y unos beneficios mejor repartidos.

¿Cuáles?
Las energías renovables, por ejemplo, son viables técnica y económicamente; y, por otro lado, disponemos de tecnologías de ahorro y eficiencia a pequeña escala para recoger agua de lluvia en tanques y depósitos pequeños en los tejados de las casas. Este tipo de soluciones son muchos más eficaces en África, donde la mayor parte de la población es rural y pobre y vive aislada, y donde no hay dinero para acometer grandes infraestructuras con presas, bombas, tuberías y demás.

¿Por qué cuestiona los grandes embalses?
Muchos proyectos comportan graves consecuencias sociales, hambre, enfermedades, y van acompañados de desarraigo, exclusión social e, incluso, alcoholismo. Estos problemas se repiten cuando las poblaciones afectadas son separadas de sus condiciones habituales de vida y son reubicadas en asentamientos sin servicios y sin historia, condenadas a enfrentamientos con la población local.

¿Cómo funciona la presa de las Tres Gargantas en China?
Hemos constatado muchos problemas ambientales, sobre todo por la contaminación de los ríos que acaba siendo arrastrada hasta el embalse. Los desechos industriales y las aguas residuales urbanas quedan retenidos y se van acumulando, y van formando una sopa nefasta de vertidos. Antes, había contaminación en el río, pero al menos las aguas fluían y se dispersaba; pero ahora queda bloqueada. Otro problema son los deslizamientos de tierra. La presa ha desalojado a 1,3 millones de personas, pero se había de recolocar de forma permanente a otros cientos de miles por estos deslizamientos.

PERFIL

Una oposición desde hace 20 años

"El cambio climático es la principal amenaza para la disponibilidad de agua", dice Patrick McCully, un antropólogo que emprendió hace 20 años una campaña de defensa de los derechos de la población india afectada por los proyectos de grandes presas en el río Narmada y que hoy es un influyente opositor a este tipo de proyectos en Brasil, China e India. McCully dice que actualmente el principal motor de las grandes presas es el capital chino.

Jaime Serra

Problema sexual

Aquel día al regresar del trabajo encontró a su mujer entusiasmada, algo excitante le había ocurrido a su vida sexual: el INE le había hecho una encuesta telefónica. El también se alegró, finalmente podría verse reflejado en esas estadísticas que de forma regular publican algunos medios de comunicación y en las que nunca se sentía representado.
Ella le propuso un juego de pareja: él respondería las mismas preguntas que a ella le habían formulado y verían hasta qué punto sus respuestas eran coincidentes. Llevado por el sentimiento de protagonismo y ajeno a todo el embrollo en el que estaba metiéndose, aceptó.
–Primera pregunta: "¿Con qué frecuencia mantiene usted relaciones sexuales?".
–Cuatro veces a la semana –había sido un buen día y se sentía capaz de duplicar la media nacional–.
–Segunda pregunta: "¿Cuánto tiempo duran sus relaciones sexuales?".
–Mmm... 10 minutos.
–¡¿Tanto?! ¡Sólo!
–¿Cómo?
–No lo hacemos cuatro veces a la semana desde la universidad!
–¡No!
–No. Como mucho, dos.
–¿En serio?
–Pues sí. Y, además, yo respondí que lo hacemos 17 minutos cada vez, no 10.
¡¡37!! ¡Será algo femenino responder con una cifra con flecos a una pregunta estadística?
–Bueno, no sé..., da lo mismo, ¿no?, menos tiempo, pero más veces...
Ella ya estaba bolígrafo en mano.

PARCIALES
EL
Cuatro sets
30 minutos · 30 minutos · 30 minutos · 30 minutos
ELLA
Dos sets
37 minutos · 57 minutos
TOTALES
EL 120 minutos
ELLA 74 minutos
Saldo a favor de él 46 minutos

–Pues no, no es para nada lo mismo. Y tú, que te pasas el día manejando datos y haciendo gráficas con ellos, deberías saberlo mejor que nadie. Tú mantienes relaciones sexuales 46 minutos más que yo a la semana –dijo arqueando la ceja–: ¿se puede saber con quién?
Desde ese día, la confianza fue menguando, y él sigue intentando averiguar con quién mantiene relaciones sexuales tres cuartos de hora por semana.

Fig. 7/1. Serra, Jaime. 2010. Columna de opinión. Barcelona: Diario La Vanguardia.

cuando "el nuevo periodismo" de Truman Capote en *The New Yorker* innovaba utilizando la literatura como recurso periodístico.

Ahí radica de nuevo el éxito de la visión anticipatoria de Serra y, sin embargo, todo surgió a raíz de la publicación y como consecuencia de las reacciones del "gráfico del pan" (Fig. 6/1), publicado para el diario Clarín. Serra ha reconocido que fue consciente, mediante las reacciones de los colegas de profesión que, además de incluir la información acerca de la distribución de los salarios, la forma de presentarlo implicaba una opinión al respecto. La clave de esta confusión fue la estrategia metafórica al presentar un gráfico que visualizaba la distribución del los recursos alimenticios gracias a la subdivisión de una barra de pan en vez de un diagrama de circulo polar, que hubiera sido lo más habitual, aunque lo menos creativo. La subdivisión parecía no implicar necesariamente opinión hasta que el autor decide que la fracción de pan correspondiente con la población con menos recursos, serán representados por las migajas del pan, mientras que el resto de las subdivisiones tenía su fracción de la barra de pan, haciendo saltar las connotaciones y las lecturas ampliadas del propio gráfico. El punto de partida de la polémica, lo ubica Serra en la opinión mayoritaria del gremio, que en concordancia con su condición de periodistas, postulan como una de las bases fundamentales de su profesión que la presentación de datos de modo rigurosos en términos informativos puede devenir en un análisis, pero jamás en una opinión. El gráfico del pan, al ilustrar la cuantificación con recursos retóricos, generó una opinión, estableciendo un difícil equilibrio ético para el contexto informativo-objetivo del periodismo.

Este suceso condujo, quince años después (2010), a proponer a la dirección de La Vanguardia, la creación de una columna de opinión de carácter infográfico, o al menos, donde se combinaran infografía, fotografía y escritura bajo un criterio gráfico y no literario, estando abierto a todo tipo de experimentaciones. Esta columna ha ido ubicada en la sección Cultura, para poner el énfasis en el cuestionamiento del periodismo visual, y ha tendido hacia un aspecto aparentemente idéntico —en cuanto a su retícula— al resto de columnas de opinión, para tratar de integrarse de la manera más natural en la imagen prefijada por el lector de lo que debe ser una columna de opinión.

En estas columnas encontramos experimentaciones de todo tipo, incluidas las narraciones de aparente autobiografía, en las que Serra narra su "Problema sexual" (Fig. 7/1), el abandono de "Un ex amigo", en referencia al su intento de dejar el tabaco o una historia de amor a través de los mensajes de móviles en "_tdeseo". Todas ellas tratan de hacer coexistir un punto de vista personal sobre el tema, con la capacidad de atracción visual que la esquemática proporciona a sus columnas.[20]

20 Disponible en línea: jaimeserra-archivos.blogspot.com.es/p/una-paradoja-dominical.html, consultado el 10/02/2013.

El diario La Vanguardia se ha postulado como uno de los medios periodísticos más atrevidos a la hora de mantener vivo el cuestionamiento sobre cuál debe ser la función de la infografía. Continuando la experimentación subjetiva, fueron invitados entre 2007 y 2010, los profesionales del diseño gráfico, estudio Lamosca (Fig. 8/1), para como ellos mismos afirman «desarrollar semanalmente un juego infovisual en torno al tema que el suplemento presentaba como dossier de apertura. [...] La sección, efectivamente, jugaba con todas las modalidades infográficas para exponer los aspectos insólitos, innecesarios o impensables, del tema tratado sesudamente en páginas anteriores [...] siempre con un afinado sentido del humor». Lo más sorprendente en los "*Data*" —título que escogieron para su sección debido a la habitual presencia de los datos— a juicio de los autores fue su «capacidad para demostrar como una aportación gráfica de este tipo puede devenir en comentario, artículo, ensayo. Esto, partiendo de la aparente neutralidad de la infografía» (Lamosca 2011).

Se podría considerar que existen algunos antecedentes de características similares como las Op-Ed de Charles M. Blow o Tibor Kalman en *The New York Times,* aunque ninguna de ellas con la capacidad narrativa y sin la trascendencia de los experimentos del español Jaime Serra. No obstante el diario estadounidense ha continuado esta reciente tradición invitando a dibujantes de cómic y a ilustradores a realizar columnas de opinión visuales en la versión digital del periódico. Este es el caso del ilustrador alemán Christoph Niemann, el cual acude con asiduidad a los recursos esquemáticos para construir su particular columna de opinión titulada "*Abstract Sunday*". Esta columna tiene un formato lineal, en sentido vertical, de arriba a abajo —condicionado por el soporte web— y, al igual que el resto de sus compañeros escritores, utiliza el texto para su columna, pero con una importancia narrativa mucho menor, porque traslada el volumen más importante de su opinión a recursos visuales, de modo que muestra un amplio repertorio de recursos gráficos, que van desde la ilustración, al collage o a la reinterpretación de lenguajes propios de la esquemática, aspecto este en el que nos centraremos. La columna titulada "*Good Night and Tough Luck*" (Fig. 9/1) nos sirve de ejemplo de los siguientes aspectos de la narrativa esquemática: construcción del discurso en formato diagrama de flujo—con carácter multilineal y en el que combina imagen y texto—, inclusión de visualización de datos, generación de pictogramas e incorporación de los mismos en secuencias y desarrollos en el tiempo. El contenido de "*Good Night and Tough Luck*", a priori resulta un tanto intrascendente, sin embargo nos interesa destacarlo ya que constituye una narración autorreferencial sobre sus problemas para dormir haciendo un alarde de recursos narrativos que saltan del cómic al diseño de la información de manera natural. Se podría considerar una pequeña autobiografía de las situaciones que le generan problemas para dormir, al hilo de la tendencia habitual de la autobiografía en el cómic.

Este relato comienza mostrándonos en el formato cuantificado del histograma lo realmente complicado que resulta dormir, de modo que nos relata cuales son los problemas específicos para conciliar el sueño, por ejemplo, en formato secuencia nos cuenta sobre la incontinencia que aún a su edad le obliga a levantarse a media noche, o bien, en el mismo formato secuencia narra su particular propensión a la hipocondría que le genera profundos temores nocturnos, en un grado de iconicidad más pictográfico establece las diferentes situaciones que les generan sus hijos en la cama y las incomodidades que ello supone para sus progenitores. Utilizando las posibilidades multilineales de conectar eventos que

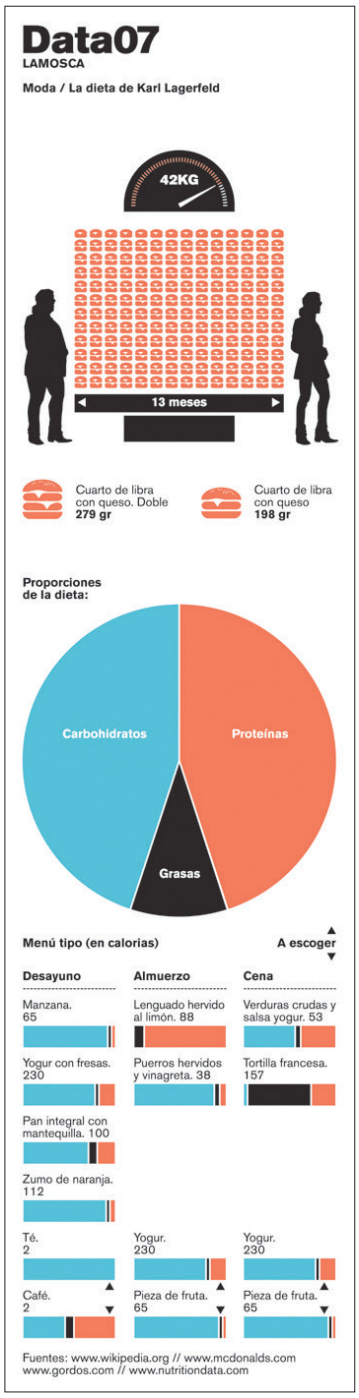


Fig. 8/1. Lamosca estudio. 2007-2010. "Data". En Diario La Vanguardia, Culturas. Barcelona: La Vanguardia.



Fig. 9/1. Niemann, Christoph. 2009. "Good Night and Tough Luck". En Abstract Sunday. Nueva York [EE.UU.]: The New York Times (montado para su análisis).

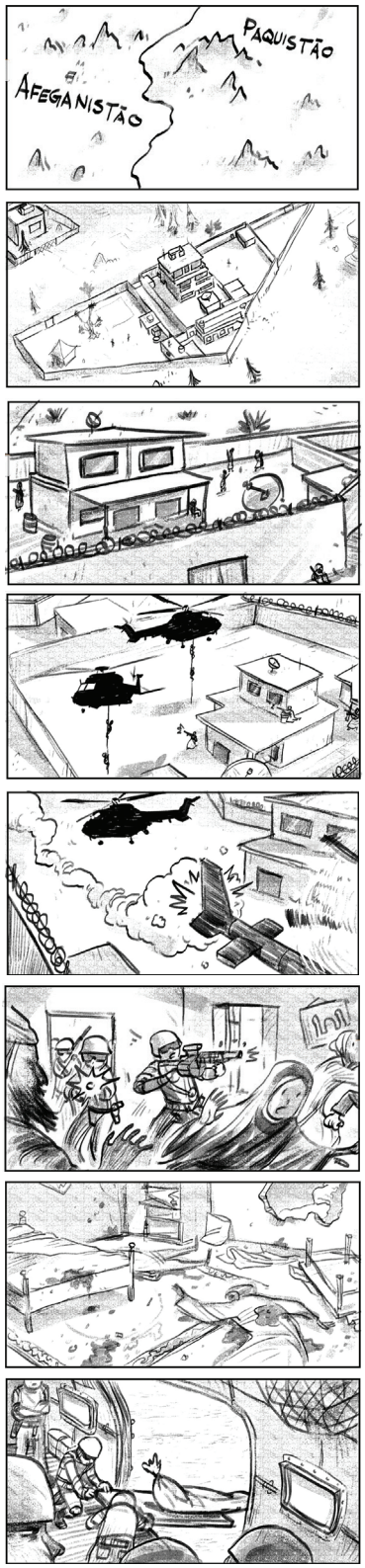


Fig. 10/1. Calil, Davi. 2011. "Versão dos EUA para morte de Osama bin Laden", Diario UOL Noticias. [Brasil]: UOL noticias (montado para su análisis).

permiten los diagramas de flujo nos relata su relación de odio con los mosquitos. El dolor de una picadura, el sonido de su presencia o ambos suponen la génesis de esta narración, a partir de este momento comienza a bifurcarse cubriendo todas las posibles situaciones que se le generan para conseguir volver a dormir. El texto del esquema sigue una estructura de causa efecto: escucho el sonido, me despierto, cómo me he despertado, enciendo la luz, puedo ver el mosquito o no puedo verlo..., además el texto también ayuda a crear los saltos temporales como si de se tratara de la función de control temporal que encontramos de manera tan habitual en el cómic.

Además, para el autor también existen pequeños placeres asociados al sueño, desde abrazar a la persona con la que se comparte lecho, aún cuando no sabe donde ubicar el brazo que queda abajo, o bien, la reconfortante sensación de cambiar la cabeza de lado en la almohada para así aprovechar que tras un tiempo prudencia vuelve a estar fresca. En ambos casos, en la formula elegida para su narración confluyen características propias del cómic, secuencias que son implícitas en una sola viñeta y pictogramas que ayudan a codificar ideas clave como tiempo o temperatura.

Finalmente resume su opinión en un dos diagramas de fiebre. En el primero confronta el paso del tiempo, con la agonía que le producen estas situaciones y en el segundo de ellos, el tiempo está confrontado con la felicidad. La integración de los contenidos en forma de datos es fundamental para justificar sus opiniones y, sin embargo, de manera intencionada obvia la cuantificación exhaustiva o paradigmática, a favor de una interpretación lo más clara posible de los conceptos que quiere trasladar resultando más narrativa. Esto implica que la propia anatomía de los gráficos estadísticos, se ve modificada, hasta el punto de integrar el vuelo de un mosquito dentro de un diagrama de fiebre multidimensional. El colofón de esta columna de opinión propone cuantificar la tipología de sueños, una vez que ha superado todas las agonías que le son propias, descubriendo en un diagrama de sectores circulares los tipos de sueños positivos y negativos, así como la cantidad de los mismo. Un apropiado cierre a esta original columna de opinión que nos ha servido de ejemplo para observar las creatividad de las soluciones narrativas de Niemann en el marco de la infografía, acercando sus posiciones de manera evidente a cómic, incorporando elementos subjetivos, personales y modificando, como ya hiciera Serra, el carácter objetivo y funcional de la infografía.

Conflictos y encuentros entre la infografía y el cómic

Como hemos podido observar en el atractivo trabajo de Niemann, la esquemática en el periodismo se distancia de aquella que se orienta a fines científicos, primordialmente ya que no tiene como objetivo servir al usuario para la toma de decisiones. Esta condición abre la posibilidad de explorar sus propios límites a través de la hibridación, lo que permite generar su propio debate acerca de la perspectiva de la comunicación, pudiendo ser esta tanto objetiva como subjetiva. Estas inquietudes, y su particular discusión estética, lo aproximan al cómic como forma de comunicación revelando inquietudes y nexos entre disciplinas. No obstante, les distancia la lógica tendencia mayoritaria del periodismo visual hacia la veracidad de contenidos y la comprobación de las fuentes de información, mientras que el cómic, se toma ciertas licencias creativas que no les ciñen necesariamente al criterio ético del periodismo, resultando más cercanas a las propuestas vistas en el apartado anterior como infografías subjetivas.

Siguiendo a García Sánchez, el cual aborda desde una perspectiva global al cómic, considerándolo una forma inserta en el marco de la comunicación visual y exponiendo el contexto donde este se desarrolla profesionalmente, encontramos una interesante idea que sirve de estímulo para esta aportación, al mencionar que el cómic «hoy en día sigue evolucionando hacia estructuras narrativas complejas en paralelo a la infografía» (García Sánchez 2004, 9). Esta mención a la infografía, entendiendo la misma como la expresión más convencional de la esquemática con intención narrativa, resulta el soporte más cercano al público no especializado, nos sugiere una situación en la que el lector está preparado para un nuevo territorio de investigación en las emocionantes posibilidades que nos ofrece el cómic.

Visto el trabajo desarrollado por Niemann nos asalta la pregunta acerca de la manera en que el cómic se ha involucrado en el medio periodístico posibilitando una vez más el enriquecimiento entre las disciplinas, en especial para aquellos periodistas que usan el cómic como medio para ejercer su profesión. No nos estamos refiriendo a la inserción de secuencias narrativas en la infografía, que en determinadas aplicaciones informativas supone la mejor manera de incluir información acerca de los desarrollos espacio-temporal; sino a la narrativa periodística mediante del cómic.

El uso del cómic como recurso periodístico en el propio periódico es un caso muy excepcional, ya que los periodistas visuales y diseñadores gráficos son bastante reacios a reconstrucciones por medio del cómic. Un ejemplo que puede aclarar esta cuestión es la particular recreación que del asesinato y sepelio de Bin Laden realizaron en el diario digital brasileño UOL Noticias (Fig. 10/1), donde la secuencia narrativa relataba la historia con una inusual dramatización para un periódico. Esta propuesta resultó sensacionalista, no como consecuencia del uso del cómic, ya que el cómic solo es el medio, sino más bien de una actitud poco afín a la ética periodística. El error cometido fue que presentaron como hechos cosas que sólo eran ficción, al menos esta fue el argumento clave de la declaración que firmaron profesionales y editores para alertar del caso de UOL Noticias, desde el New York Post a otros medios británicos o hindúes, afirmando que fueron erráticos, dramáticos y sensacionalistas al darle un tratamiento tan impropio de las noticias. Dentro de esta declaración Alberto Cairo y Juan Antonio Giner —presidente del Grupo Internacional de Consultores de Innovación en Medios— elaboraron una lista de seis puntos que incluyen los mínimos éticos para elaborar gráficos:

> a) Una infografía es, por definición, una muestra visual de hechos y datos. No se puede elaborar un gráfico sin información fiable, b) Ninguna infografía debería incluir elementos que no estén basados en hechos, c) Ninguna infografía debería presentarse como un hecho cuando está basada en la ficción o en suposiciones sin verificar, d) Ningún infográfico debería publicarse sin citar sus fuentes de información, e) Los profesionales de la infografía deberían rechazar trabajos basados en suposiciones o invenciones para conseguir un efecto más espectacular. Los directores de medios no deben pedir gráficos que no correspondan con hechos comprobados, f) La infografía no es ilustración ni arte, es periodismo visual y debe seguir las mismas normas éticas del resto de áreas de la profesión[21].

Las opiniones de los periodistas visuales permite revelar un matiz diferente en la perspectiva de trabajo que confronta la generación de narraciones para el cómic de las narraciones para la infografía periodística. Una cuestión, el rigor periodístico del segundo, que distancia en objetivos al perio-

21 Esta carta fue redactada por editores y profesionales con objeto de criticar las muestras de sensacionalismo periodístico con motivo de las infografías publicadas tras la muerte de Bin Laden (Cairo y Giner 2011).

dismo visual y al cómic. Consideramos que la postura defendida en el manifiesto es lógica en su contexto, puesto que despliega una serie de prevenciones claves si tenemos en cuenta la importancia que ha adquirido la imagen narrativa en la prensa, y dado que en muchos casos el lector actual no llegan a profundizar en los contenidos, se pueden obtener conclusiones erróneas de la lectura superficial de las imágenes. Si se pone el énfasis en la dramatización de un hecho que no ha podido ser contrastado resulta inevitable el tratamiento fuera de lugar de la noticia, como fue el caso de UOL Noticias. Sin embargo, como decíamos con anterioridad, la problemática que se genera es consecuencia del tratamiento que se hace del medio y no del medio en sí, puesto que la relación entre cómic y periodismo no es de rechazo sino de aprendizaje y experimentación.

Sin embargo, el periodismo es consciente de la capacidad comunicativa del cómic. Este sería el caso del periodista visual Javier Zarracina, que ha puesto el foco de atención sobre esta relación exponiéndola de manera abreviada según los siguientes ítem: El cómic es ficción, drama, emoción, exageración y diseño multipágina; mientras que la infografía es realidad, información, entendimiento, claridad y una sola imagen. Esta visión, aquí expresada de forma reduccionista, nos presenta una interpretación muy sesgada del cómic que posteriormente trataremos de rebatir y que se puede resumir en una frase expuesta por este al ser entrevistado sobre el tema: «La infografía es al cómic lo que los documentales son al cine de ficción»(Zarracina 2008), una afirmación con la que esta investigación no puede estar en mayor desacuerdo, aún cuando este es el territorio donde conceptualmente el público general situaría a las disciplinas. No obstante, a Zarracina se le ha de agradecer la apuesta por el estudio y análisis del cómic, dado que constituye el más experimentado de los medios de narración visuales impresos y por las técnicas de su desarrollo narrativo se pueden extraer algunas claves para un enriquecimiento. El beneficio que ofrece el cómic a la infografía se puede resumir en cuatro claves:

> a) orden de lectura: un lector de un cómic nunca se pierde. Las páginas en los cómics son fácil de navegar, y el ojo nunca se pierde en algún lugar de la página. Un montón de lectores nunca lo logran a través de un gráfico grande; b) perspectiva: las viñetas individuales en los cómics a menudo se ven desde diferentes perspectivas creando páginas dinámicas. En infografía estamos satisfechos con sólo una imagen total que se ve desde muy lejos y por encima: c) ambiente: en los cómics hay un montón de pequeños detalles que contribuyen a la historia. Estos detalles establece un cierto estado de ánimo con sólo mirar el dibujo —la comunicación instantánea, incluso si se hace de manera muy sutil. En el estilo computarizado normal de infografía perdemos muchos de los detalles de narración con la frialdad de las imágenes claras; d) narrativa: en los cómics que está acostumbrado a mostrar el movimiento complejo con varias imágenes superpuestas. Esta técnica se ha utilizado de vez en cuando en la infografía, pero se puede utilizar mucho más (Zarracina 2002).

Vistas estas propuestas metodológicas que se pretenden trasvasar desde el cómic al periodismo visual, se percibe una concepción superficial de recursos que se pueden aportar desde el sistema narrativo del cómic hacia la infografía, especialmente si tenemos en cuenta la habilidad del cómic para evidenciar la articulación de las relaciones causa-efecto, su capacidad para que el lector experimente la percepción temporal, la cohesión gráfica para el texto y la imagen, el desarrollo gráfico y las convenciones para la representación gráfica sonido, la conexión empática con el lector, etc. La superficialidad de planteamiento de Zarracina en cuanto al cómic, no es óbice para revelar que la infografía es ante todo un producto de comunicación visual con una notable conciencia de su dimensión narrativa —aunque esta se pueda considerar predominantemente expositiva—, que tiene una elevada

preocupación por atraer la atención del lector y mantener su lectura de manera guiada y continuada pudiendo así aportar la mayor cantidad de noticias para generar un contexto visual donde el lector pueda sumergirse de forma activa en la información. Se podría considerar que los ítem que destacaba Zarracina como claves para identificar cómic e infografía, son aptos haciendo una lectura hacia el pasado de ambos medios, pero son débiles ante las propuestas que el presente nos ofrece y probablemente inútiles frente a la hibridación que el futuro nos traerá.

Una de las cuestión más falaces de Zarracina se revela en la opinión acerca del cómic como producto exclusivo de la ficción, negando la existencia del cómic documental, cómic periodístico, cómic científico y cómic autobiográfico, por citar algunas de las aplicaciones del este como medio narrativo de no ficción. La no-ficción en el cómic o la narración informativa-documental, en la que se importan metodologías del periodismo, ha resultado como consecuencia de esta hibridación creativo-informativa que, según Xabier Melero (2011), está operando una relectura de los códigos periodísticos a la par que está ampliando la dimensión narrativa del cómic. En su artículo "El cómic como medio periodístico", tilda de insatisfactoria la denominación de "novela gráfica", asociada en la actualidad al cómic por la sugerencia de ficción que la misma tiene y apuesta por la categoría de cómic-periodismo como subcategoría del periodismo visual siempre y cuando se respeten los códigos del género periodístico que interpretan. Ampliando la definición del llamado cómic-periodismo, encontramos que se ha caracterizado como

> una forma emergente de colorida mezcolanza de influencias que incluye al comix, infografía, cine y autobiografía. [...] los periodistas gráficos ofrecen una poderosa oportunidad para las agencias de noticias de alcanzar nuevos lectores y experimentar con nuevas formas de narrativa sin comprometer la integridad periodística[22].

Estas opiniones revelan, de nuevo, la necesidad de adaptación a los nuevos lectores que necesitan los medios periodísticos, poniendo el énfasis en la manera de evitar el sensacionalismo y mantener la identidad periodística:

> La verdadera esencia podría ser el criterio de integridad periodística, que no se ve comprometida por las nuevas formas de narración visual: la integridad periodística está definida por la investigación precisa de hechos, la autenticidad y la información respaldada por pruebas sólidas. A este respecto, las suposiciones especulativas o una excesiva interpretación subjetiva de los hechos no debe permitirse en absoluto[23].

La relación que recientemente ha establecido el cómic y el periodismo se debe a la adquisición por parte de los autores de cómic de metodologías y planteamientos maduros. La aproximación sistemática y fidedigna a los temas ha permitido la generación de subgéneros de cómic informativo, tales como el cómic periodístico, el cómic científico o de divulgación. La responsabilidad de esta nueva forma de hacer se debe, fundamentalmente, al proyecto "Maus" (1980) de Art Spiegelman, aunque no sólo a la obra a la que se le concedió el premio Pullitzer en 1992, sino también a la publicación

22 "Graphic journalism is an emerging form with a colorful mishmash of influences that include comix, infographics, film, and autobiography. [...] graphic journalism offers a powerful opportunity for news organizations to reach out to new readers and experiment with new ways of storytelling without compromising journalistic integrity." (Polgreen 2011. Traducción del autor).

23 "the true essence could be the criterion of journalistic integrity, which is not compromised by the new ways of visual storytelling: Journalistic integrity is defined by accurate factual research, authenticity and information backed up by solid evidence. In that respect speculative assumptions or an overly subjective interpretation of facts should not be permitted at all» (Polgreen 2011. Traducción del autor).

de "Meta-Mauss" (2011), donde se hace evidente gracias a la variedad de contenido documental que manejó Spiegelman.

La consideración del cómic como medio adulto que consagró, entre otras[24], este cómic y su forma de trabajo, ha abierto la puerta a una plétora de trabajos que en la misma época de la revolución de la infografía en los periódicos, están desarrollando tareas periodísticas en formato cómic y en el contexto editorial del cómic. Esta tendencia hace que las posibilidades de hibridación ante un público atento a las innovaciones, permita al periodismo visual un uso extensivo de la exploración de sus capacidades narrativas a través del cómic[25].



Fig. 11/1. Sacco, Joe. 2005. El final de la Guerra, 55. Barcelona: Planeta DeAgostini.

Esta metodología a la que hacemos referencia es coincidente a la que el periodista Joe Sacco aplica en sus estancias en el extranjero para realizar trabajo de campo, investigar y documentarse. La gran coincidencia entre ellos y el periodismo convencional es el trabajo en primera persona que ambos realizan. Su método de trabajo, consiste en hacer entrevistas y sacar fotos sobre el terreno, a menudo sin pase de prensa, lo cual invita a que se integre mucho más en el contexto y posteriormente hacer el dibujo y la narración tratando el tema desde una perspectiva periodística, con declaraciones y personajes reales. Es en parte crónica de las pequeñas historias conjugado con primicias o grandes historias, describiendo vivamente el clima y explotando el lenguaje del cómic como un medio natural para hacer reportajes, tiñiendolos de cierta inevitable subjetividad. Véase "*War's End*" (2005) un álbum que recopila historias cortas de sus estancias en Sarajevo (Fig. 11/1), en relación al conflicto serbio-bosnio, o las más exitosas "*Palestine: In the Gaza Strip*" (1996), que desde 1993 a 1995 se publicó de forma seriada después de haber sumergido durante dos meses en el conflicto. Posteriormente se volvió a sumergir en este contexto en "*Footnotes in Gaza*" (2009), que se centra en los sucesos de 1956, aunque anteriormente ya había publicado en el año 2000 "*Safe Area Gorazde: The War In Eastern Bosnia 1992-1995*" (2005), que trata el tema de la guerra civil en la Bosnia oriental. El perfil de periodista en situación de conflicto es el más adecuado para definir el trabajo de investigación que realiza como historietista.

24 Podíamos incluir dentro de las obras más significativas "Contrato con Dios" (1978) de Will Eisner, "Watchmen" (1986-87) guión de Alan Moore, dibujo de Dave Gibbons y color de John Higgins, "Ciudad de Cristal" (1994) de Paul Karasik y David Mazzucchelli o "From Hell" (1993-97) realizado por el guionista Alan Moore y el dibujante Eddie Cambell.

25 Actualmente hay medios periodísticos, que han apostado por crear secciones específicas de cómic periodístico. Desde hace un lustro el semanario italiano de información general incluye la pieza "Cartoline da Roma" [Postales de Roma] una doble página en formato cómic con guión del periodista Marco Lodoli y dibujos de Lorenzo Mattoti. Un año más tarde, se editó en Francia el primer numero de "XXI/Vingtetun". Una publicación de tirada trimestral, gran formato y venta en librerías centrada en el reportaje y el periodismo de investigación. Cada número se divide en tres áreas: reportaje escrito, fotoperiodismo y reportage de bande dessinée [reportaje en cómic]. Otras publicaciones invitan a dibujantes a viajar y traer consigo crónicas visuales que luego se publican posibilitando una tarea similar a la del corresponsal, aunque con un punto de vista de autoría —cuando menos gráfica— más evidente. Este es el caso del dibujante Patrick Chappatte, el cual elabora reportajes como enviado especial para "Le Temps" y el "Herald Tribune"; o también, Oliver Kugler que trabaja para medio británicos, tales como "Reader's Digest" y "The Guardian". Este dibujante recrea las escenas de sus viajes en primera persona trabajando a partir de fotografía documental y los apuntes que realiza durante las visitas.

Un autor especialmente señalado cuando nos referimos a ejercicios personales de documentación social y contextual es el canadiense Guy Delisle. Sus obras "*Shenzhen"* (2000), "*Pyongyang"* (2003), "*Chroniques birmanes",* (2008) y "*Chroniques de Jérusalem"* (2011) son los relatos personales de su vida, con especial énfasis en los sobresaltos cotidianos que genera los contrastes culturales a los cuales se expone el autor y protagonista. Estos resultan híbridos entre libros de viajes, comics costumbristas y autobiografía. Sus sinceras recreaciones están resultan las más certeras descripciones de lugares aún desconocidos para los medios de comunicación, como se puede extraer del exitoso "*Pyongyang",* aunque de nuevo se haga a través del filtro subjetivo del personaje..

Otro caso paradigmático es "El Fotógrafo" editado en Glenat —publicado en tres tomos 2003, 2004 y 2006— en el que las fotografías que el periodista gráfico Didier Lefèvre realizó en Afganistán cuando acompañaba a un equipo de Médicos sin Fronteras —de las cuales se publicaron seis de sus fotos, a doble página, en el diario *"Libération"*—. Las memorias de su experiencia y las de sus compañeros, reunidos en una obra con dibujo y guión de Emmanuel Guibert. Una publicación que supone un hito en la concepción del cómic como soporte periodístico, en donde Guibert realiza la difícil tarea de visualizar para el lector los contextos y los personajes, incorporando las fotografías, así como la experiencia del fotógrafo. Esta estrategia inclasificable como disciplina resultó para Guibert una experiencia digna de ser repetida en futuros proyectos, revelando las posibilidades expresivas que surgen de la hibridación de disciplinas.

Es probable que estas formulas gráficas tengan tan buena acogida en el periodismo debido a la gran competencia que tienen con respecto a otros medios digitales audiovisuales y a la presión que las generaciones educadas en la cultura de la imagen realizan. Este entorno ha propiciado que surjan revistas específicas de carácter documental o periodístico que tratan todos sus temas mediante del sistema narrativo del cómic, tales como las creadas en los últimos años *The Cartoon Picayune*, una antología semianual de periodismo en forma de cómic, *The Nib*, que combina el periodismo en forma de comic con otras formas de comics de no-ficción o *Symbolia Magazine,* la primera revista para tabletas digitales en formato cómic-periodismo. Queremos cerrar esta sección de referencias al cómic y su relación con el periodismo con la obra de Mathieu Sapin "*Journal dun journal*" (Delcourt, 2011). Un cómic que permite al lector adentrarse en la realidad del periódico francés *Liberation*, revelando las escenas de los hitos importantes en la vida del periodismo de actualidad a través de un cómic lleno de humor. Una inmersión que aunque subjetiva, emana una verosímil descripción de la vida profesional dentro de las redacciones de uno de los principales diarios franceses.

El cómic como instrumento para la divulgación

Si hemos podido comprobar que el cómic periodístico se ha generado en un clima de confianza hacia el cómic por la adecuación de sus métodos de trabajo al objetivo narrativo informativo, se puede considerar que el cómic puede tener también un espacio en la divulgación de conocimiento e incluso en la argumentación de hipótesis científicas, confirmando sus capacidades para dotar de veracidad a sus contenidos.

Las referencias más elementales al cómic como instrumento de la ciencia las encontramos en el libro "Un mundo sin palabras" de Michael Evamy (2003). En este se puede comprobar como el cómic ha servido para explicar en las zonas rurales de Méjico, Guatemala o El Salvador aspectos básicos fundamentales sobre la maternidad o la fertilidad. Historias protagonizadas por personas que muestran las consecuencias del seguimiento o no los consejos recibidos, normalmente no tienen texto y se distribuyen en forma de pan-



Fig. 12/1. Eisner, Will. 1968. "How To Strip your Baby". En Preventive Maintenance Monthly, 2-3. Armadas de los EE.UU. [EE. UU.]: Skyhorse Publishing.

fletos para ser accesibles a un gran público analfabeto. El lector genera una conexión empática con los protagonistas, toma interés y pronto adquiere el conocimiento. Frente al desconocimiento que determinados aspectos médicos pueden resultar beneficiosos para la vida cotidiana en estas zonas, la cercanía del tratamiento por medio del cómic le permite afrontar los miedos y aprensiones que genera el tema. En este caso el cómic les ofrece un conocimiento superficial, casi como si de una narración instructiva se tratara, resultando eficaz al contribuir a la mejora de sus hábitos cotidianos. Propuestas más ambiciosas, como la realizada por el dibujante Nicolas Wild, llevaron a trasladar al formato cómic, en el año 2005, una relato que sirviera para divulgar la nueva constitución de Afganistán en cómic; pero quizás el ejemplo más notorio, fue el uso que durante y posteriormente a la Segunda Guerra Mundial se hizo del cómic para la instrucción en el uso de armas por parte de soldados con una baja formación académica que se sentían más atraídos por la lectura de revistas de cómic que por los manuales de formación militar. La revista "*Preventive Maintenance Monthly*" del Ministerio de Defensa norteamericano fue ilustrada por uno de los autores que han resultado más influyente en el cómic internacional, Will Eisner. Este dejó su profesión de dibujante durante una época de su vida profesional para realizar estos cómic didácticos para las fuerzas armadas estadounidenses. La revista trataba temas de mantenimiento y sus procesos, así como los problemas derivados del abastecimiento, aunque bajo la perspectiva humorística y presentado habitualmente por una mujer. Titulaba alguna de sus explicaciones como "*How To Strip your Baby*" (Fig. 12/1) en el cual, Eisner, describía el proceso de desmontaje del fusil M16 al estilo de cualquier instrucción gráfica, pero con una evidente intención por aligerar los contenidos a través de la comedia. Aún así la revista no era un cómic, de hecho, incluye una notable cantidad de texto corrido, aunque si tiene la ilustración y estas narraciones gráficas una presencia protagonista en la misma.

La divulgación mediante el cómic no sólo nos ofrece ejemplos de superficialidad conceptual, en la actualidad podemos encontrar en el mercado propuestas de notable complejidad argumental y que son de fácil acceso al lector gracias al medio que utilizan para comunicarse, el cómic. El paradigma de la teoría sobre el cómic hecha en cómic son los tres libros de Scott McCloud, destacando "*Understanding Cómic*"(1993), el cuál es un modelo de referencia internacional que aún no tiene parangón. En esta obra cabe destacar que el grado de abstracción intelectual de la misma es notable, cuando trata conceptos complejos propios de la semiótica tales como la definición de icono, la vinculación de la identidad con la caricatura o cuando desarrolla las explicaciones que sirven para entender la gramática del cómic: el concepto de clausura. En cualquiera de estos casos, McCloud utiliza como recurso la narración en primera persona, gracias a un alter ego. Como si del monólogo de un divulgador se tratara aparece en las viñetas, o bien, es la voz en off la que se encarga de exponer la lógica de sus argumentos de una manera tremendamente per-

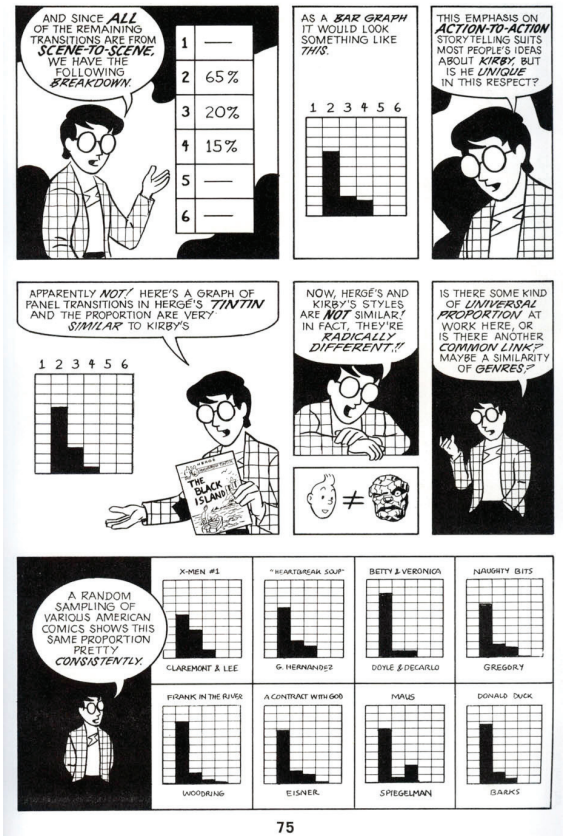


Fig. 13/1. McCloud, Scott. 1993. Understanding Comic: The Invisible Art, 75. Northampton [EE.UU.]: Tundra Publising.

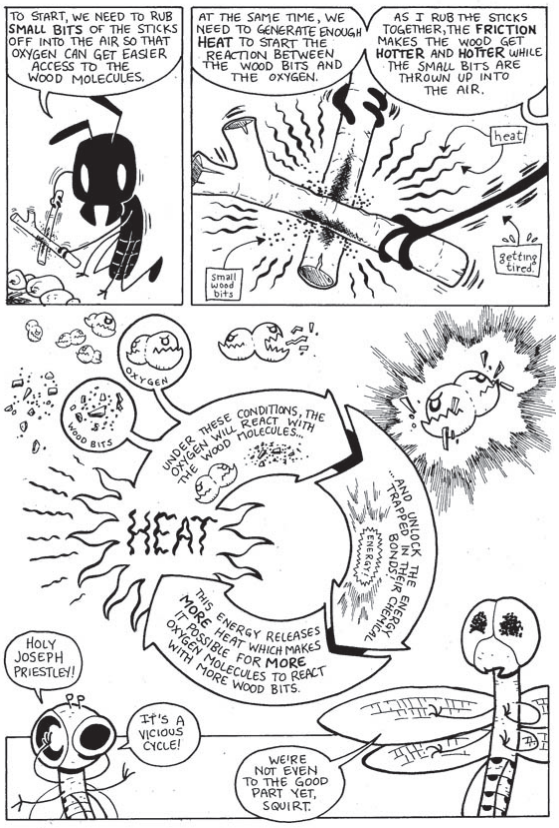


Fig. 14/1. Hosler, Jay. 2012. The Flame. Webcomic, jayhosler.com.

suasiva, haciendo gala de una gran habilidad para generar metáforas con las que facilitar la comprensión teórica del cómic (Fig. 13/1).

Siguiendo a Diéguez, podemos pensar que «El cómic surge como instrumento polarizado hacia el entretenimiento y diversión, con una función distractiva casi exclusiva. Pero las necesidades sociales por una parte, y de otra la necesidad de prestigio social obligan a una derivación progresiva hacia el campo instructivo.» (Rodríguez Diéguez 1991, 44), aunque nosotros matizaríamos el término instrucción como divulgación, pues no hace referencia el autor a la imitación o copia de procedimiento propios de las instrucciones gráficas, sino a los nuevos objetivos didácticos del cómic. En relación a los cómics que tratan hechos verificables, donde en principio el lector no espera ver evidencias científicas originales divulgadas en este formato, encontramos compromisos serios que no comprometen la credibilidad de la información y facilitan, por su atractivo y su condición de relato, su divulgación. Ejemplo de esto es el profesor y biologo Jay Hosler, autor de "*Caln Apis"* (Fig. 14/1) o "*The Sandwalk Adventures*" que ha decidido usar el cómic como una herramienta de comunicación para temas científicos complejos. En el mercado editorial nos encontramos con algunas obras de importante calado intelectual que han tenido un equivalente, en consonancia, en soporte cómic. Este es el caso de "*The Cartoon History of Time*" de Kate Charlesworth y John Gribbin publicado en marzo de 1990, el cual trata de explicar los conceptos que encontramos en "*A Brief History of Time*" de Stephen Hawking de modo que «hasta un pollo pueda entenderlos», tal y como indica en la portada. El pollo en cuestión es uno de los dos personajes que guían al lector a través de la tiras cómicas de Kate Charlesworth en la revista americana "*New Scientist*"[26]. Otro buen ejemplo es "Logicomix"

26 Los ejemplos de cómic de divulgación histórica son numerosos, Larry Gonick es probablemente el más prolífico de todos, además de ser una influencia reconocida por Scott McCloud para la realización de "Understanding Comics". Este ha venido realizando con diferentes colaboradores para Harpers Collins: "The Cartoon Guide to Statistics" [La Guía de la Estadística en Cómic], "The Cartoon Guide of Genetics" [La Guía de la Genética en Cómic], "The Cartoon History of the Universe" [La Guía del Universo en Cómic], "The Cartoon Guide to the Computer" [La Guía del Ordenador en Cómic], "The Cartoon Guide to Physics"

(2009), una novela gráfica escrita por los griegos Apostolos Doxiadis y Christos Papadimitriou. Un autor de cómic y un profesor de informática de la Universidad de California que narran una historia de las matemáticas desde finales del s. XIX hasta la actualidad. La riqueza de esta obras es su capacidad para explicar la evolución histórica de las matemáticas contemporáneas recreando mediante la ficción los hechos verificables del desarrollo del lenguaje científico. Esta ambivalencia veracidad de la evolución y verosimilitud de los hechos nos plantea un ejemplo de la naturalidad con el que el cómic se introduce gracias al falso documental en la teoría divulgativa de las matemáticas.

Volviendo a la obra de McCloud, que mayoritariamente está sirviendo de modelo para explicar el medio por la gran difusión de sus ideas, advertimos que pocos han detenido analizar el tipo de cómic de divulgación que estaba impulsando el autor. Este cómic de divulgación con pretensiones científico ha irradiado con ambición narrativa, estableciendo puentes más evidente con el cómic periodístico, pero también con el relato visual del infototal en el periodismo y con las creaciones y exploraciones personales de los autores que narran por medio de la esquemática. Parafraseando a Rall en las últimas décadas, los cómics se han expandido mucho más allá de la audiencia infantil y de ser principalmente graciosos o dirigido a un público joven —un concepto que no es cierto incluso cuando investigamos la historia de los cómics de décadas anteriores—. El cómic se ha expandido hacia nuevos territorios, sobre todo por su aceptación por parte de los lectores maduros de la novela gráfica. El contenido educativo e incluso científico también se discute usando el medio. Así, una vez más, nos encontramos con fuertes similitudes entre el cómic y la infografía, creando así una superposición, no una igualdad (Rall 2013, 209).

[La Guía de la Física en Cómic], "The Cartoon guide to (non) Comunication" [La Guía de la (No) comunicación en Cómic], "The Cartoon History of the United States" [La Historia de los EE.UU. en Cómic] y para Double Day "The Cartoon History of the Universe" [La Historia del Universo en Cómic].

4. IRRUPCIÓN EN EL CÓMIC DE FORMAS NARRATIVAS BASADAS EN LA ESQUEMÁTICA

La historia de un medio permeable en constante desarrollo.

La teoría del cómic ha tratado de establecer las relaciones con el teatro y la literatura, por su conexión en origen; con el cine, por la familiaridad de las formas narrativas; y con la ilustración, la caricatura o la pintura, por la dimensión gráfica de todas ellas. Bien es cierto, como pondremos de evidencia, que la permeabilidad de los autores a otras formas de creación o a su propia formación ha servido de estimulo para posibilitar caminos que desarrollen el lenguaje del cómic. Barbieri arrancaba con el siguiente argumento su disertación acerca de la territorios comunes del cómic con otros productos artísticos y culturales —afirmación que consideramos clave para poder abordar nuestro tema de investigación—, como consecuencia de la influencia entre ambientes:

> Los lenguajes no son solamente instrumentos con los cuales comunicamos lo que pretendemos: son, también y sobretodo, ambientes. [...] La segunda idea es que estos ambientes que son los lenguajes no constituyen mundos separados, sino que representan aspectos diversos del ambiente global de la comunicación, y está, en consecuencia, estrechamente interconectados, entrelazados, y en continua interacción recíproca (Barbieri 1993, 11).

A las influencias externas hemos de sumar las propuestas generadas por el carácter creador, en consecuencia imaginativo y curioso de los historietistas o de los dibujantes de cómic. Esta investigación no aspira más que a presentar de la historia del cómic centrada en la experimentación, modificaciones, hallazgos y propuestas que han venido surgiendo como respuestas creativas a inquietudes y necesidades particulares de los creadores, o, quizás, simples juegos de indagación. La importancia de este planteamiento para la investigación se ve refrendado en la opinión Daniel Clowes, el cual afirmó: «sospecho que, incluso enfrentados a la más absoluta indiferencia, algunos de nosotros seguiremos creando comics, aunque solo sea por la inmensa e inexplorada llanura que existe entre lo que se ha hecho y las emocionantes posibilidades que nos rodean en todas direcciones»(Clowes 1997). Esta opinión persevera en la intrínseca curiosidad por la exploración de los posibles caminos creativos que el cómic tiene para desarrollarse. Este parecer resulta necesario para suponer la fertilidad de los posibles territorios de expresión, en concreto, la aportación a los procesos de creación que el conocimiento del lenguaje de la esquemática conlleva.

No resultará extraño observar la manera en que el cómic se muestra permeable a otras formas de comunicación visual, si realizamos una somera cronología observaremos como este sistema de narración ha tenido una progresión de extrema variabilidad y riqueza, desde los estados más elementales hasta las novedosas propuestas narrativas sobre las que versa esta investigación —aunque sin duda determinados usos canónicos han sido considerablemente más habituales y se han perpetuado de manera estándar en ciertas épocas—.

Situamos a autores previos al cómic, como Hogarth, en un contexto histórico donde el teatro era un influencia ineludible, pues era el medio de expresión artístico narrativo más popular, siendo así hasta la consolidación del cine como entretenimiento. De los ambientes de los que bebió el cómic en su origen, del teatro tomó la conciencia de la actuación del personaje y su traslación a imágenes. De ahí surge la importancia de la expresividad fisionómica, los gestuarios —incluidos los del rostro— que ahora consideramos consustanciales a la caricatura. Hogarth, aún cuando su producción tan solo se puede considerar proto-comic, ya tiene plena constancia del enriquecimiento que im-

plica la adaptación de los recursos comunicativos del teatro, que en su caso, tal y como nos reseña Altarriba, además resultan una aspiración:

> Le interesa recoger los seres y las cosas sometidos a una dinámica evolutiva, es decir no sólo implicados en la Historia sino protagonizando su propia historia. Se trata de representar la figura atravesada, afectada anatómica y fisionómicamente, por el acontecimiento. Es por eso por lo que él hablará a menudo de su obra como "un teatro en imágenes" [...] el lienzo o el grabado [...] funciona como un escenario donde, cual actores de un drama, se ubican los distintos elementos de la figuración. Y aquí tenemos ya la manifestación explícita de una voluntad narrativa que justifica, al menos en su formulación teórica, la inclusión de este autor entre los muy desconocidos pioneros del relato en imágenes (Altarriba 2006).

Posteriormente, en el momento histórico donde Töpffer realizaba su «literatura en imágenes»[27] (Fig. 15/1), se estaban publicando manuales de gestualidad para su imitación en las representaciones teatrales, es decir, recursos sistematizados para expresar emociones, códigos que se habían convertido en signos visuales. Las inquietudes del suizo con respecto a este tema le llevaron a desarrollar estudios gráficos sobre fisiognomía, recogiéndolos en "*Essai de Physiognomonie*" y publicándolos en 1845, un sencillo tratado para aprender a dibujar la expresividad de las figuras humanas. La preocupación por el estudio de la expresividad corporal estuvo presente en el germen de una narración genuina que ha dado lugar al cómic. Smolderen lo expresaba de la siguiente manera:

> El sorprendente descubrimiento que hizo Töpffer en esa ocasión fue realmente que tal idea narrativa podía auto propulsarse por la dinámica autónoma del mundo visual, el hecho de que una vez que uno iniciaba una enunciación gráfica de este tipo, conduciendo de forma natural a otra enunciación, y luego a otra, hasta el extremo de generar una aventura picaresca entera a partir de la nada. Esto es así esencialmente porque las imágenes narrativas —al contrario que las alegorías, los jeroglíficos, las series temáticas, las ilustraciones, etc.— están preñadas de desarrollos espaciales y temporales. Sus componentes no son símbolos, sino actores que rebosan de intenciones espontáneas y accesorios que piden un uso oportunista o calamidades inventivas (Smolderen 2006, 99., citado en García 2010, 52).

Podemos interpretar de las palabras de Smolderen que la fórmula narrativa que había propuesto Töpffer era deudora de la representación de la expresividad actoral —lo que se ha venido a denominar como kinésica en la comunicación no verbal o pantomima en términos teatrales—. La influencia del teatro ha llegado hasta nuestros días, pues incluso Barbieri afirmaba que, en particular, los comics de superhéroes de tendencia realista han permanecido fieles a la impronta del teatro, pues su propensión a los monólogos y diálogos largos, «mantienen una fuerte correspondencia con la clásica necesidad histriónica de expresar con palabras aquello que la acción no puede demostrar» (Barbieri 1993, 216) y hemos de reconocer la distancia del cómic de superhéroes con los ejemplos sobre los que vamos a prestar atención en esta investigación es notable, de ahí que la distancia que tomamos del modelo de cómic teatral se vaya acusando conforme avanzamos en la investigación.

Este modelo narrativo autopropulsado se consolido en la obra de A. B. Frost, un autor menos reconocido, pero que revela la influencia que tuvo la fotografía y, en concreto, los experimentos de Muybridge en su obra. Como señala Santiago García, «Frost se sitúa un paso más allá de Töpffer

27 En la actualidad, gracias a las investigaciones aportadas por David Kunzle (Kunzle 2007), se consolida un consenso donde la gran parte de los estudios sobre el origen del cómic sostienen que este se establece a partir de la obra de Rodolphe Töpffer.

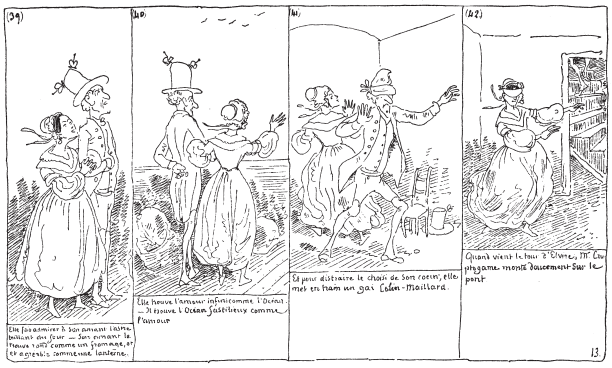


Fig. 15/1. Töpffer, Rodolphe. 1861. Histoire de M. Cryptogame, par l'auteur de M. Vieux-Bois, de M. Jabot, de M. Crépin, du docteur Festus, etc., 18. París [Francia]: Impr. de J. Claye.

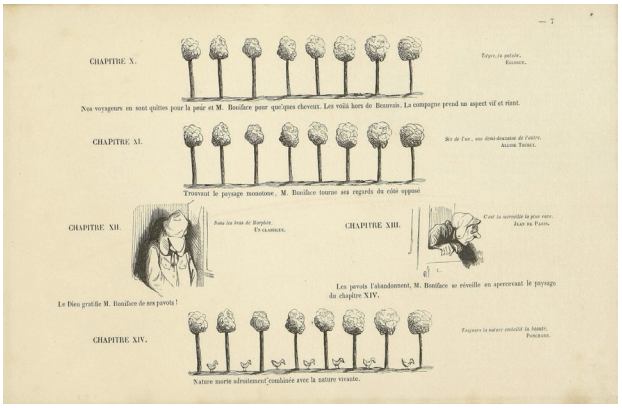


Fig. 16/1. Cham. 1844. Impressions de voyage de M. Boniface, 7. París [Francia]: Librairie Paulin.M. Crépin, du docteur Festus, etc., 18. París [Francia]: Impr. de J. Claye.

porque en su horizonte se abre el mundo de la imagen en movimiento [...] eso hace que su preocupación por reflejar el paso del tiempo a través de la imagen le lleve a indagar de forma muy especial en la repetición de planos y fondos, como en una de sus más celebradas historietas "*Our cats eats cat poison"* publicada en *Harper´s New Monthly* en junio de 1881» (García 2010, 56). Este factor mostrativo y su discontinuidad resultan los más elementales identificadores del cómic, no obstante, los análisis históricos no ha especulado exclusivamente con la dimensión icónica del cómic, puesto que alguna de las más activas vías de estudio trasladan su foco hacia la evolución de los bocadillos de texto, donde observamos su evolución desde las filacterias medievales, hasta su sistematización por Frederick Opper a principios del siglo XX[28], fecha en la que el cómic ya es un medio masivo, accesible a todos los público gracias a la prensa y donde para entonces éste ya ha adquirido su aspecto convencional.

En este lapso, entre la propuesta de Töpffer y el gran impulso norteamericano del cómic en los inicios de los medios de masas, se encuentran creaciones, fundamentalmente de origen francés, de una singular experimentación y cuya difusión se realizaba en revistas ilustradas o en ediciones muy puntuales. En el análisis sobre la obra de Cham y de Gustav Dore, la estudiosa Patricia Mainardi sostiene que en el caso de Cham, pseudónimo de Amédée de Noe, aunque tratando de plagiar las formas, formato y estructuras narrativas de Töpffer, en la obra "Colecciones de Jabot", incorporó ciertas innovaciones, tales como el volumen, las sombras, el uso de la escala o los estilos gráficos. En el libro "*Impressions de voyage de M. Boniface*" (1844), Cham incluirá saltos de escenario entre viñetas o puntos de vista subjetivos (Fig. 16/1)[29]. Si tenemos en cuenta que la obra del autor francés se alimentaba directamente de su predecesor suizo, hasta el punto de tratar de imitar su estilo hasta confundir la autoría, entenderemos que el proceso de evolución es consciente en tanto Cham necesitaba de recursos que Töpffer aún no había desarrollado por no haber necesitado de esas tipologías en sus historias. En el caso de Gustav Doré, la frescura de su obra de juventud trasgrede las jóvenes convenciones del cómic. El carácter experimental de estas obras revela una pugna entre la originalidad de su creador, frente a la aceptación de parte de los hallazgos ya establecidos. La obra más

28 Realizada por Thierry Smolderen en "Of Labels, Loop and Bubbles: Solving the Historical Puzzle of the Speech Balloon" (Smolderen 2006).

29 Mainardi revela específicamente los hallazgos que ajudica a Cham «An inventory of the formal innovations that Cham introduced into the comic book would be extensive, but it would have to include: the elimination of the boxed format, the substitution of typography for the hand-written text, the use of multiple tiers of frames in irregular formats, combinations of disparate styles, fragments, out-of-scale objects, different points of view, close-ups as well as distant views, and all-black or all-white panels» (Mainardi 2012. Traducción del autor).

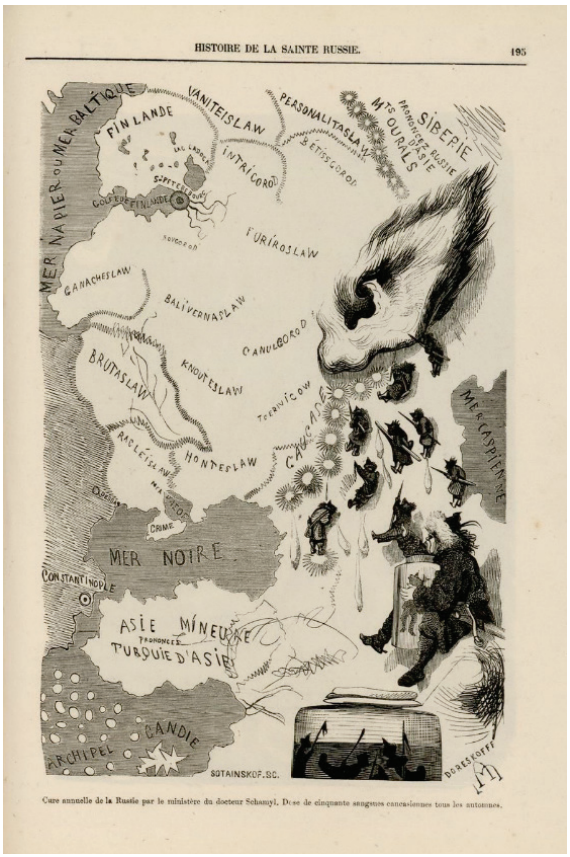


Fig. 17/1. Doré, Gustav. 1854. Histoire dramatique, pittoresque et caricaturale de la sainte Russie, 195. Paris [Francia]: Impr. Bry Ainé.

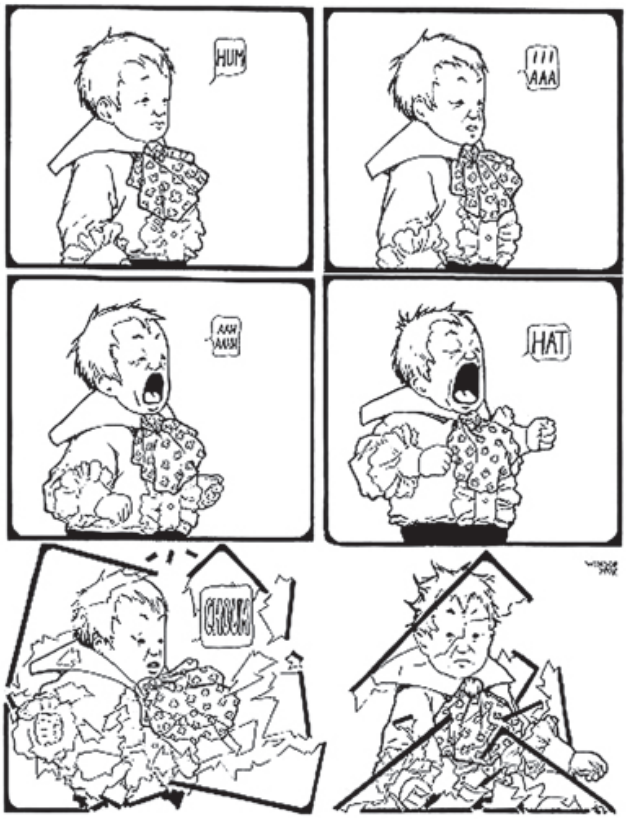


Fig. 18/1. McCay, Winsord. 1905. Little Sammy Sneeze. New York [EE.UU.]: New York Herald

relevante de Doré, "*Histoire dramatique, pittoresque et caricaturale de la sainte Russie*" (1854) incluye una considerable combinación de formas artísticas: inclusión de mapas caricaturescos (Fig. 17/1), modificación en el sentido de la lectura, el uso de formas repetitivas para exponer el aburrimiento de la narración o los sugestivos juegos de escalas. Anteriormente ya había incorporado a obras previas la narración con animales antropomórficos o planos subjetivos que se adecuaban la forma de la viñeta a la forma del objeto a través del cual observaba el protagonista. La conclusión que obtiene Mainardi nos confirma que si bien la invención de esta nueva forma narrativa provenía del trabajo de Töpffer, fueron estas publicaciones francesas las que hicieron evolucionar las formas narrativas a nuevos territorios plenos de creatividad (Mainardi 2012).

Observamos que desde los primeros ejemplos de narración gráfica se puede constatar una inevitable tendencia exploratoria de los límites y capacidades narrativas del cómic. La toma de conciencia del continente por parte de los autores resultó tan relevante como el desarrollo gráfico del contenido narrativo. En los cómic prematuros del suizo Töpffer la variación del ancho de la viñeta ya era un recurso consciente del tiempo contenido en cada perigrama (Peñalba García 2014). La versatilidad de la forma y la capacidad expresiva —ampliando o constriñendo el espacio donde habitaban sus personajes, generaba en el lector una sensación de opresión o liberación— de la viñeta se convirtió en un hábito recurrente en las páginas de Winsord McCay para "*Little Nemo in Slumberland*", el cual incluso llegó a plantear la interactuación entre continente y contenido en "*Little Sammy Sneeze*" (Fig. 18/1). Frank King, por su parte, comprobó las posibilidades que permitía trabajar con un fondo continuo por el cual se movían los personajes, donde la subdivisión en microhistorias que generaban las viñetas nos indica el paso del tiempo logrando una sensación que tan solo tiene un equivalente cinematográfico (Fig. 19/1), es decir, «la impresión es la de un encuadre en desplazamiento continuo, sin cortes, precisamente como un plano-secuencia. Toda la lámina podría ser leída como una sola gran imagen.» (Barbieri 1993, 256).

Si en el caso de King o McCay, las originales soluciones parecen fruto del carácter creativo, otros autores han basado su originalidad en conocimientos que trasladaban al cómic. Los esquemas se-



Fig. 19/1. McCay, Winsord. 1905. Little Sammy Sneeze. New York [EE.UU.]: New York Herald

cuenciales que describían los inventos de Rube Golberg "*Inventions of Professor Lucifer Gorgonzola Butts*" (Fig. 20/1)—la primera de ellas publicada en 1914— son un claro ejemplo de la búsqueda de inspiración en contexto ajenos al cómic. En España se haría famosa esta tipología narrativa, desde la década de los cuarenta hasta los sesenta, en la sección fija del semanario de historietas TBO bajo el título "Los grandes inventos del TBO". Si bien la autoría viene a ser de diferentes dibujantes —Tínez, Benejam, Frances Tur y Sabateés—todos ellos son presentados por el profesor Franz de Copenhague y se centraba en inventos estrafalarios, complejos y con una finalidad banal. No deja de ser significativo que tanto Golberg como algunos de los historietistas creadores de los inventos del TBO tenían formación como ingenieros —tanto Nit como Sabatés eran peritos mecánicos[30]— lo que posibilitó dar credibilidad y verosimilitud a sus inventos, así como trasladar convenciones de la ilustración técnica y mecánica al contexto del comic, distanciando sus propuestas de las secuencias que habían establecido el modelo convencional y posibilitando otra mirada hacia la relación entre viñeta, página y secuencia. Sin embargo, como en los experimentos de Doré, estos autores no pudieron trasladar estos ingenios visuales a otras temáticas y su calado ha sido puntual.

Volviendo a la relación que encontraba Barbieri entre King y el cine, este no comenzó a sentirse como una influencia significativa hasta la aparición de un modelo cinematográfico evidente en el cómic. La narración continua y dinámica, se volvió una estrategia común a partir de la década de los años treinta gracias a la influencia de la obra "*Terry and the Pirates*" (Fig. 21/1) de Milton Caniff[31]. Este modelo de rápidos saltos de escena entre viñetas fue puesto en cuestión veinte años después por Bernard Krigstein en "*Master Race*" (Fig. 22/1) o, posteriormente, en "*Monotony*"; en lo que se ha denominado *panel Breakdown*, una subdivisión del espacio reservado a una sola viñeta en varias viñetas de menor tamaño. Con este recurso se podía introducir al lector en una profunda dimensión dramática, a la par que se proponía una relación entre página y viñeta desde una perspectiva más fresca que los limitantes formatos habituales de la industria, donde la subdivisión de la página en viñetas regulares se hacía de forma sistemática e independiente de la narración. En esa misma década encontramos los primeros ejemplos del efecto de rayos x o la vista de sección —en una terminología propia de la ilustración técnica—, convirtiendo el espacio y los modos de representación técnica en el espacio de la narración, sirviendo la propia arquitectura como arquitectura de la página,

30 La ciberniz. Página web de la Academia del Humor: ciberniz.com/profesorfranz.htm, consultado el 15/06/2012.

31 Los argumentos que justifican la fórmula narrativa cinematográfica en el cómic los explicaba Baribieri al afirmar que «Caniff tenía el problema de hacer su historieta legible y agradable a tres tipos de lectores: los que compraban el diario los días festivos, los que compraban solo la edición dominical y los que lo compraban siempre. Los primeros dos tipos de lectores comprendía la historia incluso a través de los saltos diarios; los del tercer tipo debían de encontrar incluso interesantes incluso las repeticiones necesarias para permitir la comprensión de las otras. El problema era resuelto con gran habilidad de diversas maneras, la más eficaz de las cuales era representar varias veces la misma acción, pero contada desde el punto de vista de diferentes personajes. De este modo una narración centrada en la diversidad de puntos de vista narrativos era resultado de una exigencia técnica.» (Barbieri 1993, 209).

por ejemplo, identificando habitaciones como viñetas. Este recurso fue explorado con gran acierto por Will Eisner en la serie The Spirit, en concreto en el número titulado "Escuela de chicas" (Fig. 23/1), donde «La misma composición gráfica en su conjunto invita a leer cada escena por una lado como simultánea —en cuanto forma parte de la gran única imagen— y por el otro como secuencia narrativa, ya que cada una parece más introducida en un "viñeta"» (Barbieri 1993, 188). También fue Eisner el que con la intención de agilizar la entrada y puesta en contexto emocional del lector creo la splash page, una solución de tipografía de titulación que estaba integrada en la imagen al dotarla de un impactante carácter icónico. Las inquietudes de este autor se nos confirman por su apasionamiento al reflexionar activa y públicamente sobre el medio a través de la publicación de obras de divulgación y reflexión teórica sobre el mismo.

Hasta el momento hemos hecho referencia a los autores que tratan de obviar «la evidencia de que el discurso comicográfico ha vivido encapsulado en un flujo creativo autónomo, bastante inmovilista, y poco permeable a otras manifestaciones artísticas, excepto en contadas ocasiones», coincidiendo con Varillas consideramos que «sobre todo a partir de los años setenta, cuando, con el tratamiento de nuevos temas y la revalorización del medio entre un público determinado empieza a abrir las puertas hacia nuevos caminos e, irremisiblemente, se favorece el contagio interdisciplinar» (Varillas 2009, 180). Esto comenzó evidenciándose en como se hizo notar la experimentación en el cómic italiano y francés. Destacó Guido Crepax, creador de "Valentina" o "Anita" (Fig. 24/1), historietas de un virtuosismo narrativo y gráfico a menudo exigente con el lector, probablemente por el abundante uso de viñetas entre otros recursos. Crepax es consciente del valor inherente a los elementos que son propios del cómic y, en consecuencia, toma un interés especial en su trabajo la viñeta y el diseño de página por encima del dibujo, sin menospreciar este. Si hay algún otro autor europeo notorio por sus soluciones experimentales es Fred, autor de la serie surrealista "*Philémon*". Este hizo de la experimentación narrativa su sello de identidad. Ejemplos habituales son las constante interacciones de conteniente y contenido, así como el recurso del fondo continuo. Al estar esta serie dirigida a un publico infantil y girar en torno a los fantásticos viajes que el protagonista realizaba entre el mundo real y el imaginario resulto una excusa para la experimentación tan fértil como a McCay los sueños de Nemo.

En el ámbito plástico, los estilos han creado escuela, como es el caso del estilo franco-belga de línea clara, que sirvió para definir la estética de Hergé y que posteriormente en la década de los ochenta fue retomado por Ever Meulen o Joost Swarte. Este es considerado un estilo gráfico en el que suelen predominar rasgos homogéneos tales como la delimitación gráfica de la figura a través de una línea continua y depurada, la ausencia de tonos intermedios aunque exista un tratamiento de efectos de sombra y luz. También encontramos en este estilo la aplicación del efecto máscara (Fig. 25/1), es decir, el uso de personajes caricaturescos sobre fondos de carácter realista tal y como sucede habitualmente en el manga contemporáneo, gracias a la influencia de Osamu Tezuka. Este es quizá el estilo gráfico del cómic más próximo a los planteamientos gráficos del dibujo para el diseño de la información, razón por lo que lo destacamos aquí, donde la forma mediante la línea definida evita cualquier expresividad de la misma buscando la mayor eficacia comunicativa, planteamiento que también se traslada de manera similar al uso del color por los autores franco-belgas. En contraposición a esta línea plástica, al otro lado del atlántico Robert Crumb revolucionaba el medio con la revista *Zap* (1967-1979) y, posteriormente, con *Weirdo* (1981-1993), por medio de un lenguaje gráfico y conceptual para adultos dentro del marco agitador del comix underground. Aunque el acercamiento de un público diferente está vinculado a las temáticas, Crumb ha poblado sus páginas de experimentos narrativos con ilustraciones, series de imágenes, algunos diagramas y otros experimentos que observaremos en esta investigación.

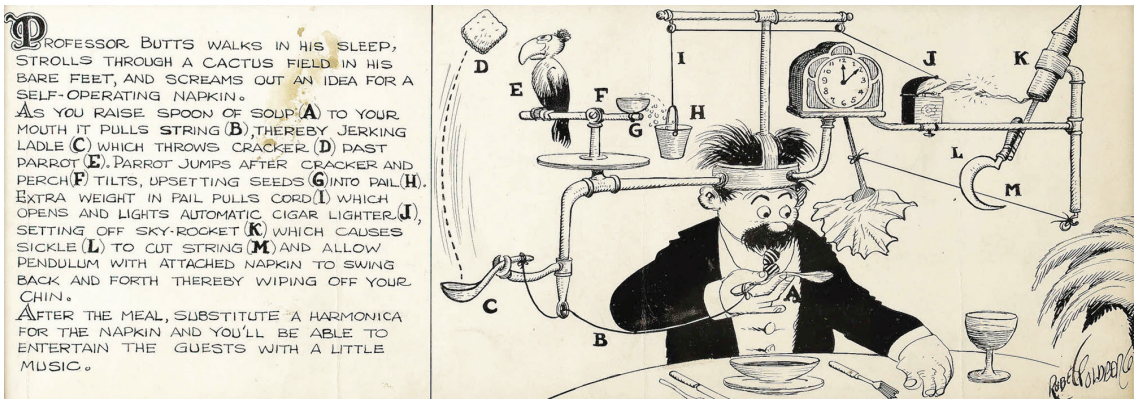


Fig. 20/1. Golberg, Rube. 1915. "Self-operating Napkin". En Inventions of Professor Lucifer Gorgonzola Butts. [EE.UU.]: United Feature Syndicate, Inc.





Fig. 21/1 (IZQUIERDA). Caniff, Milton. 1946. Terry and the Pirates. Chicago [EE.UU.]: Chicago Tribune.

Fig. 22/1 (DERECHA). Krigstein, Bernard. 1955. "Master Race". En Impact, n.1. Nueva York [EE.UU.]: EC Comics.



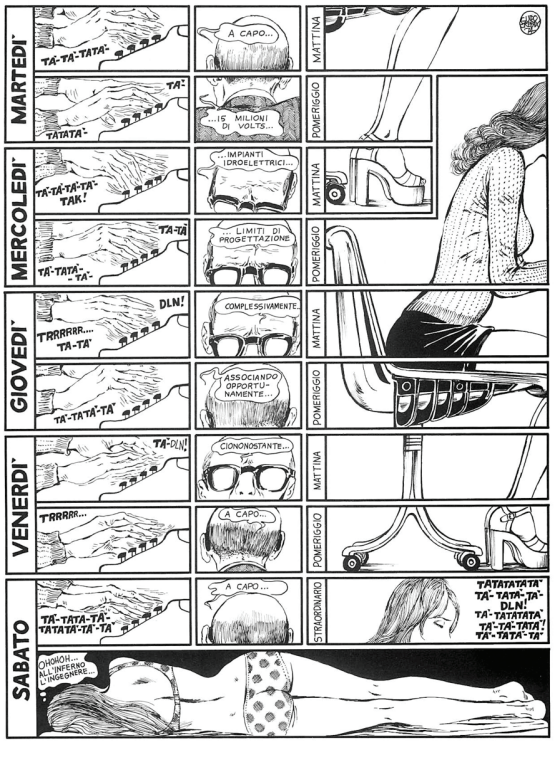


Fig. 23/1 (IZQUIERDA). Eisner, Will. 1947. "School for Girls". En The Spirit, 27. Nueva York [EE.UU.]: Quality Comics.

Fig. 24/1 (DERECHA). Crepax, Guido. 1974. "Anita". Milan [Italia]: Morgan.

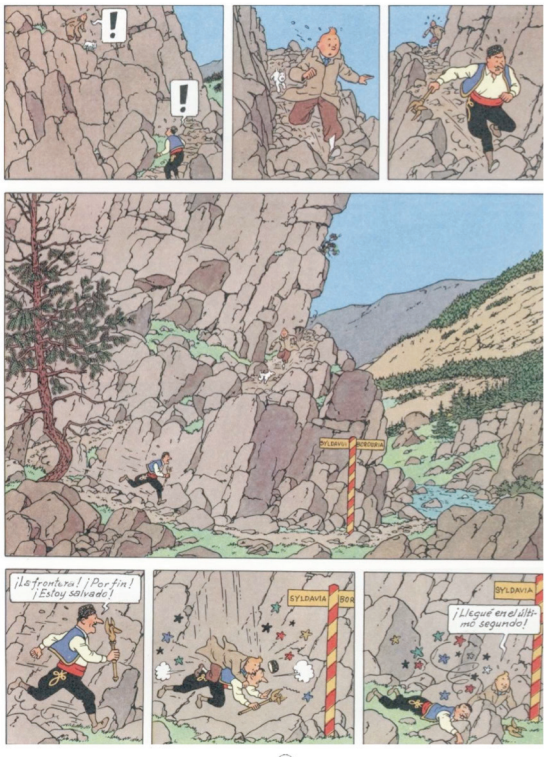


Fig. 25/1 (IZQUIERDA). Remi, George [Hergé]. 1939. "El cetro de Ottokar". Las aventuras de Tintin, 53. Barcelona: Juventud.

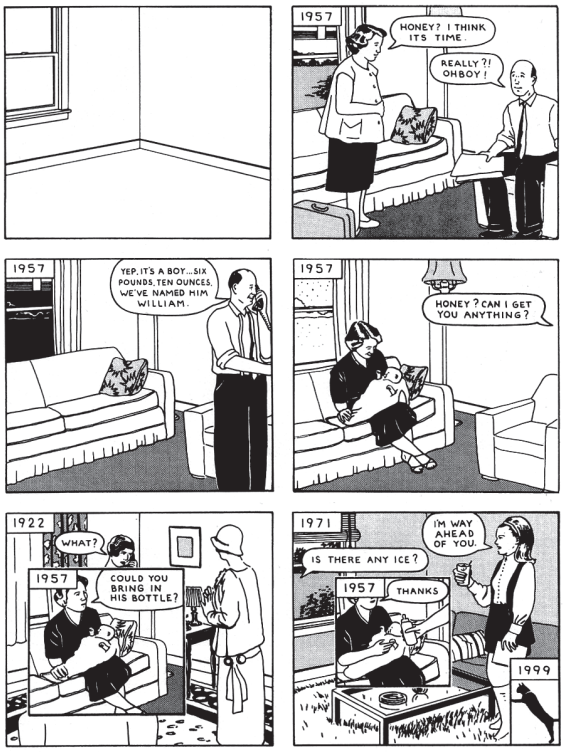


Fig. 26/1 (DERECHA). McGuire, Richard. 1989. "Here". Revista Raw ,vol.2, n.1. Nueva York [EE.UU.: Raw Books & Graphics].

El comic alternativo encontró durante la década de los ochenta una plataforma de expresión en la revista americana *Raw* (1980-1991), editada por Art Spiegelman y Françoise Mouly. Esta se convirtió en un referente de su época al publicar ejercicios poéticos de exploración de las capacidades del medio. "*Here*" (1989), de Richard McGuire (Fig. 26/1), nos presento un mismo espacio y multiplicidad de tiempos a lo largo de sus seis páginas, resultando un impactante ejemplo de las propiedades formales del cómic. Pasado, presente y futuro se exponían de manera que se enfatizaba el cuestionamiento de la representación del tiempo. La influencia se hizo notar entre los lectores, pero también en aquellos que publicaron en Raw sus primeros trabajos. Este es el caso de Chris Ware, el cual ya hacía evidente su habilidad gráfica e inquietud narrativa. Ahora autor consagrado, Ware ha consolidado su depurado estilo gráfico y narrativo, donde ha consolidado sus recursos esquemáticos con obras cada vez más complejas y ediciones más cuidadas.

La más sobresaliente e intencionada corriente experimental la ha protagonizado el colectivo internacional, aunque mayoritariamente francés, *Oubapo*[32]. Estos, basándose en una idea equivalente de experimentación literaria, han explorado las capacidades narrativas del cómic a través de la revista *OuPus* editado por *L'Association* entre 1997 y 2005, donde destacaron Patrice Killoffer, Lewis Trondheim y, especialmente, Étienne Lécroart que resulta el actual impulsor del movimiento. Posteriores anexiones han internacionalizado el movimiento. El autor de "*99 ways to tell a story: exercises in style*" (2005), Matt Madden, y el director de esta investigación, Sergio García Sánchez, entre otros. Las inquietudes de *L'Association* tomaron forma en "Comix 2000"(1999), un comic de 2000 paginas donde participaron trescientos veinticuatro autores de veintinueve países diferentes bajo una única premisa, que ninguna de las narraciones incluía texto, con la intención de que los lectores de cualquier nacionalidad pudieran leerlo. La obra adjuntaba una introducción en diez idiomas y la bibliografía de cada participante.

32 El amplio repertorio de experimentos del Oubapo (Ouvroir de bande dessinée potentielle) se han clasificado según las siguientes categorías:

Iteración: repetición de un elemento de forma idéntica en cada viñeta.

Multilecturabilidad: permite al lector elegir diferentes lecturas de las viñetas, eligiendo el camino a través de las diferentes viñetas.

Expansión: enriquecimiento de una historia por un —o varios— autores que inserta viñetas en una historia existente para formar una nueva.

Hibridación: creación de una historia mediante cruce de otras tomadas prestadas de otros comics —del mismo autor o no—.

Reducción: al contrario o por oposición a la expansión, parte de eliminar casos de una historia existente. Gilles Ciment lo realizó con "Les cigars del faraón de Tintin" reduciéndolo a 6 viñetas.

Reinterpretación gráfica: tomar prestado el estilo de dibujo o sus personajes para la propia.

Sustitución: reemplazar un dibujo por otro o tomar las viñetas de otro autor para insertarlas en su cuento con otro texto.

El último espacio de la exploración narrativa están surgiendo en las antologías de cómic publicadas bajo el título "*Kramers Ergot*". Ideado por el también historietista Sammy Harkham y que, debido a su éxito ha ido trasladando su sede editorial —sin por ello perder la identidad—, en los ocho números publicados desde el año 2000 hasta el 2012, por el contrario le ha permitido crecer en tamaño y número de autores recopilados. Numerosos ejemplos sobre los que versará esta investigación han sido publicados en una primera versión dentro de esta revista.

Esta breve historia del cómic que hemos expuesto se orienta hacia una cronología sesgada por la exploración formal y semántica del espacio narrativo, por los ambientes en contacto con el cómic y sus profesionales, así como por sus hallazgos. Hemos obviado otros intereses para focalizar la atención en una lectura del cómic como potencial soporte en constante revisión, es por lo tanto este desglose un itinerario temporal de los responsables que motivan esta investigación, aunque no es acerca de estos sobre los cuales investigaremos en profundidad. Nuestras pretensiones proponen localizar en el cómic formas del diseño gráfico de la información, pero para poder abarcar la inmensa propuesta artística que ofrece el cómic contemporáneo hemos tratado de imponer ciertos límites para estrechar el área de investigación focalizándolo en aquellos que específicamente exploran la permeabilidad, conscientemente o no, entre la esquemática y el cómic.

Ámbito de análisis

Como decíamos, la realidad del análisis de esta investigación no concierne a todos los ámbitos de la experimentación en cómic, sino tan solo a aquellos que de forma evidente establecen puentes entre las formas de comunicación propias del diseño de la información y el territorio de creación narrativa del cómic. Este criterio limita el análisis a una serie de autores que en sus obras publicadas están dando muestra de la permeabilidad del medio al *ambiente*, en el sentido en que lo enunciaba Barbieri, de las formas propuestas por la esquemática en nuestra cultura y sociedad. Estos autores, aunque de considerable influencia y difusión, publican en editoriales de carácter independiente —*Pantheon Books, Fantagraphics Books, Buenaventura Press, Imagen Comics* y *Drawn and Quaterly,* principalmente, o las españolas Astiberri, Sin Sentido, La Cúpula o Fulgencio Pimentel—, o bien, los que publican en editoriales de mayor difusión tienen series menores —"*Hawkeye"* en *Marvel, "Nightly News"* en *Image Comics o "*El bueno de Cutlas" en *Glenat*—, por lo que esta cuestión también determinará la dimensión de la investigación, definiendo la misma a nivel editorial, como un producto de masas menor, al dar refugio a las experimentaciones más atrevidas, ubicando esta investigación en los márgenes del cómic convencional. En este punto debemos destacar aquellos autores específicos sobre los que tratará el análisis y sobre el trabajo de los cuales obtendremos las conclusiones de esta investigación.

De entre los casos más relevantes localizados encontramos la obra del autor contemporáneo más consagrado, Chris Ware; y la obra de dos autores "independientes" americanos: Kevin Huizenga y Dan Zettwoch. El primero ha trascendido las fronteras del cómic y se le considera una de las figuras contemporáneas más influyentes del arte secuencial. Los segundos son notablemente menos conocidos, sin embargo, la reciente trayectoria de ambos como dibujantes de cómic, claramente influenciada por el diseño gráfico, les convierten en extraordinariamente relevantes para comprender las posibilidades que ofrece la esquemática en el enriquecimiento del cómic.

La extensa obra y trayectoria de Ware le ha permitido dirigir sus inquietudes hacia diferentes ópticas, este motivo nos obliga a seccionar su trabajo buscando las páginas más relevantes donde poder

obtener recursos narrativos fundamentados en la esquemática. La obra de Ware es especialmente significativa por el empeño puesto en cuidar los detalles compositivos, tipográfico y de organización de la página. Esto le ha llevado a que la rotulación tipográfica adquiera una importancia especial en sus creaciones, pero quizá su rasgo más característico sea el uso de sistemas de organización de la lectura basada en diagramas de flujo que conducen la mirada del lector a diferentes puntos dentro de la misma página, modificando por completo el paradigma de lectura habitual. Una de sus obras capitales, "*Jimmy Corrigan: The smartest kid of the world*" (2000), publicado como una obra conjunta en *Pantheon Books*, es un magnifico ejemplo de esta estrategia, tanto para la narración como para trasladar esta solución diagramática al formato poster de la sobrecubierta. La más reciente "*Building Stories*" (2014), de la misma editorial, explora especialmente las posibilidades de la narración basada en el recurso de las secciones verticales o efecto de rayos x, ya que el edificio como escenario constante sirve de soporte principal a una historia que con facilidad traslada al lector en el tiempo sin necesidad de cambios en el escenario. Ambas publicaciones serán la fuente de las cuales extraeremos los ejemplos para su análisis, siendo además dos hitos en el mundo del cómic por su éxito editorial, habiendo sido multipremiadas las dos —entre otros los premios Eisner, American Book Award, premios Harvey y premio de Angulema—.

En el caso de Kevin Huizenga, podemos encontrar una actitud consciente de exploración del diseño de la información en el cómic, en tanto que existen publicaciones concebidas bajo esta óptica de forma intencionada. Ejemplo de esto resulta la publicación "*Fight or Run: Shadow of the Chopper*" (2008) editado por *Buenaventura Press, "Back Cover"* publicado en *Or Else n.2, "Which Sentences are we diagramming?"* publicado originalmente en *OrElse* n.5 (2008) ambas de la editorial canadiense *Drawn & Quarterly*. Editorial donde también publicará el ambicioso cómic "Gloriana" (2012), que aunque adquiere la apariencia convencional del cómic dedica una considerable parte del mismo a experimentar con las posibilidades para la divulgación que ofrece la esquemática. Igualmente incorporó recursos esquemáticos en la serie "Ganges" publicada por *Fantagraphics* (números del 1 al 4 publicados entre 2006 y 2011), quizás su serie más laureada por la que ha recibido varios premios Ignatz. Por último destacaremos uno de sus trabajos más singulares "*Amazing Facts & Beyond! with Leon Beyond*" (2014) que nace como una tira semanal para el periódico local de St. Louis, *The Riverfront Times*, para ser posteriormente editado en formato de álbum por *Uncivilized Books*. Esta singular obra ha sido realizada de forma colaborativa con Dan Zettwoch, autor al que prestaremos atención por su publicación "*Birdseye Bristoe*" (2012), publicado también por *Drawn And Quarterly*, que goza de la singularidad de ser un libro que se autoproclama «*How to book*» por su particular inmersión en la narrativa de las instrucciones gráficas de los modos de empleo. Así como a proyectos personales autopublicados donde experimenta notablemente con recursos diagramados.

Las citadas obras son un generoso y reciente compendio de conexión entre la esquemática y el cómic, no obstante como decíamos anteriormente, otros autores que trabajan en editoriales de mayor proyección internacional han dedicado números específicos a explorar estas yuxtaposiciones. Este es el caso del premiado con un Eisner al mejor cómic por "*Hawkeye n.11: 'Pizza Is My Business'*" (2013) del dibujante español David Aja, editado por Marvel. Este es una intencionada reflexión sobre las posibilidades narrativas de la esquemática en el cómic, utilizando como excusa la narración desde la perspectiva del perro que acompaña al protagonista. También la colección "*Nightly News*" (2006-2007) de Jonathan Hickman, un reconocido seguidor del trabajo del gurú del diseño de la información Edward Tufte, editado por *Image Comics*, el cual incorpora interesantes ejemplos de visualización de datos durante toda la serie. Por último, pero no menos relevante, el conocido libro teórico de Scott McCloud "*Understanding Cómic*" (1994) publicado por *William Morrow Paperbacks*

—en España "Entender el cómic" editado por Astiberri—, el cual resulta ser un interesante ejemplo de integración de la esquemática y el cómic para la divulgación, cuya estrategia de recursos narrativos ha trasladado a diferentes encargos para corporaciones, entre las que destacamos el encargo realizado por Google en 2008, "*The Google Chrome Comic*", un comic digital que explicaba el funcionamiento del nuevo navegador de código libre del gigante de internet. Para esta narrativa didáctica, ahora con más intensidad que en sus otras obras divulgativas, recurre a la organización de los contenidos mediante esquemas y diagramas que le permite una visualización más adecuada de las capacidades de este software. Este comic está disponible online, aunque no aporta ninguna novedad en cuanto al hecho de ser digital si bien es más rico en cuanto a los citados recursos narrativos.

Casi la totalidad de las obras que han motivado esta investigación han sido publicadas en la última década, lo cual pone de relevancia la situación de yuxtaposición de formulas comunicativas tan efervescente en la que vivimos actualmente, no obstante, este fenómeno ha tenido lugar de manera esporádica también en el trabajo de otros historietistas de mayor trayectoria, a los que recurriremos cuando las soluciones que nos ofrezcan no hayan sido planteadas por los autores mencionados. Señalaremos determinadas páginas específicas de la obra de autores como Robert Crumb, con interesantes exploraciones que aparecieron en la revista "*Weirdo*" n.3 (1981) o en el autobiográfico "*The R. Crumb Handbook*" (2005); la magnifica obra de David Mazzucchelli "*Asterios Polyp*" (2010) nos servirá de referente puntual y la obra menor, pero que aporta propuestas interesante, "*Radio An Illustrated Guide*" de Jessica Abel (1999), nos permitirá observar páginas de una naturaleza ecléctica. Revisaremos la obra puntual de Rebeca Dart, piezas individuales de McKervie u Olivier Schrauwen. También analizaremos ejemplos de historietistas españoles como resulta la planificación esquemática en la obra de Juan Berrio "Calles contadas" (2008), la curiosidad puntual por el diagrama en la obra de Max, la ambiciosa sencillez experimental de la obra de Calpurnio "El bueno de Cutlas" o algún ejemplo de la serie de Rubén Fernández "Frederick Freak", publicada semanalmente en El Jueves, la obra de Alex Fito "Nazareto" (2009), y, obviamente, prestaremos atención a la obra de Sergio García Sánchez, de la cual nace muchas de las inquietudes que aquí se tratan de justificar. Puntualmente queremos mostrar la obra del joven autor Jorge Parras "Gato" (2012) publicada dentro del contexto del fanzine auto editado "Argh!", como muestra del atractivo de estas formas narrativas para todos los ámbitos y niveles de edición y distribución del cómic.

El territorio de análisis que estamos tratando de concretar nos sitúa en una zona fronteriza, constituyendo estas obras espacios ambiguos donde el cómic se nutre del *ambiente* cultural de la esquemática, «zonas intermedias entre dos ecosistemas diferentes, donde se puede jugar con los reglas de ambos»(Barbieri 1993, 13). El marco de estudio concreto que hemos descrito, trata de responder al objetivo que Barbieri planteará en las conclusiones de su análisis sobre la permeabilidad del cómic, en tanto que pretende encontrar «nuevas formas eficaces de expresión», entendidas como nuevas soluciones conectadas a necesidades expresivas para que puedan constituirse como parte integrante del sistema del cómic.

5. VÍNCULOS TEÓRICOS ENTRE EL CÓMIC Y LA ESQUEMÁTICA

Nos resultará especialmente útil para acotar el campo de estudio observar qué investigaciones se han realizado previamente sobre la yuxtaposición de estas formas visuales a priori tan distantes. Las investigaciones al respecto han sido muy escasas, suponemos que por la diferencia de contextos y orientaciones de ambas disciplinas y, sin embargo, las coincidencias en cuanto a planteamientos, ideas u opiniones, al considerar ambas formas de comunicación gráfica, son más habituales de lo que cabría esperar, de hecho confluyen en una cuestión elemental e intrínseca que enunciaba Scott McCloud en relación al cómic, pero que podría haber sido afirmado por cualquier teórico del diseño de la información, «claridad y comunicación son los objetivos primordiales»(McCloud 2008, 17). También defiende este autor otro de los preceptos con los que comulgamos y que hemos considerado básicos para armar este proyecto, considerando al cómic como un medio de comunicación antes que una forma de arte visual (1995 195). Los términos bajo los cuales hace esta afirmación son una traslación simple del proceso de comunicación entre emisor y receptor, entre el que diseña y el que explora o entre el que dibuja y el que lee —aunque su lectura del proceso es paupérrima al obviar los condicionantes culturales, en forma de ruido semántico o la riqueza de la codificación del lenguaje, entre otros aspectos—. Paradójicamente para un estudio sobre el cómic pone el énfasis en el objetivo, en la eficacia en la emisión del mensaje —criterios que serían bien acogidos en el ámbito de la esquemática—, aunque nos advierte de las particularidades de la interpretación que cada individuo hace del citado proceso, un fenómeno psicológico que estudiaremos bajo el concepto de *subjuntividad* (Bruner 1994). Las ideas clave que se recogen en la obra de McCloud tienen por propósito elaborar una teoría sobre el cómic que pueda abrazar a otras disciplinas, especialmente para validarlo como una forma artística presente en nuestra cultura desde hace siglos. Para ello busca los elementos claves en su condición de sistema de comunicación, apoyándose en unos códigos básicos que funcionan como vocabulario, reflexionando sobre su articulación y concluyendo con los procesos de interpretación intelectual y psicológicos necesarios. Tal y como está descrito resulta ser un proceso loable, aunque esconde bajo esta apariencia científica y teórica algunas propuestas interesadas de su particular interpretación del cómic con las que mostraremos nuestro desacuerdo.

Si ambas disciplinas se pueden estudiar como lenguajes de comunicación visual, también se pueden analizar desde la perspectiva de los objetos y artefactos comunicativos que generan. En este sentido resulta evidente un territorio próximo entre disciplinas: el diseño de instrucciones gráficas, donde las secuencias de procedimiento muestran el montaje y el modo de empleo de productos manufacturados, o bien, se aplican a contextos de seguridad en los transportes. Estas secuencias tienen una predominante naturaleza narrativa y secuencial próxima al cómic; y, sin embargo, no ha sido analizada su dimensión narrativa desde la esquemática. La primera contrariedad que debemos manifestar con respecto a McCloud afecta a estos vínculos que presentamos aquí. El autor abraza en su definición del cómic a lo que él llama diagrama (1995 20), considerando que los manuales de seguridad aérea son cómics que no han querido ser denominados por poder resultar esta denominación menos digna. Olvida McCloud el poder semántico del concepto diagrama, en tanto que puede englobar casi cualquier forma de la esquemática, por lo que su ampliación del cómic hacia una definición que englobe la esquemática resulta poco consciente del mundo instrumental que hemos presentado en la introducción, siendo solo una mirada tangencial, aunque abre la puerta a indagar sobre los vínculos, él no se ocupa de explicar mejor esta cuestión.

Las búsquedas de los profesionales arrojan algo de luz a los puntos de contacto entre disciplinas. Isaac Cates (2010) ha estudiado el cómic de Chris Ware para evaluar las ampliaciones narrativas

y la configuración del espacio que implica el uso de los diagramas en el lenguaje. Este historietista, junto con Seth, Spiegelman y otros, se han cuestionando acerca del proceso de lectura, sobre como la especialización del dibujo como signo y su relación semántica favorece la fluidificación de la lectura. También buscaremos apoyos académicos en los estudios semióticos de Gasca y Gubern (1998), Manuel Barrero (2012), y Thierry Groensteen (1999), en la interpretación narratológica de Varillas (2009) o en el estudio holístico de Bartual (2010). Nuestra intención es sobrevolar por el estudio de las interfiliaciones que creemos fundamentales sobre las que volveremos una vez situada correctamente a la esquemática con todo su soporte teórico.

Las razones de índole personal que motivan esta investigación se ven reflejadas en otra circunstancia que hemos observado con interés, se trata de la interdisciplinariedad de muchos profesionales que alternan oficio entre historietistas y diseñadores gráficos, por lo que el ejercicio de trasladar el aprendizaje y las reflexiones teóricas a las posibilidades prácticas comunicativas de una a otra disciplina resultan ahora mucho más fáciles de observar. A este respecto, K. Huizenga opinaba que es natural que un historietista esté interesado en el diseño gráfico:

> Cuando diseñas una página, estás diseñando un mundo y está haciendo mucho trabajo de diseñador como dibujante de cómic. Hay una cantidad enorme de habilidades que tienes que aprender, más allá de las habilidades para escribir o dibujar. También tienes que pensar como ponerlo todo junto, de manera que funcione junto como un paquete (Huizenga 2006).

La opinión de Huizenga cuestiona la presencia del dibujo y el texto en el espacio del diseño gráfico, en lugar de el dibujo y el texto en el espacio del cómic, con estos planteamientos su trabajo ha alcanzado cotas de originalidad notables que se han puesto de manifiesto en las previamente citadas. La versatilidad de recursos que se encuentra en la obra de Huizenga responde a la inmersión que tanto su trabajo profesional en *Xplane* supuso, como al convencimiento del «potencial para trazar algo que no podría ser posible de visualizar de otra manera» (Huizenga 2012).

Observaciones sobre tipologías de dibujo

Algunos autores, como el prestigioso dibujante canadiense Seth no duda en afirmar que frente a la definición habitual del cómic, como la suma de la prosa y la ilustración combinadas, el cómic se define mejor con la metáfora de la suma entre la poesía y el diseño gráfico («Poetry, Design and Comic: An interview with Seth» 2006). Las razones que le llevan a realizar esta comparación se fundamentan en la capacidad de la poesía para generar ritmo y condensación, así como en la capacidad del diseño gráfico para mover las formas ya que el dibujo de *cartoon*[33] tiene más que ver con estas formas "diseñadas" que con el propio dibujo en sí. Para establecer esta diferenciación fundamenta su opinión en la tarea del dibujante de cómic, el cual cuando realiza una viñeta descriptiva de una realidad tiene siempre en cuenta que el objetivo de la misma no es la representación gráfica en sí, ya que si no buscaría un alto nivel de mímesis con la realidad, sino que el dibujante de cómic como el diseñador gráfico y especialmente el diseñador de información, buscan soluciones más simples gráficamente para no retrasar la narración, es más, para potenciar el flujo de su lectura gracias a la asociación rápida entre el dibujo y la idea que quiere comunicar. Esta tipología de dibujo denominada por Seth como *cartoon* resulta la denominación para el cómic allí donde se establece una relación automática de imagen-concepto, en una línea muy similar a la idea de pictograma dentro de la esquemática.

33 Hemos decidido no traducir el término "cartoon" por caricatura, siendo consciente de la mayor dimensión semántica del término anglosajón.

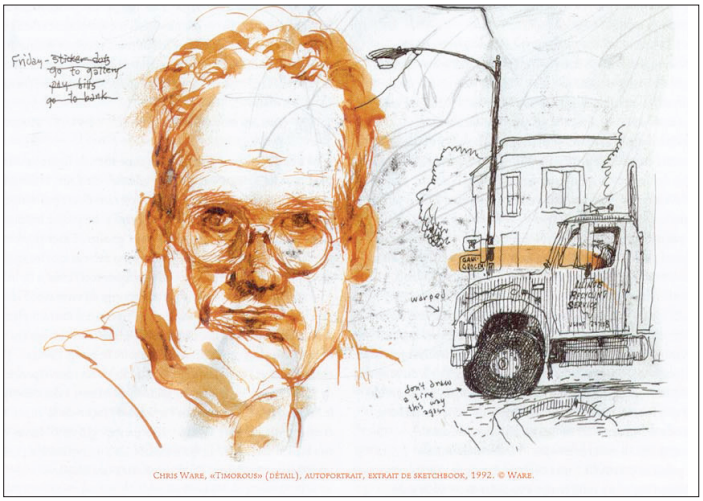


Fig. 27/1. Ware, Chris. 2007. Acme Novelty Datebook Volume Two: 1995 – 2002. Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.

El autor ha ampliado su reflexión al analizar el dibujo en el cómic como exclusivamente *cartoon*. Su opinión al respecto radica en los procesos de abstracción que debe realizar el dibujante para construir su dibujo para el cómic. Como venimos observando la naturaleza del cómic exige que el dibujo no sea extraordinariamente referencial, sino que simplifique las formas para convertirlas en una forma gráfica efectiva en términos comunicativos. A consecuencia de este proceso el dibujante debe establecer en cada momento qué elementos deben ser reconocibles, reales para la narración, con todas sus especificidades y cuales pueden ser caricaturas de la realidad (Fig. 27/1). La tensión que se establece entre lo real y el *cartoon* resultan para Seth una de las claves de la narración en el cómic, en tanto, un dibujante no quiere caer en exceso en la dimensión real de lo narrado ya que puede detener la narración en sí, pero tampoco quiere ser excesivamente abstracto ya que se volvería visualmente aburrido. Estos postulados no son óbice para que el propio autor pueda establecer un juego con la propia tensión a favor del discurso narrativo. La percepción de Seth en cuanto a cómo debe ser el dibujo en el cómic se posiciona en el marco de la comunicación visual. Sus planteamientos proponen pensar en la lectura del cómic como el que lee una serie de caracteres que están deliberadamente dispuestos para construir palabras («Poetry, Design and Comic: An interview with Seth» 2006). Estas ideas son compartidas por Chris Ware, el cual, en la línea de Seth, ha definido en sus opiniones el tipo de dibujo que usa en sus cómic utilizando el concepto *"cartooning"*, un estilo caricaturesco, sintético y cercano a la idea de signo gráfico. Ware al ser cuestionado por este asunto afirmaba:

> Creo que el dibujo "trata", o al menos el buen dibujo, de intentar ver. Lo más importante es el detalle y la mirada. Mientras que el *"cartooning"* consiste en hacer que una historia funcione con símbolos... Los dibujos de *cartoon* —por la propia naturaleza del modo en que son usados como símbolos— en gran medida no son realmente dibujos porque la información que tienen es muy rudimentaria, o conceptual (Ware 1997).

Por lo que apoyándose en la experiencia de su trayectoria personal para construir su criterio y, no sin haber mostrado su particular miedo a sonar excesivamente dogmático, opina que «Básicamente, es mejor utilizar ideogramas que dibujos realistas. Hay una vulgaridad en mostrar algo como lo ves y lo experimentas realmente. Levanta un extraño muro que bloquea la empatía del lector.»(Raeburn 2004). Tampoco es de extrañar que ambos dibujantes manifiesten ideas que invitan a un estudio semiótico en busca de los signos que determinan su proceso de comunicación y que lo ubican próximo a una perspectiva propia del diseño gráfico. Es por todos conocido que ambos realizan profesionalmente trabajos de diseño de cubiertas para diversas editoriales, por lo que es reconocida su sensibilidad interdisciplinar. Por su parte Art Spiegelman va más allá en esta referencia a la idea del proceso de asociación entre signo y significado, cuando afirmaba, tomando como excusa "Dick Tracy" de Chester Gould, donde el dibujo que se usa es considerado que funciona como un diagrama en tanto que considera a este «palabras-pictográficas simplificadas que indican más de lo que

muestran»[34], en este sentido Spiegelman, piensa en contenido y también en continente, sugiriendo implicaciones semánticas en este.

Las reflexiones sobre conceptos relativos a la pictografía han sido habituales también en la teoría del cómic. Roman Gubern define la viñeta como la «representación pictográfica del mínimo espacio o/y tiempo significativo, que constituye la unidad de montaje de un cómic» (1981, 115). La identificación la el concepto pictograma que propone Gubern está aún inserto en el espacio de la viñeta como unidad mínima del cómic, una lectura que indica que todo el contenido lexipictográfico es pictografía. Nosotros coincidimos con Varillas, al considerar que el pictograma es un concepto ampliamente aceptado por aquellos que tratan de enfocar las historias gráficas desde un puto de vista semiótico, «ya que amplia el campo de análisis y resitúa el discurso en justa relación con el carácter icónico de los elementos constitutivos de este lenguaje» (Varillas 2009, 105). Esta aproximación del dibujo al pictograma adquiere una importancia singular para esta investigación ya que interpretaremos que estas posturas, aunque no universales, si que nos permite un paralelismo automático con el habitual uso de los elementos pictográficos en determinadas formas narrativas del diseño gráfico y, consecuentemente, las zonas de solapamiento entre ambas disciplinas se perciben como frecuentes, haciendo más evidentes las posibles yuxtaposiciones del cómic y el lenguaje de la esquemática.

La teoría de la imagen (Villafañe 1996), disciplina que da sentido al ordenamiento del alfabeto visual y sirve de referencia para el análisis semiótico del diseño gráfico, nos revela como cuando el diseñador trabaja con el lenguaje visual, este se viste de más funciones que la de representación. Este es el caso de la esquemática, donde el contenido gráfico con el que se trabaja no es exclusivamente icónico. Se podría afirmar que la gran aportación de esta, radica en la capacidad de evidenciar gráficamente aquellos fenómenos no visibles, esto implica usar unas fuentes de visualización no icónicas, es decir no miméticas. Los signos visuales de este lenguaje especialista comprenden recursos que a priori podríamos pensar que no tienen cabida en el cómic, tales como diagramas, esquemas, códigos técnicos, etc. Para contravenir este prejuicio, McCloud ya apuntó que el mundo de los iconos constituía el vocabulario pictográfico del cómic y que este comprendía a los iconos pictóricos como iconos no pictóricos. Una definición que evitaba una reflexión sobre los iconos no pictóricos al negarle su independencia de los primeros. El amplio grupo no indagado hubiera revelado con un empeño mayor estas formas de esquemática, sin embargo, McCloud ha de ser consciente de los diagramas y los esquemas en tanto que saca provecho de sus capacidades comunicativas a lo largo de las exposiciones sobre —y a través de— el propio lenguaje del cómic.

Esta interpretación que hemos pretendido poner de manifiesto, en la que el dibujo se examina como signo de comunicación, con especial atención a la dimensión semántica del mismo, revelan su equivalencia con conceptos propios del estudio semiótico del diseño gráfico, sirviendo de acceso a un enorme vacío teórico pendiente de puesta en valor: la identificación de las fuentes de visualización o la ampliación al vocabulario del cómic propuesto por McCloud. Un fundamento básico de muchas teóricas del cómic que volveremos a examinar bajo los fundamentos del lenguaje gráfico (Costa 2013), como planteamiento de carácter global y aglutinador, de fronteras abiertas y límites difusos a causa la hibridación. Una lectura que permite al cómic dar un soporte académico a su carácter icónico y completar el espectro de formas de expresión con el que se muestra en la actualidad.

Volviendo a la dimensión icónica del cómic, hemos comprobado como Seth y Ware nos han iden-

34 «All comic-strip drawings must function as diagrams, simplified picture-words that indicate more than they show.» (Spiegelman 1998, 77, citado en Cates 2010, 96. Traducción del autor).

tificado la dualidad del planteamiento semántico del dibujo en sus proyectos, lo realista frente a lo pictográfico. McCloud (1993) ha establecido con la escala de iconicidad un referente y un soporte teórico que justifican esta capacidad. A pesar de lo cual, la puesta en práctica del cómic ha revelado integraciones en las que varios tipos de dibujo cohabitan inteligentemente. Fruto de esta integración surge, por ejemplo, el citado efecto máscara, que elige las formas caricaturescas para la rápida identificación de los personajes, de manera que estos activen la narración, mientras se permiten fondos descriptivos más realistas y recargados de detalles, para potenciar el contraste entre fondo y figura redundando en la visibilidad de los personajes y en la propia fluidificación. Otros teóricos del cómic han hecho una lectura de estas variables del dibujo realista y el dibujo pictográfico, comentándola como influencia de otras disciplinas, de esta manera Barbieri opinaba sobre el dibujo que «La ilustración privilegia habitualmente las vistas más generales, más ricas e informativas, mientras que el cómic privilegia lo que le conviene en ese momento. Se observa precisión de los detalles, más cuidados en la ilustración porque una sola imagen debe decirlo todo, mientras que en el cómic es necesario ser concisos, en cada viñeta, porque se apoya en otras en las que se pueden mostrar los detalles.» (Barbieri 1993, 21-22).

Destacamos esta opinión pues consideramos que el dibujo realista o la ilustración ha realizado un importante aporte a la esquemática que se evidencia en el cómic, sin necesidad de recurrir a lo pictográfico. Conviene aclarar que el tipo de imagen descriptiva se puede encontrar actuando de forma autónoma en la narración, pues de esta manera se ha definido la idea de *clausura espacial*, aludiendo a la posibilidad de narración a través de la conexión entre al menos dos descripciones espaciales, o bien, una descripción espacial enumerada donde se señalen ítem específicos de la misma. Así se posibilita la narración en el cómic por mediación de la secuencia descriptiva (Bartual Moreno 2010, 117) donde no se relata el paso del tiempo ni una relación causal entre los objetos, sino que son las relaciones semánticas que se extraen de la interpretación las que permiten considerar la narración.

Esta perspectiva abre una vía mayor de posible encuentro entre ambas disciplinas, desde la perspectiva del relato, en tanto que a priori las ilustraciones no narran, su valor narrativo se puede activar cuando se establezcan estadios o vínculos dentro de la misma, o bien, con otras imágenes de la misma naturaleza para generar una secuencia. Como decíamos, para la esquemática la ilustración es tan solo una de las formas más icónicas de expresarse para ampliar su capacidad como representación descriptiva y como amplificación de la capacidad visual, sirviendo para mostrar también lo mínimo y lo máximo —no estando al alcance de la visión del ser humano—, lo oculto o lo que se debe de explicar. La ilustración para la esquemática genera la vertiente de mayor nivel de iconicidad y para sus aplicaciones se apropia de elementos cifrados en códigos, como símbolos y otros auxilios gráficos que acaban generando una compleja estructura de signos correlacionados. La ilustración para la esquemática no tiene la dependencia y subordinación al texto que puede considerarse en el contexto del periodismo visual o la ilustración editorial. Esta es exposición plena y su riqueza gráfica la ubica como la forma menos sintética de las posibles, por su tipología icónica de dibujo será la más próxima al cómic y donde las capacidades que advertíamos anteriormente se están ya desarrollando actualmente —por ejemplo, las vistas de sección para mostrar los elementos ocultos de una realidad, son una constante en la reciente "*Building Stories*" de Chris Ware.

El concepto descripción asociado a la ilustración, siguiendo a Bender y Marrinan (2010), ofrecerá a la narración una ampliación de sus capacidades comunicativas, una modificación de la interpretación mimética a la descripción. Este nuevo concepto derivado del término ingles *depictio*, permite una relectura de la asociación de la descripción y la mostración en el cómic, en tanto que mediante

la esquemática veremos ampliar sus posibilidades hacia los territorios de los números y de la densidad informativa, tal y como explicaremos en el próximo bloque.

Diseño de la arquitectura de la narración

Volviendo a los argumentos que exponía Seth en su formulación del cómic como la suma de la poesía y el diseño, el canadiense no se olvidaba de plantearse el dibujo en cuanto a la propia disposición de los elementos en el soporte papel, esta es la razón de que cada composición dentro las viñetas, y la correspondiente composición de las viñetas en la página, suponga una labor afín al diseño gráfico. La preocupación por el movimiento del ojo del lector a través del dibujo genera ciertas tensiones con respecto a la representación apropiada de la escena. Esta tensión entre el relato en las viñetas y el deseo de contemplar la página como un todo, la expresaba Benoit Peeters en su enunciación de las cuatro categorías de página (Peeters 2012, 52-62). Esta dimensión de análisis es importante desde la perspectiva de un diseñador como parte del proceso de diagramación o composición, en tanto para este el formato es el primer y principal condicionante a la hora de establecer la disposición de los elementos como puede ocurrirle al dibujante para establecer la narración. Existe una diferencia notable en cuanto a los productos, en especial a la variabilidad de sus formatos. En el ámbito de las aplicaciones que genera la esquemática las dimensiones son variadas, teniendo en cuenta que no se limita al poster, la página o doble página, sino que los folletos incluyen plegados que permiten al producto niveles de complejidad mayores. Hemos observado que la riqueza de ejemplos que nos proporciona el contexto editorial ha venido proporcionado al cómic una variedad de formatos de publicación, en opinión de Bartual, ha facilitado «la aparición de composiciones más sofisticadas, gracias a que no existe ninguna forma editorial estándar; el libro puede ser apaisado, tener páginas cuadradas o el tamaño gigante de una página dominical»(Bartual Moreno 2010, 331).

Bartual sigue la propuesta de Groensteen al establecer los criterios para el estudio del diseño de las viñetas en la página, tarea denominada zonificación. En nuestra opinión esta operación de división resulta equivalente a la labor de maquetación o diagramación propia de los muchos ámbitos donde opera el diseño gráfico. Instrumento que da orden y rigor a la pieza, que a menudo sirve de primer paso del proceso de creación para muchos autores de cómic, aunque no hay que olvidar que muchos de ellos dejan que el dibujo vaya generando e incentive el propio relato visual. Groensteen denomina a estos procesos la «puesta en página»(2007 101). Por su parte, para el diseñador los sistemas de retículas resulta un auxilio fundamental, un modelo rector utilizado para la optimización de su eficiencia.

Se podría llevar más allá la relación del diseño gráfico y la diagramación de página considerando que algunas de las aplicaciones que son propias de la esquemática, como es la generación de diagramas de relaciones que ya han sido tomados como sistema de zonificación del cómic y se han considerado asumidas por el discurso del cómic contemporáneo (Fig. 28/1), habiéndose identificado y denominado como «imágenes en viñetas con agrupación diagramática» (Bartual Moreno 2010, 125). Ejemplos de esta agrupación diagramática aparece en diversas obras de Chris Ware, siendo el autor que con más acierto y empeño las ha usado y el autentico renovador del diseño de página bajo esta perspectiva esquemática. En sus cómics resulta novedoso «hasta el punto de que en sus historias la evolución narrativa supera la simple progresión temporal, para adquirir nuevas posibilidades gracias a la yuxtaposición temporal» (Varillas 2009, 176-177), en concreto «su capacidad para usar la yuxtaposición para las relaciones no lineales de significado»(Cates 2010, 100) sugieren una serie de nuevas posibilidades o de instrumentos para el desarrollo del lenguaje y disposición de los cómics.

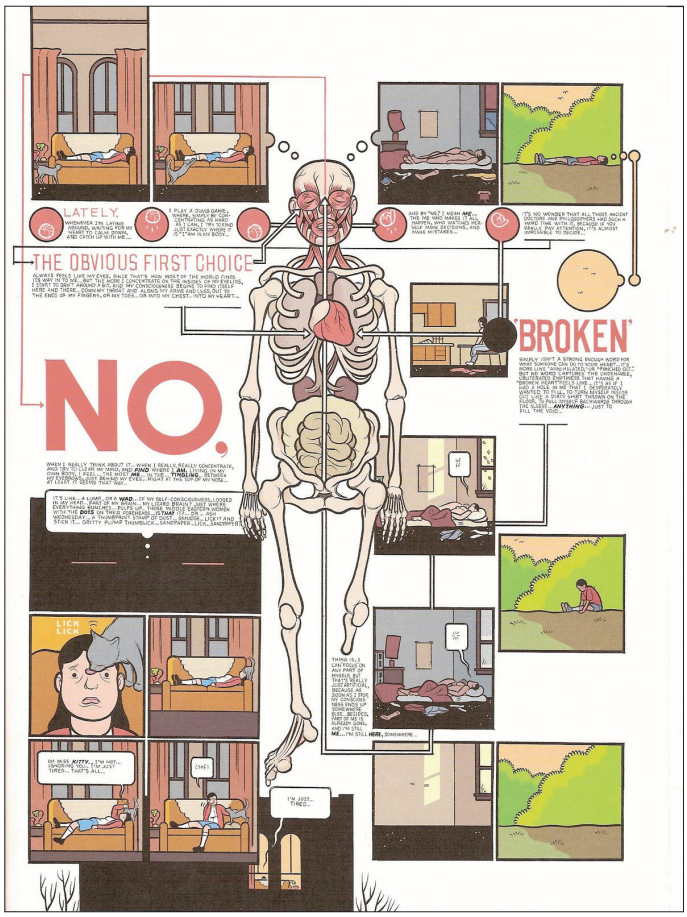


Fig. 28/1. Ware, Chris. 2012. Building Stories. Nueva York [EE.UU.]: Pantheon Books.

Por otra parte está el estudio del proceso de lectura de esta diagramación. Las rutas de lectura que se establecen por la superficie del formato responden de manera dominante en el cómic al sentido de la lectura cultural, aunque una lectura a través de las líneas de indicatividad —o recorrido de la mirada—, pone el acento en el dibujo, la continuidad y la cohesión como factores determinantes en la generación de una ruta de lectura, un criterio más afín a la esquemática donde impera la jerarquía visual compositiva como fundamento de su organización. Sin embargo, estos modelos actúan de manera extrapolable para sus respectivas aplicaciones impresas siendo también posible ver composiciones jerárquicas en el cómic y guiadas por el sentido de lectura cultural en la esquemática. Creemos que en la mente del autor es consciente de la lectura de su narración, así como las propias posibilidades expresivas que esta pueda implicar, por lo que este se plantea dos decisiones relativas al diseño de página, la primera es la ubicación de la sustancia narrativa y la segunda determinar la forma, sin ser tan relevante la presencia o ausencia de la viñeta y, en consecuencia, la manera de separar dichas viñetas; por último, se cuestionará en qué medida estas decisiones afectan o potencian el relato.

Representación del espacio y el tiempo

Quizá sea esta una de las cuestiones que más interés despierta para la investigación, en tanto el cómic, trabaja fundamentalmente con la representación del espacio de manera que la propia fragmentación de este propicie la impresión de desarrollo temporal, en una interpretación que formula la siguiente asociación espacio=tiempo[35]. En el caso de la esquemática, esta tiene tipos de esquemas específicos para representar ambas dimensiones, espacial, por mediación de la cartografía, y temporal, por las cronologías. Asimismo una infinidad de combinaciones se pueden generar entre estas tipologías, dentro de sus respectivas familias, y otras con la consiguiente riqueza semántica.

En esta línea descubrimos reflexiones teóricas curiosas que emparenta al cómic con la cartografía, no sólo por parte de los teóricos, sino dentro del relato los propios cómics. Este el caso de "*Hicksville*" de Dylan Horrocks, donde el personaje de Emil Kopen, un supuesto historietista de gran relevancia, se autodefine como cartógrafo o como creador de mapas. En un momento de la historia uno de los personajes pide a Kopen que explique esta forma de definirse, a lo que él responde que

35 « ...Maybe the purest example of comics that I've come up with is a picture of two squares, two boxes or panels, sitting next to each other on a blank white background. If it's not comics, it's just a picture of two squares; if it is comics, then that's a picture of one moment and then the next. That's about as far as I can reduce it. And the simplest description of that phenomenon is 'space equals time.' Representing time spatially » (Entrevista a Scott McCloud en "The Comics Journal" n.179, citado en Horrocks, 2010).

no hay ninguna distinción entre la labor del historietista y la del cartógrafo, ya que ambos usan todo el lenguaje, no sólo palabras o imágenes, y aún cuando los cómic no tengan texto, y sólo contengan imagen o viceversa, será siempre mapas, de ahí su definición como cartógrafo. Ante su sorprendente respuesta el propio Kopen justifica la finalidad de los mapas afirmando:

> Hay dos tipos de mapas. Unos buscan representar la situación de las cosas en el espacio. Ése es el primer. La geografía del espacio. Pero otros representan la situación de las cosas en el tiempo o quizás su progresión a través del tiempo. Estos mapas cuentan historias, que viene a ser lo mismo que decir que son la geografía del tiempo (Horrocks 2010, 86).

Este monologo resulta especialmente interesante cuando lo contrastamos con la teoría de Rubén Varillas sobre la «topografía del espacio narrativo», encontrando la primera similitud en la denominación cartográfica del estudio, y continuando las interrelaciones al considerar que un estudio sobre la lógica topográfica del cómic nos revelaría una idea de cómo se articula el espacio en el cómic.[36] La simultaneidad narrativa parece ser la clave que emana de este paralelismo en la teoría de Varillas, simultaneidad que aparecen en las propuestas de organización de página que plantea el estudio "Sinfonía Gráfica: variaciones en las unidades estructurales y narrativas del cómic" (2000) de Sergio García y que ha servido de referente clave, para la siguiente argumentación:

> En un intento esforzado de reconstruir por completo el espacio de actuación de los personajes, el dibujante granadino lleva a sus últimas consecuencias el uso del plano general en combinación con la técnica de *raccord*, para recrear así un "mapa" completo de los acontecimientos. Así, mientras la acción desarrollada por los personajes sí está sujeta a los condicionamientos de la fragmentación actorial en diferentes instantáneas (momentos) de tiempo, el espacio se organiza como un gran mapa escénico. Gracias a esta peculiar manera de componer la página, la transición entre la segmentación temporal y la continuidad espacial de ese único escenario sobre el que se desarrollan los diferentes periodos de la acción, resulta mucho menos abrupta que en el modelo tradicional de organización en viñetas estancas; lo cual a su vez revierte en aras de una mayor fluidez narrativa. [...] Uno de los recursos que más se empeña en reivindicar el autor andaluz es la enorme potencialidad "geográfica" de la página a la hora de construir el recorrido narrativo de una historieta cualquiera. Desde el momento en que García Sánchez cuestiona el ritmo habitualmente lineal de exposición narrativa y de lectura, se está abriendo muchas puertas para el desarrollo de una de las grandes cualidades ocultas del cómic como vehículo narrativo: la simultaneidad (Varillas 2009, 99).

En los comentarios de Varillas, el cómic adquiere las cualidades geográficas del mapa para permitir construir recorridos narrativos diferentes a los del sentido de la lectura, es lo que se ha definido como «dibujo trayecto» (García Sánchez 2000, 62-65) (Fig. 29/1) y que Bartual ha denominado con un nombre tan exhaustivo y descriptivo como «página-viñeta con repetición de personajes a lo largo de una ruta diegética» (Bartual Moreno 2010, 356). Al asociar la alteración del vector de lectura a la construcción del relato, enuncia el «vector de lectura libre» como aquel que «permite una visión global de todos los acontecimientos implicados en la narración y de su compleja interconexión causal, como si fuera un mapa, pero no solo un mapa geográfico sino también un mapa del

36 «Sin perder de vista que nos hallamos ante un razonamiento extravagante de un personaje de ficción, no es descabellado ahondar en ese paralelismo entre la representación icónico-gráfica de la realidad geográfica de un mapa y la conformación ideal de un espacio en el cómic, por medio de imágenes fragmentarias que el artista articula según unos parámetros de lógica topográfica» (Varillas 2009, 99).

tiempo» (Bartual Moreno 2010, 360), introduciendo en su descripción una de las cuestiones claves de la lectura cartográfica y de otras formas de la esquemática que constituye el proceso de lectura a través de la exploración. La exploración del mapa no solo atiende en el cómic a la necesidad de comunicar información espacial o temporal sino que trasciende a estas siendo capaz de expresar ideas complejas, como por ejemplo las piezas que realiza Chris Ware viene a ser una representación geográfica de la memoria, ya que la memoria humana está muy a menudo ligada a lugares geográficos y a momentos particulares.

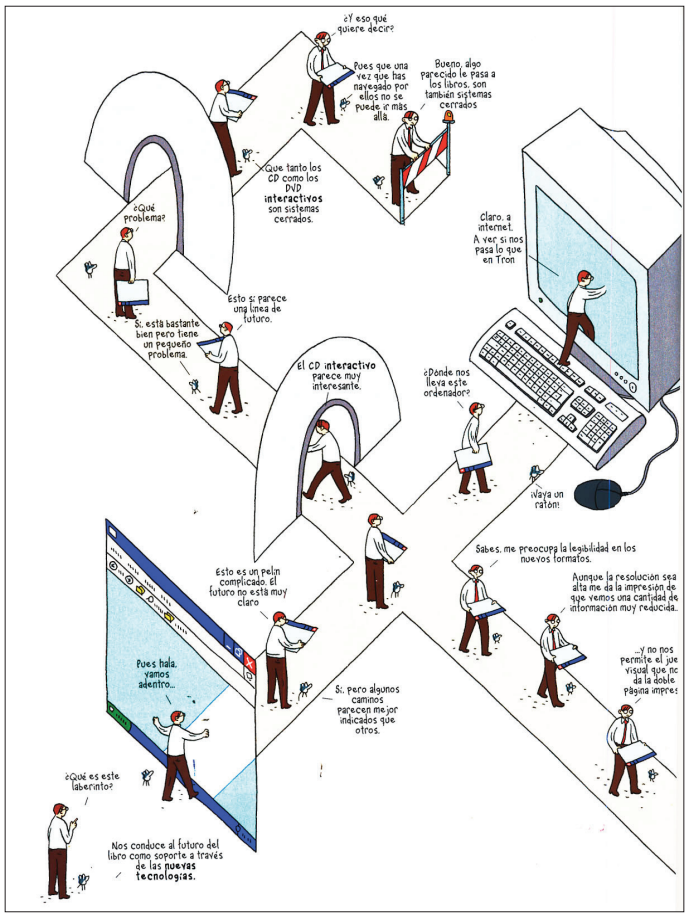


Fig. 29/1. García Sánchez, Sergio. 2004. Anatomía de una historieta. Madrid: ed. Sinsentido.

En la obra teórico práctica de García Sánchez se experimenta con otros conceptos cercanos al diseño de la información como son las secciones trasversales, formas que habíamos presentado como originales de la ilustración pero que aparecerán dentro de la representación del cómic. Este es el caso de la «viñeta soporte» (García Sánchez 2000, 58-61) —«Página-viñeta con marcos diegéticos de tipo arquitectónico»(Bartual Moreno 2010, 341), en la denominación de Bartual o en el caso de ser usada como una sola imagen «Imágenes con marcos diegéticos» (Bartual Moreno 2010, 353) —, una viñeta donde existe un espacio fijo con personajes estáticos, que nos ofrece un análisis, por mediación de un «vector de lectura libre», multidimensional de la escena y que de forma conjunta al efecto rayos x, resultan estrategias fundamentales para las construcciones visuales de la infografía en el periodismo visual.

También desarrolla García Sánchez en su estudio el denominado «cómic de bandas»(García Sánchez 2000, 134-157), que implica una estructura narrativa multilineal —considerado por Bartual como la tercera de las variaciones de los vectores de lectura, en este caso paralelo— que se apoya en el concepto de los pentagramas musicales para ordenar la temporalidad en caminos narrativos diferentes, tal como lo hacen diversos instrumentos musicales en una composición musical. Este modelo narrativo se aplicó como ejercicio mediante de la adaptación de "Caperucita roja" (2000), permitiendo generar una narración que nace paralela y se va entrecruzando según el relato avanza, haciendo un ingeniosos uso de la fragmentación de la narración. Otros recursos más claramente esquemáticos aparecen en la obra "*RabbitHead*" (2004), de Rebecca Dart, aunque con una disposición y apariencia más cercana al diseño gráfico, al menos por la presencia de fuertes vectores que conectan a las viñetas, ofreciendo al lector un sistema que con el avance de las páginas le confrontará con hasta siete caminos alternativos para seguir el relato a través de las mini historias que afectarán a la historia principal, permitiendo el ir y venir del lector por las páginas y generando una lectura muy diferente a la habitual —especialmente si tenemos en cuenta que el libro es un bucle ya que termina y comienza de la misma manera—. Esta característica, la multilinealidad narrativa que tan sólo se ha explorado en puntuales ejemplos, aunque de manera encomiable, resulta consustancial a la naturaleza de algunos diagramas. Pongamos por ejemplo las bifurcaciones que genera cualquier

diagrama de flujo que nos sirve para resolver un problema, el cual planteará una problemática y según vayan surgiendo los inconvenientes siempre presentará una bifurcación para que el usuario pueda avanzar en la resolución del problema, lo cual no evita el hecho de que en determinados momentos se volvamos hacia atrás a consecuencia de nuestras decisiones. La traslación de este modelo multilineal, así como la explosión de los usos del espacio como cartografía fomentan el uso del soporte posibilitando representaciones de múltiples tiempos o de situaciones completamente simultáneas, posibilidades que se acrecientan cuando lo combinemos con otros tipos de esquemas que ofrecen vía de exploración estimulantes para alcanzar nuevas rutas.

Formas de lectura: fluidificación y exploración

Tal y como comentábamos al comienzo de este apartado no existen investigaciones que en la actualidad profundicen en exceso en los puntos de encuentro que existen entre el cómic y el diseño de la información. La única aportación relevante, a parte de las que opiniones de los propios autores y de las referencias tangenciales al tema, fue publicada en una recopilación de ensayos académicos acerca de la obra de Chris Ware titulada "*The comics of Chris Ware: drawing is a way of thinking*"(2010). El artículo en cuestión, "*Comics and the Grammar of Diagrams*", es obra de Isaac Cates, y en el se reflexiona sobre la naturaleza esquemática que tienen la obra de Ware tomando para nosotros las reflexiones en torno a su análisis como el preludio y el estimulo fundamental de esta proyecto investigador.

Cates comparte la reflexión de Ware acerca del planteamiento estético de su obra, donde la transparencia icónica estilística parece buscar la inmediatez semiótica del lenguaje. La uniformidad del dibujo y el uso del color plano no son una invención del autor americano, puesto que tienen un referente obvio en la corriente de dibujantes de comic denominados de línea clara y de la cual es deudora el autor. Ware toma el dibujo esquemático y de síntesis como su vocabulario natural para las obras de ficción que realiza y este se integra de manera natural con los diagrama que desarrolla. Esta característica estilística del dibujo, presente en la mayoría de su trabajo, constituye un registro gráfico que favorece el fluir la lectura. Frente a intencionada inmediatez del dibujo, nos encontramos con la presencia del diagrama que, considera Cates, puede ser desalentadora por que necesita ser explorado para obtener la información:

> Es habitual en la narración de Chris Ware la incorporación de diferentes elementos narrativos peculiares y a menudo inescrutables, externos a la narrativa del cómic, diseñados para testificar la intensidad de la autoría de Ware: sus lectores pueden encontrar falsos catálogos de anuncios, cupones, tarjetas coleccionables, proyectos de papelería plegables, calendarios de recuerdos, ensayos y diagramas de una casi inevitable desalentadora complejidad.[37]

La genialidad de estos cómics, como producto, está en la coherencia global de sus propuestas, enriqueciendo sus productos editoriales para disfrute de sus lector, que se sitúan lejos de esa idea de desalentadora complejidad y que resultan lectores activos e inquietos que escudriñan el denso y sarcástico universo de Ware. La exploración de los contenidos resultará otro de los aspectos fundamentales para entender las sinergias que se genera entre estas disciplinas. La exploración es una es-

37 «Chris Ware's comics routinely include peculiar and inscrutable devices, external to the comics narrative, designed to testify to the intensity of Ware's authorial attention: his readers encounter fake catalog advertisements and coupons, collectible trading cards, fold-up paper-craft projects, souvenir calendars, essays and indicia in painfully minute text, and multi-part diagrams of almost inevitably discouraging complexity.» (Cates 2010, 90. Traducción del autor).

trategia de lectura necesaria para poder acceder a la narración en determinadas obras de Chris Ware o, en otros ámbitos, analizar las informaciones infográficas del periodismo visual, por poner un ejemplo cotidiano. Este proceso de lectura activa está implícito en el cómic, aún cuando el proceso más elemental de lectura de los mismos sea saltar de bocadillo en bocadillo continuando el relato a través del texto. Resulta bastante obvio que el tiempo de la lectura es una actividad necesaria e inevitable para el cómic, por lo que las pertinencia de poner de relevancia la exploración en la lectura de los cómic la abordaremos de manera más específica en el capítulo dedicado a la activación lectora. En este sentido el análisis de Cates ofrece otro punto de vista que versa sobre como el sistema de signos, que configuran al diagrama está cerca de los métodos de lectura que hacen un mayor uso de la mente, que del ojo o del corazón. El sistema de viñetas secuencial tradicional está muy próximo al teatro, mientras que estas disposiciones y estéticas en Ware están mas cerca de la lectura de un mapa o de un diagrama de flujo (Fig. 28/1). Las consecuencias limitan el carácter expresivo, reducen la fluidificación de la lectura, pero las posibilidades narrativas que ofrece están aún por determinar.

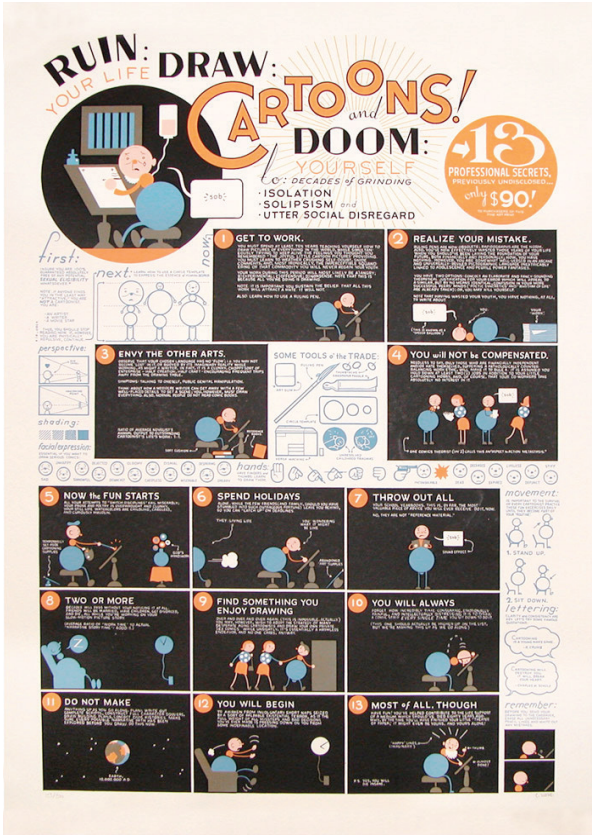


Fig. 30/1. Ware, Chris. 2005. Ruin your life, draw cartons, "Acme Novelty Library". Nueva York [EE.UU.]: Pantheon Books

La pregunta que aquí plantea Cates es el cuestionamiento de las nuevas posibles relaciones que se establecen en el cómic gracias a la integración de la esquemática y cómo estas afectan al contenido narrativo ampliando el espectro de clausuras y transiciones, estableciendo relaciones metafóricas, o relaciones acerca de las opciones y potencialidades, o bien, por ejemplo, la generación de sinopsis temáticas, relaciones espaciales y un número de posibilidades poéticas aún pendientes de explorar (Cates 2010, 99). Hasta ahora las relaciones entre el contenido pictográfico de la viñetas consecutivas se ha estudiado según diferentes tipos de transiciones y sus consecuentes clausuras.

Focalización del relato: diégesis y extradiegesis.

Evaluando el diseño de la narración nos cuestionamos la relación de soporte e información, así como la compatibilidad de diversas historias simultáneas o de diferentes dimensiones de un misma relato. Estos dos planteamientos son habituales en el diseño gráfico ya que condicionado por un soporte único habitualmente —frente al producto multipágina habitual en el cómic—, el aprovechamiento del soporte distribuye el espacio desde una perspectiva de coexistencia de diferentes contenidos, tal y como ocurre en la infografía o en la maquetación de un periódico. Dentro del análisis que realiza Cates, el investigador observa que los diagramas permiten exponer relaciones e información de manera diegética o extradiegética[38]. Si el diagrama resulta diegético, servirá para avanzar en el

38 Su punto de vista sobre la diégesis y la extradiégesis está tomada del lenguaje cinematográfico, siendo diegético todo lo que

propio discurso del relato por medio de los propios personajes. Y si bien resulta extradiegético será el autor o el lector el que haga avanzar el relato, es decir, más allá del punto de vista del protagonista y simulando la función del narrador en off, por lo tanto, tal y como avanza Cates, como recurso narrativo el diagrama puede ofrece una perspectiva externa o autoral, a través de esta componente extradiegética.

El equivalente estudiado más afín a estos postulados es el concepto del *hypercadre* (Groensteen 2007, 134), una noción útil para analizar la relación entre página y viñeta, más específicamente entre el conjunto de viñetas entendida como la forma narrativa diegética y otros elementos narrativos que pertenecen al entorno, aunque establecen relaciones con el contenido de las viñetas (Fig. 30/1). En palabras de Laura Cecilia Carballo «podemos establecer una analogía con el marco de una obra plástica, el cual juega un rol no despreciable en la construcción de la imagen. Esta función del marco se aplica a la historieta donde el hypercadre se aísla del resto de la página, del libro, de la realidad material.»(Caraballo 2011). Para que el análisis de estas relaciones se haga efectivo ha de existir una distancia física, normalmente mediante los blancos entre viñetas o los blancos del margen de la página, para dar cabida a esta relación entre dos dimensiones narrativas. Esta idea apunta en la misma dirección que la importancia de los blancos en el diseño de la información para homogeneizar y dar coherencia a diferentes informaciones gráficas que coexisten en una página aportando densidad informativa gracias a las correlaciones que entre ellas se generan.

La multiplicidad de puntos de vista, como la necesidad de un soporte gráfico que facilite la convivencia y correlación está presente en la teoría esquemática general y, en especial, es el fundamento de la ambición de Edward Tufte para que los comunicadores visuales generen productos que puedan *escapar de la planicie*, una apuesta por generar múltiples dimensiones para la narración, aspecto que analizaremos puesto que entronca con la idea expuesta por Cates, Carballo y Groensteen.

La paradoja del cómic como esquemática

Las interesantes aportaciones de Cates, serán tenidas en cuenta para el análisis de la narrativa que genera la esquemática en el cómic, aunque no fue el primero en poner en alerta a esta investigación acerca de los solapamientos teóricos entre las disciplinas, pues es el propio investigador el que adjudica a Edward Tufte[39] este primer vínculo entre cómic y diseño. Este, sin haber apuntado directamente al interés de su estudio, en su obra "*Visual Explanations*", considera al cómic divulgativo como una forma de visualización de la información. Esta idea puede ser tan provocativa como interesante para continuar los estímulos teóricos que dan razón a esta investigación. Si nos planteamos que el diseño de la información está tomando los recursos narrativos del cómic para, por ejemplo, explicar cómo montar un mueble; entonces no parece haber razones para que el préstamo no se haga en la dirección contraria, especialmente si tenemos en cuenta el abanico de recursos gráficos y la capacidad semántica de los que encontramos en la esquemática.

Edward Tufte se ha consolidado como el máximo defensor de la economía de medios en la comunicación gráfica, un minimalista de los datos y en este sentido recogeremos sus estrategias o métodos

ocurre dentro del universo de los personajes de modo que ellos pueden interactuar con los elementos diegéticos, mientras que los extradiegéticos ocurren fuera del universo vital de los personajes como puede ser una banda sonora que proporciona un valor emocional a una secuencia aún cuando esta solo es percibida por el espectador y no por los personajes.

39 Existe un hilo en el foro de debate del propio sitio web del autor que hace referencia a su punto de vista sobre el "cartooning". Texto en línea: edwardtufte.com/bboard/q-and-a-fetch-msg?msg_id=000023, consultado el 10/12/2013.

de diseño para la esquemática. Su lucha es constante contra el exceso en el decoro, las propuestas decorativas o estéticas son para él errores de planteamiento, y lejos de que esta posición le aleje del contexto del cómic es una influencia notable, sobretodo en el contexto norteamericano. Series como "*Nightly News*" apuestan por la inclusión de esquemas, especialmente por los gráficos cuantitativos. Su autor, Jonathan Hickman, ha reconocido[40] la influencia de las reflexiones de Tufte en su obra, y en la práctica sigue esa línea gráfica escasa de recursos de su referente teórico en la incorporación de esquemas —no así en las viñetas, fondos y secuencias—. A su vez, Tufte, tiene como cita obligada en sus conferencias la obra de Scott McCloud "*Understanding Comic*", clasificada como obra fundamental dentro del ámbito de la "Educación para el diseño analítico"[41], con lo que los campos de diseño de la información y el cómic se acercan al menos, por ahora, a nivel de referencias bibliográficas, y así se puede comprobar en los programas de mano que reparte en las conferencias que imparte. Además Tufte es el primer autor que, aunque de forma inocente, habla de los cómics como una forma de diagrama. Él no hace distinción entre los cómics divulgativos y los diagramas explicativos[42] ya que reduce a ambos a una combinación de dibujos con palabras, líneas cinéticas y otros recursos gráficos idénticos y con finalidades narrativas similares (Tufte 2002, 61), con independencia del valor artístico, exclusivamente pone el foco en su rol comunicativo. En sus textos encontramos un clara diferenciación frente a los teóricos europeos: la consideración de la narración en el tiempo y el espacio como elemento de estudio propio dentro del diseño de la información, frente a la oposición de contemplar la narración dentro del contexto de la esquemática que se ha hecho desde este lado del Atlántico. Este autor dedica un apartado de la obra "*Envisioning Information*" al estudio de un medio, donde establece puentes obvios con las claves narrativas del cómic.

Anteriores a las propuestas de Tufte, incidiendo en una perspectiva del comic como instrumento de visualización esquemática, el artículo "Los esbozos, primer recursos de la esquematización didáctica" (1991), escrito por Luc Janiszewski, nos muestra la perspectiva que desde el diseño de información se tiene de la caricatura y su vínculo con el cómic, al considerarlo un encuentro entre la susodicha caricatura y el libro. El punto de vista del autor, el cual considera al cómic, una forma de esquematización didáctica, subraya la difusa barrera que se establece entre las formas de comunicación y la complejidad de establecer una clasificación tan exhaustiva y limitante para las familias de esquemas. Janiszewski pone de manifiesto el rol del comic como instrumento de divulgación de conocimiento, es más, de un modo general lo considera una técnica didáctica que se encuentra en el grabado popular de los siglos XV y XVI, y las aleluyas del XVII y XVIII; así como un instrumento de adoctrinamiento, con especial incidencia en los contextos revolucionarios y, por último, una herramienta panfletaria de contestación, de crítica y de subversión ideológica. En ningún caso, de nuevo se pretende apartar el punto de vista de su dimensión didáctica, evitando que sus planteamientos rocen con la creación para el entretenimiento, por poner un ejemplo. Janiszewski resalta la característica fundamental de la técnica de la caricatura, la capacidad para comunicar ideas apoyándose en

40 Encontramos la siguiente referencia en el número 4 de la serie "Nightly News" «First off: you will notice that this issue of The Nightly News lacks the customary information graphics many of you have grown to know and love. I apologize but there was too much story to tell and not enough space. But worry not good reader; next month is Tufte's revenge. Infographic haters beware!» (Hickman 2007, 1).

41 Se pueden consultar sus programas de mano en la red ya que algunos de los asistentes han escaneado y alojado en sus servidores esta información. Puede ser visitado en: jencinar.typepad.com/PDF/EdwardTufteHandout.pdf, consultado el 11/07/2012.

42 Para aclarar esta comparación hay que mencionar que, por ejemplo, el caso de "Understanding Comic" (1993), es lo que Tufte llama un cómic explicativo, mientras que los diagramas explicativos —definición un tanto ambigua e imprecisa— se refiere a lo que aquí denominaremos instrucciones gráficas y más tarde definiremos.

la libertad de su grafismo y la eficacia de su sistema para el argumento, por su capacidad persuasiva —quizá empática— y donde la función narrativa está privilegiada y favorece la divulgación de conocimiento afirmando:

> Llamaremos "caricatura didáctica" a la que no sólo está destinada a divertir al lector, sino que por la vía del grafismo y de sus libertades busca sistemáticamente subrayar, reforzar o hacer evidente una propiedad de la realidad descrita, un rasgo mental de un personaje o trata de poner de manifiesto relaciones o similitudes (Janiszewski 1991, 219).

Y resume su eficacia añadiendo:

> la caricatura didáctica cumple una labor de análisis de caracteres a través de un camino más corto y más directo del que sería capaz de recorrer la psicología social; además, es un medio retórico de sugerir, de argumentar y de comunicar un mensaje, que puede ser a veces una crítica social o una observación de la vida diaria desde el ángulo cultural o funcional (Janiszewski 1991, 223).

Las observaciones que aquí se han incluido vienen a destacar los encuentros intelectuales entre teóricos del contexto del diseño de la información y del mundo de la creación del cómic. Como observamos en estas opiniones el objetivo de comunicación como finalidad o el análisis de la caricatura como un fenómeno singular del cómic, se comparte también en las obras teóricas de McCloud[43], en una interpretación coincidente con Janiszewski. Por una parte la preocupación por comunicación como objetivo principal del sistema y, en consecuencia, las decisiones claves que hay que tomar para crear un cómic —elección del momento, encuadre, imagen, palabra y flujo— están planificadas y se someten a los objetivos primordiales de claridad, la persuasión y la intensidad narrativa. Por su parte es el dibujo el que revela la capacidad que tiene la caricatura para destacar el significado esencial, por medio de una actividad gráfica donde se elimina lo accesorio, posibilitando amplificar por medio de la simplificación, encontrando en este objetivo un paralelismo más que evidente con la metodología de trabajo de un diseñador de información. En el diseño de personajes del cómic, la libertad gráfica de la caricatura genera un efecto de empatía con el lector que favorece la capacidad comunicativa, a través de la identificación con los personajes o de la toma de conciencia de los objetos que están inanimados. Por lo que viendo estas coincidencias, el matiz didáctico que incluye la perspectiva de Janiszewski resulta el único elemento diferenciador en esta asociación teórica que estamos realizando.

La inclusión del término cómic didáctico no ha sido habitual en la teoría que del mismo se ha hecho, con toda probabilidad debido a que el sistema de narración es el mismo con independencia de que los objetivos sean didácticos o de entretenimiento, por lo menos así lo manifestaba Groensteen en la cita que nos daba pie a considerar al cómic un sistema. Este didactismo, con su tendencia a los discursos argumentativos han sido reconocidos por la teoría del cómic. Bartual lo menciona, aunque sea para excluirla de su investigación clasificándola como la «secuencia argumentativa» (Bartual Moreno 2010, 135), considerándola como la forma de comic-ensayo, y que resulta el discurso que utiliza precisamente para la reflexión teórica en sus obras teóricas McCloud. La esencia de estas secuencias, tal y como apunta Bartual, es una clausura determinada por las relaciones lógicas discurso argumentativo. Este aspecto del cómic, es en cuanto a objetivos el más cercano a los propios del pensamiento paradigmático de Bruner.

43 En concreto las reflexiones en torno a los objetivos de claridad y comunicación están extraídos de "Making comics" (2006), mientras que las que se centran en el análisis de la caricatura se han obtenido de "Understanding Comic" (1993),

Esta investigación, debe establecer en primer lugar la dimensión narrativa de la esquemática para poder considerar el enriquecimiento que puede proporcionar al cómic. Para alcanzar este objetivo trabajaremos los nexos que entre lenguaje y sistema se establece. Estos nexos teóricos nos han mostrado los vínculos que tienen en común tanto en los aspectos relativos a los métodos de diseño —diagramación—, las fuentes de visualización que constituyen ambos vocabularios gráficos —dibujo—, los aspectos perceptivos de relación con el lector —lectura, exploración, correlación y análisis—, los aspectos conceptuales que activan la narración —clausura y transiciones—, entre otros aspectos relevantes. Hago estas aclaraciones a la investigación ya que resulta bastante atrevido afirmar que el cómic es un sistema de comunicación consecuencia y comprendido del lenguaje de la esquemática. Como veremos en el estudio teórico de la esquemática, las secuencias de procedimiento, de carácter icónico, secuencial, que incorporan transiciones fácilmente identificables, estaremos abordando parcialmente el sistema narrativo del cómic. En ese caso, el cómic podrá ser considerado como una forma de esquemática, planteamiento necesario para poder adentrarnos en la justificación, aunque sea una visión sesgada del cómic, de los procesos de enriquecimiento del sistema una vez impregnado de las otras familias de esquemas.

Bien es cierto que la evolución del sistema del cómic tiene una ligazón con el texto y el discurso narrativo, y por ende con la literatura, aspectos que lo distancian notablemente del territorio de análisis de la ciencia de la esquemática. El lector debe tener claro que esta investigación no pretende asumir toda la complejidad y variedad de los estudios que sobre el cómic se han hecho desde perspectivas semiótica, narratológica o literaria del cómic —sin renunciar a ellos—; pues tan sólo pretende entender desde la comunicación visual como enriquecer los aspectos gráficos de su materialidad, así como su influencia en el diseño, proponiendo una ampliación del contenido y una reconsideración de sus posibilidades narrativas. Hecha esta aclaración, nuestro empeño está en fomentar esa hibridación en la dirección en la que el cómic se convierte en un medio de expresión y creación, objetivo que consideramos consustancial a la historieta.

CAPÍTULO 3

LA ESQUEMÁTICA, UN LENGUAJE EXPOSITIVO

«Existe otra realidad que no podemos "ver", ni directa ni indirectamente, por el sencillo hecho de que no es una "realidad visual", sino un universo de datos y fenómenos.»

——— Joan Costa

LA ESQUEMÁTICA, UN LENGUAJE EXPOSITIVO.

1. LA APARICIÓN Y APLICACIÓN DEL LENGUAJE DE LA ESQUEMÁTICA

Para comprender la alta densidad de códigos visuales, que señalábamos desde la introducción, comprendidos dentro del lenguaje de la esquemática hemos de realizar un repaso histórico para observar como ha adquirido predominancia como lenguaje visual más afín a la sociedad de la información. Frecuentemente nos remitiremos a la obra "*The Culture of Diagram*"(2010), donde con lucidez tratan de explicar el fenómeno donde el texto volvió a encontrar a las imágenes y las fórmulas se convirtieron en figuras. Según esta interpretación la esquemática irrumpe en nuestra cultura gracias a las modificaciones en los paradigmas de la representación derivados de la evolución técnica, implicando la generación de nuevas formas de comunicación gráfica y el análogo desarrollo de las ciencias —geometría y estadística— que se sirvieron de las nuevas formas visuales para expandir sus avances y descubrimientos. En esta ocasión realizaremos un recorrido histórico por la esquemática al servicio del ser humano como una herramienta funcional y creativa, que ha facilitado diversas tareas: ha sido un apoyo para el discurso teórico científico y su divulgación, ha servido para el estudio del entorno y del propio ser humano, ha permitido sintetizar y comprender realidades que eran complejas de asumir desde otras ópticas que no fueran las abstractas y, por último, cómo se ha usado para ser soporte de expresión. Esta historia de la esquemática es un desglose de hitos y personajes que desde diferentes ámbitos han desarrollado este lenguaje y sus aplicaciones visuales al servicio de la comunicación, así como de sus intenciones pragmáticas adecuándose en su mayor parte, a la lógica que requiere el pensamiento paradigmático. A la par trataremos de exponer los resultados visuales del ámbito científico y técnico donde el lenguaje se ha desarrollado, destacando como han sido tomados por los creadores para trasladar los objetivos de los mismos hacia intereses populares, también divulgativos, pero alejados de la exigente veracidad de los originales. Aplicaciones pertenecientes al ámbito de la creatividad y la expresión personal, donde se mantienen impregnados de la verosimilitud propia de las formas narrativas, siendo en muchas ocasiones productos para el entretenimiento.

Históricamente se pueden reconocer que grandes grupos de esquemas han ido desarrollando el complejo y rico universo de la esquemática que nos encontramos en la actualidad. Este desarrollo se ha nutrido de una evolución constante, lo cual implica la experimentación y mezcolanza de las diferente fuentes de visualización de la información y de las familias de esquemas que categorizaremos más adelante. La exposición del desarrollo histórico que realizamos pretende organizar de manera cronológica y por apartados según las siguientes categorías: la cartografía como primera forma de representación descriptiva y conceptual del espacio, la ilustración descriptiva, conceptual y funcional, sirviendo para integrar la mimesis de la realidad y los códigos abstractos con el objetivo de la visualización didáctica; la presentación de los datos por medio de la gráfica estadística y como colofón pondremos el foco en el desarrollo de los signos icónicos esquemáticos con el objetivo poner en valor la importancia de la integración de la optimización signo en las formas de comunicación visual.

La cartografía: de la representación del territorio a las interpretaciones personales.

Quizá la forma más antigua de esquema sea el mapa. Esta se corresponde con la gran familia de los esquemas que expresan estados. Su dependencia del carácter icónico ha sido una constante en su desarrollo, aunque el nivel de iconicidad del mismo ha sido altamente variable, Gombrich consciente de la amplitud del espectro que comprende el concepto mapa, afirmaba: «En algún lugar entre el retrato de un espécimen y el diagrama de relaciones abstracto podemos situar ese vital instrumento visual que es el mapa, ya que el mapa pretende representar la relación espacial entre lugares del globo de un modo más o menos esquemático.» (Gombrich 2003, 228). Observaremos en este apartado que el concepto de mapa y, por ende, cartografía no responde únicamente a criterios topográficos, como apuntaba el historiador, ni siquiera en los ámbitos más estrictos de las esferas científicas y técnicas, sino que ha mutado su funcionalidad y su apariencia hasta resultar abstracto y ajeno a una motivación mimética, para adecuarse a las necesidades de cada proyecto.

Cartografía del espacio

Se han encontrado restos arqueológicos longevos de culturas que desarrollaron interés por la representación de su entorno, obviamente no con intenciones estéticas o plásticas sino más bien por la consideración de la naturaleza como territorio, como recurso para la orientación y para la localización, o quizás, como un gesto de apropiación del entorno. Las referencias más antiguas que se tienen de un mapa están datadas en el 6.200 a. de C.. Fueron descubiertas en las excavaciones de Catal Hyük en la península de Anatolia. Este mapa, pintado en la pared y de aproximadamente entre dos y tres metros de ancho, representa el pueblo de Konya, describiendo rudimentariamente la apariencia del mismo y de sus ochenta edificios, así como un volcán próximo en erupción. Previamente se había considerado el más antiguo el encontrado en las excavaciones de la ciudad de Ga-Sur, a unos trescientos kilómetros al norte de lo que fue Babilonia datado entre el año 2.500 o 2.300 a.C. (Semitic Museum, Harvard University, Cambridge, Mass., SMN 4172). En este caso se trata de una placa de barro cocido de unos siete centímetros de lado, realizado en el periodo Sargónico, donde se representan dos cordilleras y un río, así como su desembocadura, también lleva grabado el nombre del propietario del mismo en caracteres cuneiformes. Su estética no es naturalista, sino más bien esquemática y sígnica. Las cordilleras, así como el caudal del río, se representaron mediante formas abstraídas, incorporando además un sistema matemático de cartografía sexagesimal (Davis 1998).

Otro temprano y relevante ejemplo es la *"Tabula Peutingeriana"* (Fig. 1/11)—nombre heredado del copista renacentista realizada por Konrad Peutinger—. Se trata de un mapa dibujado en una rollo de papiro estrecho de unos treinta y cuatro centímetros de alto por una longitud de siete metros. Se trata de uno de los esquemas más reproducidos del Imperio Romano. Datado entre el 366 y el 335 a. C., este muestra la totalidad del imperio romano, desde la actual Gran Bretaña hasta la India. Sin embargo, su apariencia no refleja con fidelidad las proporciones reales del terreno sino que lo distorsiona para buscar el óptimo aprovechamiento del soporte y la utilidad el dispositivo. Debió de ser una herramienta funcional para el viajero ya que describe las rutas de las calzadas y aporta indicaciones de las distancias y tamaños de los lugares. Su sistema esquemático lo vincula directamente con el mapa del metro de Henry Beck.







Fig. 1/II (ARRIBA). Anónimo. 366 a. de C. Tabula Peutingeriana. Copia de Conrad Peutinger, s. IV. Viena [Austria].

Fig. 2/II (ABAJO-IZQUIERDA). Ptolomeo, Claudio. s. II. Geographia. Copia de Johannes de Armsshein, s. XV. Ulm [Alemania].

Fig. 3/II. de Sevilla, Isidoro. 623. "Etimologías". Impr. Günther Zaine, s. XV. Augsburgo [Alemania].Copia de Johannes de Armsshein, s. XV. Ulm [Alemania].

La primera obra magna de la cartografía fue "Geografía" de Claudio Ptolomeo (Fig. 2/II), editada como segundo parte de una obra mayor en la que trató de reunir en todo el conocimiento existente sobre el mundo que se tenía en su época. Se considera que está datado entre el año 90 y el 150 a. C, aunque las copias actuales que se conservan son las realizadas durante el s. XV. Se conoce que el libro contenía veintisiete mapas: uno de ellos muestra el mundo conocido y el resto son regionales. Los aportes más significativos fueron la incorporación del sistema de meridianos de Hiparco, para ubicar los espacios según su latitud y longitud, así como su proyección cónica de la Tierra, resultado de lo cual la cartografía se aproximaba a la representación mimética del espacio.

Tras la caída del Imperio Romano, la inquietud por realizar representaciones precisas del mundo conocido se aplazaron frente a las representaciones de carácter simbólico que se ajustaban a la correcta interpretación religiosa. No se dejaron de crear mapas, pero estos, optaron por una interpretación simbólica de su entorno, y su auge fue imparable durante toda la Edad Media. Los mapas que habitualmente encontramos se corresponden con la interpretación de las zonas climáticas o Macrobius, o bien, los denominados Isidorianos o Mapas T-O[44] (Fig. 3/II)—iniciales de Orbis Terrarum—. Los primeros están inspirados en la cosmografía de Macrobio[45] y en ellos se divide el mundo en zonas correspondientes a

44 Esta descripción del mundo fue realizada en primera instancia por Isidoro de Sevilla, en su "Etymologiae" (capítulo 14, de Terra et Partibus) en el siglo VII.

45 Inspirado en autores griegos, desarrollado por Ambrosio Macrobio en su "Comentario al sueño de Escipión", a principios del siglo V.

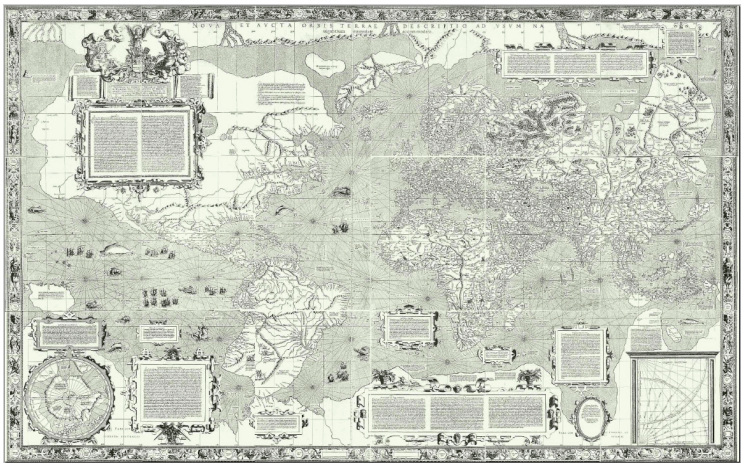


Fig. 4/11. Mercator, Gerardus. 1569. "Nova et aucta orbis terræ descriptio ad usum navigantium emendate accommodata" [Nueva y más completa representación del globo terrestre adaptado apropiadamente para el uso en la navegación]. Amberes [Bélgica].

tres variantes climáticas —perusta, temperata y frígida— que se repiten en cada hemisferio, con independencia de considerar parte del territorio desconocido. Los llamados Mapas T-O, denominación que se corresponde con su forma, mostraban exclusivamente la parte habitable de la porción de mundo conocido. La O representa el mundo de forma circular, la forma geométrica perfecta, rodeado por el océano. La T permite la articulación del espacio interior a la vez que aludía a la cruz. La división que genera la T sobre la O en tres espacios independientes, serviría para ubicar Asia, Europa y África rodeado por un océano que fluye de forma infinita. Asimismo la forma de la T está compuesta por los mares o ríos que dividen los continentes: Mar Mediterráneo, el rio Nilo y el Don —entonces conocido como Tanais—. El carácter evidentemente simbólico de estos mapas se entronca en la alta carga teológica que tendrá la ciencia en los siglos venideros. La evolución de estos mapas tiende a la inclusión de ilustraciones propias del santoral cristiano, a las referencias bíblicas o a las mitológicas, llevando de forma inexorable a un desinterés por la exactitud geográfica que iniciara Ptolomeo. Estos mapas están más cerca del diagrama conceptual que de la representación cartográfica, tienen más relación con la imaginería teológica, con las historias y narraciones de las que se nutren, que con funcionalidades científicas y utilidades sociales.

Con el cambio de paradigma cultural renacentista, la cartografía retoma su valor científico. En 1569 el holandés Gerardus Mercator realiza la proyección cilíndrica del mapa terrestre (Fig. 4/11), este sistema convertía las líneas de longitud en paralelas lo cual facilitaba la tarea de navegación por mar al poderse marcar las direcciones de las brújulas con líneas rectas sobre el mapa. No será casualidad que este siglo y el anterior sean considerados claves para los descubrimientos de nuevos territorios ya que la cartografía científica tendrá un papel primordial. El mapa de Mercator se convirtió en una herramienta de navegación muy efectiva ya que reflejaba la forma precisa alcanzada de África, Europa y Asia. De hecho la precisión no era absoluta ya que sacrificó los tamaños relativos de los continentes en favor de la eficiencia para la navegación. El resultado visual del mismo nos sugiere que Groenlandia es casi del tamaño de África, aún cuando este último es casi quince veces mayor en superficie real. No resulta casual que este mapa ha sido recusado por considerarse malintencionado al ubicar a Europa en el centro del mismo y favorecer una representación prioritaria del primer mundo o del mundo colonialista. Lo cierto es que la proyección de Mercator, satisfacía una función para navegantes, si bien esta crítica tiene fundamento hoy, en su momento carecía de sentido. Para resolver estas cuestiones la cartografía ha explorado numerosas formas de proyecciones cilíndricas buscando una solución más ecuánime con la superficie de los continente[46].

46 Por ejemplo, la proyección de Goode, no tanto la famosa proyección de Peteers, tan criticada por su oportunismo y falsedad.



Fig. 5/11. Beck, Henry. 1931. Map of London's Underground Railways. Londres [Reino Unido]: Publicity Manager, impr. Waterlow and Sons Limited.

El siguiente hito en relevancia data del siglo XX, en concreto de 1933, fecha en la que se desarrolló la versión del mapa del metro de Londres por Henry C. Beck (Fig. 5/11). Hasta este momento los mapas de metro eran representaciones realistas de las líneas de metro. Las formas y proporciones trataban de emular la escala de la realidad de las líneas de metro. Esto implicaba una serie de problemas de reproducción a tamaños pequeños, dado que en las áreas centrales la acumulación de estaciones resultaba confuso y farragoso. En el nuevo mapa, las líneas son todas rectas: verticales, horizontales u oblicuas, con un ángulo de cuarenta y cinco grados. La distancia entre la estaciones es constante y no hacen referencia a las distancia reales, por lo que aunque se denomine mapa no mantiene la escala y la posición geográfica de las estaciones y líneas, sino que se trata de un esquema conocido comúnmente como diagrama de nodos, que construye una secuenciación cartográfica de las estaciones. El sistema de Henry Beck reformula la definición del mapa, si su objetivo es resolver las cuestiones acerca del traslado entre estaciones, resulta conveniente construir un relato para saber de dónde vengo, a dónde voy y qué nodo en el camino me obligará a cambiar de línea. Construyendo el relato del viaje comprobamos que la forma del gráfico tiene que responder a la funcionalidad del mismo, por lo que eliminó toda la información accesoria para que sirviera específicamente a esta función. Este sistema es el paradigma de la esquematización motivada —forma esquemática simplificada de un referente real—, extremadamente abstracta y altamente efectiva. Este mapa, además es escalable, en caso de tener que actualizarse, tal y como ha venido haciéndose desde entonces a causa del crecimiento de la ciudad y, aunque, han cambiado aspectos secundarios del mismo, la estrategia de diseño sigue siendo la misma, demostrando así la eficacia del planteamiento de Beck.

El caso del diagrama de Beck, y su relación con la Tabula Putingeriana, pone de manifiesto que la construcción de formas visuales que nos ayuden a guiarnos por el entorno ha permitido históricamente una concepción amplia de la cartografía, si bien todas las formas se nutren únicamente de un referente real sobre el cual modelan su aspecto, tanto su función social como cultural ha permitido una rica y diversa categoría de lo que hoy podemos denominar como mapa. Destaca sobremanera la aplicación que el mapa ha tenido como instrumento a estadistas para dar forma a cartografías con temáticas diversas. La cualidad fundamental de estas temáticas es que complementan su información geográfica con la integración de otras unidades de información vinculadas al espacio, pero que pueden ser de naturaleza abstracta, como son los datos cuantitativos[47], denominado por Costa

47 En este sentido destaca el sitio web worldmapper.org desarrollado por la universidad de Sheffield y la de Michigan, en

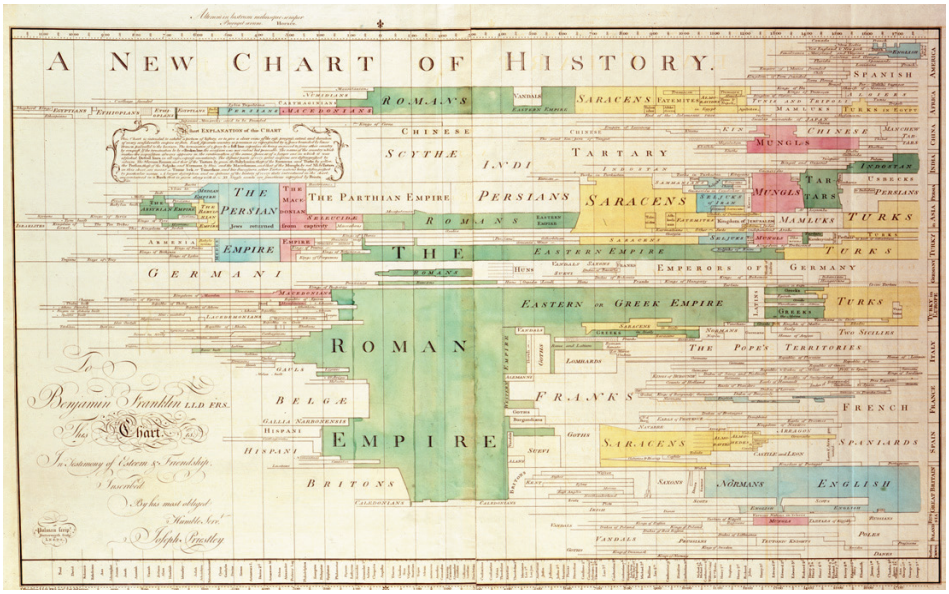


Fig. 6/11. Priestley, Joseph. 1769. "A New Chart of History". Londres [Reimo Unido]: J. Johnson

como cartogramas, un sistema híbrido entre esquemas de estados y de datos. Este planteamiento nos permite una indagación del territorio desde la relaciones que se establecen entre países, según los datos ofrecidos en cada temática. No obstante el desarrollo de esta disciplina ha sido tan notable que merece la exploración en un apartado propio como será la cartografía estadística como fórmula de visualización de los datos.

Cartografía del tiempo

Otras fórmulas cartográficas han explorado las posibilidades de asociar la cronología y la geografía. Las denominadas «cartografías del tiempo» (Rosenberg y Grafton 2010), surgen como consecuencia de la evolución de las tablas y listas cronológicas, las cuales habían sido simples diagramas lineales, con mayor o menor profusión decorativa, que organizaban temporalmente listas de contenidos. A partir del s. XVIII, se encuentran los primeros sistemas de presentación de cronologías de forma normalizada, gracias a un vocabulario visual teorizado y la aplicación a una matriz de representación de cronologías (Rosenberg y Grafton 2010, 19). Este es el caso de Joseph Priestley y su obra "*A Chart of Biography*", una publicación de 1765, de unas dimensiones considerables, que contiene información acerca de más de dos mil personajes relevantes de la historia. Las temáticas están clasificadas por colores: políticos, filósofos, matemáticos, artistas, oradores o historiadores. Esta cronología fue comercializada junto con un libreto de instrucciones que proporcionaba información acerca de cómo leerlo e incorporaba información detallada.

Las citadas tablas de cronologías, así como la obra de Priestley y sus respectivos diagramas temporales, no pueden considerarse esquemas de estados convencionales. Es más, su apariencia está más próxima a la gráfica estadística que a una cartografía, no obstante, es el preludio de otro sistema cartográfico híbrido. Como decíamos en el apartado anterior la norma establecería que una cartografía es una representación del espacio en un tiempo simultáneo. En la obra de Priestley no hay referencia geográfica alguna, sin embargo, puesto que pone el énfasis en la representación de un tiempo determinado como un espacio, es decir expresar a través de la superficie que ocupa en el soporte la duración del fenómeno. La representación del espacio se ha anulado a favor de la dimensión tiempo, por lo que el esquema temporal adquiere relevancia en su superficie y no sólo en su referencia cronológica. Será la superficie en sí lo que facilita el acceso a la información y a su correlación. Esta manera organizativa usada en las biografías, le permite a Priestley explorar la historia de una forma espacial, más acorde a la definición de cartografía del tiempo. En

colaboración con la Sociedad de Cartógrafos y los proyectos educativos de "*The Leverhulme Trust*". Esto mapas nos permiten visualizar otra lectura del mundo donde las superficies de cada país se modifica para hacer mostrar datos relativos a salud, pobreza, población, trabajo, recursos, etc.



Fig. 7/11. Martignoni, Girolamo Andrea. 1721. "Spiegaione della Carta Istorica dell'Italia". Roma [Italia]: Impr. Antonio de Rossi.

su libro "*A New Chart of History*" (1769)[48] (Fig. 6/11), desarrolla una estructura tabulada que combina una cronología horizontal con una cartografía vertical. La cartografía permite observar la fluctuación de la ocupación de reinos e imperios, con especial atención a lo acontecido en Europa, aunque también con referencias africanas y americanas. Gracias a su disposición cronológica podemos leer la historia en sentido horizontal como un flujo de poderes entre imperios. En esta obra las líneas han pasado a ser masas de color, que cuando coincide que la ocupación de un reino o imperio resultaba contemporánea en diferentes países, estos adquieren en el esquema una apariencia similar a la del territorio en un mapa, aunque en realidad no sean representaciones del espacio, sino del tiempo.

Estas propuestas que combinan cartografía y cronología tuvieron uno de sus exponentes más ambiciosos en la "*Spiegazione della Carta Istorica dell'Italia*" (1721) de Girolamo Andrea Martignoni (Fig. 7/11). En ella Martignoni desarrolla un mapa en un formato circular que aparentemente tiene un territorio central rodeado por un lago que irradia en todas direcciones regando todo el mapa. No obstante, esta apariencia cartográfica es una ilusión ya que utilizando la metáfora del río —que emanan de un continente central que los nutre a todos— está estableciendo un sistema esquemático de estructura y relaciones, que a su vez es fundamentalmente una cronología de los eventos principales desde el nacimiento de Jesucristo hasta el año mil setecientos. Para poner de manifiesto la cronología toda la información está organizada según círculos concéntricos que permiten la comparación según el siglo y el país. Por lo que esta disposición le permite al lector visibilizar la herencia que del Imperio Romano bebieron todos aquellos países que una vez pertenecieron al mismo y su posterior evolución independiente. El planteamiento del autor pretendía suprimir en la medida de sus posibilidades el texto de este mapa, para ello recurre a diversos signos ideográficos, tales como calaveras para indicar la muerte de un rey o anillos para señalar los matrimonios. Este podría ser considerado el primero y uno de los ejemplos más ambiciosos del recurso cronológico-espacial de las «corrientes de tiempo»[49] que han

48 Tiene un referente directo la obra de Thomas Jefferys "A Chart of Universal History" (1753).

49 Denominadas en ingles por los autores como "steam-of-time". (Rosenberg y Grafton 2010, 108).

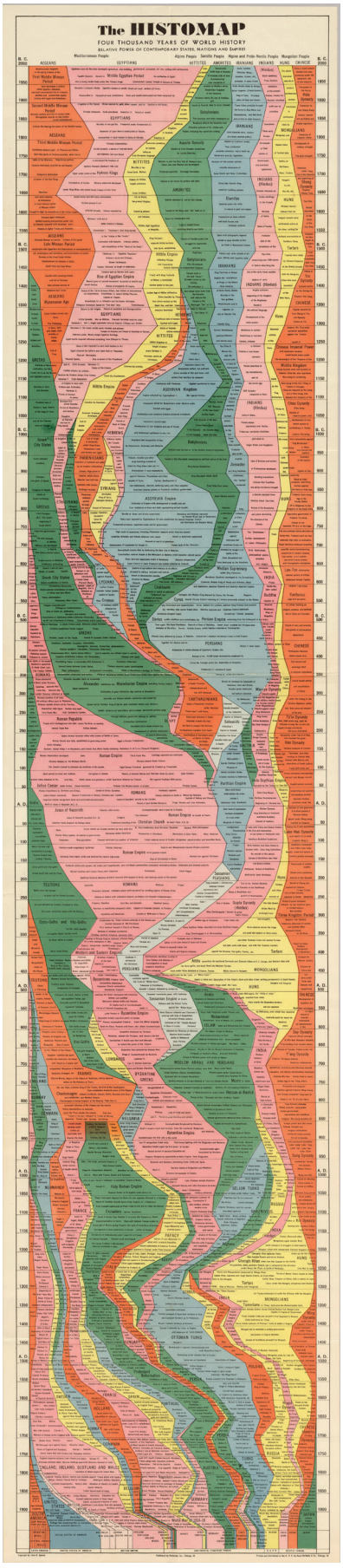


Fig. 8/11. Spark, John B. 1931. "The Histomap: Four Thousand Years of World History". 158 cm x 31 cm. Chicago [EE.UU.:] Rand McNally and Company.

sido tan habituales posteriormente, aunque quizá pocos casos han procurado una semejanza tan intencionada a una cartografía como este ejemplo.

En esta ocasión la inquietud por incidir en la complejidad de la esquemática incorporando nuevos elementos de información ha permitido sugerir una interpretación de la cartografía plena de posibilidades para su desarrollo. La revisión temporal de la historia que realizó John Sparks en "*The Histomap*" (1931) (Fig. 8/11) es un buen ejemplo de los usos menos estudiados. Sparks nos cartografía cuatro mil años de historia en una sola página. La cronología avanza en sentido vertical y descendente desde 2000 a. de C. hasta el s. XX, las masas de color que pugnan por ocupar su espacio en la cronología se corresponden con los diferentes reinos o imperios que han aparecido y cuyo poder tiene una correspondencia directa con la superficie que ocupa. "*The Histomap*" es un magnífico ejemplo de cartografía del tiempo. Nos invita a utilizarlo como una herramienta de construcción de la memoria, tal y como dice su prospecto: «Ensambla y clasifica los hechos históricos. Dramatiza la gran aventura de la humanidad. Te ofrece la historia del mundo en un vistazo»[50]. Este producto fue muy popular en su época, llegando a superar los cuarenta mil ejemplares editados. Parte de su éxito radicaba en que permitía tener una visión de conjunto del avance de la civilización de un modo global, aún cuando se había desarrollado gráficamente con los menos recursos posibles y en una línea gráfica austera para facilitar su exploración. Los hitos que pueblan cada color permiten hacer una lectura comparativa, correlacionado los eventos entre sí. Las superficies de color fluyen como si de un río se tratara convergiendo o divergiendo en los momentos históricos que se corresponden. Esta estrategia que utiliza la metáfora del caudal del rio —aquí distante al referente real por su significativa geometrización—, ya había sido utilizada con anterioridad, aunque quizás no de una manera tan clara y efectiva. No obstante, el caudal no está cuantificado ya que su superficie no está directamente asociada a ninguna magnitud. La cronología genera una proyección subjetiva de la importancia de cada cultura en cada lustro, pero no persigue un rigor científico, ni siquiera en cuanto a la datación de hecho ya que esta resulta bastante imprecisa. Es un producto de divulgación popular que invita al descubrimiento y fomenta la imaginación.

Otros aplicaciones más desenfadadas se realizan en el contexto del cómic. El sitio web Xkcd, creado por Randall Munroe, da cabida a un webcomic que habitualmente muestra las posibilidades narrati-

50 "Assembles and classifies historical facts. Dramatizes the great adventure of mankind. Gives you the world's history at a glance" (Rosenberg y Grafton 2010, p,127. Traducción del autor).

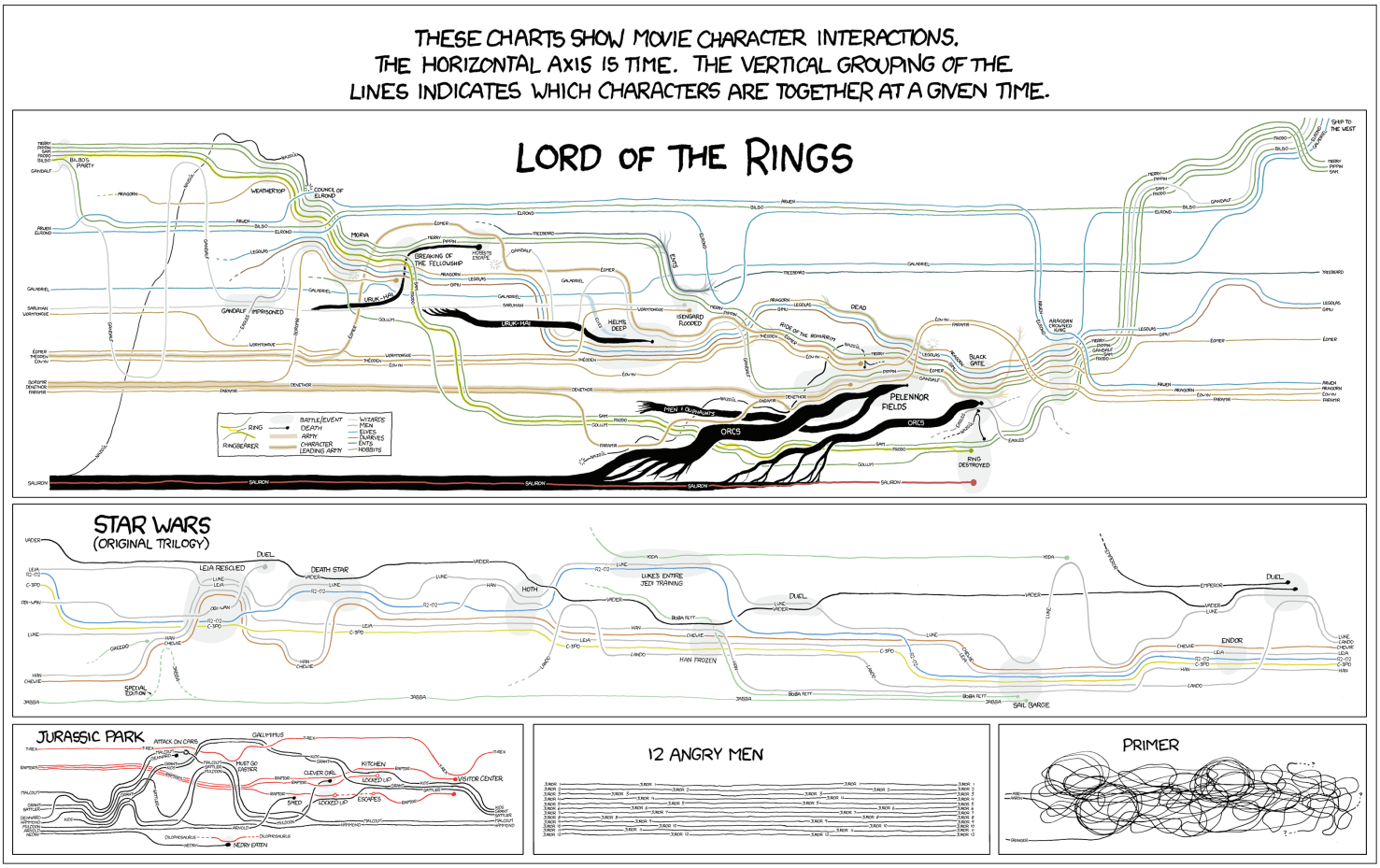


Fig. 9/11. Munroe, Randall. 2006-2014. "Movie Narrative Charts". En Xkcd. Webcomic, xkcd.com/657/.

vas de la exploración de la esquemática. En esta ocasión queremos destacar una pieza titulada "*Movie Narrative Chart*" (Fig.9/11). En ella se transcribe en formato de cronograma los acontecimientos de diferentes películas. Aquí la dimensión temporal se desarrolla en un eje cartesiano en sentido horizontal; mientras que en el sentido vertical se ubican los personajes protagonistas según las agrupaciones que genera cada historia. Las películas que muestra y compara son: "El Señor de los Anillos", "Star Wars", "Parque Jurásico," "12 hombres sin piedad" y "Primer". El interés de esta reconstrucción temporal del relato se explicita la relación entre los personajes y eventos que permite ordenar cronológicamente de forma simplificada las historias de cada película. Las viñetas de mayor tamaño hacen referencia a aquellas películas que debido al sistema fraccionado en el que se han creado y distribuido y a la formula narrativa cinematográfica que apuesta por la intensidad dramática, lo que ha llevado a la desorientación de algún espectador que ha podido perder el hilo argumental —como sucede en el caso de Parque Jurásico, Star Wars o El Señor de los Anillos—. A través de este mapa del tiempo las acciones y personajes pueden ordenarse mejor en la mente del lector, sin que haya que recurrir a una dependencia topográfica en su exposición. Dado que Xkcd pretende ser un cómic humorístico, la inclusión de "12 hombre sin piedad" y "Primer" resultan un giro irónico en contraposición a las anteriores. Un potente contraste debido a la linealidad simple de la primera, dado que toda la película se graba prácticamente en el mismo escenario y, por oposición, lo tremendamente confusa que resulta el guión de la segunda —hasta el punto de no poder/querer trasladarla al formato en el que ha transcrito el resto—. Los cronogramas que se desarrollan en cada viñeta, respectan el funcionamiento en base al sistema cartesiano que se ha desarrollado históricamente y resultan equivalentes al que usó Priestley, apoderándose de la verosimilitud de esta forma de comunicación sin perder por ello su fina ironía. No constituyen un relato narrado de manera convencional, sino que funcionan como una serie de exposiciones gráficas que, por contraste y comparación, nos hacen interpretar y conectar las historias con el mensaje humorístico.

Cartografías personales y mapas de la imaginación

La cartografía se ha explorado de forma creativa hasta el punto de encontrar numerosa bibliografía contemporánea[51] donde se muestran las posibilidades comunicativas que ofrece el mapa para el ser humano más allá de su función topográfica. La incorporación de símbolos en los mapas ha sido habitual, especialmente si hablamos de momentos históricos donde la simbología religiosa, la astrológica y mitológica, dotaban de una naturaleza más popular, ficticia y con lecturas abiertas a interpretación. Entonces los mapas sirvieron para imaginar el cielo o el infierno, para ubicar los lugares de la felicidad o de la desesperación entre otras cuestiones. A menudo las cartografías nos descubre geografías personales, un ejemplo de ello serían los mapas que realizan los autoestopistas sobre sus andanzas personales. En "*The Mental Geography of Appalachian Trail Hickers*"[52] (Fig. 10/11) se recoge un análisis de los mapas que resultan de los viajes en torno a la cordillera de los Apalajes. Estos, comparativamente, reflejan en sus dibujos y comentarios cómicos la experiencia del viaje, algunos tienen apariencia de humor visual, otros están más cerca de un esquema simple o un semantograma, pero en definitiva todos son una reinterpretación de la geografía de su viaje, conformando un mapa vital de la experiencia en el territorio y una exposición que nos habla de la experiencia vital de cada uno de ellos. Esta revisión permite observar las interpretaciones gráficas dispares, no sólo diferentes por su habilidad para el dibujo o por la técnica usada para su narración, sino especialmente diferentes en su contenido y en la experiencia narrada, con la salvedad de los hitos marcados en el camino que nos permiten correlacionar y comparar las vivencias de los autoestopistas.

La creación de cartografías para las historias que se pretenden narrar es un recuso habitual en los talleres de escritura creativa. Suele recomendarse como parte del proceso de creación de la narración. La investigación del mapa como recurso narrativo resulta el eje principal de "*Maps of the Imagination: The writer as Cartographer*" (2007) donde Peter Turchi explora las estrategias de algunos narradores de la historia que usaron el mapa como dispositivo narrativo, revelando algunas similitudes entre el diseño de mapas, tradicionalmente percibido como una ciencia analítica y el arte de la escritura de ficción. Turchi plantea que toda forma de escritura es cartográfica hasta cierto punto, pero que narrar es esencialmente una forma de trazar mapas, de orientarse y orientar a los lectores en un espacio concreto. El narrador, como el cartógrafo, determina las fronteras del espacio que será construido, elige qué elementos serán incluidos, establece la escala, y así sucesivamente. En la producción narrativa, el autor también produce el mapa de espacio, conectando al lector con la totalidad construida a partir de la narrativa en su imaginación. Cabe destacar, dada la naturaleza de esta investigación, la rápida incorporación del mapa en el cómic. Si bien el mapa incluido en la edición de "*Voyages et aventures du Dr. Festus*" (1840) de Rodolphe Töpffer fue diseñado para poder ayudar a entender los viajes del Doctor Festus, este nos permite explorar un espacio de ficción donde reproducir las andanzas del protagonista.

51 Como por ejemplo son las publicaciones "You Are Here: Personal Geographies and Other Maps of the Imagination" (Princeton Archi, 2004), "Strange Maps: An Atlas of Cartographic Curiosities"(Viking, 2009) y "Map As Art, The: Contemporary Artists Explore Cartography"(Princeton Architectural Press, 2010).

52 El artículo al que hacemos referencia ha sido redactado por Roger Sheffer formando parte de la obra "You Are Here: Personal Geographies and Other Maps of the Imagination" (Harmon 2004). Sheffer es profesor en escritura creativa de en el Minnesota State University, Mankato, EE.UU..

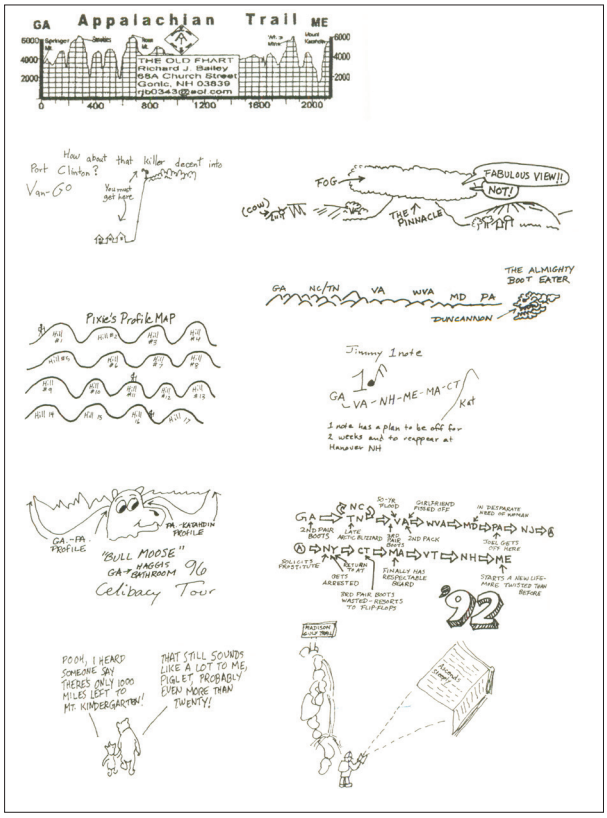


Fig. 10/II. Anónimos. 2003. "The Mental Geography of Appalachian Trail Hickers". En You Are Here: Personal Geographies and Other Maps of the Imagination. Nueva York [EE.UU.]: Princeton Architectural Press. (montado para su análisis).



Fig. 11/II. Schalansky, Judith. 2013. Atlas de las Islas Remotas. Madrid: Capitán Swing y Nórdica Libros.

Confirmando la idea de que la cartografía es un estímulo para la imaginación, el vínculo de la cartografía y la literatura se refuerza en propuestas que persiguen imaginar los lugares a los que es prácticamente imposible acceder. Este es el caso de las historias en torno a los lugares más aislados del planeta incluidos en la obra "*Atlas der abgelegenen Inseln*" (2009) de la escritora y diseñadora alemana Judith Schalansky (Fig. 11/II), no sin cierta ironía nos describe, tal y como dice el subtítulo de la obra, «cincuenta islas en las que nunca he estado y en las que nunca estaré». Todas estas localizaciones lejanas están perfectamente ubicadas mediante datos, bien sea a través de coordenadas GPS o bien, indicando las distancias a las islas más cercanas conocidas. De igual manera, el esfuerzo en dar veracidad a esta narración establece aquellos navegantes que la divisaron por primera vez y refuerza esta estrategia narrando en los textos recreaciones literaria de eventos históricos. Los mapas que acompañan a la edición del libro resultan imprescindibles para la comprensión de la obra como un estímulo a la imaginación. Gracias a la credibilidad de la cartografía y de los datos que la acompañan, la propuesta creativa de Schalnasky permite revivir la experiencia de la aventura de sus descubridores, habitantes y los acontecimientos que sucedieron en los lugares más aislados conocidos. De esta forma poética, la autora nos traslada a esos espacios, en donde nunca ha estado, pero a donde la imaginación le traslada y al lector con ella.

Cartografía emocional

Cuando los mapas se prestan a su libre interpretación y desafían su función práctica, las posibilidades para explorar su significación resultan extraordinariamente amplias. Este fenómeno se constata en la experimentación que en el ámbito de la cartografía se ha venido haciendo históricamente, pues los mapas han revelado los territorios de la anatomía, los espacios emocionales o los de la memoria. Si partimos de la propia etimología del término emoción —que deriva de *emovere*—, un verbo compuesto por *movere* y *ex*, "fuera", su significado etimológico ya apunta a la idea de trasladarse, migrar de una parte a otra. Como señalábamos al fin del apartado anterior será la imaginación narrativa la que establezca la relación entre los mapas de la ficción y la capacidad que para comprender el espacio nos proporciona la cartografía y, en los casos que estamos observando, con la correspondiente traducción espacial de las secuencias de emociones (Franchi 2011, 50).

En referencia a la novela "*Clélie, histoire romaine*" de Madeleine de Scudéry, se puede afirmar que existe una relación entre el relato y el mapa emocional, en tanto este puede constituir una encarnación del viaje narrativo. La autora acompañó a la novela con un mapa titulado "*Carta du pays de Tendre*" [Mapa de la tierra de la ternura] (Fig. 12/II) donde se



Fig. 12/II. Chaveau, François (Atribuido). "Carte du pays de Tendre". En Scúdery, Madeleine. 1654. Clélie, histoire romaine. París [Francia]: Courbé, A..

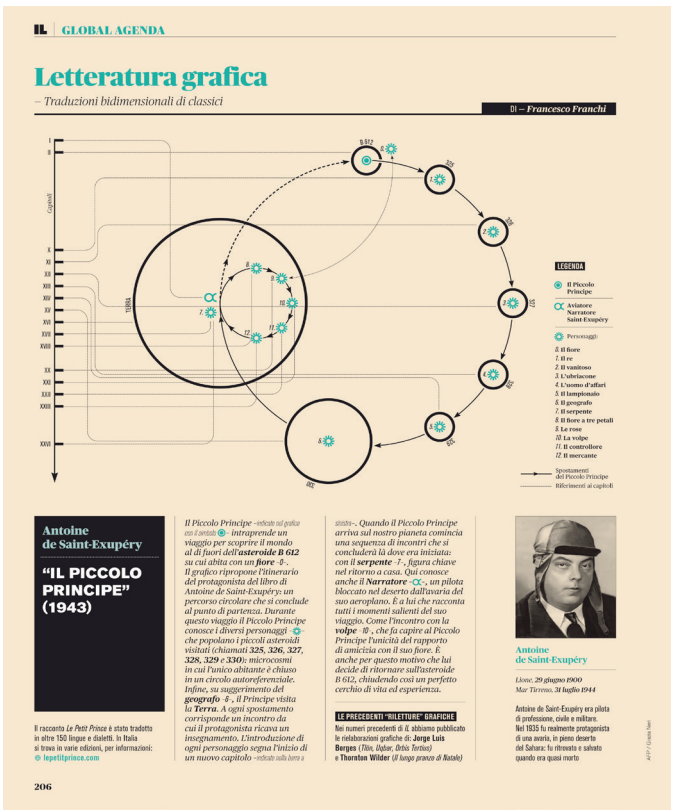


Fig. 13/II. Franchi, Francesco. 2009. "Literatura Grafica".En Revista IL. Milán [Italia]: Il Sole 24 ORE. Adaptación de El principito de Antoine de Saint-Exupery.

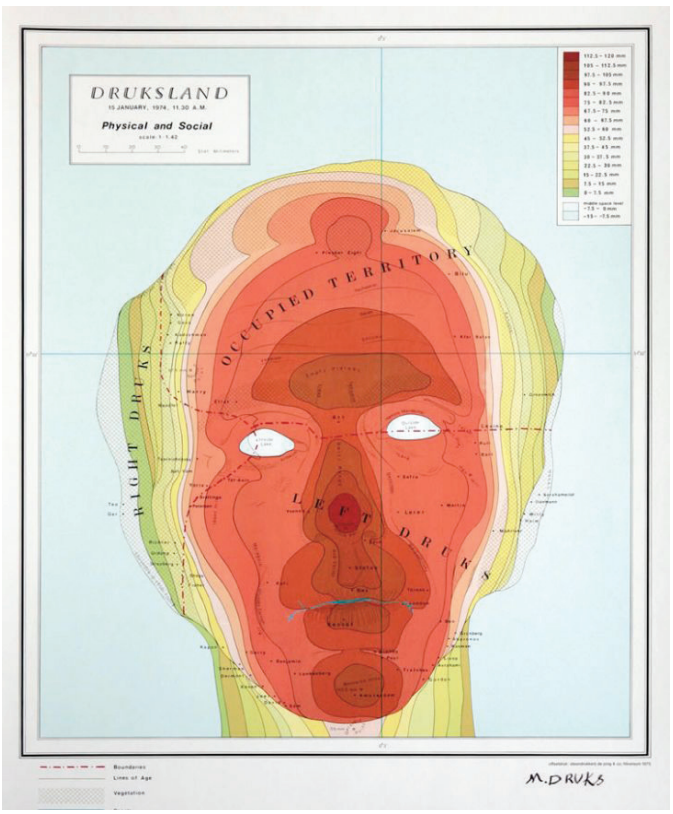


Fig. 14/II. Duks, Michael. 1974. "Druksland Physical and Social. 15 January 1974. 11:30 am". Colección Flexible Geography: My Private Atlas. Impr. Steendrukkerij de Jong & Co.

puede visualizar en forma de paisaje el itinerario emotivo sobre el cual habla el relato. El mapa pone el énfasis en el mundo de afectos, construyendo el soporte para el itinerario emocional del que habla el relato. En este podemos observar como el punto de inicio del relato es la ciudad de la "Nueva amistad" y los recorridos que se presentan nos pueden llevar a ciudades llamadas "Negligencia", "Complacencia", "Indiscreción", "Orgullo", "Sinceridad", "Respecto", "Exactitud" o "Respeto", entre muchas otras que nos presenta el mapa. En este también se nos muestra zonas de ríos y lagos, así como el mar; pero todos ellos interpretados en un sentido simbólico y emocional: "río de la gratitud", "río de la estima", "mar peligroso", "mar de la enemistad" y el "lago de la indiferencia". Toda la dimensión alegórica de este mapa, está basado en la temática de un amor. Una fórmula que permite desarrollar la evolución sentimental teñida de los factores que pueblan las ciudades, o un término fatal en los lagos y mares del desencuentro. Podría considerarse que este mapa se corresponde con la opinión que expuso Italo Calvino, en su obra "*Il Viandante nella Mappa*", el cual ya destacaba como «El mapa geográfico, en suma, aunque sea estático, presupone una idea narrativa, es concebido en función de un itinerario, es Odisea.» (Calvino 1984, 9, citado en Franchi 2011, 50). De esta manera el lector activa la superficie del mapa construyendo los itinerarios, constituyendo el mapa un elemento fundamental para modelar el espacio narrativo y establecer su valor emocional.

Si bien Gombrich nos hacía pensar en un diagrama abstracto como el limite de la forma que puede adquirir la cartografía —como resulta en el mapa del metro de Beck—, los mapas de la literatura han sido también sintetizados hasta quedar tan solo la estructura de un diagrama de relaciones espaciales entre personajes y eventos que sirve de síntesis de la historia. La propuesta que en este sentido realiza Francesco Franchi en la sección "*Letteratura grafica*" publicada en la revista IL-*Inteligence in lifestyle*-, «es la de investigar y convertir en mapas estas formas de psicogeografía social construidas por la ficción, tanto en obras literarias como en obras cinematográficas. Este tipo específico de mapas culturales se incluyen en el contexto de la geografía emocional, y relaciona emociones con espacios narrativos» (Franchi 2011, 52). De manera que por medio de un lenguaje esquemático no lineal, como producto de la infografía realizada por un diseñador gráfico pretende traducir a las dos dimensiones los espacios, las relaciones y las conexiones entre los personajes y elementos del relato. El análisis que hace el propio diseñador nos indica que el objetivo de esta sección es la elaboración de *mapas sinópticos* que permitan visualizar interrelaciones entre los elementos que constituyen un relato y, en concreto, mostrar las relaciones complejas de un modo más fácil de comprender. No obstante, al observar la propuesta de Franchi no la asociaríamos a primera vista con un mapa, sino más bien con un diagrama de relaciones. Para el autor la relación geográfica del mapa con este tipo de diagrama abstracto está en el mismo origen de las "Teorías de grafos" «Euler demostró la existencia de un recorrido concreto terrestre no depende de nuestra capacidad de encontrarlo, sino que es una propiedad de la grafica, es decir, del conjunto de nodos y enlaces que lo forman. La arquitectura de una red esconde propiedades que pueden limitar o favorecer aquello que podemos conseguir con ella»[53](Franchi 2011, 52).

53 La "Teoría de grafos" nace de las reflexiones que el matemático y físico suizo Leonhard Euler realizó acerca de los recorridos que atravesaban una única vez los siete puentes de Köngberg, para inventar, sin ser consciente de ello, la "Teoría de grafos" para el análisis de redes. Realizó uno de los más relevantes procesos de abstracción de la realidad al trasladar la cartografía de la ciudad y sus puentes, a un conjunto de segmentos y nodos conectados entre sí que sirvieran para resolución de problemas

En este proyecto la conciencia de la capacidad demostrativa y de la autodidaxia implícita en la esquemática es evidente por parte de su autor al considerar que la ubicación de los elementos en el espacio tiene un valor no sólo ilustrativo, sino también heurístico, puesto que permite realizar descubrimientos, permitiendo generar demostraciones y, por tanto, desempeña un papel protagonista en los procesos de tipo deductivo. La mayor ambición de este experimento, y la razón que nos lleva a exponerlo aquí de manera tan extensa se debe al vínculo tan potente que entre la cartografía, la abstracción y la emoción se dan en él como en ninguna otra aplicación. La serie de piezas que componen *"Letteratura grafica*" , "*Tlön, Uqbar, Orbis tertius*" de Jorge Luis Borges (Fig. 13/11), "*Il Lungo pranzo di natale*" de Thornton Wilder, "*Il piccolo principe*" de Antoine de Saint-Exupéry e "*Il corpo – Stand by me*" de Stephen King incluyen la representación de mapas y recorridos ya intrínsecos a los relatos literarios, pero cuya ambición comunicativa es tal que pretenden funcionar de manera autónoma a las obras y sus textos, dirigiéndose a quién no habiéndolas leído encuentre en sus sinopsis un principio ordenador del relato, así como las emociones y las transformaciones que acontecen. En palabras del propio Franchi

> La "*Letteratura grafica"*, como traducción del itinerario narrativo, sintetiza el ver y el andar, es un lugar donde mirar y caminar. El relato se configura geográficamente, y su mapa se abre al espacio vivido y a su evolución. Es un cuadro que organiza los movimientos como cambios. Aquello que comienza a moverse en el mapa emotivo de una novela es la planimetría de una inconsciencia topográfica, en la que las emociones se organizan al mismo tiempo como una trayectoria (Franchi 2011, 56).

La cartografía del relato emocional quedan ejemplificadas en las infografías literarias que se construyen a partir de los relatos de terceros o de las historias de ficción, pero la capacidad de expresión personal de la cartografía puede tratar de conceptualizar la propia anatomía y más allá de la anatomía, la historia vital de la misma. Esta cartografías que redefinen el concepto de espacio geográfico para trasladarlo a una cartografía autobiográfica, personal y simbólica, conforman una potente metáforas que ha sido explorada por el artista israelí Michael Drucks. Este propuso un autorretrato (Fig. 14/11) gracias al código gráfico cartográfico en "*Druksland Physical and Social*" (1974), donde construyó una imagen de su rostro, mediante de una asociación entre territorio y vida, donde los espacios se corresponden con la experiencia y los lugares con la memoria. En esta representación metafórica, existen sectores y fronteras, líneas de elevación, tramas y colores, y su correspondencia con un código cifrado al margen del mapa. Drucks realiza su autorretrato en un código familiar, pero cuya relación e interpretación del significado habitual de estos se ha visto alterado. De esta manera, la boca aparece como un río, el cabello como vegetación y la frente —aquella parte donde alberga su inteligencia y afectos— como un territorio ocupado. La belleza con la que detalla las imperfecciones de la piel, las arrugas, los distintos niveles topográficos del territorio facial, describe la sensibilidad hacia su propio análisis. El énfasis se pone en la importancia de las fronteras y los límites geográficos y su relación con el individuo, aspecto este tan presente en la idiosincrasia hebrea.

Siguiendo con los contextos de experimentación artística podemos encontrar otras experiencias en el que las emociones se pueden trasladar directamente a cartogramas —cartografía y visualización de datos— que persiguen el máximo de objetividad en la recogida de

topológicos, es decir que no dependan de ninguna medida.

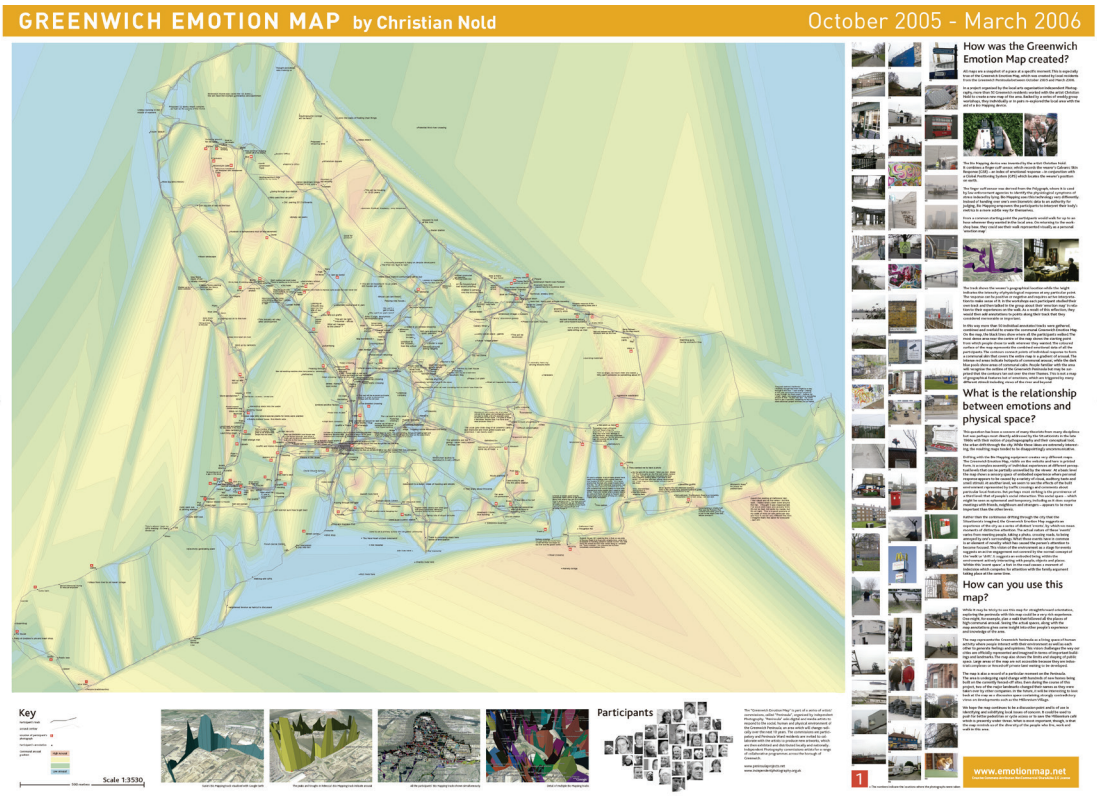


Fig. 15/11. Nold, Christian. Octubre 2005 - Marzo 2006. Greenwich Emotional Map. Proyecto artístico: www.emotionalmap.net (poster y detalle).

los datos geográficos y de las experiencias personales a través del "*bio mapping*"[54]. La interpretación del cartograma nos permite reconstruir la historia de los individuos y sus experiencias en un espacio y tiempo dado. Este cartograma ha sido generado digitalmente por mediación de un dispositivo, derivado del polígrafo, que ubicado en el dedo posibilita hacer mediciones de dos variables, la ubicación GPS y el índice de respuesta emocional GSR —*Galvanic Skin Response*—. Así se pueden recrear los estados emocionales ubicándolos espacialmente en las zonas de estudio. Si analizamos el proyecto específico del "Mapa de las emociones de Greenwich"[55] (Fig. 15/11), realizado con esta tecnología entre los meses de octubre de 2005 y marzo de 2006, Nold trabajó con más de cincuenta residentes o trabajadores del área, los cuales durante una hora realizan su vida cotidiana conectados a los sensores, para el seguimiento geográfico se registraban las respuestas fisiológicas asociadas a cada lugar. Posteriormente cada participante hacia su propia recreación de su mapa de emociones, indicando que acontecimientos había precipitado una y otra respuesta emocional. El resultado final nos ofrece mapas específicos de cada individuo y un mapa global de la experiencia colectiva. Los diferentes eventos: conocer gente, hacer una foto, cruzar una carretera, se traducen en una focalización de la atención del individuo y las respuestas físicas en la piel aparecen coloreadas en el mapa según un gradiente de excitación, donde las zonas rojas indican mayor excitación y las azules la mayor relajación. La percepción del entorno como una serie de acontecimientos emocionales, narra de forma lineal, en el sentido del recorrido del individuo, sobredimensionando el concepto de trayecto, hacia un viaje por las emociones. A la vez, dadas las características sinópticas del mapa, permite que la experiencia emocional sea comparada con la del resto de los participantes al ubicar toda la información la misma superficie, encontrando patrones de comportamiento grupales. La cartografía se convierte en un registro literal y veraz de una historia de emociones y experiencias asociadas a lugares.

54 biomapping.net un proyecto de Christian Nold que se puede revisar en internet. Consultado el 10/12/2013.

55 La referencia concreta es "Emotional Cartography" (2009) una recopilación de ensayos recogidos por Christian Nold, que permite comprender las implicaciones políticas, sociales y culturales de la visualización de los datos biométricos y emocionales gracias a la tecnología. Estos textos fundamentan sus reflexiones en la representación cartográfica que surge de la investigación y desarrollo del "Bio Mapping" .El mapa hace referencia a la península de Greenwich, en Londres.

Cartografía satírica

Si bien el uso simbólico del mapa ha sido habitual especialmente durante el periodo previo al mapa de Mercator, este no ha sido el único caso en que se ha utilizado la cartografía como soporte ideológico. La caricatura y su espíritu satírico pronto se fijó en las posibilidades expresivas y metafóricas que tenía la cartografía. El recurso del mapa satírico, ha servido a propósitos intrincados en la propaganda política o en los discursos para la construcción de una identidad nacional, con un elevado carácter metafórico y sin estar exentos de humor. Cuando la cartografía fue interpelada por la caricatura surgieron los mapas satíricos, que tuvieron un gran auge en los siglos XVIII y XIX de la mano de exponentes tan destacados como el inglés James Gillray, William Harvey o Fred Rose. Aunque casi cien años separan la obra de estos autores, sus laminas cartográficas y caricaturescas, expresaron en cada respectivo contexto, las relaciones y vínculos entre países que tal y como eran percibidas durante ese período. La estrategia gráfica consistía en adoptar diferentes iconografías simbólicas que usurpaban el rol geográfico de las cartografías. Así, en función de su situación y relación política, podían lucir amigables u hostiles, delgados o gordos, masculinos o femeninos, ancianos o recién nacidos. Además de los estados con semblante humano y nombre popular —por ejemplo, John Bull en lugar de Reino Unido— otros se decidieron que debían adoptar formas de animales por ser esta una mejor metáfora de su idiosincrasia.

Gillray presenta su particular revisión de los acontecimientos que tuvieron lugar entre Gran Bretaña y Francia en "*The French Invasion, or John Bull, bombarding the Bum-boats*" (1793) (Fig. 16/11), a través de un mapa de Inglaterra, Gales y el suroeste de Escocia, así como el norte de Francia y parte de la costa Belga. Los hechos que se relatan son los ataques que se extienden por la costa francesa por parte del Rey Jorge III a la nueva Francia de la revolución y enemigo potencial en su época. El carácter humorístico del mapa radica en la asociación de los botes enviados a la invasión con heces que son expulsados por la personificación del monarca y los cuales portan la declaración británica, una proclamación formal de guerra contra Francia. Encontramos implícito en este mapa una importante carga semántica que se traduce en una síntesis de la narración de los hechos históricos.

En esta línea, las doce cromolitografías de William Henry Harvey publicadas bajo el pseudónimo de «Aleph» en "*Geographical Fun: Being Humourous Outlines of Various Countries*" (1868) son una muestra de estas personificaciones: Inglaterra toma la forma de la reina Victoria, Italia es una figura revolucionaria, Dinamarca es un patinador sobre hielo y Rusia es un Oso, entre otros. La intención de la publicación era favorecer la curiosidad mediante del humor, su objetivo era generar una experiencia educativa basándose en la estética de la caricatura (Harmon 2004, 125). Este ejemplo parece usar la caricatura para facilitar el acceso a los más jóvenes a los eventos a través de una estética alejada del rigor cartográfico, sin embargo, carece de una narración evidente que vincule unas láminas con otras. Para encontrar ejemplos en el que se presenten y narren las relaciones de poder, los propósitos y actitudes que revelaban cooperación o bien la enemistad existente entre los estados tendríamos que exponer el trabajo de Fred. Este nos permite tener una visión de las relaciones y actitudes de unos países frente a otros, puesto que sus mapas utilizan la caricatura política, metáforas que sugieren acontecimientos que sucedían de forma contemporánea en la Europa de finales del s. XIX, podemos dar cuenta de este trabajo en "*A*

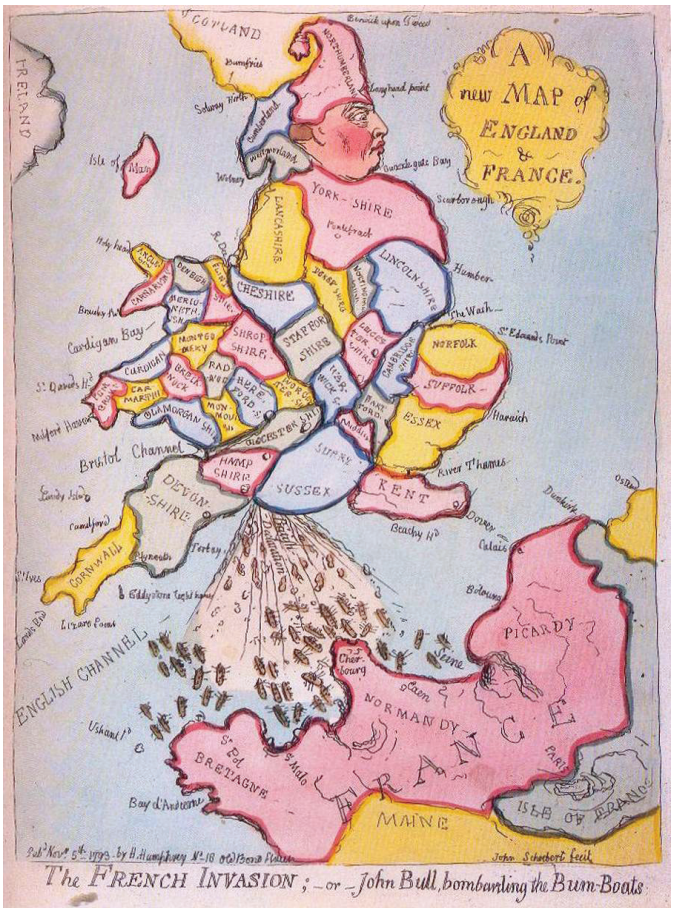




Fig. 17/II (ARRIBA). Rose, Fred W. 1899. Angling in troubled waters. Litografía, 49 x 70,5 cm. Londres.

Fig. 16/II (IZQUIERDA). Gillray, James. 1793. The French Invasion, or John Bull Bombarding the Bum-Boats. Londres [Reino Unido]: Hannah Humphrey.

Serio-Comic War map of Europe for the year" (1877) y "*Angling in Trouble Waters*"(1899). Estos mapas salpicados de humor no son tan inmaculados como puede parecer, y es que al dar cuenta de la situación geopolítica del momento, en la mayoría de los casos las representaciones se adaptan a los intereses del país de origen del autor del mapa (Leizaola 2002).

La escena de pesca de "*Angling in Trouble Waters*" (Fig. 17/II) nos confronta con una cartografía caricaturesca política, donde el discurso simbólico se apoya en la excusa metafórica de ir de pesca y, el pescado en sí, como el motivo de los intereses nacionales. Con este hilo argumental trata de componer un mapa de las colonias, las relaciones y acontecimientos políticos de la época. Para su lectura se impone hacer el recorrido de la lectura fijando en primer lugar la atención en el Zar Nicolas II de Rusia que busca simbólicamente la paz ofreciendo una rama de olivo mientras su pisada se impone con un pié sobre el Imperio Austro-Húngaro, representando la recreación del entierro la emperatriz Isabel, y el otro pié se mantiene sobre el Imperio Otomano, el cual se dispone a escuchar —el gesto de ubicar la mano junto a la oreja delata esta actitud—a la actual Grecia qué tiene que decir sobre Creta. Entre los dos imperios nace un bebe en la zona de Serbia y una chica adolescente parece distraerse observando desde en Rumanía. Mientras tanto en el lado opuesto en el Reino Unido, John Bull está pescando felizmente en el Mar del Norte haciendo ostentación del éxito de sus incursiones en Egipto y de la magnitud de sus otras pescas que adoptan la forma de Irlanda. En Francia la confrontación militar y civil de la Tercera República conforma su espacio geográfico mientras que tratan de pescar de forma infructuosa y son observados desde Cerdeña. El Imperio Alemán no contento con sus éxitos busca nuevos horizontes comerciales. En la Península Ibérica el Rey de Portugal ostenta una pieza de pesca y en España un torero llora por la pérdida de las colonias españolas de Cuba y Filipinas, mientras «Don Carlos busca su oportunidad arrebatar el poder a la mutilada corona»[56]. Suiza es un sencillo pie que aplasta a los reptiles de forma humana. Noruega y Suecia estrechan sus lazos y son representados a través de la imagen de dos perros. Estos

56 Traducción del autor realizada a partir del texto contenido en las leyendas del mapa (Fig. 17/11).

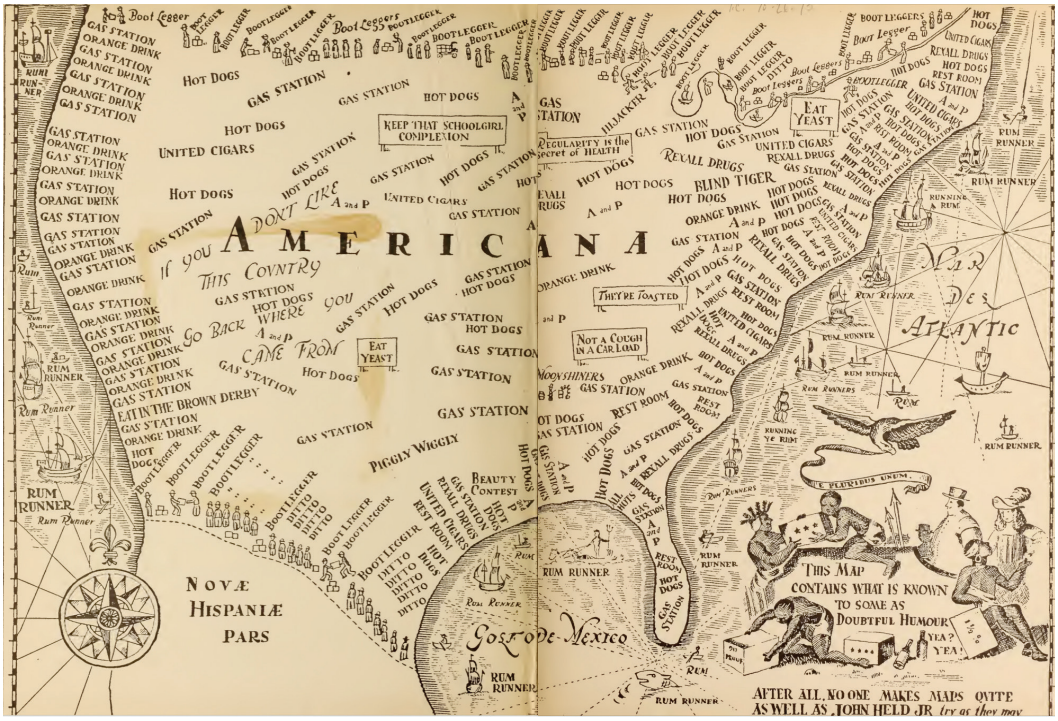


Fig. 18/11. Held, John Jr. 1931. "Americana", The Works of John Held Jr., 1-2, Nueva York [EE.UU.]: Ives Washburn.

son los acontecimientos, que entre otros, se sugieren en esta cartografía y sus comentarios a pié de imagen. Analizando el trabajo de Rose observamos que la conjunción de texto e imagen es fundamental para la correcta interpretación de las historias que podemos correlacionar. Las leyendas que aparecen en la zona del lateral derecho del mapa, así como en la zona inferior, nos permite una profundización en un contenido más específico acerca de las actitudes y acontecimientos relatados con una iconografía caricaturesca, dotado de una mayor capacidad informativa al servicio del lector que explora el mapa.

No parece extraño que el mapa irónico o satírico se volviera un recurso para el humor visual. Un ejemplo singular es la obra del ilustrador John Held Jr. realizada fundamentalmente en la segunda década del siglo XX y publicada de forma habitual en la principal prensa norteamericana. Dentro de su trabajo de cómo portadista y humorista gráfico demuestra un justificado interés[57] por hacer un uso cartografías con intenciones no científicas, utilizando códigos humorísticos propios del género —usando la ironía en el texto y el carácter caricaturesco en la representación—. "*Americana*" (1928) (Fig. 18/11) es una interpretación, un comentario y una exposición cartográfica de los estereotipos de la cultura americana de la década. Allí donde los barcos cargados de alcohol se preparan para atracar y, mientras que en la costa oriental abundan los perritos calientes, farmacias y gasolineras, la costa occidental está repleta de naranjas, el norte y el suroeste se acumulan los contrabandista. Como muestra de la sátira habitual de sus comentarios, ubicado discretamente en el interior del país, el lema de muchos estadounidenses «Si no te gusta este país vuélvete por donde has venido».

57 Este hecho se destaca en palabras de Carl J. Weinhard, en el texto "The Most of John Held Jr.", al hacer referencia al trabajo realizado en la armada naval americana durante la I Guerra Mundial donde se dedicó al dibujo de mapas de costa para instalaciones de inteligencia militar: «When the United States entered World War I, Held was hired by U.S. Naval Intelligence as an artist and cartographer. He joined two Mayan experts, archeologist Sylvanus Morely and anthroplogist Herbert Spinden, on an expedition to Central America. The expedition, co-sponsored by the America Museum of Natural History and the Carnegie Foundation, was to study Mayan inscriptions and art forms with one eye and keep the other peeled for German submarine activity offshore. John's mission was to make coastal maps and to sketch installations and possible sites for additional military operations, as well as record the Mayan hieroglyphics...» (Weinhardt 1972).



Fig. 19/11. Fahlstrom, Oyvind. 1972. World Map. Acrílico sobre lienzo, 91 x 182 cm. Nueva York [EE.UU.].

También los cuadros del artista sueco Öyvind Fahlström parecen evidenciar que la sinergia entre la narración y la cartografía llega a un encuentro, donde debido a la evidente intención del autor de asociar relatos a la geografía, esta modifica su fidelidad geográfica considerablemente para poder contener un mayor número de viñetas y evidenciar mejor las relaciones entre los países. Su planteamiento está más cerca de los mapas simbólicos previos a Mercator, aquellos donde la intención de proyectar una idea sobre la interpretación del entorno estaba por encima de la eficacia utilitaria. En su obra "*World Map*" (1972) (Fig. 19/11), la disposición sinóptica y el contenido político y social que planea sobre la pieza lo enlaza con los ejemplos de Rose, aunque con la notable salvedad de que se trata aquí de una perspectiva e interpretación personal del mapa de la totalidad del mundo. Para Fahlström la cartografía parece constituir un espacio abierto que da cobijo a la creación, un territorio para la interpretación imaginaria, cuya apariencia está cerca de la mezcla entre un puzle rompecabezas y la narrativa gráfica del cómic, con la incursión de algún que otro gráfico estadístico que incorpora datos a su particular reinterpretación del planisferio. En la citada pieza, Suecia toma un protagonismo especial, en ella trata de exponer el "Manual del Departamento de Estado para Mujeres de Diplomáticos", en una secuencia donde expone que debe hacer a lo largo de un día en caso de revolución: cuidar del agua como recurso, servir café y preguntar a la gente en qué se puede ayudar, durante los asedios entretener a la gente haciendo manualidades, poner música constantemente, organizar el espacio para dormir y asignar los urinarios, entre otras actividades. La propuesta de Fahlström, lejos de pretender ser didáctica no está carente de ironía y añade a lo largo del día determinadas píldoras de humor ácido: «haz lo menos posible para reservar tus energías», «retén a personas que hablen dialecto» o «toser y estornudar molesta más que las bombas explotando». Otro país al que dedica gran interés en su mapa es Japón, en este caso pone especial atención a sus vínculos comerciales. Destaca las relaciones de exportación e importación con EE.UU., presentadas mediante vectores de ida y de vuelta, así como una comparativa con los norteamericanos a través de las fábricas y de la cantidad de coches fabricados. La referencia al ejercito nipón y a la fabricación de armamento completa su geografía junto con un histograma que nos ofrece datos sobre el crecimiento del país en los últimos años usando de fondo el monte Fuji, símbolo de la nación.

La descripción que del mundo se hace en esta pieza requiere una lectura explorativa, como mapa que es, aunque no está exenta de secuencias lineales dentro de cada país. Los personajes que caricaturizan a muchos de los gobernantes, están salpicados de cajas de texto y de vectores de texto que ayudan a generar esos recorridos dentro y entre países. La interesante incorporación de cronologías —en el caso de los datos relativos a Brasil muestran los cambios de gobierno hasta el golpe de estado— y los datos de carácter económico, como el producto interior bruto o los porcentajes de exportación, contrastan una visión personal del mundo con el rigor de la documentación estadística. En el caso de los mapas de Fahlström la exposición de su experiencia personal, y el punto de vista que le ofrecen los datos se yuxtaponen para convertir a la cartografía al territorio de la sátira argumentativa. Este último ejemplo nos confirma como la correlación de múltiples dimensiones de contenido permite que el mapa vaya más allá de su función geográfica permitiendo servir de comentario, opinión o incluso relato. Perdiendo su identidad cartográfica al hibridarse con otras formas de comunicación como la caricatura, la secuencia, la inclusión de datos. Creemos que este cierre deja suficientemente ejemplificado los procesos de transformación del mapa hacía los usos creativos, con una evidente incursión en el territorio narrativo.

La ilustración como forma de conocimiento científico.

Resulta obvio que la ilustración está al servicio de la creación artística y sus usos creativos abundan, de ahí que nos centremos preferentemente en aclarar su influencia sobre la modificación de los paradigmas de la representación y su utilitarismo científico y divulgativo, así como su tendencia hacia la coexistencia de múltiples códigos correlacionados, no siempre todo lo veraces que cabría esperar. En cuanto a la fidelidad hacía sus referentes, otro aspecto que se le presupone a la ilustración, la participación de la imagen mimética es especialmente relevante en el caso de la ilustración, por lo que haremos especial hincapié en destacar el importante rol que tiene la imagen icónica en este lenguaje, sin que esto suponga negar la capacidad que para la abstracción tiene el mismo, pues examinaremos ejemplos que nos lleven a referentes reales que no somos capaces de percibir por nuestros propios sentidos.

Siguiendo las categorías que propone Martínez Moro (2004) y revisando los vínculos que se establecen entre pensamiento e imagen, se clasifican aquí las ilustraciones científicas en descriptivas, conceptuales y funcionales. La diversificación de capacidades de la ilustración y su puesta en contexto nos sitúan en un entorno donde la imprenta revolucionó el panorama de la edición de imágenes y textos. En palabras del teórico «En algunos campos de conocimiento como la arquitectura, la geometría, la geografía o las ciencias biológicas, la cultura de la estampa vino a cumplir un papel esencial. De hecho, se incrementaron el número de funciones que cumplían las imágenes en los libros hasta aquel entonces, pasando a un primer plano su misión propedéutica y formativa» (Martínez Moro 2004, 112). Estas imágenes modificaron el imaginario colectivo, en primer lugar por la estandarización de las formas de representación, pero, fundamentalmente, debido a que las ilustraciones acompañarán de forma inexorable al libro científico y de divulgación, constituyeron un elemento fundamental en el desarrollo de las ciencias.

La ilustración descriptiva

La función más sencilla que puede acometer una ilustración es su función descriptiva. Las imágenes será descriptivas de una realidad cuando establecen una representación fidedigna de la misma y por lo tanto una forma de aproximarse al mundo. Sin embargo, la labor descriptiva basada en la observación visual no se centraría solamente en lo más tangible, próximo e inmediato, sino que también apuntará hacia lo desconocido, hacia lo inalcanzable y lo oculto. En el caso concreto de la ilustración descriptiva, Martínez Moro revela tres áreas de interés fundamentales: la recreación de lo infinito, el interior de los seres y el detalle. Estos objetivos satisficieron las necesidades de, entre otras, las ciencias de la astronomía, la medicina o la biología.

El primer ejemplo nos encontramos con un esquema que expresa estados y la correspondiente evolución en el tiempo. Se trata de las observaciones que realizó Galileo Galilei (1564-1642), en su obra *"Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari e loro accidenti"* (1613), donde encontramos una sucesión innumerable de datos puros, expresados, mediante ilustraciones realizadas sin ninguna concesión a la interpretación simbólica ni a la decoración de los mismos. Estos trataban de explicar en diferentes momentos temporales, que se correspondía con sus observaciones del Sol, las aparentes manchas de su superficie. Su manera de registrar su estudio consistió en la realización de dibujos en los que plasmaban la posición de las manchas con respecto a la superficie visible del sol, con las diferentes tomas de control ponía de manifiesto el desplazamiento espacial que estas realizaban según se iba observando gracias a los datos que le aportaba los días de observación. La lectura de las diversas ilustraciones de la obra de Galileo nos permite ver las posiciones espaciales de las manchas y su desplazamiento en el tiempo y, en consecuencia, demostrar la existencia de el giro del astro sol y la órbita terrestre a su alrededor. La complejidad de la tarea llevada a cabo por Galileo en su descripción del Universo se pone de manifiesto en tanto que:

> Cuantas más observaciones eran tomadas diariamente, los pequeños y múltiples diagramas grababan los datos indexados al tiempo (un diseño que simultáneamente mejoraba la dimensión y densidad de la información, etiquetando las manchas solares que desfilaban alfabéticamente. Este análisis profundamente multivariable —mostrándonos la localización espacial en dos espacios, en tiempo, etiquetados y mostrando el cambio relativo de orientación de el sol en nuestro cielo—) reflejaba la complejidad de datos que surgían a causa de un sol rotatorio y de la órbita terrestre[58].

Estas observaciones le permitirán a Galileo convertir los datos recogidos durante la observación en evidencias descriptivas que darían soporte y servirán de aclaración a sus conclusiones.

No todas las imágenes asociadas a la ciencia destacan por lo escaso de su apreciación estética y por su elevado grado de abstracción esquemática. Si bien en el caso de Galileo, la

58 «As more observations were collected daily, smal multiple diagrams recorded the data indexed on time (a design simultaneously enhancing dimensionality and information density, with the labeled sunspots parading along alphabetically. This profoundly multivariate analysis —showing sunspot location in two-space, time, labels, and shifting relative orientatio of the sun in our sky—) reflects data complexities that arise because a rotating sun is observed from rotating and orbiting earth» (Tufte 1995, 19. Traducción del autor).



Fig. 20/II. Versalio, Andrea. 1543. De humani corporis fabrica, 184. Grabado de Jan Stefan van Kalkar. Basilea [Suiza]: Impr. Johann Oporinus.

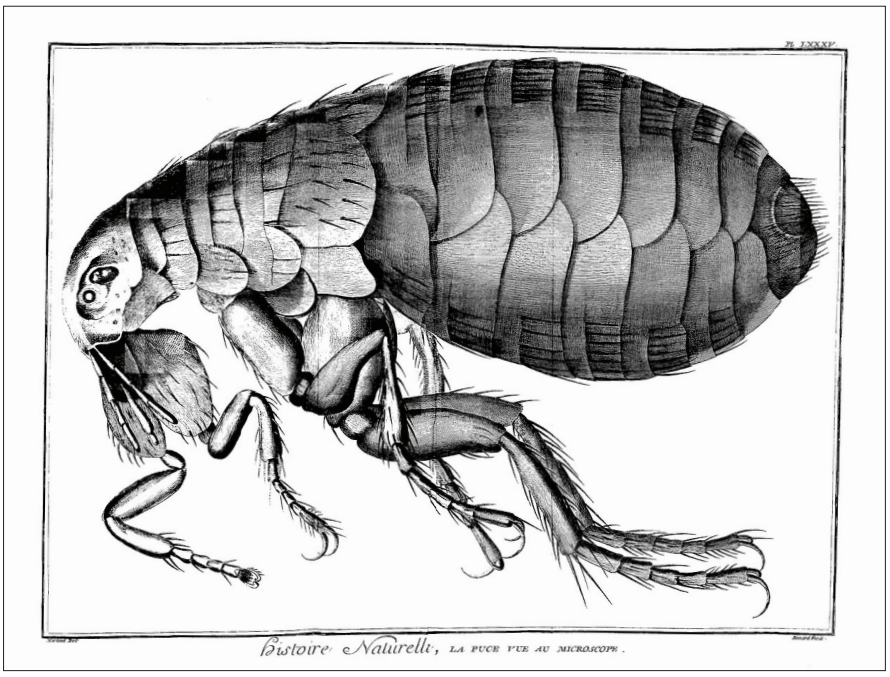


Fig. 21/II. Versalio, Andrea. 1543. De humani corporis fabrica, 184. Grabado de Jan Stefan van Kalkar. Basilea [Suiza]: Impr. Johann Oporinus.

retórica visual propone un elevado nivel de precisión, la descripción de lo visible proporcionaba una alta descripción de la realidad. Una figura indiscutible que ha servido para el fomento de la imagen rica en detalles y con un alto nivel de plasticidad, sin menoscabo del apoyo al desarrollo científico de su época, fue Andreas Versalius. Este publicó uno de los libros más importantes de la historia de la anatomía "*De Humanis Corpori Fabrica*" (1543) (Fig. 20/11) y que supuso que «la descripción formal de las partes del cuerpo humano quedaran separadas de sus funciones orgánicas» (Martínez Moro 2004, 127). Los grabados son autoría de Jan Stefan van Kalkar que basaba sus planchas en los dibujos que el propio Versalius realizaba al diseccionar los cadáveres. La forma empírica de trabajar llevó a este y otros colaboradores a asistir a sus clases tomando la realidad de los músculos, nervios, vasos sanguíneos, etc., con una alta precisión. Este procedimiento de trabajo que tenía como objetivo la búsqueda de la objetividad en el dibujo, no estuvo exento de interpretaciones estéticas en las posturas que toman los modelos en el tratado. El dibujo descriptivo que podemos observar en la obra de Versalius tiene una correspondencia en la figura de Leonardo Da Vinci, ya que como espectador agudo y sistemático de la naturaleza, registraba de manera ordenada y lógica sus observaciones. En este caso, auténticos atlas de la anatomía humana, donde se muestran de manera simultánea los estados internos y externos del cuerpo humano.

El tercer acercamiento descriptivo de la realidad se hizo hacia los detalles, de una manera análoga al actual desarrollo tecnológico digital, los avances científicos, matemáticos y artísticos de la época de "*L'Encyclopédie* o *Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*" (1751-1772) —a partir de ahora "La Enciclopedia"— de Denis Diderot y Jean Le Rond d'Alembert, supondrá un cambio notable en los paradigmas visuales y en los procesos de modelización de la realidad. Si bien, la descripción se ha venido considerando una manifestación de un modelo de realidad que se manifiesta por medio de la copia de la misma, el desarrollo técnico del microscopio —entre otros artilugios que se iban perfeccionando en la época— supondrá una revelación de realidades antes ignoradas. "La Enciclopedia" lo pone de manifiesto en algunas láminas en las que con escrupuloso detalle nos muestran pulgas de tamaño monstruoso, con el consiguiente impacto al enfrentar al lector a una realidad difícil de comprobar por sus propios medios. Como consecuencia de los nuevos

dispositivos, los límites de la visión ordinaria se vieron superados, para los científicos las capacidades perceptivas del observador estaban viéndose ampliadas por lo que la manera de relacionarse y de describir el mundo físico se había modificado permanentemente. Siguiendo a Bender y Marrinan, al hilo del comentario de la lámina de la "*Historie Naturellle, le pou vu au microscope*" (Fig. 21/11) , podemos asumir como el paradigma de la descripción se ve alterado por la intermediación de los instrumentos técnicos dejándonos como herencia un legado para la esquemática donde la ilustración permitirá visualizar aquellos aspectos no visibles:

> Los diagramas cristalizan colecciones de datos comparativos imposibles de encontrar en el reino de la visión de cada día; los usuarios procesan esta información aprovechando los depósitos individuales de experiencia para producir conocimiento. Podemos decir que el diagrama traspasa los límites de la visión ordinaria y mueve fuera de los parámetros de la visión normal[59].

La ilustración conceptual

Esta categoría nos lleva «a través de la representación iconográfica, al mundo de las ideas complejas y de los estados más elevados o profundos del conocimiento» (Martínez Moro 2004, 132), las formas esquemáticas que han devenido de este planteamiento combinan los iconos, con el texto y con los esquemas de relaciones. La ilustración conceptual es aquella que está más cerca del pensamiento o por lo menos aquella que tiene como pretensión visualizar ideas complejas, más alejadas de sus referentes y poniendo el énfasis en las estructuras del discurso intelectual y las relaciones que entre estas ideas se establecen.

Durante los siglos previos al desarrollo de la imprenta la ilustración simbólica, habitualmente relativa a temáticas religiosas, había servido casi como única referencia a los intelectuales. Un individuo que adquirió cierto renombre durante la Edad Media, gracias a la influencia de su pensamiento, fue Ramón Llull. En su obra más importante "El árbol de la ciencia" (1296), realiza una interesante analogía: cada ciencia es un árbol con raíces, tronco, ramas, hojas y frutos. Las raíces representan los principios básicos de cada ciencia; el tronco, la estructura; las ramas, los géneros; las hojas, las especies; y los frutos, los individuos, sus actos y sus finalidades. Este modelo de esquema pone el énfasis en explicitar las estructuras, consiguió sistematizar y organizar el conocimiento, creando una vía ágil de entendimiento de las ramas del saber y simplificando el estudio de las disciplinas tratadas. Este ejercicio gráfico de síntesis y esta tipología de metáfora visual que desarrolló Llull, es un ejemplo relevante de la integración del esquema como apoyo al estudio, pero trabajado desde una óptica estética atractiva y desde una estrategia de dibujo donde su dimensión metafórica lo hace más memorable.

La excusa de la metáfora arbórea ha permitido incorporar el cronograma a su sistema jerárquico, añadiendo la dimensión temporal a las estructuras y en consecuencia a las relaciones. De esta forma, las ramas no solo hacen referencia constante a la rama madre de la que surgen sino que pueden organizar cronológicamente la información oportuna. En este sentido los árboles de genealogías mostrarán una estructura organizada, jerarquizada

59 «Diagrams crystallize collections of comparative data imposible to encounter in the realm of everyday visión; users process this information by tapping individual reservoirs of experience to produce knowledge. We might say that diagrams overstep the limits of ordinary visión and move outside the parameters of normal sight» (Bender y Marrinan 2010, 60. Traducción del autor).

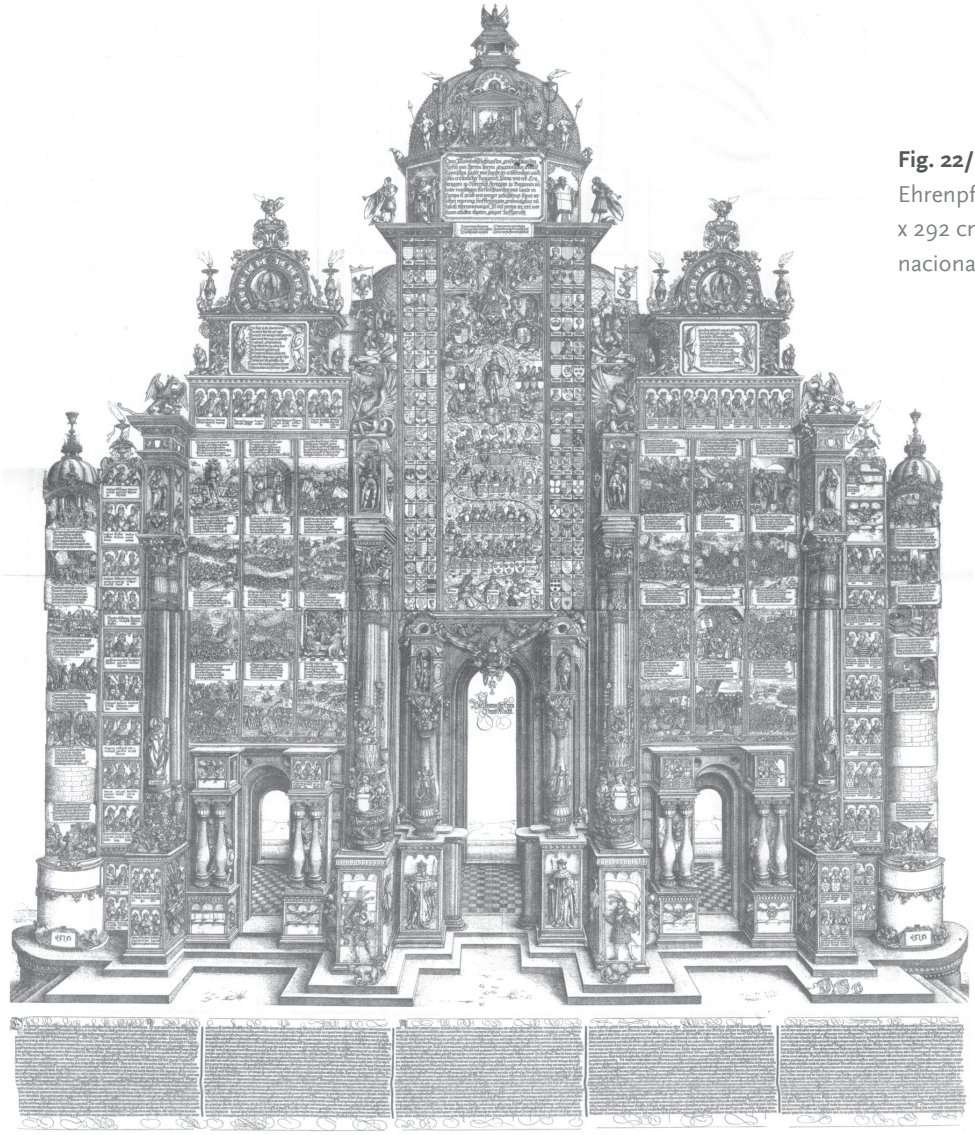


Fig. 22/11. Durero, Alberto. 1516-1518. Ehrenpforte Maximilians I. Xilografía, 341 x 292 cm. Nuremberg [Alemania]: Museo nacional germánico.

y con una dimensión cronológica, de modo que su uso está tan extendido como el árbol de las taxonomías.

Buscando un efecto propagandístico y de exaltación personal, el monarca Maximilian I, encargo la conocida por el nombre alemán de "*Ehrenpforte Maximilians I*" ["El arco del triunfo de Maximiliano I"] (Fig. 22/11), el cual supone un singular ejemplo de combinación entre la ilustración conceptual y la descriptiva. Realizada entre 1516 y 1518 por Alberto Durero, fue el grabado más grande de su época con tres metros y medio de altura. Por la naturaleza de su diseño no pretendía formar parte de ningún libro sino ser un cartel de decoración y divulgación para la pared. Aspiraba a convertirse en un homenaje a la vida y al linaje —en parte ficticio— del monarca. Esta surge como consecuencia del encargo realizado por la monarquía a través de la figura de Johannes Stabius. Este historiador, biógrafo y astrónomo de la corte transformó el original modelo arquitectónico en miniatura en una propuesta para realizarla en un tamaño gigantesco. El encargo realizado en el taller de Durero supuso la realización de ciento noventa y dos paneles de xilografía. El origen de este arco responde a dos realidades, el orgullo del monarca, que pretendía enraizar su linaje en Alejandro Magno, Cesar o incluso Heracles; y visibilizar sus notables aspiraciones intelectuales. Consciente de sus limitaciones económica y de las posibilidades que ofrecía la imprenta en los tiempos de la Reforma religiosa, declinó la opción de construir un arco de piedra al estilo clásico, optando por la opción impresa ampliamente nutrida de imagen y texto, más acorde con su época, y con la posibilidad de copiar y distribuir ejemplares para mayor difusión de su memoria.

Tal y como lo describe Sylvia Rodgers Albro (Stiber, Eusman, y Albro 1995) el contenido del arco está dividido en tres partes —que podrían considerarse cinco columnas en correspondencia con la ordenación de las láminas en sentido vertical—. Los arcos secundarios relatan los acontecimientos relativos a *fama* y *nobleza*. Estos flanquean el arco principal que se centra en las cuestiones de *honor y poder*. La sección media de este arco central está reservada a la genealogía de la casa de Hasburgo, construida mediante de una línea temporal, en forma de rama que serpentea por la representación de sus supuestos difuntos linajes y sus correspondientes heráldicas. Las torretas con forma circular situadas en las extremos muestran otros eventos y logros personales de Maximiliano. Una banda inferior de texto creada por Stabius ayuda a completar la información de forma detallada cerrando las múltiples dimensiones de contenido correlacionado.

Las arcos destinados a los temas de *fama* y *nobleza* están narrados a través del texto, pero ilustrando descriptivamente cada evento para ayudar a construir la imagen mítica del monarca, en este caso, por medio de las hazañas y hechos de la vida de Maximiliano. Tal y como apunta Rodgers, esta forma narrativa, aunque prematura y con una temática dispar para considerarla «literatura de emblemas»[60], responde al mismo cuestionamiento acerca de las posibilidades narrativas de la imagen. La creencia en la posibilidad de construir un lenguaje a base de imágenes, a imitación de los jeroglíficos egipcios, pero con explicaciones en forma de texto, se percibía como la última moda intelectual y la monarquía lo abrazó por su supuesta vinculación con la antigüedad.

En la zona principal de la composición encontramos una fórmula esquemática contrapuesta a la anterior, y que nos vincula directamente con el modelo de diagrama de árbol de Llul, donde la relevancia está puesta en la seriación cronológica en vez de en los acontecimientos o los hechos. El contenido del diagrama de árbol temporal secuencia a los representantes del origen nobiliario y, en consecuencia, de los cuales hereda el honor el monarca. Una cronología visual, que aún carente de referencias específicas a años, pone el énfasis en la heráldica y los personajes.

Esta combinación entre cronología e ilustración con ambición narrativa, aparecerá también en la "Historia Universal" de Johannes Bruno (1672). En ella se representan los diecisiete siglos desde el nacimiento de Cristo, y los cuatro milenios en los que, según se consideraba entonces, habían transcurrido la totalidad de los hechos previos a su nacimiento. La propuesta divulgativa se construye a partir de una figura de fondo que resultaba ser una imagen alegórica a ese milenio[61], sobre la que aparecían pequeños dibujos de personajes históricos realizando algunas de las tareas que le eran propias. En ocasiones estos dibujos eran acompañados de jeroglíficos —*rebus*— que permitían verbalizar los nombres, junto con la década a la que se correspondía, en una progresión cronológica no lineal. De esta

60 Explicado en palabras de los investigadores: «But the elegance of an ideographic language which could express a whole sentence by a series of images, was very appealing to the humanists who always held a fascination for mysterious Egypt. This new language is still known as "emblem literature". Dürer definitely knew of the existence of this new language since he was to illustrate a Latin translation of Hieroglypica by his friend Pirckheimer. Maximilian embraced the latest fashion, supposedly derived from ancient antiquity.»(Stiber, Eusman, y Albro 1995).

61 Sirva como ejemplo la asociación de cada uno de los cuatro milenios previos al nacimiento de Jesucristo la correspondencia con sus cuatro imágenes alegóricas: un águila, una serie de tablones, un camello y un dragón. Por ejemplo, el tablón hace referencia al Arca de Noé y el camello al éxodo de los judíos de Egipto.

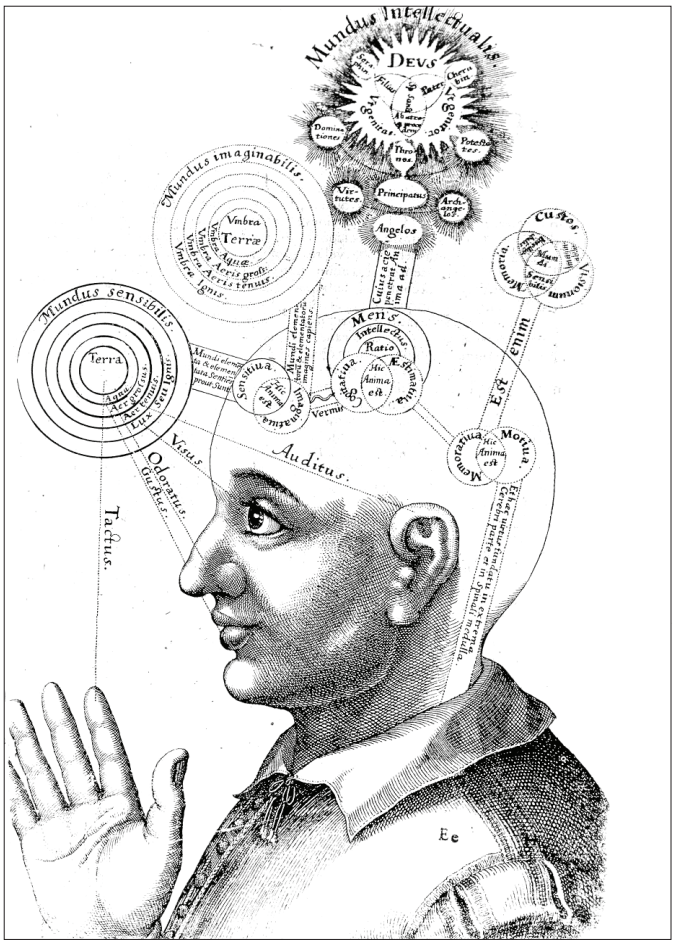


Fig. 23/II. Fludd, Robert. 1617-1621. "De tripl. Anim. In corp. Visión". En Utriusque Cosmi, Maioris scilicet et Minoris, metaphysica, physica, atque technica Historia, 217. Oppenheim [Alemania]: Impr. Theodori de Bry y Hieronumi Galleri.

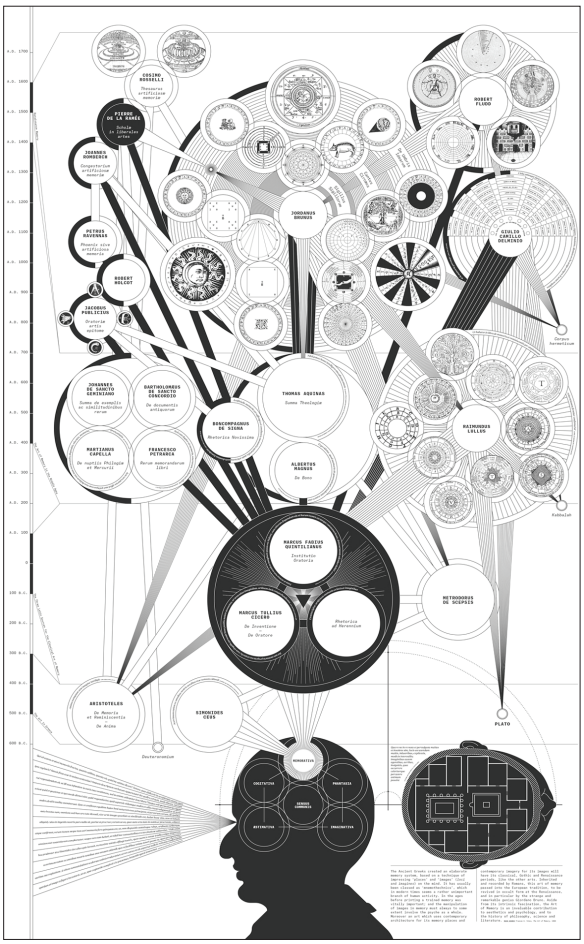


Fig. 24/II. Franchi, Francesco. 2013. Palazzo della memoria. Exposición "Memory Palace". Londres [Reino Unido]: Victoria & Albert Museum.

manera el estudiante podía asociar datos, pero con estímulos visuales que favorecían la retención de la información —aunque esta pudiera dispersarse en ocasiones con la excesiva decoración superflua y su memorización resultara dificultosa—. El interés de esta pieza está en la disposición no lineal, secuenciada y cronológica de los personajes, su carácter ilustrado y decorativo, hecho para resultar estéticamente atractiva a la par que funcional, un planteamiento que hace amigable cualquier modelo de presentación del tiempo de los citados hasta ahora.

Con toda probabilidad Robert Fludd (1574-1637) fue la figura clave de la ilustración conceptual renacentista. Su inquietud intelectual le llevó a abarcar saberes, tales como la arquitectura, las matemáticas, la música, la ingeniería militar, la hidrología, la óptica y, por lo que más se le recuerda, la astrología, la alquimia, la cábala o el hermetismo. Fludd tratará de llevar a cabo la empresa de abarcar todos los conocimientos existentes en una misma obra, sin embargo su aportación a la ciencia ha sido poca, por ello las investigaciones en torno a su figura se centran en el análisis visual de sus grabados. En sus imágenes sintetizaba las complejas relaciones conceptuales que abordaban sus tratados gracias a ilustraciones que resumían o ejemplificaban de forma visual sus hipótesis — por lo general eran ideas con un alto nivel de abstracción conceptual—. En ellas los esquemas convivían con ilustraciones descriptivas y simbólicas con una cantidad considerable de texto. De hecho, se puede considerara que muchos de sus esquemas más conocidos comprenden la mayor carga semántica en el texto y por lo tanto pueden ser considerados semantogramas por funcionar más como un mapa de ideas, sin embargo, preocupado por la estética acompañaba en sus dibujos de texturas o elementos icónicos que enriquecían su

complejo mundo intelectual. Su obra más relevante fue "*Utriusque cosmi maioris scilicet et minoris Metaphysica, Physica atque Technica Historia*" (1619)[62] (Fig. 23/II) y de ella destacan los más de sesenta grabados en los que desarrolla su mística desenfrenada. Enfatizamos aquí la ilustración "*De triplici animae in corpore visione*", imagen conceptual acerca de los mundos intelectuales, imaginables y sensibles. Un ejemplo significativo de la necesidad de Fludd de establecer relaciones entre los diferentes conceptos con los que trataba de interpretar la realidad que le rodeaba, y consciente de la complejidad de la misma, incorpora formas de esquemas concéntricos o de superficies que se superponen entre sí, que permitía dimensionar la relevancia de las ideas, junto con vectores que conectan las ideas; estrategias gráficas que nos permiten hacer un recorrido entre la complejidad de los conceptos —los textos— estableciendo las estructuras y relaciones, y construyendo así el mensaje.

La apariencia de la lámina realidad por Flud, en relación a los mundo intelectuales, nos sirve de conexión, por su apariencia formal y por su objetivo didáctico, con la cronografía de la nemotecnia y sus principales valedores, realizada por Francesco Franchi, para el museo británico *Victoria & Albert* dentro de la exposición colectiva titulada "*Memory Palace*". En esta caso propone una interpretación del concepto de memoria como si de un palacio en el cerebro fuera, donde de manera cautivadora y racional expone los frutos de su propia investigación sobre la historia de la nemotecnia. En esta pieza (Fig. 24/II), nos presenta una línea temporal en sentido vertical del citado desarrollo y dividido en fases: el arte de la memoria en Grecia, las tres fuentes latinas para el clásico arte de la memoria, el arte de la memoria en la Edad Media y el Renacimiento de la memoria. En sentido horizontal nos encontramos con los campos de interés. Estas temáticas se personifican en autores y sus respectivas obras, y se nos presentan en forma de esquema de relaciones entre individuos y conceptos. Destaca Franchi, dentro de su esquema de relaciones, las figuras de Giordano Bruno, Robert Fludd y Ramón Llul, ya que es a estos a los que asigna las formas visuales de representación de los procesos de memorización. En la zona media, ubicará en una circunferencia a las tres fuentes latinas principales del arte de la memoria. La zona de la mente humana le sirve al autor como soporte para crear el espacio donde la memoria genera sus imágenes y su lógica, asociando este espacio ficticio a la idea de casa por la familiaridad con la que se debe de recordar así como la asiduidad y facilidad de acceso.

Hay que ubicar estas estrategias nemotécnicas en los siglos donde una memoria entrenada era de vital importancia y las referencias en ilustraciones conceptuales como activadoras de la memoria eran fundamentales para el ser humano. De ahí que en la base de la composición una cabeza, vista de perfil y en alzado, sea el germen del cual surge el diagrama, en concreto a partir del concepto «*memorativa*» —memoria en latín, como uno de los cinco factores de los cuales depende el sentido común—, génesis del cual se genera el resto del discurso. La propuesta de Franchi tiene una dependencia notable del texto, ya que tanto personajes históricos como las obras teóricas que se corresponden con cada autor servirán para que los futuros intelectuales fundamenten sus argumentaciones. El propio Franchi reconoce que la influencia principal para el desarrollo de esta pieza está en las ilustraciones de Fritz Kahn, en concreto "*Man as Industrial Palace*" (1926), en la ilustración acerca de a ruta de la memoria de Guirdano Bruno que se encuentra en su obra

62 En castellano "Historia metafísica, física y técnica de ambos mundos, a saber, el mayor y el menor". La lámina a la que hacemos referencia a continuación se titula "De la triple visión del alma en el cuerpo".

"*De umbris idearum*" (1582), la esfera del universo como sistema de la memoria de Jacopo Publicio, publicado en "*Oratorieae artis epitome*" (1482) y en la cubierta del catálogo de la muestra "*Cubism and Abstract Art*" (1936) de Alfred H. Barr[63].

La ilustración funcional

Hasta la llegada de la imprenta, la información acerca de la diferentes actividades profesionales había llegado de la mano de los maestros a los aprendices como secretos que protegían celosamente dentro del gremio. Desde el renacimiento y, especialmente durante los siglos posteriores, irán apareciendo manuales donde se enseñan las máquinas, las técnicas y sus procedimientos. Este proceso dio lugar a las ilustraciones técnicas propias de la ingeniería que abandonaban por completo la descripción naturalista buscando una estrategia de representación nueva, la cual será posible gracias a una nueva retórica visual más abstracta, clara, concisa y ajena al ornamento, que demanda una mayor actividad intelectual e imaginativa por parte del lector. En palabras de Martínez Moro:

> El nuevo paradigma visual que introduce la mecánica en el siglo XVII impone, ante todo, un tipo de elaboración en la que desaparece la idea de imitación naturalista y la presencia de detalles superfluos como es el paisaje [...] Se pasa de representar el cómo es al cómo funciona o cómo se construye. El modelo esa ahora la máquina, símbolo de unidad funcional en la que las partes se supeditan a una consecuencia pragmática. Los elementos de representación buscan mostrar su mejor vista, aquella proyección (alzado, frente o perfil) sobre el plano de la representación que contenga más información, aún a costa de perder belleza y coherencia naturalista. En consecuencia, la imagen irá perdiendo valores artísticos clásicos para ganar en poder y claridad comunicativa. No obstante, ello no significará abandonar todos los órdenes de la estética, sobre todo si identificamos esta con parámetros cognitivos en la medida en que ineludiblemente se seguirá estando bajo el latente imperativo plástico que ostenta toda creación visual (Martínez Moro 2004, 158).

Este modelo de ilustración ya había adquirido una relevancia singular durante el renacimiento, al tratar Leonardo DaVinci de explicar sus prototipos de maquinas y otros ingenios, también el propio Robert Fludd se había sentido atraído por el poder divulgador de la imagen aventurándose a explicar el funcionamiento de algunos de los prodigios mecánicos de la época. Pero no fue hasta que, en el fomento de la educación, para que una sociedad culta pudiera gobernarse a si misma de la mejor manera —con el fin de evitar la vuelta al absolutismo y a las dictaduras—, surgiera el primer gran proyecto de ilustración divulgativa: la ya citada en esta investigación, primera enciclopedia. En ella podemos encontrar, parangonado en ambición con la calidad de sus contenidos en formato texto, una notable cantidad de láminas que trataban de establecerse también como forma de apoyo al saber intelectual y que ejemplifican excepcionalmente la importancia que tendrá la imagen en esta publicación. Esta se compila en treinta volúmenes sobre diversos asuntos relativos al conocimiento, en ella encontramos esquemas conceptuales que resumen la estructura del saber humano o imágenes descriptivas y funcionales de los instrumentos y las tecnologías de la época bellamente ilustrados. Las láminas se vieron invadidas por este

63 Tal y como el propio Franchi ha explicado y explicitado visualmente en artículos y entrevistas. En este caso hemos tomado la propia referencia incluida en memoria del proyecto que se puede visitar en la web del museo Victoria & Albert: vam.ac.uk/users/album/image/18622, consultado el 6/05/2015.



Fig. 25/II. Diderot, Denis y D'Alembert, Jean. 1751-1772. "Agriculture, Labourage". En L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, lamina 1, vol.1. París [Francia]: Impr. Le Breton.

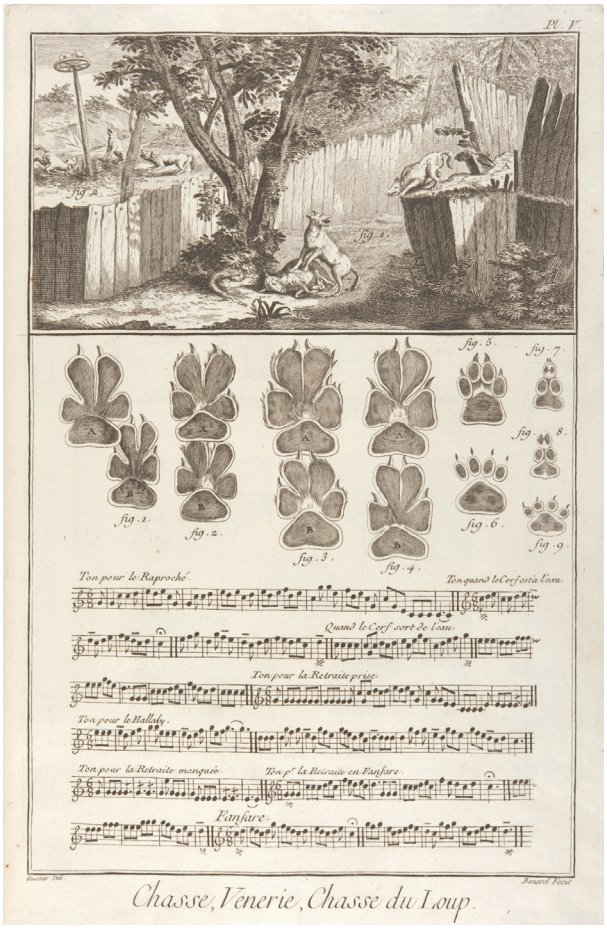


Fig. 26/II. Diderot, Denis y D'Alembert, Jean. 1751-1772. "Chasse, Venerie, Chasse du loup". En L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, lamina 5, vol.2b.. París [Francia]: Impr. Le Breton.

planteamiento comunicativo, organizativo e interactivo de los saberes y esto condujo a su segunda gran innovación: la intensa aparición de grabados permitían evitar las descripciones poco efectivas —en formato de texto—, frente a la capacidad del dibujo de proporcionar imágenes eficaces que ocuparan menos espacio que los relatos equivalentes. Si a este objetivo economizador le añadimos, como resaltaba el propio Barthes, la variabilidad[64] y riqueza de las formas gráficas usadas nos encontramos con un catálogo de imágenes que resulta el cenit de la ilustración de su época y de las anteriores.

Para demostrar la importancia de la estrategia esquemática de las láminas proponemos aquí el análisis de algunos ejemplos. El primero se corresponde con la primera lámina del primer volumen, en la sección que está dedicada a la agricultura. Esta arranca con la imagen titulada "*Agriculture, Labourage*" (Fig. 25/II), un interesante ejemplo que sirve de preludio de una forma narrativa compleja que aglutina en su planteamiento discontinuo secuencialidad y descripción técnica. Se trata de una comparativa sobre las mejoras tecnológicas que afectan a la agricultura articulándose como si de una protoinfografía se tratara. En la zona superior de la lámina y con una jerarquía visual menor podemos encontrar de forma ilustrada las diferentes tareas de la siembra tradicional. Destacamos este aspecto por la inclusión de una breve secuencia que muestra las fases de la siembra, donde las figuras cinco, seis y siete describen el proceso desde que el individuo arroja las semillas, a continuación utiliza la grada y, por último, compacta la tierra. Esta escena es separada de su comparativa por una zona de arbustos y vallas que cede el protagonismo a la zona

64 Barthes en sus textos usa de manera habitual el término musical "vary" [variabilidad] para hacer referencia a la amplitud de soluciones y juegos visuales con los que está resuelta la enciclopedia (Bender y Marrinan 2010, 28).

inferior, donde los protagonistas son las figuras del uno al cuatro, que nos muestran la vista de catálogo así como su procedimiento de uso. Aunque esta zona inferior no está secuencializada, busca el vínculo de la ilustración con la descripción técnica sobre la que se apoya, para así expandir su relación con las siguientes láminas, visiones aisladas en forma de catálogo de la maquinaria de labranza, de esta manera el progreso de la tecnología queda catalogado y demostrado, facilitando su divulgación veraz.

Continuando con la riqueza combinatoria y la variación tipológica de ilustración y códigos que ofrece "La Enciclopedia", la serie de láminas dedicadas a la caza y montería: "*Chasse, Venerie, Quête du Cerf*", "*Chasse, Venerie, la Chasse par Force*" y "*Chasse, Venerie, la Curée*" (Fig. 26/11)[65], servirán de ejemplo del recurso descriptivo y funcional que pretendían ser las láminas. En estas imágenes se ejemplifica la familiaridad con la que se combinan de forma sistemática códigos de comunicación visuales, así como la importancia de su correlación. En la franja superior observamos imágenes del acto de la caza, acompañado de catálogo de cornamentas, huellas o heces para facilitar el reconocimiento y la búsqueda de presas. En este caso el grado de complejidad es mayor al pretender también instruir en la música mediante de los pentagramas —un tercer sistema gráfico codificado, en este caso abstracto— situados en la zona inferior. Estos componen una serie de canciones para la caza en un sistema de tres franjas a lo largo de las diferentes láminas del grupo sugiriendo la ambientación musical de la escenas ilustradas. Siguiendo a Bender y Marrinan, «los pentagramas musicales, con su representación no narrativa de tiempo y el proceso, ofrecen una pista para entender el surgimiento de una poderosa clase de correlación sólo parcialmente explotada en la Enciclopedia»66. Estos códigos combinan una ilusión de realidad, acompañada de una serie de registros documentados en una ilustración fuertemente descriptiva, para mayor complejidad y correlación incorporan la citada ilusión temporal y vinculan todo el contenido con textos muy exhaustivos acerca de, principalmente, las imágenes catalogadas; sirviendo para certificar el conocimiento que sobre la materia existía a través de la combinación de diferentes sistemas visuales.

A partir de mediados del s. XVIII los códigos abstractos se volverían habituales en divulgación del conocimiento. En primer lugar, como consecuencia de los dispositivos que desvelaban secretos que no podían ser visualizados de ninguna otra manera, pues no podían ser representados según los códigos descriptivos tradicionales, sino que se debía generar un sistema de signos arbitrarios, necesitando este códigos totalmente nuevos y, en un segundo caso, debido al desarrollo de la geometría y su descripción de las figuras, lo que requirió la invención de sistemas de signos propios, como los que posteriormente se necesitaron para hacer visible la estadística de manera gráfica. Es tal la revolución que causaron las nuevas formas de representación que en los primeros estudios de semiótica gráfica ya se consideraban los gráfos como base potencial para un lenguaje universal de descripción basado en la abstracción (Bender y Marrinan 2010, 55). Los ejemplos de inclusión de códigos abstractos son numerosos en las láminas de "La Enciclopedia", destacando entre todos los dedicados a narrar las maniobras de formación militar. Estas láminas son especial-

65 Respectivamente "Caza, montería, búsqueda de ciervos", "Caza, montería, la fuerza de la caza" y "Caza, montería, la cantera" (Traducción del autor).

66 «The musical staves with their non-narrative representation of time and process offer a clue to understanding the emergence of a powerful type of correlation only partially exploited by the Encyclopedia's plates: the ability of notation to describe time in abstract terms» (Bender y Marrinan 2010, 46. Traducción del autor).

mente escasas en cuanto a texto y se caracterizan por volver a combinar una imagen realista con un sistema de referencias por medio de signos, pero en esta ocasión el sistema de códigos abstractos es considerablemente más relevante en cuanto a la información que pretende transmitir y, en ocasiones, aparecerá de forma independiente a la descripción, ocupando toda la lámina. En el caso de las imágenes dedicadas a contenido militar (Fig. 27/11), en concreto a maniobras y formación, el sistema de representación gráfica tiene un carácter netamente arbitrario, identificando a los soldados con puntos negros —aunque también podría considerarse una representación esquemática motivada al usar vistas cenitales de los mismos—. En las láminas observamos como estos puntos modifican su posición, asociando el movimiento de las tropas con líneas curvas, hasta convertirse en puntos blancos en la composición. El texto es el que nos ayuda a la correcta interpretación de la imagen, obligando al lector a un vistazo de ida y vuelta cuando intenta relacionar los texto y los signos abstractos.

La riqueza de las láminas de esta obra nos proporciona un escenario donde tiene un rol importante la ilustración descriptiva, la técnica y la conceptual; a la par que pone en cuestión la definición sobre la descripción y la representación del entorno, ampliando sus posibilidades y sirviendo como preludio a la irrupción de los datos y, en consecuencia, a la estadística gráfica. Los catálogos, en referencia a los repertorios de ilustraciones que se presentan de forma aislada y desde una perspectiva analítica o técnica, conjuntamente con las ilustraciones, que pretenden mostrar descripciones de la realidad y sus contextos presentando información con formas icónicas, aunque son de naturalezas diferentes el formato de presentación en las láminas permite que se active el fundamento de la esquemática el cual las relaciona, las juxtapone, y las contrasta, permitiendo una visión mimética y densa de la realidad, en su análisis individual y una descripción discontinua y analítica en el caso de los catálogos. En términos generales su aspecto gráfico resulta predominantemente desnaturalizado, donde se obvia lo anecdótico frente a lo constitutivo de significado —incluso a pesar de cuando su aspecto es mimético— construyendo las láminas a partir de un uso del dibujo cercano a lo que hoy consideraríamos la apariencia objetiva de la gráfica analítica. Como decíamos, a menudo estas dos formas de ilustración se ven complementadas con otros códigos que participan en este sistema multidimensional de comunicación. Encontramos sistemas de símbolos o de anotación que, o forman parte de códigos gráficos preestablecidos, como el caso del pentagrama musical, o bien, son de carácter arbitrario y se desarrollan específicamente para cada lámina. Esta tendencia es fruto del interés de los editores por documentar, catalogar y por último divulgar tanto acerca de los entornos, como de los objetos y de su manipulación. Por lo que para la adecuada tarea didáctica de los mismos necesitaron desarrollar sistemas visuales específicos con el objetivo de exponer diferentes dimensiones de la realidad a divulgar de manera relacionada entre sí. Estas imágenes se ven reforzadas porque hay considerables referencias que parten de las mismas hacia textos explicativos. Este sistema de correlación intentar estabilizar y orientar el flujo de información de manera que las imágenes y los textos pueden ser elementos integrales del diagrama (Bender y Marrinan 2010, 34). Para favorecer esta vinculación, Bender y Marrinan, defienden que la blancura interna que tienen estas láminas permite establecer puentes entre las imágenes de los catálogos y las ilustraciones de las diferentes páginas, pues cuando son tratados como un objeto, su superficie completa juega un rol y la blancura nunca es vacío, lo cual permite que la conciencia del lector esté

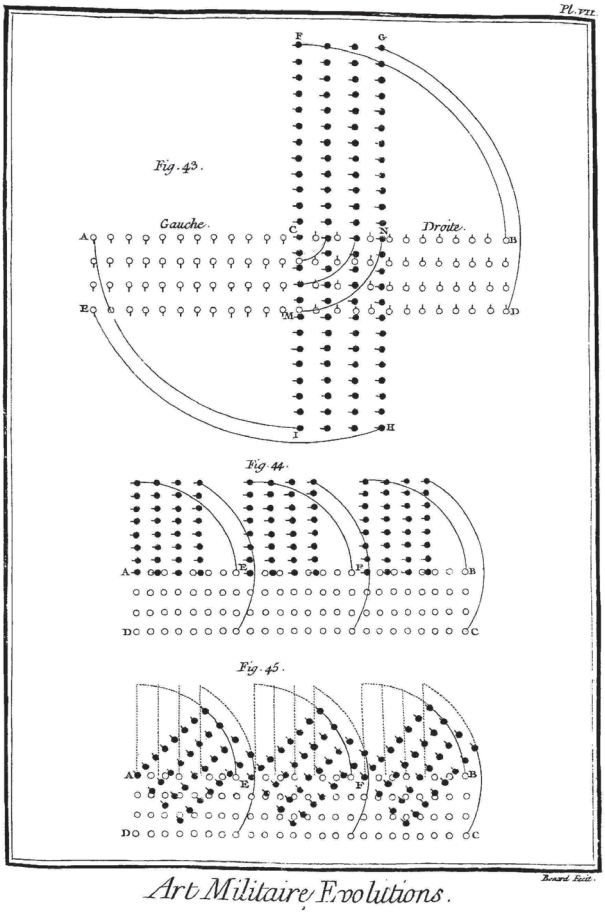


Fig. 27/II. Diderot, Denis y D'Alembert, Jean. 1751-1772. "Art militaire, Evolutions". En L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers, lamina 7, vol.1.. París [Francia]: Impr. Le Breton.



Fig. 28/II. Tomlinson, Kellom. 1735. The Art of Dancing explained by Reading and Figures, libro 1, lamina 12. Londres [Reino Unido].

localizada no en las imágenes separadas, sino en la actividad de correlación. Este concepto de la correlación a través de los puentes que permite establecer el blanco de la página es un planteamiento que se ha impuesto en el diseño de la información y que resulta equivalente al gutter o a la discontinuidad propia del cómic, al menos en cuanto al proceso de relación entre viñeta supone, y que en cualquier caso es esencial para comprender la capacidad de comunicación de la esquemática hoy.

Los ejemplos comentados de "La Enciclopedia", como los dedicados a las artes militares, podemos considerarlas instrucciones gráficas para el aprendizaje de los movimientos en formación, aunque la efectividad de su uso se puede poner en cuestión, es obvio que en esta época ya hay una preocupación por la funcionalidad didáctica de los manuales visuales. El desarrollo de los sistemas de códigos arbitrarios u abstractos cumplen una función didáctica más evidente en las láminas del libro "*The Art of Dancing. Explained by Reading and Figures*" (1735) (Fig. 28/II). Estas láminas están compuestas de tres líneas de información, al estilo de las láminas de la Enciclopedia, y en ellas, con una visionado paralelo, podemos ir leyendo la partitura e interpretando los movimientos de los bailarines estableciendo una correspondencia temporal. Los números cumplen con la ocupación de secuenciar la música y vincularla con los gestos, cumpliendo así una doble función. La lámina se completa con una ilustración realista de la apariencia e indumentaria de los bailarines, poniendo en valor la relevancia de la indumentaria adecuada al baile. A diferencia del recurso textual que estaba vinculado a las láminas de "La Enciclopedia", en este caso, la dependencia del texto no existe, debido a la evidente intención de servir como producto didáctico que superara las barrearas del idioma. Ann Hutchinson Guest lo expresa así: «cualquier sistema serio de notación del movimiento evitará las palabras ya que son un

fuerte impedimento para la comunicación internacional»[67]. Tufte destaca que estas láminas son un mapa en perspectiva con cuatro dimensiones: la planicie del suelo —como representación del espacio, incluida la representación de los individuos y la estética de su contexto histórico—, el código de gestos expresado en forma de signos abstractos que indican el movimiento corporal de la danza, la secuencia temporal y la secuencia tonal del pentagrama. A pesar de la densidad informativa, la interrelación de estos niveles de información se hace patente: por un lado en la conexión numérica vinculada al pentagrama, es decir tiempo y música, con los movimientos anotados. La numeración genera la organización que puede ser obvia en el pentagrama, pero que resulta fundamental para la interpretación de la secuencia del movimiento de los bailarines; y estos, a su vez, están vinculados al espacio mediante del uso de del punto de fuga y la perspectiva, que nos sirve para imaginar como sería su coreografía.

Tufte ofrece una explicación del sistema de códigos abstractos, quizá el aspecto más complejo de aquellos que se observan en la lámina:

> Obsérvese la notación ampliada en la pista de baile para la pareja de nuestra derecha, desde que el toma una ruta frontal en el cambio de lado. A menudo la redundancia simétrica bilateral consume espacio dedicado a la frescura de la información; pero aquí la compleja integración de los movimientos duales, como bailarines tejen sus caminos y se entremezclan, requiere la repetición simétrica. Los dos se separa por su paridad especular, se vuelven visualmente integrados a través de sus manos casi en contacto, sus posturas mutuas, la superposición de los caminos de sus movimientos y la convergencia de las líneas de perspectiva radiando desde la planicie del suelo hacia un punto de fuga exactamente a medio camino entre sus manos extendidas. Un diseño sutil, elegante, profundamente simple, con una complejidad que avanza hacia delante, un precursor de la danza moderna y la notación del movimiento[68].

El caso del manual de danza, sirve de magnifico ejemplo y colofón a esta categoría en tanto que implica de nuevo una lectura multidimensional, al hacer coexistir tres formas de comunicación visual que funciona de manera complementaria, respondiendo a los criterios de representación, discontinuidad, correlación y objeto de trabajo sobre los que tanto hincapié hicieron Bender y Marrinan para definir el lenguaje de la esquemática. Asimismo se puede considerar que cada lámina es una representación espacial y temporal, en la medida en que el pentagrama nos ofrece información temporal que se conecta con los movimientos de los bailarines, movimientos que el lector debe imaginar a partir de los códigos abstractos, tal y como hace Tufte en su descripción. Esquemática y secuencia, a nivel estético, cumplen con el criterio de blancura que optimice sus conexiones y relaciones, así como anuncian un nuevo modelo de ilustración funcional muy extendido actualmente:

67 «any serious system of movement notation avoids words beause they are strong deterrent to international communication» (Hutchinson 1984, 14, citado en Tufte 1995, 27. Traducción de autor).

68 «Note the enlarged dance-floor notation for the partner on our right, since he takes a front route in switching sides. Often the redundancy of bilateral symmetry consumes space better devoted to fresh information; but here the integrated complexity of dual movements, as the dancers' paths weave and intermingle, requires symmetric repetition. The two pulled apart by their mirrored pairing, become visually integrated through their nearly touching hands, mutual postures, overlapping paths of movement, and convergence of perspective lines radiating from the flatland floor to a vanishing point exactly midway between their outstretched hands. A subtle, graceful, profoundly simple design, with a traight forward complexity, a forerunner of modern dance and movement notation» (Tufte 1995, 27. Traducción del autor).

> En lo que atañe a la ilustración científica este vínculo quedaría roto definitivamente a partir del triunfo del paradigma mecanicista cartesiano, buscando la ciencia desde ese momento apartarse de toda posible contaminación [estética] que pudiera poner en duda la garantía de su objetividad, y, por tanto, albergar la posibilidad de ser simultáneamente identificadas sus imágenes como productos artísticos. En esta labor de asepsia se desarrollarían paulatinamente una preceptiva táctica de la imagen gráfica, que llegó a desembocar en un auténtico estilo universal de convenciones estrictamente informativas y esquemáticas que Ernst Gombrich ha denominado "instrucciones gráficas" (Martínez Moro 2004, 167).

Añadiremos a las opiniones de Martínez Moro que las ilustraciones de carácter funcional suelen constituir en la actualidad la parte fundamental, aunque no exclusiva, de los manuales y folletos de instrucciones gráficas —que también hemos denominado secuencias de procedimiento— dirigidos tanto a productos como a servicios. Su apariencia ha experimentado una tendencia mayor a la asepsia habiéndose sintetizado hasta los contornos más elementales de las formas a representar. Esta tendencia resulta como consecuencia de

> La dinámica de una tecnificación creciente de la vida cotidiana, el "modo de empleo", el folleto explicativo, el manual de instrucciones, el catálogo informativo, el prospecto de mantenimiento, etc., constituyen un nuevo *media* cuyas funciones son las hacer *inteligible* el objeto innovador y complejo, hacerlo *comprensible* y *dominable*. (Costa y Moles 1991, 230).

El desarrollo de estos manuales implican la colaboración del diseño gráfico y el diseño industrial, este encuentro es tremendamente necesario para el usuario y cada vez tiene más peso en la mente del fabricante. Estos documentos también cumplen el objetivo de servir de memoria al usuario, ya que el hábito del consumidor suele centrar en tareas de carácter repetitivo y muchas de las prestaciones de los productos no se usaran más que un ocasiones puntuales, en palabras de Costa, el manual explicativo, «es el compensador intelectual de la complejidad funcional de los aparatos» (Costa y Moles 1991, 232). A juicio de este autor, el manual afecta a un doble campo de implicación individual: el dominio operacional, cómo usarlo, y el dominio intelectual, la comprensión lógica del aparato, por lo que la complejidad técnica de los aparatos que son explicados en las ilustraciones funcionales de modos de empleo no se ciñen solo a dar respuesta a cuestiones acerca de su uso, la operatividad, sino que deben servir para entender la lógica de funcionamiento del mismo, suponiendo por lo tanto una consolidada forma de ilustración funcional de carácter secuencial que lo aproxima a la sintaxis del cómic más convencional, hasta borrar las fronteras de su plástica.

La visualización de los datos: La gráfica estadística y la cartografía temática.

El desarrollo de la geometría, la cual trata acerca de la representación y su relación con las matemáticas, implicó una particular simbiosis entre la nueva idea de representación y su capacidad de evidencia científica. Su evolución como ciencia se diluyó en tres ámbitos relacionados: la geometría descriptiva, la geometría proyectiva y la perspectiva analítica. Si bien fue Gaspard Monge quien, incluidos sus discípulos, llevo a la geometría descriptiva a alcanzar sus máximos exponentes de una tecnología dibujada a mano; el éxito de los procedimientos matemáticos, atribuido al análisis matemático de Pierre-Simon Laplace, llevó las posibilidades gráficas de descripción de realidad más allá

de la capacidad sensorial humana y más allá de la representación visual, introduciendo la abstracción que implica la matemática en los sistemas de descripción geométrica. De hecho fue el propio Laplace el que en torno a 1774 estableció algunos de los principios de las teorías de probabilidad que tanta importancia tendrán en la matemática y en la estadística. La ventaja del desarrollo de la geometría y la probabilidad permitió que las matemáticas se unieran a la observación directa para producir descripciones que podían ser corregidas en sus errores y permitiría hacer predicciones, por lo que un nuevo objeto de trabajo estaba surgiendo, uno que era más próximo a la verdad: la predicción gracias a la descripción grafica y numérica de la realidad.

En la actualidad la veracidad de los esquemas persigue equilibrar el análisis de cuantas más dimensiones de la realidad pueda, mientras establece pronósticos sobre el comportamiento de esta basándose en los estudios anteriores. Una única revisión mimética de la realidad a estudiar se presenta como pobre frente a la posibilidad combinatoria que emana de la estrategia comunicativa de la esquemática. Los nuevos objetos de trabajo basados en la probabilidad inmaterial han llevado sus límites hacia las abstracción de las ecuaciones y los cálculos matemáticos, lo cual permite guiar las experiencias y los experimentos en terrenos no aptos a la capacidad perceptiva. Esto implica que «el dominio del conocimiento esquemático se expande desde el mundo físico para abrazar a los números, desde la realidad de la sensibilidad humana hacia el universo de las entidades invisibles»[69] estableciendo una relación con el ser humano que se ha puesto de manifiesto en los actuales dispositivos científicos y tecnológicos de los que nos valemos y de las formas gráfica esquemáticas que estos establece para que exploremos la realidad no visible.

A partir de los estudios de probabilidad de Laplace se motivaron otras indagaciones como las de Adolphe Quetelet, uno de los estadistas más prolíficos del s. XIX[70]. Las ciencias sociales, partiendo de su dimensión estadística y matemática, tomarán forma en toda una suerte de nuevas interpretaciones del mapa —por ejemplo, la cartografía temática estadística— o en nuevas formas de esquemas que vienen a dar una componente visual a informes de datos sobre estadísticas sociales, sanitarias, comerciales, etc. Esquemas que hacían visibles realidades que estaban en los datos, pero que por la complejidad del análisis de los mismos en bruto, no se obtuvieron conclusiones hasta que no se relacionaron entre si y se le asignó una apariencia gráfica.

Dicho esto, consideramos que por visualización de datos se denominan las representaciones cuantitativas de datos categorizados, es decir esquemas que expresan datos a través de formas abstractas en donde alguna de sus dimensiones está cuantificada. Con anterioridad revelamos la derivación que tomó la cartografía al no centrarse en aspecto geográficos exclusivamente, fomentando así su carácter multidimensional, integrando otros datos en relación a la superficie, utilizando el mapa como referencia para los mismos, de modo que los datos estén contextualizados en un espacio. Esta tipología de cartografía la encontraremos bajo la denominación de cartografía temática, cartografía estadística o cartogramas. Por otra parte, la gráfica estadística se refiere a los métodos de representación gráfica de datos, habitualmente expresados en esquemas de carácter abstracto. Por supuesto,

69 «The domanin of the diagrammatic knowledge expanded form physical world alone to embrace that numbers, from the realm of the human sensorium to a universo of invisible entities» (Bender y Marrinan 2010, 162-163. Traducción del autor).

70 La promoción realizada por A. Quetelet en el primer Congreso Internacional de Estadística en 1853, supuso la realización de la tercera exposición y estandarización de métodos gráficos en Viena en 1857. Asimismo se fundó la Sociedad de Estadística de París en 1860 y la Real Sociedad Estadística británica en 1833. Desde los gobiernos y debido a la expansión de la industrialización, al comercio y al transporte; se realizaron iniciativas para la toma de datos y su análisis. En Francia se funda el Despacho de Estadísticas dirigido por Émile Chasson y en Estados Unidos el Despacho Censal.

hay una cantidad ingente de superposiciones entre estos dos grupos, puesto que su desarrollo coincidió con una serie de condiciones sociales y tecnológicas que propiciaron su combinación. En palabras de Michael Friendly[71], quizás el divulgador que más ha estudiado estas ramas de la esquemática:

> La cartografía y la gráfica estadística comparten los mismos objetivos de representación visual para la exploración y el descubrimiento. Estos van desde la simple asignación de localizaciones —masas de tierra, ríos, terrenos—, a distribuciones espaciales de características geográficas —especies, enfermedades, ecosistemas—, hasta toda la variedad de métodos gráficos usados para describir patrones, tendencias e indicaciones (Friendly y Denis 2001).

La conclusión a los informes realizados les permite afirmar que hay una conexión histórica entre el desarrollo de ambas, pues comparten los siguientes objetivos: a) fomentan la exploración: sirven para mostrar tendencias, revelar patrones en la información cualitativa o cuantitativa; b) permiten el análisis: ayudan en los procesos de síntesis de información, así como a la generalización y en la puesta a prueba de patrones de datos; c) es vital su presentación: su apariencia gráfica ayuda a estimular el pensamiento, a transmitir conclusiones y en ocasiones a argumentar un punto de vista.

El hecho de que el nacimiento de la cartografía moderna tuviera lugar entre los siglos XVIII y XIX se justifica según Cairo, por el crecimiento de la población y el consiguiente desarrollo económico de la burguesía. Asimismo los gobiernos cambiaron y se paso del autoritarismo medieval al despotismo ilustrado. En el siglo XVIII, nació la guerra de masas, el reclutamiento obligatorio. En consecuencia, «La acción combinada de todos estos factores condujo a una creciente demanda de información precisa, cuantitativa. De Datos» (Cairo 2011). Michael Friendly va más allá y considera las décadas que van entre 1850 y 1900 —10 años arriba y abajo— la «era dorada»[72] de la cartografía estadística y la gráfica esquemática. Para apoyar esta afirmación pone de relevancia la relación que tuvo la toma de datos, el surgimiento de la teoría de la estadística y la puesta en valor que esta hizo de la información cuantitativa. También influirían, según los autores, las nuevas tecnologías, entre ellas las de reproducción —desarrollo de la tecnología litográfica— y la aparición de nuevas formas gráficas para crear mapas y diagramas. Destaca la toma de datos de población y de economía,

71 Ha realizado el proyecto web Milestones, una cronología visual ilustrada de las innovaciones en el ámbito de la cartografía, la estadística gráfica y la visualización de datos. Puede ser revisado en el sitio web: datavis.ca/milestones/, consultado el 7/10/2014.

72 El colofón de esta época dorada son los álbumes estadísticos. Los gobiernos comenzaron a generar estadísticas de población, mercados, moral y asuntos políticos a lo largo de Europa y Estados Unidos recopilando la información, según Friendly, a partir de aproximadamente 1820 y comenzando su publicación en álbumes estadísticos entre 1870 y 1910. Destacan particularmente el álbum francés y los censos estadounidenses —"Statical Atlas of the Ninth Census" de 1870, "Tenth Census "en 1880 y "Eleventh Census" en 1890—. En concreto, el "L'Album de Statistique Graphique", publicado por el departamento de estadística gráfica, perteneciente al Ministerio de Trabajos Públicos frances, donde Émile Cheysson era su director, constaba de dieciocho volúmenes y recogía entre doce y treinta y cuatro láminas cada uno de un tamaño aproximada de veintiocho por cuarenta y tres centímetros. En ellos aparecen las siguientes formas esquemáticas: a) diagramas de flujo (simples, dobles y múltiples); b) diagramas de tarta, de estrella, radiales, polares en series temporales, circulo proporcionales; c) diagramas de mosaico, mapas anamórficos y diagramas planetarios; d) mapas de coropletas, escalas bipolares y e) gráficos de líneas, barras, series temporales,etc. Los temas suelen ser recurrentes: carreteras, navegación y transportes; y ocasionalmente aparece la agricultura, monográficos sobre la ciudad de Paris o exposiciones. Friendly considera esta álbum la cumbre de la Era Dorada considerando la calidad exquisita de los ejemplos incluidos de la práctica totalidad de todas las formas gráficas conocidas — el resto de láminas muestran los ejemplos de mapa recursivo multi-mosaico, mapas con series temporal en espiral, mapas anamórficos, diagramas de radar o de estrella en formato tabla, diagrama planetario, mapas coropletos y de escala bipolar—. (Friendly 2008).

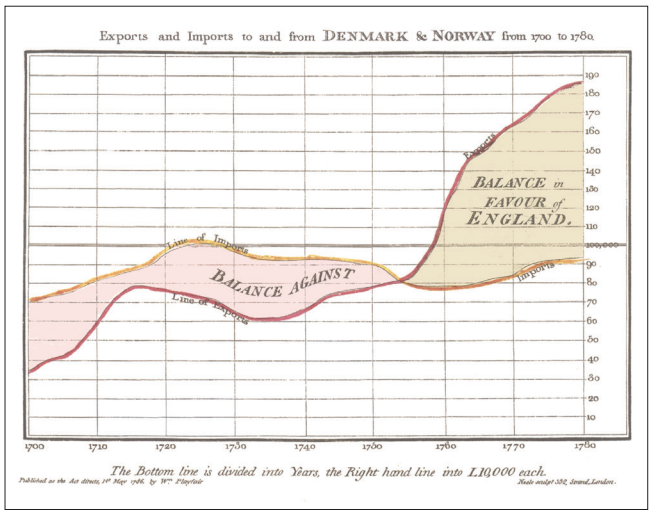


Fig. 29/11. Playfair, William. 1786. "Exports and Imports to ando from Denmark & Norway from 1700 to 1780". En The Commercial and Political Atlas: Representing, by Means of Stained Copper-Plate Charts, the Progress of the Commerce, Revenues, Expenditure and Debts of England during the Whole of the Eighteenth Century". Londres [Reino Unido].

tales como el analfabetismo, la educación, los crímenes, los suicidios, la prostitución, la pobreza, etc., que supusieron una avalancha de datos, esperando a ser visualizados[73]. Es probable que ante esta nueva necesidad se justifiquen los avances en las nuevas formas gráficas para visualizar los datos: Los gráficos de líneas, de barras, de tarta de Playfair —entre 1786 y 1801—, el diagrama de dispersión de Herchel en 1832, entre los más relevantes. En el ámbito de la cartografía aparece los mapas de isopletas de Humboldt (1817), los mapas de coropletas propuestos por Dupin (1826), los mapas de puntos de Frère de Montizon (1830) o los de flujo de Harness (1837), por último destacarán los mapas comparativos de Balbi & Guerry de 1829, que permitían comparar datos sociales, como el crimen —personal o contra la propiedad— y su relación con la tasa y nivel de educación. En concreto, la Francia de Luis XVI se convirtió en el centro del mundo del desarrollo de cartografías, este hecho posibilito que William Playfair se trasladara a París a ejercer su profesión. La figura de Playfair es especialmente importante ya que a él se debe el desarrollo de las gráficas aplicadas a temas económicos, tal y como se comprueba en su obra *"The Commercial and Political Atlas"* (1786) (Fig. 29/11), que aunque sea un atlas sus mapas no incluyen información geográfica sino que sus láminas reproducen datos cuantitativos. Aunque no fue el primero en usarlos, si los puso en valor al usarlos de manera sistemática y precisa. Consciente de la importancia de la tarea que realizaba se propuso teorizar sobre ellos resaltando en sus textos las posibilidades de abreviación y de facilitación que tenían las conversiones a gráficos de los datos resultando perfectamente inteligibles. Como señala Cairo en su análisis: «La genialidad de Playfair fue intuir que —el método sistematizado por Descartes para su uso en geometría analítica, popularizado como los sistemas de coordenadas cartesianas— las variables eje x y eje, son sustituibles por cualquier otra variable cuantitativa.» (Cairo 2011 144). Esto le permitió el desarrollo de los atlas de contenido social y económico, en concreto la denominada «aritmética política»[74], una suerte de estadística para el estudio del estado, que traslada la cantidad ingente de datos que generaba la nueva sociedad a formas más apropiadas para su análisis que tablas tediosas e inaccesibles.

Estos son tan sólo el germen de la edad dorada, que estará principalmente liderada por el trabajo desarrollado por Charles J. Minard, Francis Galton y, en el ámbito de las publicaciones específicas, los álbumes estadísticos publicados por los gobiernos de Francia y Estados Unidos. Algunos otros casos son especialmente reseñable por el impacto que tuvieron en otro ámbitos donde la visualización de datos aún no tenía un protagonismo relevante, como pueden ser los casos de John Snow y Florence Nightingale en la esfera científica de la sanidad.

La persona de Charles Minard (1781-1870) destacará por su visión gráfica y por como esta se desarrolló en la amplitud y profundidad de su trabajo. Durante su trayectoria profesional se especializaría en los diagramas de flujo, los cuales le han encumbrado en los textos sobre la historia de la grá-

73 Como ejemplo sirva el sociólogo y estadista Adolphe Quetelet acuño el término "Hombre promedio" como la tendencia central en una curva normal en sus ensayos ("L'homme et le développement de ses facultés, ou Essai de physique sociale", 1835).

74 Término usado por Gottfried Achenwall (Cairo 2011, 152).

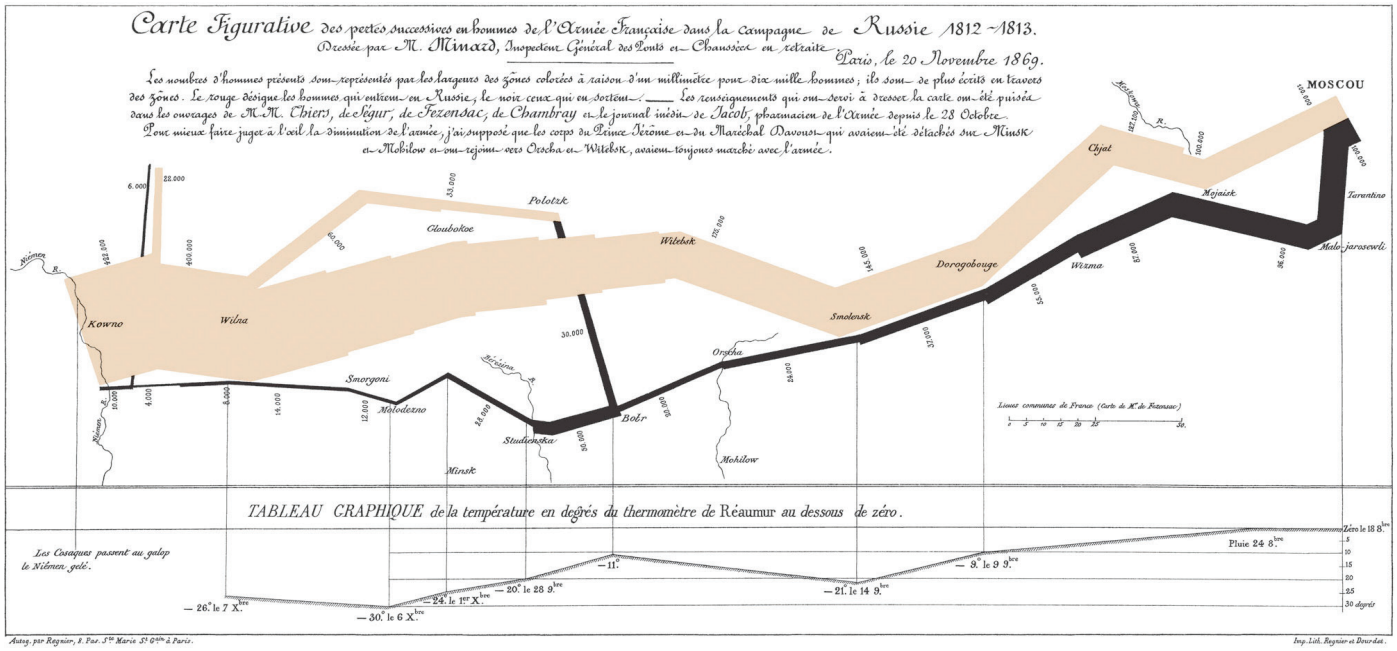


Fig. 30/11. Minard, Charles. 1869. Carte figurative des pertes successives en hommes de l'Armée Française dans la campagne de Russie 1812-1813. Litografía, 62 x 30 cm. París [Francia].

fica estadística. Aunque también propuso otras soluciones gráficas con similar éxito, especialmente aquellas que estaban vinculadas a su formación como ingeniero. A partir de 1844 comienza a desarrollar nuevas formas de estadísticas gráficas y cartografías temáticas, destacando especialmente el atractivo visual de estos sin merma en la capacidad para presentar datos. Estos esquemas le permitían mostrar información cuantitativa acerca del comercio y los movimientos de las mercancías vinculándolos directamente a lugares específicos; así como la representación de las conexiones o las vías de mercado asignándoles un grosor donde la superficie del mismo indica los cambios en los datos. Del trabajo que desarrolló, la gráfica estadística que más ha trascendido fue el "*Carte figurative des pertes successives en hommes de l'Armée Française dans la campagne de Russie* 1812-1813"[75] (Fig. 30/11). Esta gráfica comparte belleza estética e integración de datos, además tiene un importante valor narrativo, en tanto que hace muy evidente la desastrosa campaña bélica para el ejercito francés. Podemos observar en el espacio cartográfico el decrecimiento progresivo de la Armada Francesa y la relación que tuvo con las condiciones ambientales de temperatura, mientras que hacían el recorrido de ida hasta Rusia y también en su posterior viaje de vuelta. El mapa sitúa a más de cuatrocientos mil hombres en el comienzo del trayecto en el rio Niemen —actual Lituania— hasta la llegada a Moscú de tan solo cien mil. Lógicamente no sólo el viaje de ida fue especialmente duro ya que hubo merma de noventa mil hombre más hasta retornar al rio Niemen. Minard narra, con la apariencia de la frialdad cuantitativa, el impacto mortal que tuvo para la expedición la combinación del trayecto y las bajas temperaturas. Parafraseando a Edward Tufte podemos entender la importancia de esta gráfico para la historia y para los investigadores; este lo describe resaltando la múltiple y variada complejidad integrada de forma especialmente atractiva para el lector, de manera que estos apenas son conscientes de que se están adentrando con la mirada en un mundo de seis dimensiones: la gráfica de temperaturas, el mapa, la ruta, el descenso de tropas en la ida y el correspondiente a la vuelta, y una sensación implícita de temporalidad en tanto nos aporta datos enmarcados en una horquilla temporal. Un ejemplar ejercicio de sincronía de información no falto de atractivo estético. Un esquema tremendamente rico que combina la recreación espacial de un mapa, con la inclusión de datos y la evolución de los mismos en el tiempo y en el espacio. Un singular ejemplo de las narraciones en espacio y tiempo, que postulaba Tufte, como paradigma de una esquemática multidimensional (Tufte 2001, 40).

Si la presentación visual de datos relacionados entre si de manera atractiva e impactante ha sido el elemento por el cual hemos destacado la figura del ingeniero francés, no menos importante para

75 En castellano: "Mapa figurativo de las sucesivas pérdidas de hombres de la Armada Francesa en la campaña de Rusia 1812-1813"

la historia de la esquemática serán los avances que para la meteorología supusieron los hallazgos visuales de Francis Galton. Su gran aportación fue el impulso a los patrones visuales en su obra "*Meteorographica: Methods of mapping the weather"* (Fig. 31/11) realizado en 1863. Este es, probablemente, el ejemplo más notable de desarrollo gráfico abstracto de su época. El sistema se apoyaba en sus mediciones acerca de la presión, el viento, la lluvia y la temperatura en cincuenta estaciones meteorológicas Europeas. Todas estas estaciones tomaron sus datos durante todo el mes de diciembre de 1861 tres veces al día, de esta manera tenía la posibilidad de establecer una cronología de los estados meteorológicos. Para la representación de esta información estableció diferentes elementos gráficos, por un lado iconos y por otro patrones o tramas. Y tras construir una retícula que le permitiera ubicar los datos espacialmente y en secuencias temporales diferentes, germinó la idea de los actuales mapas de meteorología. En concreto, la primera de las líneas estaba destinada a la presión, la segunda al viento y la tercera a la temperatura, de manera que al leerlo en sentido horizontal podemos ver el desplazamiento de las masas de temperatura, las corrientes o las zonas de presión. Este sistema permitió visualizar el anticiclón en la forma visual en la que hoy en día lo conocemos, así como iniciar los procesos de predicción incluso antes de tener explicaciones físicas de los fenómenos.

Algunas de las innovaciones en la visualización de datos destacaron por usarlos para argumentar sus tesis. En concreto destacan los casos de Florence Nightingale y John Snow. Ambos ejemplos son significativos en tanto necesitaron de una justificación visual de sus datos para poder ayudar a la comprensión de sus hipótesis y convencer a sus coetáneos de las decisiones médicas a tomar. Los datos que apoyaban su investigación adquirieron valor cuando se pudieron explorar de forma visual. Así, los hechos que relatan, que en ambos casos tienen que ver con los fallecimientos, se percibían como una consecuencia de diferentes factores que se vinculaban entre sí. Las decisiones posteriores que se tomaron para mejorar las condiciones higiénico sanitarias se deben, en parte, al valor persuasivo que tuvieron estos gráficos.

La enfermera y estadista Florence Nightingale realizó una serie de informes para el gobierno británico, con el objetivo de ser presentados al parlamento, donde destaca sobremanera la evolución de los datos en el tiempo en su esquema más famoso "*Diagram of the Causes os Mortality in the Army in the East"*[76] (Fig. 32/11). En el se puede observar un diagrama de área polar —un histograma circular—, que nos indica en diferentes superficies en forma de cuña el número de muertes por heridas, en rojo; muertes por otras causas en negro y, las superficie de mayor área, que se reconoce por el color azul, indican las muertes por enfermedades prevenibles o mitigables y que provenían de la fermentación de virus —zimotyc—, tales como tifus, fiebre tifoidea, cólera, etc. Las cuñas están dispuestas de manera cronológica, de modo que se puede observar las bajas desde abril de 1854 hasta marzo de 1856, coincidiendo con las campañas bélicas de la guerra de Crimea. Nightingale puso de manifiesto en sus informes la relevancia de la prevención de enfermedades para mitigar las bajas del ejercito, demostrando de forma gráfica y con el apoyo incuestionable de los datos estadísticos, las necesidades de asistencia a enfermedades en los conflictos bélicos del ejercito británico. Su forma de presentar los datos, fue responsable indirecto de una serie de decisiones que condujeron a mejorar en las condiciones, tratamientos y la gestión de la enfermería de campaña en las zonas de conflicto.

76 Incluido en el informe "Notes on Matters Affecting the Health, Efficiency, and Hospital Administration of the British Army" presentado al parlamento británico en 1858.

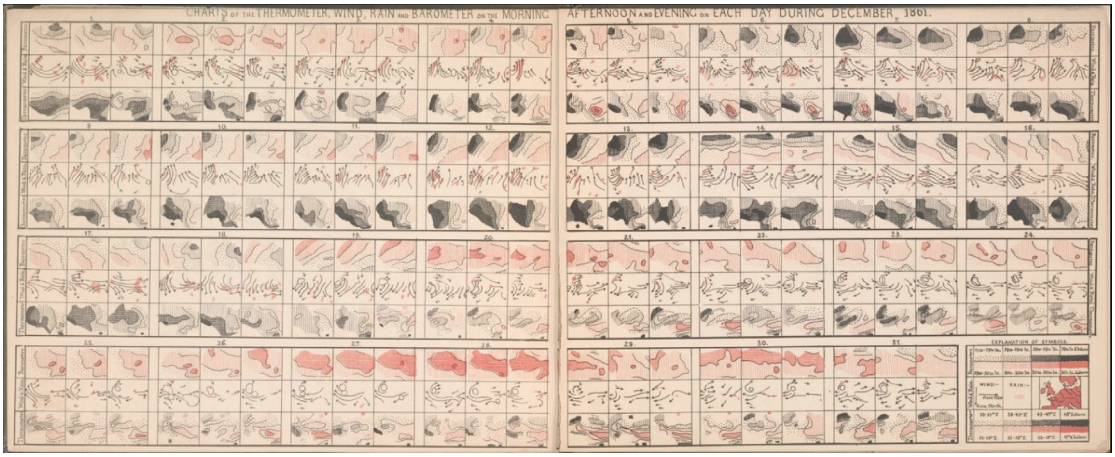


Fig. 31/II. Galton, Francis. 1863. Charts of the thermometer, wind, rain and barometer on the morning and afternoon of each day of December 1861. Londres [Reino Unido]: Macmillan

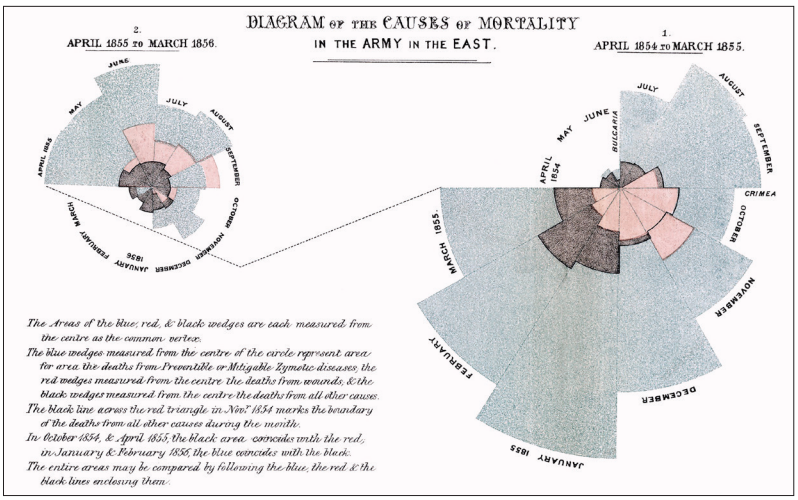


Fig. 32/II. Nightingale, Florence. 1858. Diagram of the causes of mortality in the army in the East. Londres [Reino Unido]. Eighteenth Century". Londres [Reino Unido].

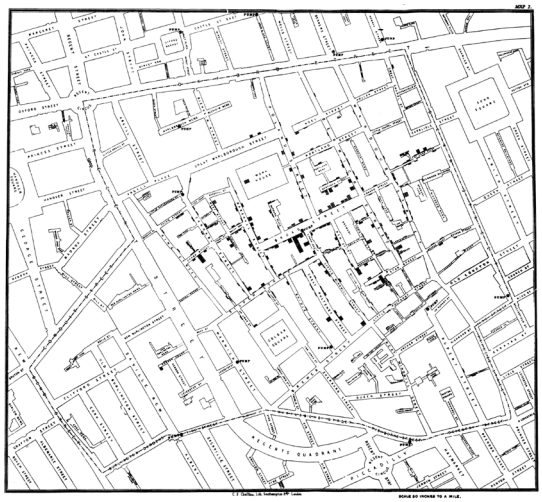


Fig. 33/II. Snow, John. 1855. On the Mode of Communication of Cholera. Londres [Reino Unido]: John Churchill.Century". Londres [Reino Unido].

Un caso similar fue el que aconteció al médico John Snow, precursor de la epidemiología, el cual realizó diversos estudios sobre los casos de cólera que afectaron a la ciudad de Londres durante el año 1854, los cuales acompañó de una cartografía cuantitativa de las zonas más afectadas. En este mapa integró los datos estadísticos de fallecimientos y, según su teoría, los focos de infección de la epidemia. Como explica Cairo, en el caso concreto del brote de la calle Broad, coincidieron varias situaciones que favorecieron su investigación: Su consulta estaba relativamente cerca al barrio donde se produjeron las muertes, ya había realizado algún mapa anteriormente para sus artículos y exposiciones para ayudarse en su argumentación, así realizó él mismo el trabajo de campo, visitando personalmente los edificios y tomando como referencia los datos del hospital al que se desplazaban a las victimas, también ubicó los pozo de agua de la zona afectada y alrededores. Cartografiar la zona y comparar los datos estadísticos le permitió localizar el foco probable de la infección, dado que por entonces se pensaba que el cólera era una enfermedad que se transmitía por el aire. Fue su argumentación visual, confrontando los datos y las rutinas de los fallecidos en el mapa de la zona, la que probó que la enfermedad tuvo su único origen en uno de los pozos de la zona de la calle Broad. Muchos de los vecinos que no se contaminaron contaban con un pozo propio y a pesar de estar muy cerca del foco sobrevivieron a la epidemia, mientras que otros cuyo trabajo estaba en la zona afectada y vivían lejos de la misma, fueron los únicos afectados en sus viviendas. La demostración de Snow propició el cierre del pozo por parte de las autoridades y la revisión de las características de propagación de la enfermedad del cólera.

La repercusión de su investigación fue evidente, pero el desarrollo gráfico fue la clave para su argumentación. Cairo explica el cartograma de Snow así:

> las muertes son finas líneas que, cuando se apilan unas sobre otras, forman masa de color negro. Sólo con esto, Snow cumplía con sus primeros objetivos: conectar incidencia y concentración. El mensaje visual que el mapa transmite es directo: una gran parte de las muertes se había producido en las proximidades de Broad Street. [...] No era una mera presentación de datos, sino un apoyo incontestable a su hipótesis (Cairo 2011, 157).

La historia de la estadística gráfica nos enseña que su desarrollo ha sido posible gracias a la interacción de las diferentes disciplinas y tipos de esquemas para áreas del conocimiento científico y técnico. Ha demostrado estar dotada de variedad estética, dentro de un abanico gráfico donde se perpetúa la idea de síntesis gráfica y cromatismo informativo, sin por ello dejar de ser atractiva al lector y sin renunciar a la veracidad de los datos objetivos. Hemos podido encontrar en los análisis de los casos expuestos como las dimensiones que conectaban datos y tiempo, o datos, tiempo y espacio; nos ofrece un panorama de síntesis y secuencias densamente informativas y expresadas por medio de una apariencia predominantemente abstracta. Subrayamos este aspecto puesto que determinados ejemplos comentados —Minard o Galton, especialmente—revelan una interesante exposición narrativa, ofreciendo al lector la posibilidad de imaginar los relatos que surgen de las figuras. Este panorama no hace más que incentivar las posibilidades expresivas que podrían ejercer las estrategias de diseño aplicadas si fueran trasladadas a medios narrativos, al ser usadas intencionalmente como parte constitutiva del relato. De hecho, aunque pueda parecer algo sorpréndete, la gráfica estadística también ha servido de soporte para narraciones de ficción —tal y como expondremos más adelante a través del ejemplo de "Sumedicina" (Fig. 46/11)—. Normalmente esta tipología de esquemas se desarrollaron para visualizar datos, y aunque el dato en sí no implique secuenciación ni narración, la adecuada combinación con el texto o la imagen hacen de este un elemento que enriquece la comunicación hasta el punto de ofrecer una dimensión complementaria que nos permite enriquecer la narración o incluso sostenerla.

Igualmente los datos tienen cabida en las esferas de expresión personal, pues la utilización de la visualización de datos con el objetivo de poner de relevancia las experiencias cotidianas sirve como excusa al diseñador Nicolas Feltron para realizar su particular anuario. Estas piezas denominadas "*Annual Report*", que realiza desde 2007, nos permite constatar como la esquemática, sin renunciar a ofrecer una información puramente objetiva, —el propio Feltron ha desarrollado una aplicación que le permite anotar sus quehaceres cotidianos para posteriormente cuantificarlos en Daytum.com— permite construir una exposición cuya temática dista de las esferas técnicas y científicas, aún cuando su desarrollo formal no queda lejos de aquellas formas visuales abstractas. El anuario constituye un equivalente estadístico que va mucho más allá de un diario personal, en el año 2009 (Fig. 34/11) propuso a aquellas personas con las que había tenido un encuentro significativo que accediera a realizar un cuestionario sobre el propio Feltron. Con los datos recogidos pudo desarrollar un informe de su propia persona desde un punto de vista alternativo, construyendo un "retrato" de su identidad apoyándose en la retroalimentación de sus relaciones personales y posteriormente añadiendo los datos habituales de su propia cosecha. Sorprende encontrarse con las variedades de vino consumidas, el número de cervezas por día, las horas trabajadas, las películas vistas y otro largo etcétera de contenidos; combinando todo esto con referencias espaciales específicos de Nueva York donde ha estado relacionándose, cuantificando estas y localizándolas en los respectivos mapas. El anuario tiene la característica de ser una objeto en si mismo. Una obra cuya elaboración sirve exclusivamente para aproximarse a la vida cotidiana de un neoyorkino de clase media, explorar en sus intimidades y analizar su cotidianeidad. Evidentemente, el ejercicio que supone trasladar los datos a una forma narrativa equivalente a un diario, sin el carácter lineal sino por mediación de

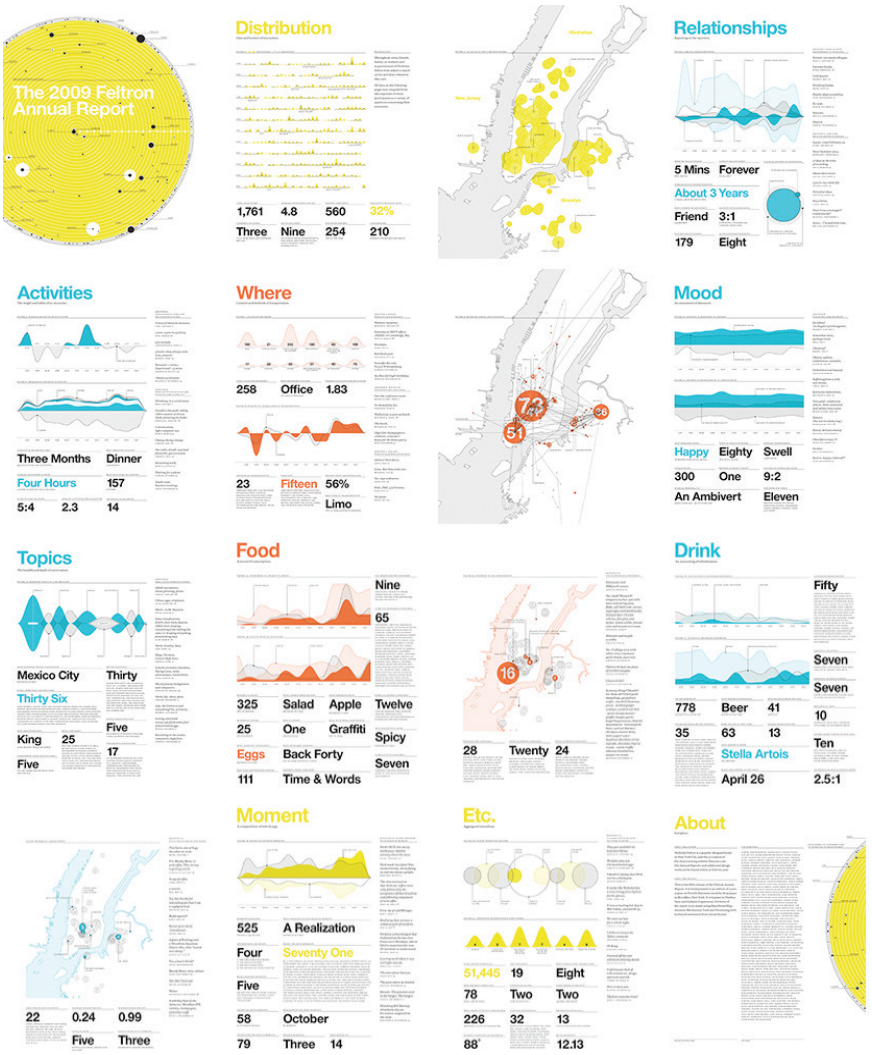


Fig. 34/II. Feltron, Nicolas. 2009. Annual Report. Proyecto personal, impresión offset. Nueva Yor [EE. UU.]: autoedición. (montado para su análisis).

una aproximación global que aborda las diferentes dimensiones de su vida, que busca intencionadamente la correlación combinando tipologías de esquemas y subvirtiendo el objetivo de la misma, resulta obvio que la utilidad de este objeto de diseño está más cercana al entretenimiento perpetrado gracias a la exploración para invitar a la reconstrucción del relato de su cotidianeidad que siendo dirigida hacia alguna funcionalidad didáctica.

Imagen-concepto: El desarrollo de los signos pictográficos.

El pictograma se entiende como la construcción de signos icónicos para la comunicación visual donde la relación mimética de la imagen está desplazada por la dominante semántica. Es decir, un pictograma está más cerca de presentar un único concepto que de representar una realidad específica. Se aleja del procedimiento descriptivo de las imágenes miméticas, se construye a través de un proceso de abstracción de los aspectos visuales hasta quedarse en la esencia de la imagen, no obstante su parecido con el referente es en casi todos los casos un hecho —o bien lo ha sido, dado que hay pictogramas que han mantenido su uso a pesar de haber perdido el vínculo con referente contemporáneo, como bien puede ser el pictograma de tren para el cual aún se usa la imagen de un tren de vapor—. Se podría entender que el pictograma es una forma de ilustración descriptiva motivada por un referente pero con un nivel de iconicidad bajo, de tal manera que no haga referencia a lo individual sino a lo general, a la categoría. Debido a este fenómeno está especialmente indicado para mensaje sencillos en entornos donde no se pueda usar el texto para emitir mensajes, ya sea debido a las barreras idiomáticas o a la escasez de tiempo de lectura. La asociación conceptual es tan intensa que le permite funciona al nivel del lenguaje, permitiendo la lectura de varios pictogramas como la suma de sus significados. En la actualidad, del diseño de pictogramas —mal llamados iconos, por la amplitud de significado de este término— depende la señalización de los entornos, la marcación en los dispositivos analógicos y la interacción de cualquiera de los dispositivos digitales.

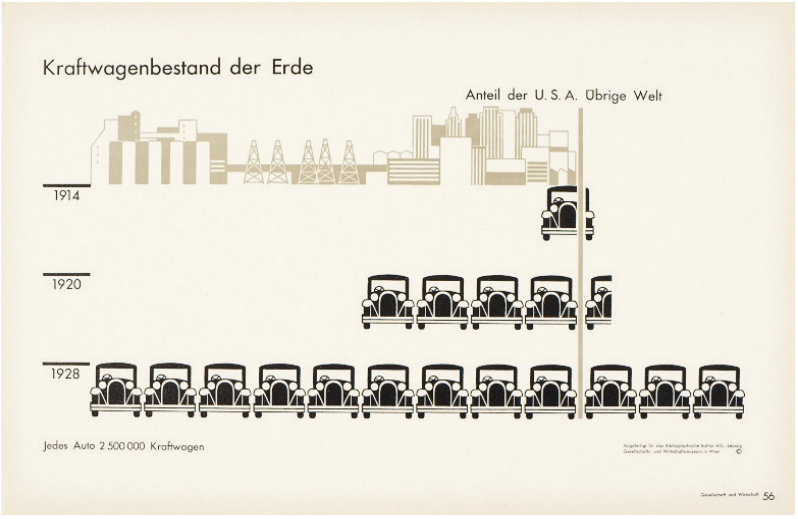


Fig. 35/II. Arntz, Gerd y Neuratt, Otto. 1930.
"Kraftwagenbestand der Erde"
[Stock automovilístico mundial]

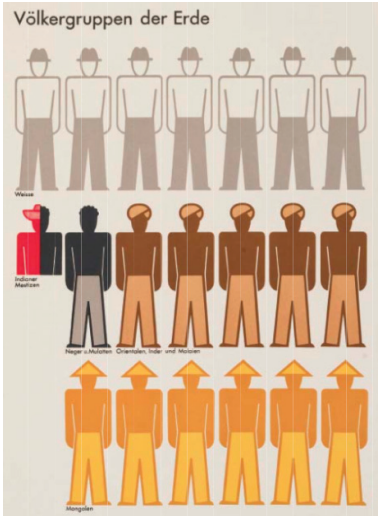


Fig. 36/II. Arntz, Gerd y Neuratt, Otto. 1930.
"Volksgruppen der Erde"
[Grupos de población mundiales]

Estos permiten cifrar una alta densidad de información de manera localizada e inequívoca optimizando el espacio, lo cual los hace especialmente interesantes como complemento, apareciendo en los productos de comunicación visual, bien sea en la cartografía, la ilustración o la visualización de datos.

La comunicación con signos pictográficos se han desarrollado enormemente gracias al proyecto Isotype (*Internacional System Of TYpographic Picture Education*), ideado durante la década de 1920 por el filosofo, economista y sociólogo austriaco Otto Neurat —especialmente difundido durante las dos siguientes décadas—. Este proyecto nace de la inquietud del propio Neurat, que sumido en un entorno de inspiración marxista y socialista fue consciente de las capacidades que las formas de comunicación visual tenían para llegar a un espectro de población mayor, con la firme creencia de que existía una necesidad acuciante para fomentar un sistema que pusiera la información al alcance de la sociedad, en especial a los trabajadores —muchos de ellos analfabetos— en una época de rápida industrialización y expansión internacional de la comunicación. Tuvo la ambición de educar divulgando la información relevante del contexto sociopolítico mediante la imagen esquemática (Fig. 35/II), utilizando combinaciones de diferentes tipos de diagramas donde los pictogramas adquirían una relevancia fundamental. Las propuestas que se generaron en el marco del proyecto Isotype resultaron como continuación de la joven disciplina de la estadística gráfica, pero a diferencia de las superficies de colores, las texturas y las formas abstractas, la identidad visual de este proyecto esta profundamente marcado por la potente presencia del pictograma.

De las propuestas visuales realizadas que componían el proyecto, ha resultado especialmente influyente el criterio gráfico establecido para el desarrollo de los casi cuatro mil pictogramas que comunicaban conceptos para industria, demografía, política y economía; atisbando un lenguaje con pretensión universal. Estos elementos gráficos fueron creados por el ilustrador holandés Gerd Arntz, y desde entonces se han ido aplicando paulatinamente. Además las ricas combinaciones de diagramas y pictogramas que configuraron la esquemática de Isotype ha servido de estimulo constante para ámbitos ajenos a las esferas científicas y técnicas —tales como el periodismo visual— acercándose a los propósitos de su ideólogo.

Isotype fue mucho más que un proyecto cultural, fue una herramienta de comunicación de información social y política, la cual tuvo la capacidad de transcender sus fronteras debido al amplio ancho de banda comunicacional que le permitía el haber dado el protagonismo a las imágenes frente al texto, evitando los habituales problemas de alfabetización de la época. Con toda probabilidad, las razones de su éxito residieron en la adecuada combinación de criterio científico, estandarización de imágenes, simplificación gráfica y la toma del protagonismo de la imagen frente al texto. En primer lugar, Isotype, no cuantificaba sus datos en base al tamaño de sus iconos, sino a la cantidad de ellos,

posibilitando una interpretación más efectiva de los datos; la estandarización de los elementos gráficos permitía riqueza en los conceptos, de manera que partiendo de una forma común, los diferentes tipos de trabajadores se podían distinguir sencillamente por el símbolo con el que se identificaba su profesión (Fig. 36/11). La simplificación gráfica de los elementos ha sido quizá uno de sus grandes logros, en tanto permitía eliminar toda la información accesoria de aquello que se representaba, poniendo en valor el concepto y no la imagen en si, aunque en ocasiones alguna ilustración descriptiva se incorporó de fondo si servía para contextualizar los datos de manera más rápida. Por consiguiente, las barreras lingüísticas se reducen hasta ser consideradas poco relevantes.

La siguiente revisión importante que el desarrollo de los signos pictográficos se realizó fue en Estados Unidos a través de una colaboración del AIGA (*American Institute of Graphic Arts*) y el DOT (*U.S. Department of Transportation*) (Fig. 37/11). Este proyecto permitiría que un comité valorara la adecuación de los signos, dirigidos a los pasajeros, en relación a sus significados: calificando su aspecto formal, su relación con el resto de signos, su correcta interpretación y legibilidad por parte del usuario. Los diseñadores gráficos que se encargaron de la tarea efectiva del diseño, siempre guiados por las recomendaciones establecidas por el comité de expertos[77], fueron Roger Cook y Don Shanosky. Con el fin de construir sus propuestas en base a la variedad de signos que se estaban usando a nivel internacional, realizaron un análisis previo de los diseños de pictogramas generados bien por los departamentos de transporte gubernamentales, o bien, aquellos programas de señalización que se diseñaron para cada uno de los Juegos Olímpicos precedentes. El desarrollo gráfico de la propuesta del AIGA se construyó en base a una serie de reglas geométricas que dotarían de coherencia gráfica a l s. A diferencia del proyecto Isotype, la señalización creada por el AIGA, no tenía una ambición tan relevante como la de crear un lenguaje visual para alfabetizar. La ambición de los pictogramas del servicio de transportes sirvieron y sirven a la necesidad de identificación, orientación, y acción; efectivo en espacios de transito, donde existe una movilidad social considerable y pueden existir barreras lingüísticas notables. La eficacia del sistema basa su éxito en su legibilidad y velocidad de reconocimiento, formas pregnantes, simples en su estructura gráfica y de alto contraste. Este sistema de codificación pictográfico ha cuajado su éxito en la señalización de carreteras. Aquí la eficacia de legibilidad y reconocimiento se pone a prueba en relación a la velocidad de interpretación de las señales y, en consecuencia, la velocidad de reacción al volante.

Otras fórmulas que trataron de combinar signos pictográficos explorando las posibilidades de interpretar estas de una manera equivalente a la construcción gramatical del lenguaje lo encontramos en la ambición del proyecto desarrollado por Timothy Ingen Housz denominado "*The Elephant Memory*"[78] (1994-96). Un lenguaje gráfico que está compuesto por más de un centenar de elementos combinables llamados *logogramas* —algunos son pictogramas y otros ideogramas—(Fig. 38/11). El objetivo de este lenguaje es establecer un campo de investigación experimental —la cocina del lenguaje— que reúne a una comunidad de usuarios para explorar el campo de los lenguajes inventados y las cuestiones acerca de su forma, estructuras y proceso de desarrollo. Las cocinas del lenguaje son campos educativos orientados principalmente hacia los niños y jóvenes, donde tanto los estudiantes como los educadores, se reúnen para buscar nuevas rutas para una comunicación futura. El proyecto presenta semióticas experimentales y gramáticas visuales como campos mentales para ser

77 El comité de expertos estaba compuesto por diseñadores consagrados como Thomas Geismar, Seymour Chwast, Rudolph de Harak, John Lees y Massimo Vignelli

78 Aun se encuentra gran parte de la información del proyecto, así como ejemplos significativos de su sintaxis y su semántica en: khm.de/~timot/PageElephant.html, consultado el 10/02/2015.

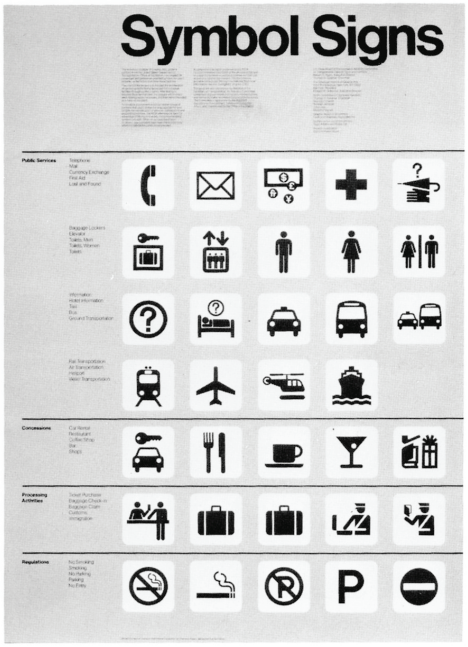


Fig. 37/II. Cook, Roger y Shanosky, Don. 1984. Sistema de signos icónicos desarrollados para el AIGA. Disponible online, aiga.org/symbol-signs/

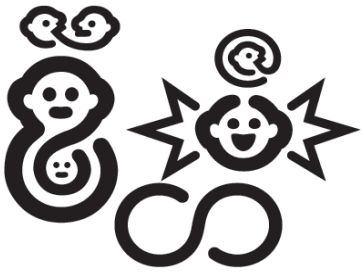


Fig. 38/II. Ingen Housz, Timothy. 1994-1996. Elephant's Memory. khm.de/~timot/PageElephant.html

explorados de forma divertida; una nueva dimensión donde el lenguaje, comunicación y educación pueden estar reflejados en los patrones de pensamiento estructurando nuestra experiencia diaria del mundo. Durante dos años, su creador, estuvo diseñando este lenguaje pictográfico. Los parámetros fundamentales de su gramática son su colocación en el plano y el tamaño en el que están representados. Los logogramas están diseñados de modo que no pierdan definición independientemente del tamaño al que se representen. Algunos son bastante subjetivos y es necesario aprender este lenguaje para poder interpretarlo correctamente. Con una estética muy cuidada se han tratado de resolver de la manera más adecuada la atemporalidad de los pictogramas combinando los signos con otros de tipo cinético, y de carácter abstracto. El sentido de la lectura de los símbolos es el propio de nuestra cultura, de izquierda a derecha, aunque la complejidad de la presentación de información también procura lecturas de arriba abajo.

Como revela este proyecto, el pictograma ha resultado ser un recurso que ha aspirado a construir un lenguaje, ya sea de manera autónoma o mediante su aplicación en las formas de la esquemática. No se puede considerar que estos signos sean en sí una de las formas de ilustración que hemos categorizado anteriormente, pues distan de ser estructuras complejas que estas presentan, pero tampoco las consideraremos una forma de esquemática. Aunque la presencia habitual de estos y otros códigos ideográficos en las aplicaciones esquemáticas que pertenecen a la esfera cotidiana, nos alerta sobre la importancia de los signos sintéticos en las comunicaciones visuales con el objetivo de introducir ideas puntuales, optimizar el espacio gráfico y en favor de la rapidez de lectura. Este planteamiento nos conecta directamente con las opiniones vertidas por Ware, Seth y Spiegelman acerca del dibujo en formato *cartooning* que expresamos en el solapamiento entre disciplinas. Que al igual que el pictograma dista de ser el dibujo de la ilustración, aunque comporta un matiz, el de la caricatura, que la asepsia del diseño de información ha evitado, pero cuyos límites son difíciles de determinar siendo interpretado por esta investigación como una cuestión de intenciones expresivas o de contextos de difusión —discusión sobre la que volveremos más adelante—. De esta manera la estética del pictograma ha aparecido de manera recurrente en el mundo del cómic.

Más interesante, por las posibilidades narrativas que ofrece, es la vinculación de los pictogramas con otras formas esquemáticas, tal y como anunciaba Isotype. Este es el caso en el que los cronogramas y los signos pictográficos se ordenan para narrar la vida sentimental del diseñador y programador Gregory M. Dizzia. Este desarrolla una línea temporal de sus relaciones sentimentales al que denomina "*relacal*" —abreviatura de *relationship calendar*— (Fig. 39/II), combinando las virtudes de ambas formas esquemáticas con el fin de exponer su vida sentimental de la forma más sencilla e informativa posible. La propuesta se realiza sobre el soporte estructural de un eje de coordenadas,

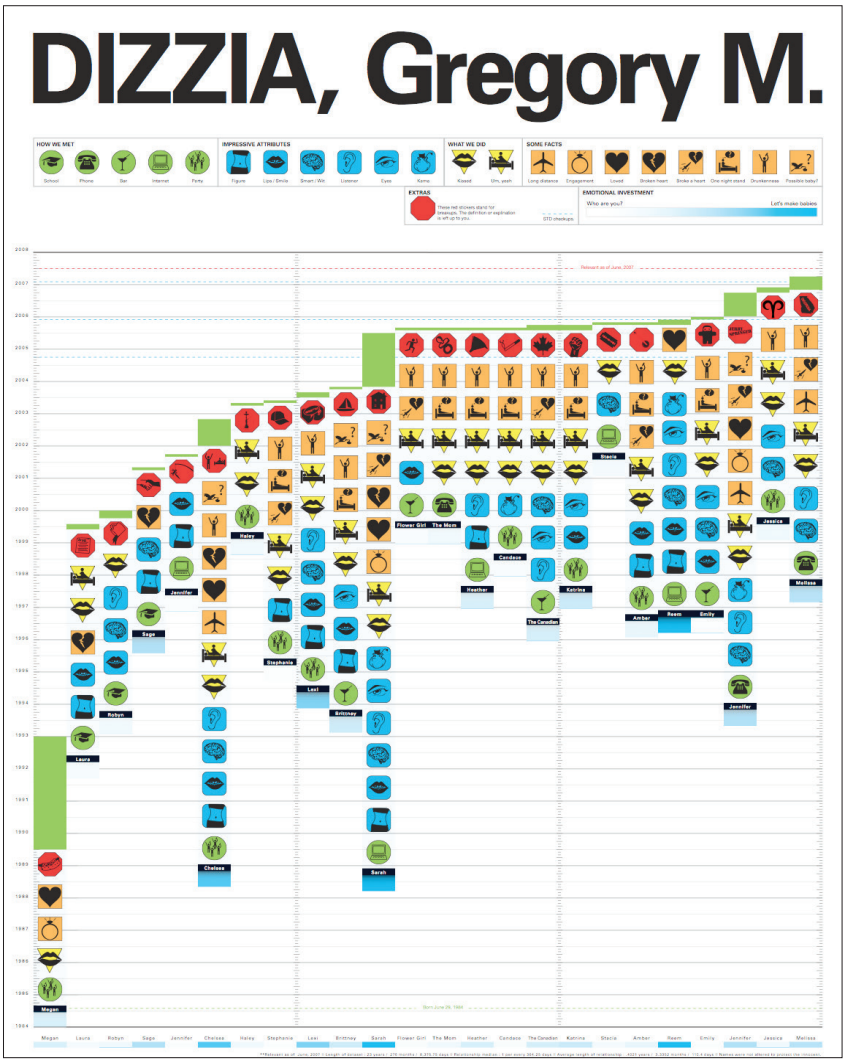


Fig. 39/11. Dizzia, Gregory M. 2007. Relationship Calendar - Relacal. Proyecto personal, gregdizzia.com

donde la cronología se ordena en sentido vertical de abajo a arriba y donde el sentido horizontal sirve para ubicar a cada una de la parejas con las que ha tenido una relación. Cada relación lleva asignada una serie de signos icónicos que sirven para asignar diferentes factores relevantes a estas relaciones: cómo se conocieron, los atributos más relevantes de cada fémina, los acciones más significativas como pareja y otros hechos, donde destaca las causas de la ruptura. Una superficie de color verde corona cada descripción de signos icónicos atribuidos a cada pareja, esta indica la duración de la relación, al estilo de los histogramas —este sistema permiten cuantificar la duración de la relación y compararla al mismo tiempo con las demás—. La propuesta multidimensional de Dizzia también incluye el grado de compromiso de la misma, por lo que cada compañera sentimental lleva asignado un tono de un gradiente de azul en relación a la consolidación de la relación.

Con independencia de la calidad gráfica de la propuesta o de su trascendencia, lo interesante en Dizzia es observar como explora una forma narrativa económica en recursos, que sin embargo permite al lector recrear imaginando las vicisitudes de la experiencia autobiográfica de una manera ágil. En este modelo narrativo sintético se ponderan los hechos como concepto, a la descripción de los mismos, se pone el énfasis en la totalidad de la vida sentimental y permite observar y analizar comparativamente, tanto al creador como a sus lectores, los errores y/o aciertos que se repiten en el tiempo o las técnicas más eficaces para conocer parejas.

2.TEORÍA DE LA ESQUEMÁTICA

Una vez realizado un recorrido histórico por las necesidades y usos que generaron los fundamentos que han dado lugar al actual lenguaje de la esquemática, así como la ejemplificación de casos con una finalidad que modifica sus objetivos originales, pretendemos asentar la teoría esquemática discutiendo las diferentes posturas teóricas. Profundizar en los axiomas que establecen el marco de estudio de la esquemática nos será de utilidad para sostener y dar profundidad de manera eficaz a su definición, al lenguaje de las formas que lo constituye, a las familias en que se ha agrupado desde su estudio epistemológico, así como las estrategias de diseño que realizan las propuestas específicas como a los debates que mantienen vivo el discurso de este lenguaje como forma de comunicación. Estos postulados nos permitirán establecer un fundamento para el posterior análisis de su hibridación con el sistema narrativo y de lectura del cómic, de manera que podamos determinar el territorio de la experimentación para el enriquecimiento del cómic.

Concepto de esquemática

La ciencia de la esquemática se define como la «Parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia el nuevo lenguaje gráfico de los esquemas como mensajes, y la esquematización como procedimiento para la *visualización de conocimientos* que no son visibles en la realidad. El objeto de *todas* las variables de la esquematización es la transmisión de información» (Costa 1998). Según su interpretación el término esquemática —como gramática, matemática o informática— designa a una nueva ciencia integrada en la comunicación visual, es decir, el estudio de los principios, los mecanismos, los métodos, la práctica y los desarrollos de la esquematización como proceso mental. Este proceso tiene dos partes: la primera es una sucesión de observaciones y de abstracciones por medio de las cuales, los datos, estados y fenómenos complejos son convertidos por el cerebro en formas mentales. La segunda parte es la plasmación visual de dichas formas mentales en esquemas, o sea, mensajes obtenidos por procedimientos gráficos. Por lo que en la interpretación que hace Costa está implícita la labor de abstracción del creador de esquemas, de ahí que en este texto, también se establecen las escalas y las familias de esquemas, así como su expresión gráfica. Estos aspectos serán examinados con detenimiento en los subapartados siguientes.

Pretendemos ampliar la lectura altamente específica de Costa, para el que el lenguaje de la esquemática está exclusivamente al servicio del profesional del diseño de la información, o bien, del técnico o del científico; creando un panorama en el que sólo tiene cabida cierta tipología de esquemas cuya complejidad la aleja de aquellos que no comparten estos perfiles especializados, ya que no pone de relevancia en su estudio la esquemática creada por un dibujante, un periodista visual, un docente u otra persona con habilidades e interés por la esquematización utilizando la riqueza de un lenguaje tan vasto para comunicar información o narrar ficciones aprovechando el potencial que se pone de manifiesto en los contextos especializados.

En el caso de Bender y Marrinan, tal y como lo hemos expuesto, se define la esquemática como «una proliferación de paquetes de datos diferentes, manifiestamente seleccionados vinculados explícitamente en correlaciones orientadas a procesos que tiene alguno de los atributos de la representación y que se encuentra en el mundo como objeto»[79]. Esta definición resulta más orientada a

79 «A diagram is a proliferation of manifestly selective packets of dissimilar data correlated in an explicitly process-oriented array that has some of the atributes of a representatios bus is situated in the world like an object» (Bender y Marrinan 2010, 7. Traducción del autor).

la interacción de lector que la de Costa, y aporta algunas de las claves de la tendencia hibrida de la esquemática. Aunque estos autores no hacen hincapié el carácter comunicacional y de mensaje de este lenguaje gráfico, está implícito en lo que denominan *paquetes de datos*, para estos la información que se codifica en el diagrama tiene carácter discontinuo, es decir, que no tiene un formato lineal, lo que permite la coexistencia de diferentes puntos de vista en mismo esquema, pero con la condición de que estos datos estén relacionados entre sí con un objetivo común. Como si diferentes puntos de vista o dimensiones de análisis se interrelacionaran entre sí con un objetivo común. Esta visión de la esquemática, donde el proceso de relación es intrínseco a su definición nos ofrece una perspectiva más amplia del mismo, lo cual se pone de manifiesto en las reflexiones que Bender y Marrinan ofrecen en sus textos.

Las definiciones se complementan y se solapan, precisamente, en la consideración de los esquemas como fenómenos que surgen como consecuencia gráfica de un proceso intelectual —proceso mental o proceso de correlación—, si bien uno pone el foco en el proceso previo a la creación, captación de información, selección de la familia de esquemas más adecuada para la comunicación efectiva; el otro sitúa la atención en el acceso a esa información, en el proceso de recepción, integraión e interpretación, que necesita de la activación lectora, es decir, de la participación activa del receptor como sujeto clave en la interpretación de la información cifrada en los esquemas o diagramas. Otro aspecto en el que también coincidirán, aunque a priori no lo parezca, es la característica representacional o descriptiva, que con gran acierto Bender y Marrinan matizan al decir que *tiene alguno de los atributos de la representación*. Esta cuestión merece una particular aclaración: de hecho venimos insistiendo en la idea de que la esquemática sirve para hacer visibles aquellas realidades a priori invisibles y Costa lo incorpora como premisa en su definición. No obstante, los procesos de abstracción de la forma pueden considerarse abstracciones motivadas, por lo que tienen un referente real que condiciona su apariencia gráfica —en este caso se trataría de un proceso de esquematización tal y como lo interpreta en su definición de esquemática Costa—, o bien, esquemas arbitrarios, en cuyo caso la forma se aleja del concepto mímesis y estaríamos ante un caso de forma que no responde más que una configuración gráfica generada por convención, es decir, a la que se le asigna un significado por un acuerdo con el, por ejemplo, lector. Es el propio Costa el que considera que la esquemática puede tener estar compuesta de diferentes rangos de iconicidad, de hecho, considera que la realidad y las imágenes icónicas pueden constituir un esquema, ya que pueden servir para hacer visibles otras realidades a las que se vinculan. El investigador realiza una matización que será de relevancia en el caso que nos ocupa. Costa no desvincula el lenguaje de la esquemática de la representación, es más ha dejado claro en varias ocasiones que el nexo entre grafo y grafía es evidente en numerosos ejemplos de esquemática lo que justifica con la siguiente afirmación: «Las visualizaciones y esquematizaciones icónicas, basadas en imágenes, no son sino aplicaciones de criterios de la esquemática.» (Costa 1998, 121).

Por poner un ejemplo que sirva de aclaración, un esquema de isobaras, tienen una naturaleza abstracta al indicar los rangos de presión según una serie de trazados cuyo significado dependerá de una convención, pero para ser funcional dependerá de una referencia cartográfica, lo cual implica una relación iconográfica con un referente real al cual representa, una descripción sintética del paisaje. En definitiva, aunque en la definición de Costa el esquema muestre su mayor potencial asociado a la abstracción, en la práctica, para visualizar aquellas realidades no visibles nos podemos servir de recursos representativos o, siguiendo a Bender y Marrinan, para que el esquema tenga *alguno de los atributos de la representación*, tenemos que haber asumido la redefinición del concepto

descripción, en el sentido del término *depiction*[80], resultado y fruto de los cambios de paradigmas en la representación de la realidad que culturalmente nos han sobrevenido y que hemos observado en los ejemplos de históricos de la ilustración. En definitiva, esta reflexión que pretende poner en cuestión la idea de representación de la realidad es ejemplificada con la diferenciación que hace Costa entre ver el mundo y visualizarlo. Si tuviéramos que ver el mundo a través de las imágenes estas serían mimesis del mismo cuyo único objetivo sería el de servir de copia del mismo, con independencia del nivel de síntesis del icono; mientras que si tuviéramos que visualizarlo, lo cual implica imaginarlo —verlo e imaginarlo intelectualmente—, necesitaríamos de un lenguaje rico en combinaciones de imágenes icónicas, signos abstractos, símbolos y donde el objetivo de la imagen en su conjunto fuera el de exponer las diferentes dimensiones de la realidad, ya que esta es mucho más rica, compleja y multidimensional que su equivalente icónico.

Algunas de las cuestiones en las que difieren los teóricos son puntuales y normalmente se concentran en las denominaciones. Costa hace una diferenciación entre los diagramas que transmiten información continua y los que lo hacen de forma discontinua —pone como ejemplo al histograma como modelo de información discontinua, frente a lo que él considera diagramas que siempre incorporan información continua—, mientras que para Bender y Marrinan, la condición de esquema (*diagram*) implica necesariamente discontinuidad, tal y como veíamos en su definición. Esta diferenciación se debe a que el acercamiento a la esquemática que realiza Costa tiene un carácter estructurador del sistema y en consecuencia del lenguaje, buscando las fuentes de la que se nutre y clasificando exhaustivamente las tipologías por familias. La profundidad del análisis de la naturaleza en "La esquemática" es notable, mientras que en "*The Culture of Diagram*" el acercamiento a su análisis como lenguaje es superficial, centrándose más en la relación con el receptor y en su dimensión cultural, en ningún caso proponiendo ejemplos específicos contemporáneos de diagramas o esquemas a excepción del que le sirve de excusa en su argumentación —el cirujano que realiza una operación ocular gracias a las lecturas que le ofrecen los dispositivos tecnológicos y cómo estos muestran la información en forma de diferentes diagramas que le sirven para el acceso a una realidad no visible de otra manera y como referencia para la toma de decisiones durante la operación—. Este foco centrado en el aspecto cultural, en la puesta en valor del rol del espectador para su activación, coincide de nuevo con el planteamiento de Costa en la atención que le presta al usuario. Las diferencias entre autores, que comentábamos en el apartado dedicado al conflicto terminológico, nos lleva a tomar partido por los usos que se establecen en "La esquemática" en lo que respecta a la estructuración del sistema, mientras que para el análisis cultural la referencia ha sido la obra de los estadounidenses.

Una vez realizado este acercamiento y teniendo en cuenta que ampliaremos estos matices en los siguientes apartados de este bloque teórico, definimos la esquemática como ciencia en tanto *estudia el uso de los esquemas en la comunicación visual*. Entendemos que la definición depende del propio proceso de esquematización: *la configuración de mensajes visuales, estructura y forma, que surgen como*

80 Siguiendo los apoyos teóricos por lo que apuestan Bender y Marrinan encontramos que para dar respuesta a la consideración de la esquemática como representación su argumentación entronca con la idea de descripción visual expresada en el texto de Nelson Goodman "Languages of Art: An approach to a Theory of Symbols". En este el autor menciona que el término descripción no es sinónimo exclusivamente de representación como mímesis, ya que la consideración del término ingles "description" permite la diferenciación entre el término englobado y del cual deviene su origen "depiction", que igualmente se trata una representación, pero con una naturaleza diferente. Para Goodman, la "description" es densa y se corresponde con la visión clásica de mímesis, sin embargo la "depiction", es una descripción articulada, por lo que es discontinua y depende de las correlaciones que se establezcan entre sus partes, lo cual invita a descripciones densas, sintéticas, de estética sencilla, pero cargadas de contenido semántico (Bender y Marrinan 2010, 6).

consecuencia de la relación que se establece entre los diferentes fuentes de visualización que lo constituyen, posibilitando una amplia familia de esquemas que está en constante desarrollo según las necesidades que surgen en los determinados contextos, entendiendo el producto gráfico como objeto, *cuya finalidad será el de la exposición de la información a través de sus expresiones gráficas que permite explorar realidades visibles y no visibles, para poder visualizar nuestro entorno.*

Tomando esta definición como punto de partida, tendremos presente que la ciencia de la esquemática abarca un campo de la comunicación visual tan amplio que encontramos algunos casos donde la especialización es tal que los esquemas tienen apariencias opuestas o polarizadas como fruto de su adecuación a las necesidades determinadas. Ejemplo de esto, parafraseando a Friendly, podemos afirmar que existirían dos tipologías de esquemas, aquellos que se crean para ser analizados y los que se crean como presentaciones. Los primeros resultan densos y multidimensionales y los segundos optan por soluciones más accesibles y unidimensionales. Los gráficos de análisis se diseñan para observar patrones, tendencias y auxiliar en los procesos de descripción de datos y especialmente su interpretación —localizar verdades-—, mientras que el diseño de gráficos de presentación están planteado para reforzar un punto de vista o ilustrar una conclusión. Los primeros tienden a estar diseñados para una audiencia especializada y los segundos suelen ser concebidos para una audiencia mayor (Friendly 2008). Esta dualidad se pone de manifiesto en las dimensiones estudiadas por Joan Costa y ampliadas por Alberto Cairo que hemos usado para descubrir el contraste propuesto por Friendly, aunque por su naturaleza polarizada se consideran gradientes donde en la mayor parte de las ocasiones lo que encontramos son casos que se ubican en los grados medios, optimizando lo mejor de cada dualidad en base a las necesidades comunicacionales y al receptor al que va dirigido. Consideramos, también, que el esquema se encuentra en sus formas más accesibles intelectualmente en los contextos cotidianos, fundamentalmente por su carácter familiar, adquiriendo su mayor especialización en los contextos técnicos y científicos donde los códigos con los que trabajan son de necesario conocimiento. Con posterioridad expondremos las dimensiones que permiten polarizar los objetivos de la esquemática siguiendo las teorías de Costa y Cairo.

Algunos teóricos apuestan por trasladar las virtudes que implican la densidad y la multidimensión propias de nuestra realidad, a la creación de esquemas para comunicar la información acerca de esta con formas que no resulten planas y estáticas. Edward Tufte lo resume en el concepto "*Escaping Flatland*"[81], en castellano, escapar de la planicie, es decir, escapar de las soluciones de diseño de información superficiales, entendiendo esta bidimensionalidad en un sentido peyorativo. Dado que en la actualidad podemos obtener sistemas de registro de datos, de interrelaciones, de descripciones complejas de un mismo fenómeno, no resultaría óptimo que las creaciones gráficas que se generen para expresarlas visualmente no estén a la altura de la riqueza de la realidad que nos presentan. Una preocupación muy notable entre los argumentos de Tufte es esta ambición de construir ejemplos de esquemática que puedan describir o narrar la realidad que presentan o analizan, por lo que si la realidad está siendo estudiada en un tiempo determinado y esto implica variaciones espaciales o de aspecto en algún sentido, este autor las categorizará como *narraciones en el tiempo y en el espacio* (Tufte 1995, 97). Para este, las propuestas gráficas son una historia y el proceso de exploración es la lectura. Este aspecto, el de la exposición interpretada como narración, resulta especialmente interesante para las ambiciones de esta investigación ya que nos permite concebir una teoría de la

81 El término vertebra la idea más relevante de su libro "Envisioning Information". Con el se refiere a las posibilidades que ofrece el diseño de la información de escapar de la mera representación bidimensional de la realidad. Lo ha extraído de un clásico llamado "Flatland: A Romance of Many Dimensions" (Abbott, 1884) y va a considerar este objetivo, escapar de la planicie, como la tarea esencial para el diseño de información (Tufte 1995, 12).

esquemática donde la narración toma un rol determinante en la relación con el lector, pues puede haber una intención de contar historias, de narrar hechos, fenómenos y procesos; con la particularidad de que no todas las formas de esquemas tienen la capacidad narrativa, sino que es el marco de aplicación y, en especial, la combinación de aquellos que tienen la dimensión temporal o espacial implícita, las que generan esta categoría. Estas las expondremos con más detenimiento en los subapartados posteriores para incidir en el debate que sobre las perspectivas opuestas a esta visión narrativa de la esquemática existe.

No entramos a valorar en su definición el soporte de la esquemática, ya sean pantallas o papel, digital o analógico, ni las herramientas para su creación; puesto que estos pueden ser generados por mediación de dispositivos que tienen la capacidad para recoger los datos y asignarles un valor gráfico de forma automática, o bien, mediante procedimientos convencionales, lo que supondría tomar datos e informaciones y realizar el diseño de la forma gráfica equivalente por medio de sistemas herramientas digitales o analógicas.

Las reflexiones aquí expuestas

> sugiere que el régimen descriptivo de nuestra era digital, [...], es capaz de producir descripciones de trabajo para la vida, a pesar de —o incluso a causa de— su dependencia con la toma de muestras, cálculos y probabilidades. Los datos tecnológicos digitales pueden haber finalmente erradicado la ilusión espacial como la más convincente representación del mundo. La certeza perceptual ha sido sacrificada, pero el ser humano es altamente adaptable: nuestra fascinación con los nuevos medios significa que nos hemos convertido en criaturas del azar. La realidad se vuelve virtual de manera que podamos verla[82].

Fuentes de Visualización

Retomamos aquí la argumentación que hacíamos referencia en el apartado con el tratábamos de aclarar el conflicto terminológico acerca de los fundamentos del lenguaje gráfico, según los cuales las formas de comunicación visual se dividen en tres formas esenciales: la grafía, el grafismo y el grafo; siendo este último el único territorio esencialmente esquemático y, sin embargo, teniendo cabida los tres en las construcción de formas de la esquemática y, según nuestra opinión, en el vocabulario del cómic. Descubrimos en la teoría de la imagen, en la teoría de la esquemática o en la teoría del cómic, un amplio interés por establecer cuales son las fuentes elementales de las que se nutre cada sistema de comunicación. La perspectiva esquemática es quizás la más amplia y la única que puede abrazar todas las propuestas, pero antes de profundizar en ella nos gustaría contraponer otros puntos de vista que ayudaran a revisar la teoría de la esquemática para el enriquecimiento del cómic.

En primer lugar las fuentes de visualización se establecen según la teoría de la esquemática de la siguiente manera: «imágenes, signos[83], símbolos[84] [grafismos], esquemas [grafos] y textos [grafías]»

82 «Our book suggest that the descriptive regimes of our digital age, [...], are capable of producing working descriptions for living, despite –or even because of– their reliance on sampling, calculations, and probability. Digital data technologies may have finally killed off spatial ilusión as the most compelling re-presentation of the world. Perceptual certainty has been sacrificed, but human beings are higly adaptable: our fascination with new media means that we have all become creatures of chance. Reality returns as virtual so that we might see» (Bender y Marrinan 2010, 211. Traducción del autor).

83 Se entiende por signo, los signos icónicos —ilustración—, los pictogramas y los ideogramas.

84 Lo que Costa denomina como símbolos, dentro de los que se establecen los códigos profesionales y técnicos —que han sido establecidos por convención—, son denominados como notaciones en la obra de Bender y Marrinan. Terminología que

(Costa 1998, 122). Otras perspectivas que confrontamos a la teoría de la esquemática son reunidas y ejemplificada por Villafañe (1996) que, siguiendo la estela de Arnheim (1976), opta por una clasificación equivalente asociando las fuentes de la visualización a las funciones de modelización de la realidad —por su condición de teoría de la imagen excluye a la grafía, pero también al grafo—, según la cual las imágenes adquieren su significación al satisfacer una función representativa, simbólica o convencional. Esta propuesta simplifica y aclara la interpretación de los grafismos y sus asociaciones semánticas. A nuestro juicio nos resulta más adecuada, en tanto divide los tipos de imágenes en iconos —función representativa—, símbolos —función simbólica— y signos convencionales —función convencional— (Villafañe 1996, 33-35).

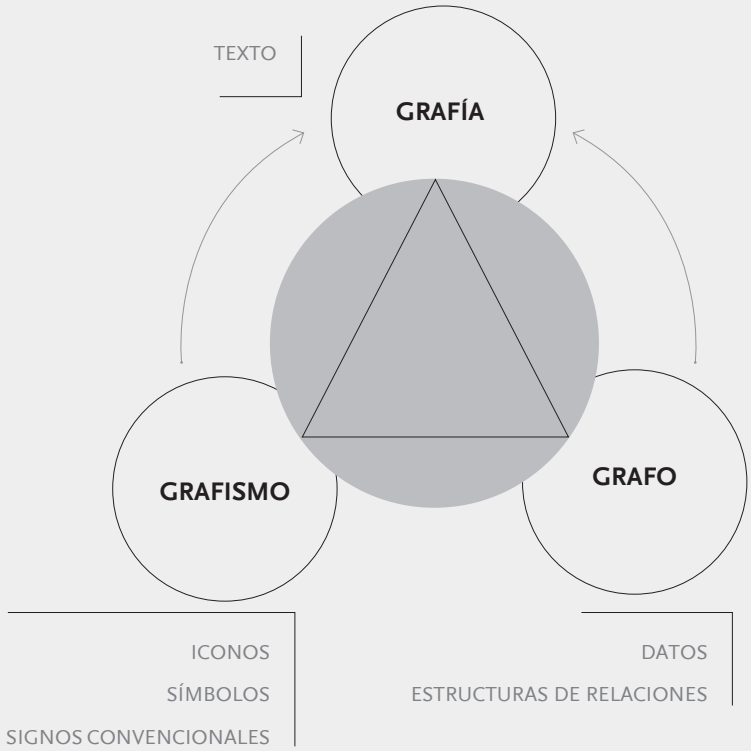
Según este planteamiento, icono se considera a aquella imagen que está asociada a la realidad a la que sustituyen por su parecido o analogía —mímesis—. Lo interesante del icono es que sustituirá a esta realidad de la que es un modelo de representación, con independencia del grado de abstracción o esquematización con el que este se presente, puesto que cada icono contempla su propia escala de síntesis gráfica, lo que ha posibilitado un abanico de expresiones gráficas propias en cada contexto histórico artístico. Por otra parte, la propuesta de Villafañe muestran una equivalencia entre las imágenes que representar conceptos, ideas y filosofías, con la categoría símbolo, categoría que difiere de la interpretación que del término hace Costa en su propuesta. Para este el término símbolo se corresponde con las imágenes del lenguaje, la ciencia y la comunicación, que en Villafañe se denominan bajo la categoría de signo convencional. Ambas se diferencian del icono por que estas han establecido su relación con el concepto al que representa a través de convenciones o acuerdos y no por su analogía a la realidad. Por un lado el símbolo tiene la categoría de convención cultural, es decir, que establece su relación entre forma y significado dentro de un contexto cultural determinado y no tiene porqué ser una relación universal ni fija, ya que su significado es permeable a la evolución de la propia cultura y de los usos del propio símbolo. Por otro lado, los signos convencionales adquieren su significado por una asociación establecida por un convenio puntual. En este caso no es el contexto cultural el que determina el significado de los signos, sino que es la finalidad práctica la que establece su sentido, estableciéndose así los significados de los códigos de los diferentes ámbitos técnicos, profesionales o funcionales, por aquellos mismos que los desarrollan.

La apuesta por la teoría de la esquemática que hacemos desde esta investigación no excluye que también consideremos que los discursos teóricos expuestos no puedan enriquecer a esta. Este es el caso de la referencia a los modelos de realidad y sus funciones, que tan sencillos y efectivos resultan en Villafañe. Nos parece interesante optar por esta terminología en tanto que pretendemos orientar a la esquemática hacia los ambientes flexibles donde su uso se vista de carácter simbólico y cultural, postura que no había contemplado Costa en su propuesta. La terminología de este puede resultar confusa al abarcar algunos aspectos, tales como la realidad, que no interesan para aplicar al contexto del cómic o del diseño de información, o bien, una clasificación de los grafismos que consideramos innecesariamente compleja, donde se incluye la imagen como categoría, lo cual nos parece desafortunado por las evidentes implicaciones semánticas globales de este término. Esta es la razón por la que hemos decidido sustituir, siguiendo a Villafañe, la dupla imágenes y signos icónicos, por la categoría iconos. También sustituiremos la categoría símbolos convencionales por signos convencionales y, por último, hemos decidido añadir la categoría del símbolo por las razones antes expuestas.

Como hemos visto, la propuesta de modelización de la realidad que nos ofrece Villafañe es perfectamente asumible por la teoría de la esquemática de Costa. A su vez esta teoría amplifica el potencial

también usará Tufte en sus textos teóricos.

Fuentes de visualización



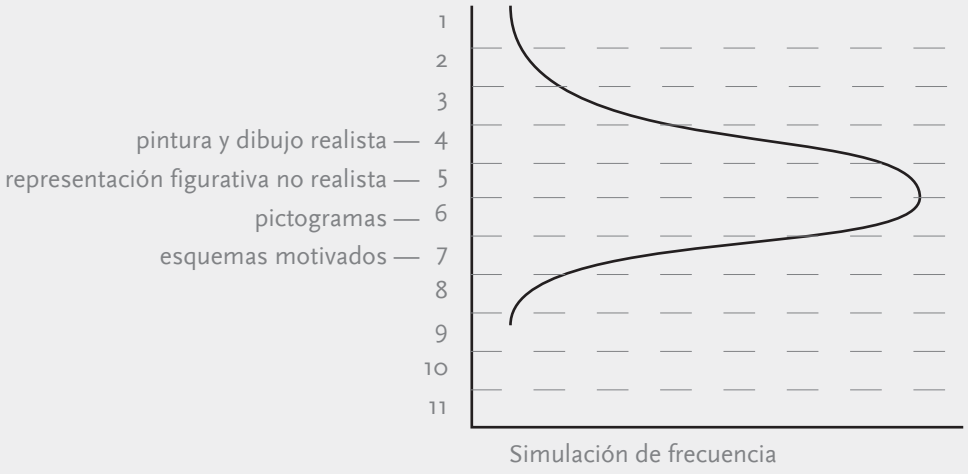
GRAFÍA, GRAFOS Y GRAFISMOS: Los tres se presentan modelados y combinados en forma de escala de esquematización

de la comunicación visual al incluir la consideración de los grafos y las grafías como parte de las fuentes de las que nos servimos para la visualización y modelización de la realidad. Como el lector ya habrá podido percibir, esta amplitud de planteamientos al extrapolarse al cómic nos permitirá tener una visión más amplia de su vocabulario.

De esta manera la triada de las fuentes de la visualización se concreta en grafismos —iconos, símbolos y signos convencionales—, grafos — trazados y esquemas puros para cuantificar, relacionar y otros objetivos apoyados en las otras fuentes de visualización— y grafías —texto como concepto y relaciones entre textos—.

Para aclarar los usos particulares señalaremos algunos ejemplos que puedan generar una imagen mental de los mismos: Iconos para la creación de ilustraciones—vistas globales o de sección—, cartografía, isogramas y pictogramas. Los símbolos aparecerán para representar conceptos, ideas —ideogramas— y filosofías. Los signos de carácter convencional para el desarrollo de códigos profesionales, técnicos y científicos. Por otra parte, la manera de comunicar con grafos será a través de los datos —diagramas de barras, de superficies, etc.—, de estructuras de relaciones —organigramas, redes, genealogías, diagramas de flujo, etc.—. La grafía servirá para incorporar contenido a las estructuras esquemáticas como son los ejemplos de: semantogramas, nubes de conceptos, estructuraciones lógico-semánticas, etc.; pero también nos interesa particularmente el texto como etiqueta, en tanto cumple una interesante función semántica, como señal o marcación.

Escala de iconicidad en el cómic

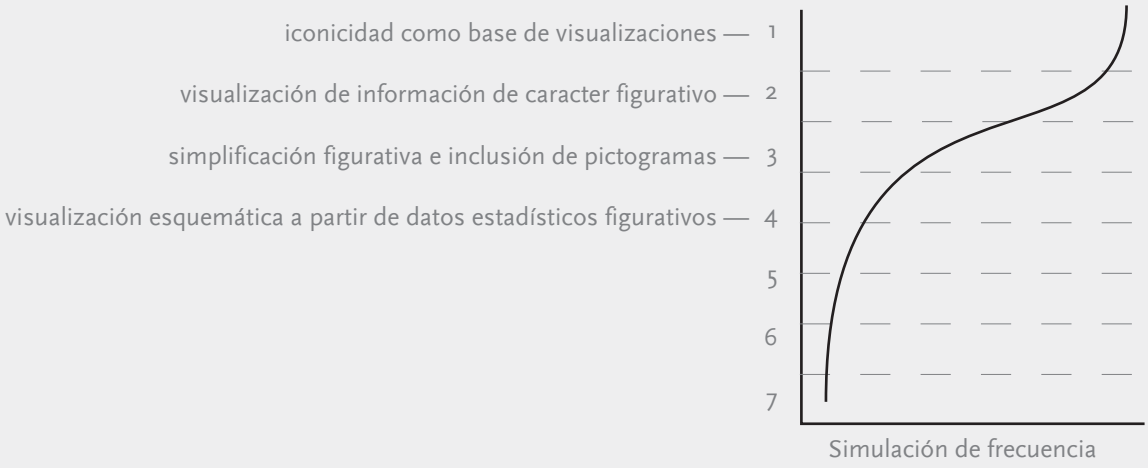


Escala de iconicidad

Una imagen puede modelar la realidad de forma completamente mimética o de forma completamente abstracta. Entre la mimesis total y la abstracción pura existen una serie de grados intermedios. Justo Villafañe (1996, 41) recoge la escala de iconicidad creada por Abraham Moles (1975, 335) que se compone de once grados de iconicidad. De los cuales la esquemática se apoya en los últimos cinco —considerando el nivel uno y dos como el mismo—, aquellos de menor grado de iconicidad, mientras que el cómic podría considerarse que se nutre de las categorías entre el cinco y el once, siendo las más habituales con notable diferencia la categoría siete y ocho:

1. *Imagen natural*: restablece todas las propiedades del objeto. Existe identidad
2. *Modelo tridimensional a escala*: restablece todas las propiedades estructurales del objeto. Existe identificación pero no identidad
3. *Imágenes de registro estereoscópico*: restablece la forma y posición de los objetos emisores de radiación presentes en el espacio.
4. *Fotografía en color*: cuando el grado de definición de la imagen está equiparado al poder resolutivo del ojo medio
5. *Fotografía en blanco y negro*: igual que el anterior
6. *Pintura realista*: restablece razonablemente las relaciones espaciales en un plano bidimensional
7. *Representación figurativa no realista*: aun se produce la identificación, pero las relaciones espaciales están alteradas.
8. *Pictogramas*: todas las características sensibles, excepto la forma estructural, están abstraídas.
9. *Esquemas motivados*: todas las características sensibles están abstraídas. Solo restablecen las relaciones orgánicas (cartografía).
10. *Esquemas arbitrarios*: no representan características sensibles. Las relaciones de dependencia entre sus elementos no siguen ningún criterio lógico —La señal de «ceda el paso»—.
11. *Representación no figurativa:* Tienen abstraídas todas las propiedades sensibles y de relación.

Escala de esquematización en el cómic



Escala de esquematización

Si consideramos que las fuentes de visualización icónicas podían subdividirse según su escala de mímesis o abstracción, la generación de formas esquemática también pueden categorizarse según esta condición. Es decir dependiendo del nivel de pureza del esquema o de su integración con formas de naturaleza icónica. Nos referimos con estas formas esquemática a aquellas combinaciones de elementos que van más allá de la forma elemental de la fuente de visualización hacia el objetivo comunicativo que cada familia de esquema expresa. Siguiendo a Costa, exponemos aquí su escala de esquematización creciente (Costa 1998, 12), siendo esta:

1. Iconicidad en diferentes grados como base de visualizaciones: primeros libros infantiles, ilustraciones didácticas escolares.
2. Visualización de informaciones de carácter figurativo: Mapas, cartografía temática, planos de carretera, planos urbanos, planos de arquitectura.
3. Esquematización, simplificación figurativa e inclusión de pictogramas: Gráficos funcionales de los manuales de instrucciones para el uso de aparatos. Gráficos meteorológicos
4. Visualización esquemática a partir de datos estadísticos figurativos: Gráficos técnicos e industriales.
5. Abstracción: presentación de fenómenos, estados y realidades no visibles: Ilustraciones científicas para divulgación. Gráficos cuantitativos. Iconografía científica.
6. Analogía abstracta. Esquemas de iconicidad cero: Esquemas mostrando ideaciones, fenómenos y procesos invisibles.
7. Esquematización de informaciones exclusivamente textuales o sígnicas: Semantogramas, súper signos de grafos normalizados y signos.

Las visualizaciones intermedias de la escala utilizan a menudo signos codificados: alfabético o numerales. Las esquematizaciones de mayor nivel, es decir los esquemas puros, son estructuras de relaciones basadas en signos, generalmente alfabéticos, y gráficos vectoriales. Las visualizaciones esquemáticas inferiores podrían considerarse las escalas que comprenden al sistema gráfico de la narración gráfica, los cuales, al igual que en el cómic, se suelen acompañarse de textos explicativos.

Familias de Esquemas

Las razones que nos llevan a proponer una categoría de familias de esquemas radica en que esta va a permitir clasificarlos según los objetivos comunicativos que tratan de satisfacer cada diagrama. La amplitud de su uso en las diferentes esferas ha generado un vasto repertorio de soluciones, por lo que la agrupación por grupos nos permite abarcar todos los productos acumulados de las necesidades de comunicación de las diferentes disciplinas. La equivalencia en términos narrativos implicará que cada familia de esquemas nos aportará un contenido diferente para el relato. Esta suposición implica que cada categoría expresa con mayor eficacia determinadas tipo de mensaje, lo cual no es obstáculo a que se hayan encontrado sinergias entre las tipologías con la finalidad de ampliar el rango de comunicación.

Creemos que podemos aportar una taxonomía de tipos de esquema que, partiendo de la teoría de la esquemática, podemos extrapolar a contextos no científicos y posteriormente al cómic. Para ello además de tener presente la teoría de la esquemática de Joan Costa, recurrente en todo este bloque teórico, hemos buscado las vías de integración de otros puntos de vista que generen una clasificación pensada para el creador, teniendo siempre presente cuál es el objetivo de la comunicación, puesto que no nos resulta provechoso tomarlas literalmente debido a que nos conduciría a una abanico de propuestas excesiva, a menudo complejas de trasladar a lo narrativo, o bien, carentes de atractivo por su enorme codificación y densidad, condenado la ambición de esta investigación a una problemática irresoluble. Al replantear estas propuestas tenemos siempre presente que desplazamos algunos fundamentos de la teoría de la esquemática hacía territorios que no se corresponden con aquellos donde fue concebida, esas *disciplinas duras* que señalaba Cairo y que, persiguiendo el objetivo de hacerlas accesibles a todos los públicos, pretendemos forzar hacia posiciones aún más liberadas de la presión que ejerce la veracidad y eficacia del pensamiento paradigmático.

Costa nos propone seis tipologías de familias de esquemas. Los objetivos comunicativos que satisfacen serán: expresar estados de objetos y fenómenos en un tiempo dado; estructuras; relaciones; desarrollos, procesos y evoluciones en el tiempo; obtención de resultados y presentación de informaciones puramente textuales, que no tienen carácter fenoménico ni mostrativo[85] (Costa 1998, 121-126). De esta clasificación pretendemos descartar algunas categorías e integrar o reconducir otras para adecuarlas, en una primera instancia a la generación de tipologías narrativa de la esquemática. Somos conscientes de que no todas han tenido traslación al cómic, no obstante, propondremos un sistema eficaz para estudiar la esquemática de las esferas cotidianas y de la creación artística.

Nuestra propuesta se fundamenta en el análisis de las técnicas narrativas de piezas de diseñadores, periodistas e ilustradores las cuales se apoyan en las dos grandes familias vertebradoras de la riqueza expositiva de la esquemática, hemos convenido en denominarlas como *familias de estados*

85 Las exponemos aquí de forma resumida:

1. Esquemas diseñados para expresar principalmente estados de un conjunto determinado de objetos o fenómenos en un tiempo dado.
2. Esquemas para expresar principalmente estructuras. Estos presentan relaciones que son estáticas y permanentes entre los diferentes elementos.
3. Esquemas para expresa principalmente relaciones, entre dimensiones de un fenómeno, o entre individuos o grupos de individuos
4. Esquemas para expresar principalmente desarrollos, procesos y evoluciones en el tiempo.
5. Esquemas específicos para expresar obtención de resultados, que pueden tener carácter numérico o gráficos.
6. Esquemas para presentar informaciones puramente textuales, las cuales no presentan informaciones no fenoménicas, temporales o mostrativa; por lo que tienen un carácter conceptual.

y *familias de desarrollos*, siguiendo la terminología propuesta, puesto que son las dos vías de exposición de contenido narrativo más efectivas, presentar una situación en un momento dado, o bien, exponer sus modificaciones temporales para su análisis. Como complemento a estas, a menudo actuando conjuntamente con estados o desarrollos temporales, establecemos las *familias de estructuras de relaciones* y las *familias de datos*. Esta presentan características particulares, no obstante, queremos exponer más detenidamente las razones que nos llevan a repensar una nueva taxonomía de familias de esquemas.

Se entiende por estados, toda expresión esquemática de un objeto o un fenómeno en un tiempo dado. Podría considerarse como tal cualquier representación, icónica o no, que visualice alguno de los atributos de una realidad en un momento concreto. El ejemplo más habitual es el de los mapas, ya sean cartografías al uso, o bien esquemas cartográficos, como los gráficos de isobaras o la cartografía estadística —en este caso combinado con la familia de datos—. También se pueden considerar cartografías los esquemas anatómicos, los esquemas tecnológicos y a los llamados gráficos de observaciones instantáneas, como pueden ser algunos esquemas que revelen datos.

La siguiente familia en relevancia es la que expresa desarrollos en el tiempo. Esta familia de esquemas, comprenden la secuenciación de estados, y por ende de espacios, como por ejemplo son las instrucciones gráficas o secuencias de procedimiento. También engloban aquellos desarrollos de carácter abstracto como son los plannigs, cronogramas, ciclogramas, árboles genealógicos, gráficos de Pert, gráficos de evolución, etc. Esta familia presenta una condición ambivalente puesto que permite englobar cualquier representación icónica o abstracta —incluso datos— que esté articulada secuencialmente. En otros casos, la temporalidad no está asociada a la secuenciación, entendida como repetición de un elemento que sufre una transformación, sino que la evolución temporal está dentro del propio esquema, como sucede en los listados anteriormente —por ejemplo, el árbol genealógico o una gráfica de fiebre—. Esto implica que la condición temporal, al igual que en el cómic, está inevitablemente sujeta a convenciones acerca de su representación e interpretación. En los esquemas de carácter abstracto se simplifica la interpretación al existir indicaciones específicas y/o cuantificaciones temporales, aunque también se pueden dar el caso de determinados diagramas de flujo, que expresen relaciones causales, donde existe una condición temporal que está implícita en su estructura puesto que la causa es antes del efecto, sin necesidad de establecer la medida de esa temporalidad.

La familia que permite a la esquemática exponer estructuras de relaciones —a nuestro juicio una sola entidad— es una de las afectadas por el que consideramos necesario proceso de asimilación por parte de las anteriores. Estos esquemas permiten conectar elementos, otorgándoles relación a través del vector y a la par pudiendo asignarle orden e importancia, como resultado de las estructuras jerárquicas, presentando relaciones que son estáticas y permanentes entre los diferentes elementos o bien mostrando estructuras de relaciones en el tiempo. Algunos de estos esquemas se conocen como organigramas, sociogramas, ordinogramas y redes. Desde el análisis de las aplicaciones en un producto de comunicación impreso, un esquema que expone relaciones vectoriales está construyendo un mapa de conexiones que bien pudieran ser conceptuales, espaciales o temporales, en tanto que se explora recorriendo sus conexiones y estableciendo pautas de relación dentro del soporte, aunque las relaciones entre estas sean además de índole social, jerárquica o de otra naturaleza. Esta familia de esquemas se presenta especialmente interesante ante la posibilidad de generar nuevos sistemas de organización y diagramación de la página por su condición de estructura organizativa. Formas de diseño del contenido que no están condicionadas por el sistema de lectura, sino

por un grafo que aporta en su estructura significado a la comunicación. Posteriormente podremos ver ejemplos que clarifiquen esta estrategia de diagramación de página.

Otro tipo de familia que extraemos de la propuesta de Costa es la que expresa obtención de resultados. Esta categoría nos resulta un tanto específica en comparación con las anteriores y de un uso muy poco útil para escenarios no científicos. Creemos que esta familia puede ser sustituida por una de carácter más global —mas adecuada al escenario descrito en la introducción a la investigación, donde ampliamos el registro a las descripcione densas y abstractas—, que haga mención específica a la incorporación de los datos de la estadística gráfica. Debemos considerar también a esta categoría como una entidad híbrida, es decir, una subcategoría del resto de familias de esquemas, puesto que aparecerá casi siempre asociada a alguna de la anteriores. Para hacernos una idea de las posibilidades que ofrecen los datos al creador, un vistazo al proyecto "*The Graphic Continuum*"[86], realizado por Jonathan Schawabish y Severino Ribecca, nos ofrece una taxonomía práctica pensada para ayudar al diseñador en su tarea de visualizar los datos.

Siguiendo esta orientación hemos establecido que los datos serán una categoría mixta, debido a que aparecerán en esquemas para visualizar categorías comparativas, composición, identificar distribución, localización espacial o relación, así como esquemas que sitúen variables cuantificadas en el tiempo. Por lo que se puede intuir, estas subcategorías ya apuntan a la hibridación con los estados, los desarrollos temporales o las estructuras de relación. Los esquemas de datos solo serán una categoría independiente del resto de familias cuando nos permitan hacer comparaciones entre diferentes variables —variaciones del diagrama de barras—, cuando nos muestren las partes que componen la totalidad —por ejemplo, el diagrama de área polar, sectores o quesitos—, posibilidades comprendidas dentro de la subcategoría de composición y, por último, cuando visualicen distribuciones cuantitativas en el espacio—diagrama de caja, histograma—. Estas dos últimas subcategorías no son estados aunque se comportan como una superficie cuantificada, es decir, un espacio cuya singularidad es su mera superficie y no la alusión a un objeto de la realidad, más que para su descripción cuantitativa. El resto de tipos resultarán subcategorías relacionadas con otras familias, por ejemplo, los esquemas que expresan datos serán estados de un objeto cuando estén asociados a localizaciones —cartogramas, corópletas, isópletas, etc.—, en este caso serán una combinación entre esquemas de estados y de datos, pues tendrán una referencia espacial, generalmente icónica, de la cual los datos serán un complemento significativo. Por otra parte, los esquemas que surgen de las relaciones entre datos, aunque no se explicite la estructura de la misma, estos "trazados visuales" resultarán fundamentales para ejercitar una lectura correlacionadora de la cual dependerá interpretar los significados cuantitativos —gráfico de dispersión o los gráfico de burbujas—; y, finalmente, la combinación de datos y los desarrollos en el tiempo permiten el análisis de una variable a lo largo de un determinado factor temporal —diagrama de fiebre, gráfica de corrientes, arcos temporales, etc.— (Fig. 40/11).

Vistas las numerosas subcategorías de los esquemas de datos y su amplia variedad de hibridación, nos percatamos de la ingente demanda de diferentes registros cuantitativos adaptables a las múltiples necesidades comunicativas existentes, pues nuestra sociedad se está caracterizando por la necesidad de cuantificar estadisticamente la realidad de su entorno, lo cual ha posibilitado esta compleja generación de categorías..

86 Se apoyan la clasificación de A. Abela "Chart Suggestion - a thought starter" (2009), proponiendo en su web extremepresentation.com una sencilla división de gráficos de datos por objetivos: distribución, relación, composición y comparación, considerando que estos dos últimos pueden incluir la dimensión temporal o ser estáticos. Consultado el 08/05/2015.

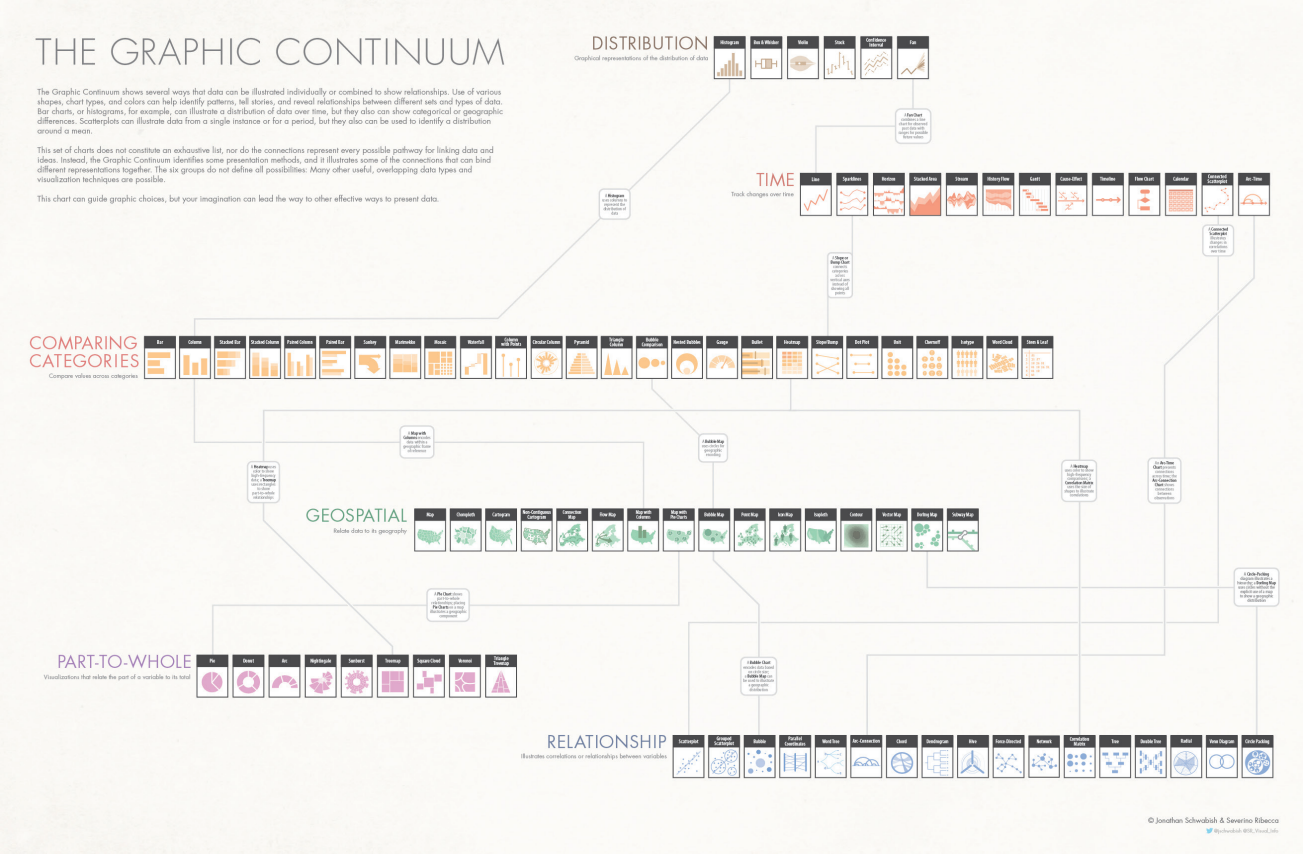


Fig. 40/11. Schawabish, Jonathan y Rivera, Severino. 2014. The Graphic Continuum. Impresión digital 60 x 90 cm. Proyecto personal, blog.visual.ly/graphic-continuum

La última familia que apuntaba Costa son los esquemas que presentan informaciones puramente textuales, las cuales visualizan informaciones no fenoménicas, temporales o mostrativa; por lo que tienen un carácter netamente conceptual. La importancia de los esquemas de texto en esta tipología es clave, especialmente para aquellas comunicaciones cuyo carácter abstracto no permiten otra visualización más que mediante el lenguaje alfabético. Podemos observar esquemas que utilizan el texto en las tablas numéricas que por ejemplo indican las distancias en kilómetros entre ciudades. Donde sus sistema de relaciones implícito permite la generación de significado. Otras propuestas permiten evidenciar como el texto aparece vinculado a otras familias de esquemas, por ejemplo, como parte de estructuras de relaciones donde los conceptos se conecten entre si gracias a una red de semantogramas. De esta manera, consideramos un esquemas que expresa estructuras de relaciones conceptuales, como anunciábamos en la susodicha categoría.

En otros diagramas de texto se pueden presentar un conjunto de conceptos en forma de palabras, donde la modificación del tamaño del texto sirve evidenciar cuantitativamente la relevancia de un término dentro un discurso —nubes de tags, de palabras o de conceptos— generando un sistema de relaciones que nos permite visualizar donde pone el foco la intención del orador o el escritor. Esta estrategia, aunque a través del texto, lo que propone es un mapa de los conceptos modificado cuantitativamente, por lo que se comporta de manera similar a la combinación de estados y datos, pero usando la grafía en lugar del grafo. Realizado este repaso, comprobamos que son pocos los ejemplos de esquemas de texto que no puedan ser considerados como cualquiera de las anteriores taxonomías, y en nuestro afán por simplificar la propuesta teórica, los esquemas de texto no tendría una categoría propia para el estudio de su traslación al cómic. Serán considerados como hibridaciones de las anteriores categorías, por lo que la vamos a subordinar al resto de las familias.

En consecuencia proponemos una simplificación de las categorías de familias de esquemas para adecuarla a los objetivos de esta investigación obteniendo a la siguientes tipologías de en relación al contenido narrativo que potencialmente puede expresar. Una propuesta más sencilla que creemos

que comprende todos los casos que pueden enriquecer al cómic y sin olvidar que todos son flexibles en cuanto a su hibridación entre sí:

- *Esquemas que expresan estados.*
- *Esquemas que expresan desarrollos en el tiempo.*
- *Esquemas que expresan estructuras de relaciones*
- *Esquemas que expresen datos*

Características de la esquemática

Las diferentes aproximaciones que hemos ido encontrando en el ámbito de la investigación de la teoría de la esquemática, toman como punto de partida los conceptos fundamentales (Costa 1998), ampliados desde una perspectiva de la misma como profesional, que no renuncia a la consideración artística (Cairo 2011), y contextualizada en relación al lector en la cultura contemporánea (Bender y Marrinan 2010) o aproximándose a sus estrategias de creación (Tufte 1995). Estos nos han permitido identificar aquellos puntos de vista coherentes que están presentes en todos ellos para dar cohesión a esta teoría. También hemos querido añadir una nueva dimensión polarizada a la esquemática apoyándonos en los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia de la exploración de los productos de la esquemática (Buner 1994).

Hemos establecido una serie de categorías que son propias de los esquemas y que están en relación a la propia naturaleza del esquema, por lo que las consideramos características generales. También queremos considerar aquellas otras características que están en relación a la participación y experiencia del lector, por lo que se pueden considerar características pragmáticas o relativas al lector, así como las incorporaciones que defendemos en esta investigación en torno a su capacidad narrativa.

Características generales:

- *Muestran realidades no visibles*: Los esquemas tienen la capacidad de moverse en el ámbito de la abstracción conceptual, por lo tanto su gran virtud es visualizar estados, relaciones, tiempos, datos y conceptos de manera que estos no tendrían forma y no podrían aparecer en la comunicación visual de no ser por los esquemas. Esta resulta ser su característica principal, pero no implica necesariamente que el esquema tiene que ser abstracto ya que como hemos estado observando la incorporación del grafismo a la comunicación esquemática es fundamental en numerosos ejemplos.
- *Muestran realidades visibles*: Cuanto utiliza la iconicidad, la realidad se representa de manera sencilla para facilitar su comprensión y asimilación. Utilizando el dibujo de síntesis y la escala de esquematización para adecuar la apariencia gráfica a los objetivos de comunicación.
- *Son objetos de trabajo*: Constituyen en si un objeto sobre el cual realizar una serie de labores activas por parte del lector. Al contrario que otras formas de comunicación visual, cuya naturaleza prioriza al espectador pasivo, la cultura de la esquemática requiere de un espectador que aborde la información cifrada en esquemas con la intención de activarla y, a cambio, permite una autonomía de lectura, descubrimiento y aprendizaje.

- *Potencia la correlación* de contenidos por medio del vínculo visual que proporciona el pensamiento en superficie, consecuencia de la participación activa del lector y de las múltiples dimensiones de contenido que potencialmente se pueden combinar. Esta característica implica generación vínculos en esquemas continuos o discontinuos.

La esquemática obtiene su mayor rendimiento cuando el diseñador toma conciencia de las posibilidades que le ofrece para comunicar visualmente, entre las que cabe destacar como capacidades las siguientes:

- *Destaca su capacidad para la exposición*: Son especialmente hábiles mostrando los contenidos de forma accesible al lector, ayudando en la reflexión y análisis de lo presentado. No obstante, esta presentación también busca hacer imaginables, hechos, procesos o fenómenos desencadenando también imágenes mentales, proceso que hemos denominado como visualización. Tienen como objetivo resultar estimulantes a la vista, persuadir, informar y divulgar.

- *Posibilitan la instrucción:* algunos de los modelos específicos de la esquemática, como las instrucciones gráficas están diseñada para el aprendizaje de procedimiento mediante la imitación de los procesos descritos en secuencias, aunque estas instrucciones descriptivas están íntimamente relacionadas con su capacidad expositiva.

Desde el punto de vista de su interés para el receptor, derivado de su condición de objeto de trabajo:

- *Fomentan la exploración*: La lectura de la esquemática rara vez es lineal, es decir, para asumir la información esta ha de ser explorada según el orden de lectura que se determine en su diseño. Los objetivos son el reconocimiento de la información para su análisis. Los principios de diseño son aquellos que condicionan la percepción, la detección y la comparación.

- *Favorece el análisis*: Ayuda en la síntesis de la información, en la generalización y especialmente en el diagnóstico y reconocimiento de patrones de información —especialmente en el caso de los datos— para posibilitar el descubrimiento.

- *Favorece la autodidaxia*: algunas formas esquemáticas están pensadas para el auxilio del lector, de manera que como objeto de trabajo que son permiten el descubrimiento de informaciones o de relaciones que otro lector puede pasar por alto. La ausencia de una única vía interpretativa le permite fomentar la autodidaxia.

- *Ayuda en la toma de decisiones*: esta característica es especialmente importante en las esferas científicas y técnicas, en tanto los resultados de la visualizaciones son a menudo claves para la confirmación de hipótesis que de otra manera no podrían ser contrastadas.

Bajo nuestro punto de vista, y como tratamos de exponer en estos y, especialmente los siguientes apartados consideramos que:

- *Posibilitar la narración*: la activación lectora del contenido por parte del usuario, se puede traducir en narración si esta es la intención del creador. Bien es cierto que no siempre los esquemas pretenden narrar, esto no los incapacita para hacerlo, especialmente cuando se combinan entre sí en esquemas cuyas características permiten la construcción de un relato, contemplando parte o la totalidad de los eventos, personajes, espacio, tiempo y relaciones causales.

Dimensiones de la esquemática

Las aplicaciones de la esquemática se definen a través de sus dimensiones y estas se comportan como un gradiente entre extremos de distancias polares, lo cual quiere decir que cuanto más se aproximen a una de las dimensiones, más se aleja de la opuesta. Estas características relativas se comportan como variables incompatibles entre sí y nos sirven para diferenciar claramente los tipos de esquemas según los contextos donde se vayan a divulgar tal y como veremos en el debate estético.

La dirección del análisis teórico de Costa está orientado a la eficacia como único objetivo de estas formas de comunicación:

> La tendencia a la complejidad, contraria a la economía de signos, hace las estructuras gráficas más confusas. La redundancia (por ejemplo, explicar con palabras lo que el esquema ya explica por si mismo) introduce más ruido. La presencia de elementos icónicos en los esquemas reduce su carácter específico como tales, y entonces se aprecia "grados" de iconicidad/abstracción; estos diferentes grados inclinan el esquema a ser "esquematizaciones" (relativas), e incluso a ser "ilustraciones". (Costa 1998, 116)

Como se advierte en sus opiniones el teórico está evitando el estudio de los territorios limítrofes donde la esquemática subvierte los principios que este define como propios. De esta manera establece los cuatro ejes fundamentales del universo de los esquemas está:

- *El grado de abstracción, o recíprocamente, de iconicidad*. Como hemos observado en las fuentes de visualización, los territorios gráficos del esquema son tanto icónicos como abstractos. Esta condición resulta excluyente la una con respecto a la otra, pero se presentan de forma graduada como escala de iconicidad y escala de esquematización.

- *El grado de información, o recíprocamente, de redundancia*. Los esquemas resultan redundantes en la medida en que pretenden facilitar la asimilación de la información que cifran repitiendo esta mediante diferentes códigos. Cuando este procedimiento no se da, se puede incorporar mucha más información incrementando la capacidad comunicativa del esquema.

- *El grado de inteligibilidad, o recíprocamente, de complejidad*. El esquema optimo es el que encuentra un adecuado balance entre su complejidad y su inteligibilidad. Si bien, la densidad de contenidos de las propuestas multidimensionales y el carácter semántico nos orienta hacia soluciones inevitablemente complejas, las habilidades para la gestión estética de la información permitirán una mayor inteligibilidad. Asimismo en ocasiones pretendemos redundar ciertos conceptos para facilitar su inteligibilidad, pero el efecto puede ser el contrario al aumentar su complejidad visual.

- *El grado de semanticidad, o recíprocamente, de estética*. Las aportaciones estéticas serán importantes para el lector, en la medida en que dotar de condición estética hará del esquema un elemento más atractivo, sin embargo la decoración o el placer estético pueden oponerse al incremento de la cantidad de contenido semántico, al incorporar recursos gráficos sin otra finalidad que llamar la atención frente a incorporar información.

Esta propuesta de caracterización en base a ejes ha sido enriquecida por Alberto Cairo (Cairo 2011, 76), el cual matizará que la interpretación de estos ejes permite revelar diferentes acercamientos a la creación esquemática, evidenciando una clara distinción en la toma de decisiones entre estas alternativas desde la perspectiva de un ingeniero, estadista o un cartógrafo, frente al acercamiento de un diseñador gráfico, de un artista o de un periodista visual.

- *El eje de familiaridad, o recíprocamente, de originalidad.* Los esquemas resulta familiares cuando constituyen una forma de comunicación visual con una amplia difusión y aceptación social y cultural. Se encuentran ya en casi todos los ámbitos del contexto científico, técnico y especialmente en los medios de comunicación de masas y en la vida cotidiana. Resulta obvio que hay cierta tendencia a la experimentación gráfica que pretende generar soluciones originales, con la consecuente dificultad para el receptor por su novedad.

- *El eje de multidimensionalidad, o recíprocamente, de unidimensionalidad.* Cuando los esquemas se combinan entre ellos buscando un objetivo común resultan multidimensionales ya que nos permiten mostrar diferentes puntos de vista sobre una misma realidad. Su naturaleza es la de establecer correlaciones y, aunque algunos de los ejemplos de esquemas pueden aparecer de manera aislada, su conjunción en un mismo espacio gráfico o su secuenciación en diferentes espacios vinculados entre si favorece la creación de contenidos multidimensionales, sin que este exija que siempre deba ser así.

- *El eje de densidad, o recíprocamente, de livianidad.* Una de las características principales de los esquemas es que tienden a conceptualizar una cantidad notable de información compleja. Su densidad se pone de manifiesto cuando se combinan los esquemas entre ellos y buscan la exploración, el análisis y la comparación.

- *El eje de la discontinuidad, o recíprocamente, de continuidad.* Aquellos esquemas que presente una estructura compleja, plena en correlaciones, deberá ser discontinua; mientras que por oposición aquellos productos esquemáticos que tengan formas simplificadas se mostrarán desarrollados de manera constante en una superficie, pues toda esta es significativa, y serán continuos.

Desde la perspectiva de las intenciones narrativas del diseño gráfico, la ilustración o el cómic tan solo hay un aspecto que podríamos ampliar a las propuestas de Costa y Cairo, y que ya expusimos en la introducción al criticar que la simple traslación de los criterios de la esquemática en el periodismo convencional no eran suficientes para abarcar las posibilidades que ofrece el cómic para asumirlas. Por lo que quisiéramos incorporar un eje nuevo, siguiendo a Bruner (1994), para evidenciar que aunque encontramos numerosos casos en que la esquemática proporcionan veracidad informativa, en el otro extremo tendríamos que ubicar aquellas soluciones que por su ficción o por su dimensión plástica aspiran a la verosimilitud, sin resultar por ello menos eficaces como esquema. Ambas características proporciona igual capacidad expositiva de la información, pero mientras que el criterio periodístico y científico se mueven en el contexto de la veracidad informativa, el cómic y otras formas narrativas gráficas experimentales, se permiten licencias creativas para mantener el foco en el mensaje siendo perfectamente verosímiles.

- *el eje de veracidad, o recíprocamente, de verosimilitud:* La veracidad es la condición fundamental del esquema para la ciencia y la tecnología, en especial por ser un factor determinante en la toma de decisiones. La forma visual para estas aplicaciones esquemática del pensamiento lógico científico, por la coherencia, categorización y análisis de las causas generales, son considerados signos de veracidad. Mientras que los esquemas se consideran verosímiles cuando renuncian a lo general para indicar lo particular, cuando se apoyan excepcional, cuando usan soluciones creativas que distan de resultar recursos eficientes o cuando se sirven de recursos gráficos para trasladar un recurso abstracto hacia los territorios de la representación, para favorecer la dramatización del relato, sin dejar por ello de ser eficaces en sus objetivos.

3. ESTRATEGIAS DE CREACIÓN

Debate estético

Continuando con la polarización que hemos observado en las dimensiones de la esquemática, esta no es ajena a las estrategias de creación, de manera que nos encontramos dos planteamientos en oposición: la perspectiva racionalista, minimalista y científica, frente a los que se posicionan propuestas emocionales y estéticas. Desde la perspectiva de Cairo «el objetivo central de cualquier trabajo de visualización no es la estética ni el impacto visual *per se*, sino el ser comprensible primero y bello después (o ser bello a través de una exquisita funcionalidad)» (Cairo 2011, 16). Bajo esta premisa la comunicación se establece como objetivo fundamental, se descarta de las posibles estrategias de creación de propuestas meramente estéticas cuya intención sea la de realizar un ejercicio visual atractivo, pero sin contenido. Esta perspectiva parece la más aceptada dentro del ámbito del periodismo visual, entorno profesional del autor —concordando con el objetivo comunicacional que tiene el cómic— aunque existen concepciones más puristas en las cuales se renuncia a la dimensión estética para potenciar el minimalismo de la presentación. Esta formulación es típica de los ámbitos científicos y técnicos, los cuales que promueven la eficacia exenta de criterios estéticos. Costa había planteado esta idea anteriormente postulándolo como su segundo axioma de la visualización por esquemas:

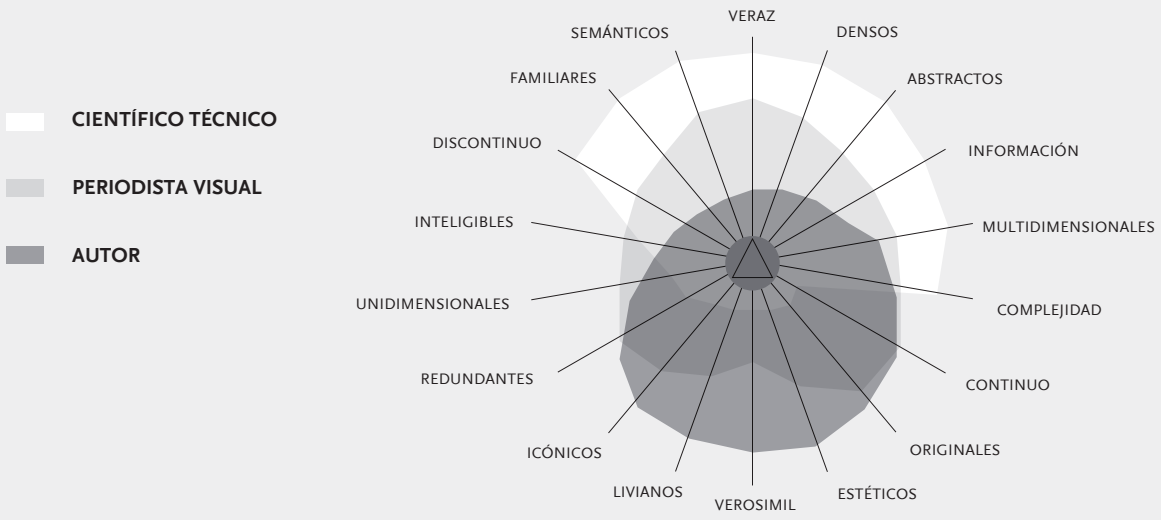
> La primera condición del diseño de información es su valor semántico y monosémico; no es el valor estético —el esquematista no es un artista—, aunque la visualización gráfica implica en sí misma unos valores estéticos relativos, a los que no renuncia: el placer del ojo, la agradabilidad perceptiva y, por tanto, la eficacia comunicacional por esta vía añadida (Costa 1998, 34).

Esta confrontación no es tal ya que para el criterio de esta investigación, desde la óptica del diseño gráfico en la comunicación visual, forma siempre sigue a función, sin embargo se pueden matizar las diferencias entre los planteamientos de un científico o de un creador de infografía. Cairo, aclara esta dualidad acudiendo a la reflexión por medio de las dimensiones de la esquemática y concluye diciendo:

> Los minimalistas favorecen presentaciones más abstractas, funcionales, densas, multidimensionales, de originalidad moderada y que eviten la redundancia. Aquellos profesionales procedentes de disciplinas mas blandas, como el diseño gráfico y el periodismo, suelen preferir gráficos más figurativos, y con algo de redundancia que refuerce los mensajes (Cairo 2011, 16).

Esta segunda línea de creación resulta más afín con el objeto de estudio de esta investigación, sin embargo, ha sido duramente criticada por parte de algunos estudiosos del tema ejemplificados en la opinión de Tufte. Algunas de sus más significativas aportaciones son las técnicas cuantitativas que aspiran a simplificar la comunicación sin simplificar los contenidos. Una de sus ideas clave es que todo buen diseño debe comunicar la mayor cantidad de información con la menor cantidad de recursos, por lo que representa la perspectiva minimalista y científica de la que hablábamos con antelación. Así ha creado los términos *data-ink* [relación de datos y tinta] y *chartjunk* [gráfico basura]. La primera expresa la razón cantidad de datos por cantidad de tinta, relación que a su juicio se debe maximizar, es decir, intentar dar la mayor cantidad de información en la menor cantidad de elementos gráficos; mientras que el concepto *chartjunk*, nace como una crítica a los autores de informaciones gráficas que optan por las versiones anecdóticas —por figurativas y/o redundantes— de las mismas, ilustrando los datos con mayor interés estético lo cual, considera Tufte, distrae del objetivo comunicacional.

Dimensiones de la esquemática*



* Según Joan Costa, "La esquemática" (1998), ampliado por Alberto Cairo "El arte funcional" (2011).

Hemos añadido la polarización Veracidad-Verosimilitud, basándonos en J. Bruner "Realidad y otros mundos posibles"

La confrontación, que expresaba Cairo, de estas dos perspectivas: minimalista y estética, ha generado un interesante debate en la medida que ha propiciado estudios académicos pragmáticos al respecto. La generación de cierta polémica por parte de Tufte en la consideración como *chartjunk* de determinados tipos de gráficos, citando explícitamente los creados por el diseñador Nigel Holmes durante su época de director de infografía de la revista *Time*, suscitó la necesidad de establecer una base empírica para esta confrontación. La universidad canadiense de Saskatchewan en 2010, realizó un estudio acerca de cómo los factores humanos condicionaban la percepción de los gráficos, especialmente aquellos con rasgos estéticos que incluían datos. En este estudio veinte estudiantes leyeron los gráficos de Nigel Holmes y sus correspondientes visiones minimalistas realizados por Tufte (Fig. 41/11). Esta investigación demostró que a largo plazo los *chartjunk* se recordaban mucho mejor, gracias al impacto emocional que habían generado, además de que los usuarios los preferían por su apariencia estética[87]. Las ventajas de las propuestas donde la forma refuerza el mensaje se ponen de manifiesto en las ideas que Cairo expone extrayéndolas de la obra "*Emotional Desing*" (2004) de Donald A. Norman:

> Belleza y funcionalidad están unidas: los objetos hermosos, bien constituidos, nos dejan de buen humor, nos predisponemos a tener más paciencia para comprender su naturaleza, sus mecanismos. De alguna forma la belleza es un lubricante para los engranajes cerebrales de los usuarios, un incentivo para la memoria (Cairo 2011, 102).

A pesar de las posiciones un tanto radicales, y en este sentido erróneas, de Tufte, el teórico es el único que establece una serie de métodos específicos para proporcionar riqueza a la esquemática y de esta manera *escapar de la planicie*. En sus planteamientos cualquier sistema de comunicación evoluciona cuando persigue la densidad, la complejidad, la dimensionalidad y la especificidad, y, ocasionalmente, la belleza —dejando a esta en un plano secundario y dependiente de su funcionalidad—. Algunos de estos métodos, identificados y descritos, incluye micro/macro lecturas de detalles y panoramas, estratificación y separación de datos, multiplicación de las imágenes, color y narrativas de espacio y tiempo[88] (Tufte 1995, 33).

87 «Many experts suggest that visual embellishments and chartjunk' cause interpretation problems and should be removed from information charts, but many examples exist of embellished charts that seem to be successful. To investigate some of the specific costs and benefits of these two approaches to chart design (minimalist and embellished), we compared interpretation accuracy and long-term recall for plain and Holmes-style' charts. We found that people's accuracy in describing the embellished charts was no worse than for plain charts, and that their recall after a two-to-three week gap was significantly better.» (Bateman et al. 2010)

88 Las estrategias de diseño mencionadas resultan efectivas para ambos planteamientos estéticos, implicando en ambos casos

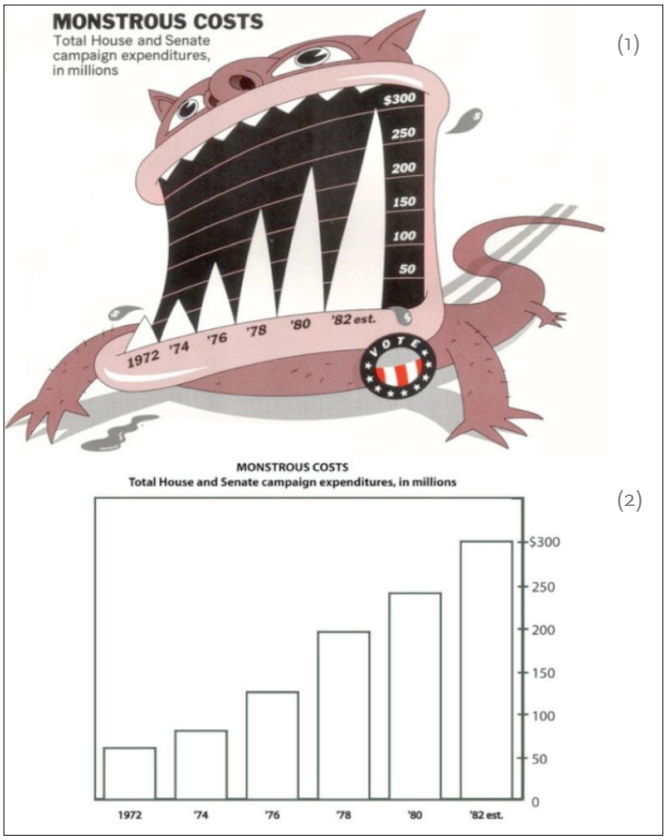


Fig. 41/II. (1) Holmes, Nigel. 1983. Diamonds are a girl's best friend. Londres [Reino Unido]: Diario TIME. (2) Tufte, Edward. Equivalente minimalista. Comparativa extraída del estudio "Useful Junk? The Effects of Visual Embellishment on Comprehension and Memorability of Charts". Dpto. Computer Science, Universidad de Saskatchewan, Canadá.

En resumen, la clave para Tufte radica en tratar de cifrar la mayor cantidad de información con la menor cantidad de recursos, en consonancia con su postura minimalista. Nos preguntamos si este planteamiento, el más exigente de los posibles con respecto al lector, podría funcionar tomando la consideración estética dentro de sus planteamientos. Opinamos que dada la apropiada simplicidad de las recomendaciones o estrategias de diseño propuestas por Tufte, para motivar a un público generalista a que se acerque a un gráfico multidimensional, si este no tiene que resolver sus dudas con respecto a algún tipo de información o no nos tiene que servir para la toma de decisiones, la única respuesta que podemos ofrecer al lector es que si el gráfico es persuasivo, resultará más fácil el acercamiento y habrá alguna posibilidad de generar una experiencia más interesante para el lector. Siguiendo la perspectiva emocional del diseño expuesta por Norman, los objetos hermosos y bien construidos, nos van a generar una predisposición para su lectura, siendo un incentivo para la memoria y de alguna manera su belleza hace funcionar mejor los engranajes de nuestro cerebro. Esta perspectiva responde a la visión estética de la esquemática planteada por Cairo, en donde encontramos una constante en su argumentación: la preocupación por el atractivo visual[89] también vestidas en forma de estrategias de creación.

La aparente confrontación de estas dos tendencias ha encontrado puntos de encuentro en la metodología de trabajo de Giogia Lupi para el estudio Accurat (Milan-Nueva York). Esta propone una vía que trata de potenciar, desde posiciones minimalistas, el valor estético de sus infografías. En sus propias palabras definen sus infografías como imágenes multicapa estéticamente hermosas a partir de datos, que aspiran a actuar en consonancia con la forma de percibir el entorno:

---

las siguientes medidas: a) incorporar detalles para generar micro y macro lectura, b) técnicas de estratificación y separación de contenidos, c) para evidenciar los pequeños cambios usar multiplicidad de imágenes, d) usar el color de manera esquemática y e) buscar la densidad informativa a través de narrativas en el tiempo y espacio (Tufte 1995, 37-97).

89 Los pasos que determinan la correcta creación de una infografía, y aquí no hacemos distinción con otras formas de la esquemática, se resumen en tres momentos (Cairo 2011, 90-102):

a) Alcanzar un grado de elegancia y atractivo visual. Especialmente si tenemos en cuenta que estos serán explorados por un público mayoritario. Una vez alcanzado este objetivo, el creador debe centrarse en aumentar la densidad informativa y la multidimensionalidad, dentro de los límites razonables.

b) En segundo lugar, hay que tener en mente siempre que cuanto menos familiar sea la forma diseñada, es decir, cuanto más original sea esta, mayor tendrá que ser el grado de redundancia informativa necesaria.

c) Tomar conciencia de la relación entre belleza y funcionalidad, es decir entre forma y función.

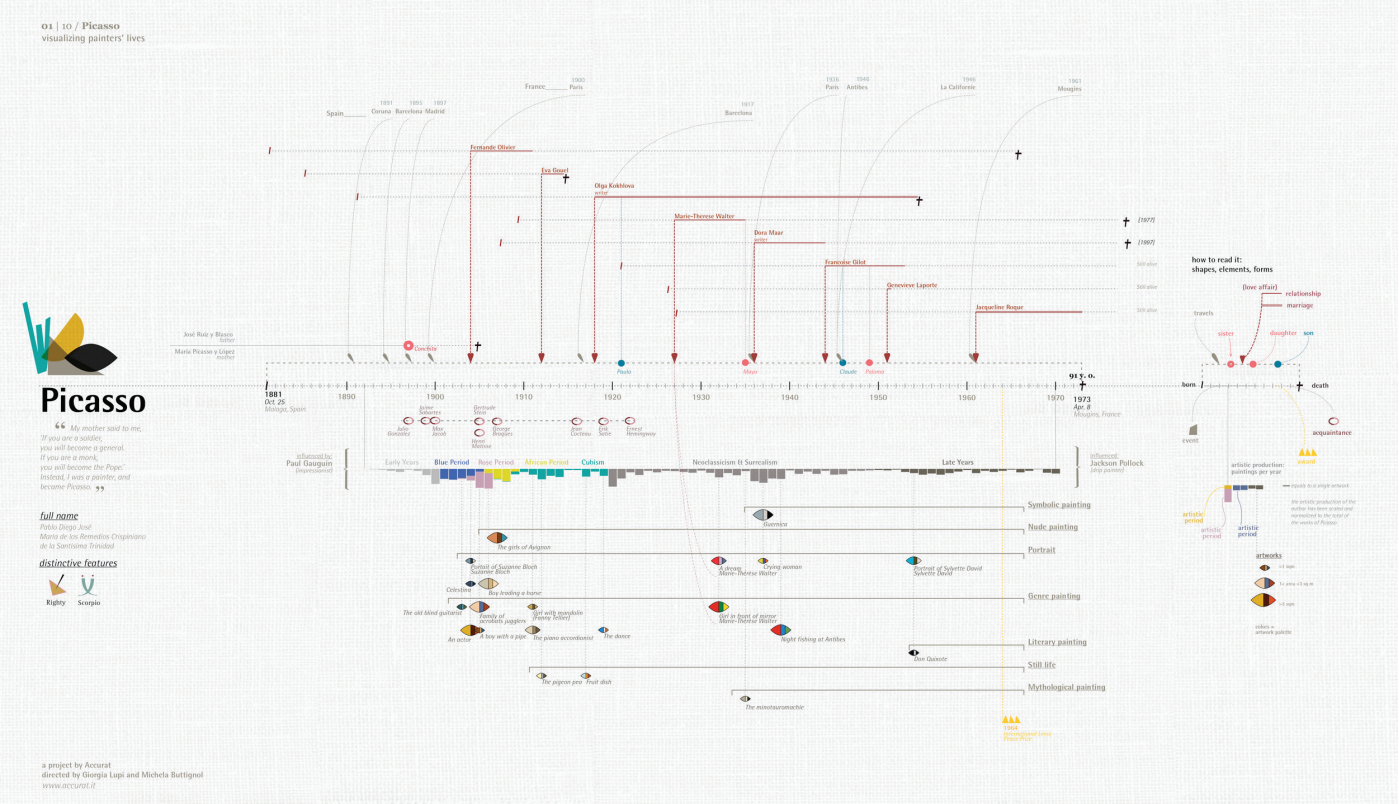


> El universo que percibimos es complejo, dispuesto en capas y denso, y su polifacética hermosura es lo que pone en marcha nuestra curiosidad por descubrirlo, por profundizar en él para encontrar significados universales y personales; y en ocasiones, como decimos, la mente sigue al ojo siendo la estética la que desencadena la curiosidad de los lectores y la que permite aspirar a soluciones multidimensionales en consonancia con la realidad (Lupi 2014, 26).

Para Lupi jugar con estéticas novedosas e inesperadas es importante para lograr que el público se interese por los temas, para tratar de captar su atención, para entretenerle, para impulsarlo a averiguar más y de esta manera animarlo a fijar su atención acerca de lo que tratan de contarle. Consecuentemente se vuelve necesario crear propuestas visuales personalizadas, con estéticas memorables, que puedan ser recordadas fácilmente, imágenes que el público pueda rememorar en su cabeza como la conexión que nos da acceso a los temas, a la información y a los conocimientos (Lupi 2014, 35). Su interés por experimentar con las formas visuales no debe ir contra algunas premisas que son incuestionables, considerando la primera y fundamental la fidelidad a la veracidad de los datos e informaciones que se ofrecen. En la búsqueda de formas de inspiración estética ha optado, por ejemplo, por tomar elementos de los estilos, elementos y colores de los pintores abstractos (Fig. 42/11), para desarrollar símiles visuales a través de las vidas de diez artistas abstractos, aislando elementos pictóricos de sus estilos y utilizándolos para narrar la historia de sus vidas y su producción artística de una manera visual. Esta estrategia esconde una rutina de trabajo que trata de aunar lo convencional —formas familiares con las que nuestras mentes ya están familiarizadas— y lo novedoso, características que puedan atraer y deleitar al público. Hasta el punto que, «En ocasiones, el acto de cargar una representación analítica con inversiones emocionales genera atención en lugar de distracción» (Lupi 2014, 44), una opinión claramente opuesta a los planteamiento de Tufte y más afines a los propuestos por Norman, confirmados en el experimento de la universidad de Saskatchewan.

Si Lupi pretende reflexionar sobre el atractivo desde el punto de vista de la forma abstracta, ya hemos señalado algún caso en el que esta tendencia se aborda desde las posibilidades connotativas que implica el grafismo. Volviendo a uno de los ejemplos fundamentales para esta investigación "gráfico del pan" (Fig. 6/1) de Jaime Serra, nos servimos de él para plantear ahora el poder del icono en el esquema, la importancia de la imagen como factor semántico, y como elementos persuasivos para el lector. Para el periodismo, la vía expresiva y autoral se inició con este gráfico al poner en manos del creador la capacidad de insinuar lecturas connotadas y no tan solo datos denotados. Las implicaciones culturales que tiene los iconos, resulta un aspecto que no desarrolla por parte de las abstracciones densas que propone Tufte, o las propuestas estéticas abstractas por las que intenta acercase Lupi a estrategias más emocionales. Este debate estético en torno a la infografía se ha abierto aún más cuando la creación artística ha tomado determinadas técnicas artísticas y las estructuras gráficas de los esquemas para sus creaciones, generando nuevas vías de investigación mediante la propia experiencia artística. Un ejemplo significativo es el estudio realizado por el diseñador Peter Ørntoft en su proyecto "*Information Graphics in Context*"[90] (2010) (Fig. 43/11), construido mediante la realización de fotografías y su posterior edición. Allí presenta las preocupaciones sociales más relevantes en Dinamarca, con la particularidad de que integra en la descripción mimética de la propia realidad que analiza, los datos que sirven para revelar las problemáticas que más preocupan a los ciudadanos de su país. Rompiendo así con la frialdad estética habitual de la esquemática,

90 El proyecto se puede consultar en la galería de la plataforma web "Behance.com" por el nombre del autor o del proyecto: Peter Ørntoft, "Information graphics in context", consultado 10/06/2013.



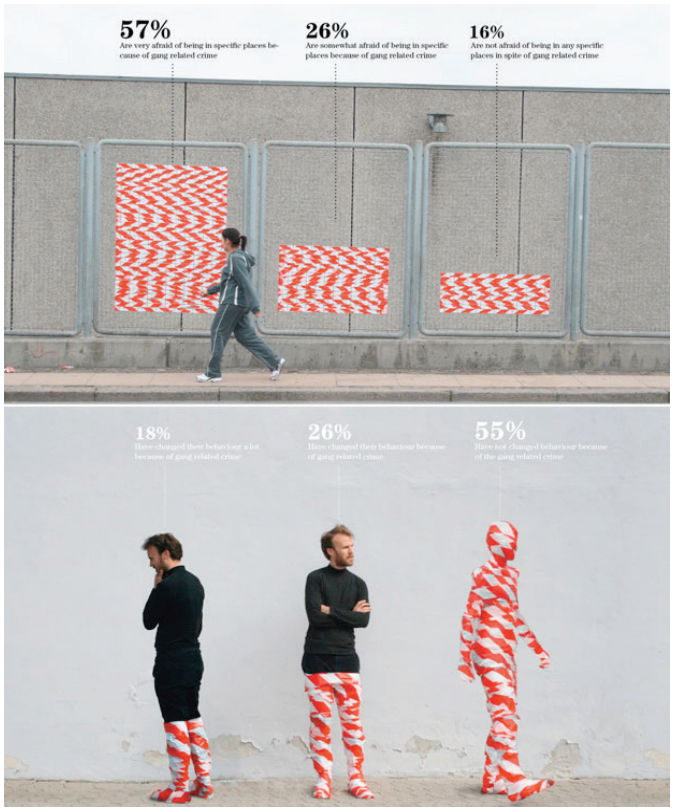


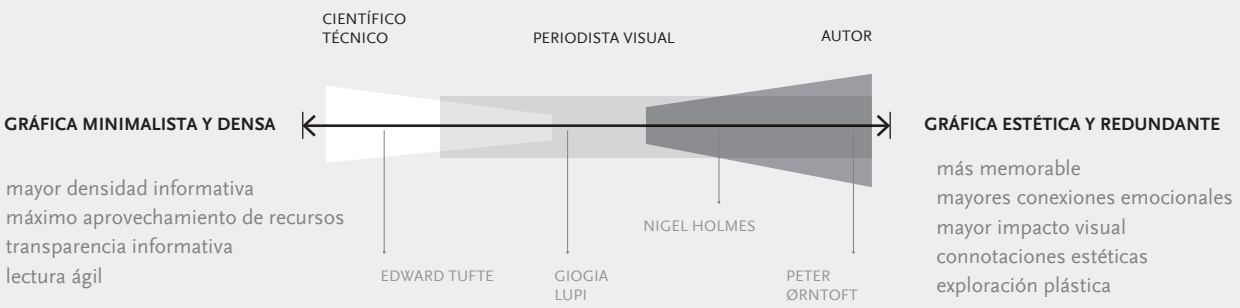
Fig. 42/II (ARRIBA). Lupi, Giogia y Buttingol, Michela. 2013. Visualising painters' lives [Visualizando la vida de los pintores]. Proyecto personal. Milan [Italia]: Acurrat.

Fig. 43/II (ABAJO). Ørntoft, Peter. 2010. Information Graphics in Context. Proyecto universitario. Copenhague [Dinamarca]: Escuela de Diseño Danesa.



Fig. 44/II. Hilemberger, Sarah. 2007. "Wie oft masturbierst du im Monat? (79% aller Befragten geben an zu masturbieren)" [¿cuántas veces te masturbas en un mes? (79% de todos los encuestados se masturban], Die Große Sex Umfrage [La gran encuesta del sexo], 51. Hamburgo [Alemania]: Neon Magazine.

Escala de la polarización visual



objetualizándola y posibilitando niveles de esquematización altos —la imagen fotográfica— y bajos —los datos cuantificados— convivan cohesionados en una fotografía. Al trabajar con esta técnica, la precisión y rigor científico pueden verse devaluados frente a la fuerza persuasiva de la fotografía que nos traslada a una realidad que se cuantifica a si misma. Confrontando los datos con las personas, consigue humanizar el lenguaje de la esquemática y genera a la par una respuesta analítica que también es emocional. Esta estrategia de trabajo, donde los cualitativo y lo cuantitativo funciona de forma conjunta se podría enmarcar dentro de las acciones que utilizan las formas artísticas como vías de investigación. En la misma línea las series cuantitativas creadas por la artista alemana Sarah Hilemberger para el proyecto titulado "*Die Große Sex Umfrage*" [La gran encuesta del sexo] (2007) publicado por Neon Magazine (Fig. 44/11). Fueron generadas a partir de datos y con estructura de esquema, pero con objetos y elementos de la realidad que no han sufrido ningún tipo de esquematización, en una línea similar al proyecto anterior, pero aisladas del contexto y en formato bodegón, a diferencia de Ørntoft donde se manifestaba una importante preocupación por el contexto. Este aislamiento no está exento de connotación en las imágenes que, como vemos en el ejemplo, presentan frutas y verduras de forma fálica para mencionar porcentajes de masturbación masculina, ropas arrojadas desordenadamente sobre una cama sugiriendo relación sexual, sirviendo también para cuantificar el tipo de encuentros sexuales y un largo etcétera de recursos que describen a cuantitativamente y cualitativamente los resultados de la encuesta. Hilemberger y Ørntoft al proponer estas composiciones fotográficas de alta iconicidad, nos abre el abanico de opciones al generar esquemas de datos menos rígidos en cuanto a su veracidad, tal y como pasaba con los mapas de ficción, pero eficaces en cuanto a su verosimilitud, satisfaciendo su función cuantitativa. A la par nos ofrece una lectura humanizada de los esquemas, para evidenciar que el poder persuasivo de los datos no debe estar exento del factor humano al que hace referencia, de manera que la estadística gráfica y sus estrategia estética nos permite analizar y reinterpretar nuestro entorno a través de la apropiación descriptiva y cuantitativa.

Hacer un mayor hincapié en la iconización del esquema proporciona al cómic un espacio donde practicar una tendencia que siempre ha sido afín al medio. Ya se ha hecho con la titulación en las *splash page*, con la línea de contorno de la viñeta, con el bocadillo y hasta con la rotulación. El dibujo ha permitido en estos casos, asignar cualidades a estos códigos abstractos —texto o signos convencionales— para potenciar la capacidad comunicativa de estos. Lo que tratamos de explicar aquí, con respecto a los esquemas no sería algo distinto, sino que confirmaría esta tendencia hacia una coherencia gráfica dentro del sistema estético del cómic al permitir la reinterpretación icónica. No queremos decir con esto que no sea posible una integración de elementos abstractos, pues la ha habido y la seguirá habiendo, pero esta opción de trabajar con la iconicidad nos proporciona un territorio donde el protagonismo está en la comunión entre el grafo y lo gráfico, de manera que el grafo ya no es un complemento o un añadido a la narración, absolutamente incoherente estéticamente que trabaja con códigos estéticos ajenos al estilo plástico de la diégesis, sino que forma parte del propio proceso de mostración del cómic y su integración es natural. Los ejemplos que analizaremos nos constatan que los actuales casos de esquemática en el cómic se expresan de manera afín a su condición de *disciplina blanda*, creando un marco estético que tiende a integrar mediante del dibujo los esquemas abstractos.

Finalidad discursiva

La importancia de la esquemática en los contextos científicos y técnicos, está directamente vinculada a la contribución que realiza para la mejora de la comprensión de lo comunicado, en especial en los contextos de investigación y enseñanza donde lleva a promover el autoaprendizaje, el análisis crítico o el descubrimiento por exploración. Debemos entender que sus aportaciones se hacen en el marco de la construcción de un discurso, por lo que debemos comenzar por establecer en qué consiste este y cuales son sus tipologías. Una vez resuelta esta cuestión podremos trasladar estos planteamientos al contexto del cómic tras haber puesto al día el debate sobre las tipologías de discurso que se pueden considerar en la esquemática.

El concepto discurso nos traslada a los estudios lingüísticos como aquel que planteó Adam en "*Les textex: types et prototypes*" (1992), el cual se ha convertido en uno de los modelos que más influencia ha tenido en la investigación sobre las estructuras secuenciales. Este nos permite establecer cinco tipos de secuencias prototípicas: narrativa, descriptiva, argumentativa, explicativa-expositiva y dialogal, las cuales tomaremos como referencia para identificar las formas de discurso potenciales en la comunicación esquemática, evitando el uso del concepto secuencia por las implicaciones que este tiene para el cómic. Creemos que hemos anticipado ya algunas de las capacidades más reseñables de este lenguaje que estamos definiendo, haciendo hincapié en su habilidad para exponer —«explicar»[91] en la terminología de Adam— e instruir —considerado por este como parte del discurso explicativo—. También queremos presentar ante el lector un debate que consideramos importante para las intenciones de esta investigación, atendiendo al estudio del discurso narrativo y descriptivo en la esquemática. Estas modalidades se corresponden, junto con la argumentación y el diálogo, con los modelos habituales que puede adquirir el "texto" como forma de discurso—entiéndase el concepto texto como el conjunto de signos que hace efectiva la expresión, de manera que podemos trasladar estos criterios a otros conjuntos de signos, en nuestro caso visuales—.

En la esquemática la presencia de cada uno de estos discursos no es cuantitativamente equivalente. El discurso expositivo es considerablemente el más habitual de todos, otorgándole una inequívoca identidad a este lenguaje, permitiendo albergar en su seno descripciones e instrucciones ocasionalmente. Las razones en las que se basa el éxito del discurso expositivo se debe a la importancia de la función referencial de la comunicación esquemática, como hemos podido observar en las referencias históricas, ha sido el ámbito científico y técnico, donde prima el pensamiento paradigmático y donde el discurso busca la objetividad proporcionando argumentos para el razonamiento lógico. Esto ha ocasionado que el discurso narrativo sea considerablemente menos habitual y, sin embargo, es aquel que queremos reivindicar, tal y como ha venido haciendo el periodismo visual al considerar la infografía como un instrumento de narración periodística. En su caso se considera narrativa a la infografía, más específicamente al infototal, dado que la ambición de sus contenidos satisface las preguntas: ¿Qué sucedió?. Los hechos. ¿Quién lo hizo?. Los protagonistas. ¿Dónde sucedió?. El lugar. ¿Cuándo sucedió?. El tiempo. ¿Cómo sucedió?. El modo. ¿Porqué sucedió?. Las causas. La consideración de esta estructura total de contenidos dota a la infografía de una capacidad para cifrar historias completas, permitiendo narrar los relatos, aún manteniendo el tono objetivo periodístico, pero huyendo del drama o la tensión propias de la formas narrativas de la literatura, el cine o el

91 Dejamos de lado el término explicación por considerar que en este concepto está implícito un narrador intermediario, personificado o no —el que explica—, que facilita una orientación para la interpretación del contenido; mientras que el concepto exposición, revela la independencia del lector para construir su propio rol como narrador omnisciente, aspecto que nos interesa en particular.

cómic. La narración a la que se alude desde el periodismo es objetiva en todas sus expresiones a excepción del género crónica, la cual está supeditada a la opinión subjetiva y autorizada de su columnista, tal y como hemos observado en las crónicas de Jaime Sierra.

Pasemos a observar más detenidamente su naturaleza discursiva y algunas de las características que hemos comentado indirectamente, adoptadas del estudio de Adam:

- El *discurso expositivo o explicativo* se puede considerar el objetivo habitual del lenguaje de la esquemática. El tipo de contenido que ofrece es de carácter objetivo y su finalidad es divulgar. El usuario de las misma considera el contenido veraz y realiza un proceso de activación, que implica exploración y análisis del mismo para establecer correlaciones que le faciliten la información. Se puede encontrar habitualmente en el ámbito científico y técnico, así como en el ámbito periodístico —resultados de estudios, informes corporativos, noticias, etc.—.

- El *discurso instructivo* elabora, gracias al contenido objetivo y veraz, normas o prescripciones de procedimiento. El lector busca con estas comunicaciones el aprendizaje intelectual y operacional —montaje y/o modos de empleo de productos manufacturados, instrucciones de seguridad, etc.—. El objetivo fundamental es la autodidaxia.

- El *discurso descriptivo*, permite presentar características cualitativas o cuantitativas de cualquier realidad en estudio. En la interpretación esquemática de la descripción —*depictio*—, esta resulta discontinua y analítica, lo cual comprende desde las visualizaciones icónicas, que indican características cualitativas, hasta la integración de los datos, que permiten descripciones cuantitativas. Si la propuesta es de carácter cualitativo su apariencia será un nivel de iconicidad elevado y estará dirigida al observador, mientras que si la descripción tiene carácter cuantitativo, su apariencia será abstracta y tenderá a expresarse en forma de gráficos de datos, por lo que su lector asumirá el rol de analista, al igual que en el discurso expositivo. No conlleva dimensión temporal y el propósito suele ser comparativo.

- El *discurso narrativo* supone un relato de eventos, sucesos en situaciones espaciales y temporales protagonizadas por personajes, activados por las relaciones causales que las generan. El contenido resulta verosímil para el lector, aunque este pueda ser ficción o no, lo cual no es óbice para su uso divulgativo. Su objetivo está orientado hacia el entretenimiento, por lo que busca generar una respuesta emocional. Este discurso se expresa por medio de la subjetividad, ofrecen puntos de vista y opiniones —esta perspectiva no está exenta de polémica puesto que algunos teóricos han negado la posibilidad de generar narraciones a través del lenguaje de la esquemática—.

La singularidad de los discursos que estamos exponiendo aquí, resultan antagónicos en cuanto a objetivos, tratamiento del contenido y relación con el receptor, especialmente el caso de la exposición y la narración, donde responde a la confrontación de un receptor analista frente a un receptor lector —lo cual no implica necesariamente que no puedan convivir—. Para comprender este fenómeno debemos atender a las macroestructuras narrativas que a menudo presentan en su interior segmentos descriptivos, instructivos, dialógicos o, en cuanto a la esquemática, segmentos expositivos integrados dentro de un todo: la exposición de una historia. Para nosotros es un hecho que la ambición creativa de los autores ha permitido que se generen situaciones dentro de una narración visual en las que existen cierta zonas de exposición de datos, que sirven para aportar contenidos acerca de la

diégesis principal —"*Nightly News*" de Jonathan Hickman (Fig. 35/III)—; y, por el contrario, encontramos propuestas creativas que han generado historias apoyándose en la capacidad objetiva del discurso expositivo —"Sumedicina" de Kim Asendorf y Jana Lange (Fig. 46/II)—. No profundizaremos en el discurso instructivo, en cuanto a sus objetivos, pero prestaremos especial atención a la similitud de su sintaxis visual con la sintaxis del cómic. Por otra parte los discursos descriptivos son asumibles por ambos modalidades, tanto por la exposición como por la narración —Bronckart lo describe como la secuencia común a los dos ordenes, el del *contar* y el del *exponer* (Bronckart, Salvador, y Carrión 2004, 150) —, por lo que resultará de interés observar como puede enriquecer el discurso narrativo gracias a la reformulación de las descripciones que propone la cultura de la esquemática.

Discurso expositivo

Precisaremos que en su conjunto, los discursos expositivos son más afines cuanto más objetivos son, aspecto este que confirma la necesidad de la esquemática en los contextos de investigación de las *disciplinas duras*. El objetivo de esta tipología de discurso es el didactismo: convencer mediante la reflexión racional, pues para alcanzarlo debe modificar un estado de conocimiento en el lector, de ahí que este se estructure de modo que la organización y jerarquía de los mismos facilite el desarrollo de la cuestión que se va a resolver visualmente. De esta manera, el proceso está condicionado por la base de conocimientos del receptor, el aporte de información de la comunicación y la capacidad de la esquemática para exponerla y explicarla visualmente. La característica sobre la que vamos a poner más énfasis es su modo de interpretación. Esta tipología de discurso ofrece una presentación a partir de los datos informativos. A priori su intención no es la de contar un relato, de modo que la perversión de su género se debe a un intencionado uso de las formas expositivas para resultar narrativas, más concretamente, narrables.

Si nos preguntamos cuales son las formas que adquiere el discurso expositivo, no nos sorprenderá encontrar la equivalencia de los modelos que se han detallado y las tipologías de esquema. Este sería el caso de la propuesta realizada por Álvarez Angulo (1996), donde establece una clasificación de los "textos" expositivos, que resultan del intento de integrar los modelos que otros autores han propuesto anteriormente, conformando una taxonomía incluyente: a) Definición-descripción, b) clasificaciones o colecciones; c) comparaciones y contrastes; d) estructuras de problema-solución —pregunta-respuesta— y e) relaciones de causa-efecto.

Pensando en las formas esquemáticas que hemos ido sobrevolando durante el desarrollo histórico y teórico nos percatamos de que existen esquemas de estado que nos servirían para hacer una definición o una descripción de un modelo de realidad, véase la cartografía, los atlas anatómicos o las ilustraciones técnicas o funcionales, como referencias descriptivas de la realidad, que ofrecen información general y detallada de la misma. Por su parte la infografía ha construido gran parte de su estructura periodística apoyándose en la comparación de elementos para una más adecuada exposición de fenómenos u objetos, así se pueden contrastar realidades de estudio, bien sea mediante su descripción cualitativa o cuantitativa. En este sentido ya nos referimos a una tipología dentro de la familia de los esquemas de datos que precisamente funcionaba en base a la comparación entre los elementos que constituían el grafo. En cuanto a la estructura de problema-solución, re-

sulta obvio que los diagramas de flujo han sido diseñados para evidenciar toda la reflexión que lleva desde la concepción de un problema hasta la solución del mismo, incluyendo en el desarrollo todos los caminos frustrados donde no se resolvió el problema. Este mismo modelo de diagrama tiene una estructura que evidencia la causalidad para facilitarla toma de decisiones. En definitiva, aún sin querer tomar el modelo generado por Álvarez Angulo como referencia para nuestra futura propuesta, su clasificación nos sirve para constatar como el visualista o el diseñador de información ha estado generando equivalentes visuales y esquemáticos, a los subgéneros del discurso expositivo aún sin haberse acercado desde esta óptica anteriormente.

Esta categorías textuales no dan respuesta a todas las formas que adquiere el esquema para la exposición, pues deja de lado las cronologías o las relaciones conceptuales, entre otras potenciales formas de comunicación esquemáticas. Sin embargo, no ha existido un acercamiento serio desde la teoría de la esquemática para estudiar la capacidad narrativa del discurso expositivo. En nuestro caso, las razones que nos llevan a replantearnos su valor como narración se deriva de la idea de los discursos como un conglomerado de estilos, géneros o tipologías de índole diferente que se reúnen bajo un objetivo común. Este pensamiento lo expresaba Adam (1992), el cual opina que no existen "textos" puros, al igual que Van Dijk (Dijk 1983, 141) al opinar que todos los "textos" tienen una forma y esquema que colabora o se relaciona con otros tipos de "texto" generando superestructuras.

El debate sobre la esquemática narrativa

Dado que el cómic obviamente es un medio narrativo, nos interesa prestar atención a las teorías y aplicaciones del lenguaje de la esquemática donde estén presentes técnicas narrativas que podamos considerar, que al calor de la idea de conglomerado narrativo pudieran extrapolarse a la historieta valorando así su interés. Este planteamiento implica necesariamente una reflexión acerca de la consideración de narrativa de la esquemática, especialmente debido a la aparente contradicción que este hecho supone para la teoría bajo la cual estamos desarrollando el corpus del lenguaje.

La aportación a la comunicación visual que con "La esquemática" ha realizado Joan Costa ha resultado vital para esta investigación y en su teoría tan sólo nombra la narración para negarla. Este postula en los axiomas sobre los cuales apoya su teoría que

> La "visualización esquemática" no tiene el carácter ni la función representacional que son propios de la imagen figurativa (fotografía, ilustración, cine, holografía), ni la función descriptiva o narrativa del texto escrito (Costa 1998, 34-35),

a lo que añadía, para ahondar en el distanciamiento de la descripción y de la narración, la certeza de que

> La información visual por esquemas se opone a la ambigüedad abstracta de los fenómenos complejos e inaccesibles a la percepción directa, o a través de otros modos de presentación (lingüística, por ejemplo), o de representación por medio de la imagen (en sí misma, polisémica) y de otros "lenguajes" gráficos como el dibujo, la ilustración, la fotografía, la caricatura, el cómic, etc. (Costa 1998, 34-35).

Para rebatir los argumentos de Costa tenemos que resituar al lector en el ambiente donde



28/11
p.118

esta investigación pretende desarrollarse, aquel que anunciábamos en la introducción donde el creador, el autor, se sirve de las formas de comunicación visual de la esquemática como soporte de su particular expresión, donde la búsqueda de criterios estético es un objetivo primordial, donde la iconicidad se impone a la abstracción, donde las dimensiones de la esquemática aparecen habitualmente en su extremos polares más asequibles. Estamos describiendo una esquemática que aspira a llegar a un público mayoritario, que no tiene como objetivo la toma de decisiones y que como objeto de trabajo, su objetivo es el entretenimiento. Este contexto, distante del que sugiere Costa, invita a pensar en la esquemática como un instrumento para el pensamiento narrativo, para interpretar la realidad, ubicar actores, resultar verosímil, sin tener por ello que dejar de ser una aplicación de sus familias tipológicas.

Tal y como apuntábamos en la sección "la paradoja del cómic como esquemática", en cuanto a la capacidad para la narración tenemos como único referente teórico a Tufte. Cuando este ahonda en sus propuestas metodológicas aconseja la estrategia de la creación de *narraciones en el tiempo y el espacio*, como una de las propuestas efectivas para visualizar la información, sugiriendo una vía rupturista de aplicación sobre la teoría de la esquemática de Costa. Con posterioridad, Tufte, ira matizando esta estrategia llevándola a una interpretación expositiva de la esquemática, obviando la misma dimensión narrativa que da nombre a su categoría. Estas formas narrativas resultan de la hibridación, de dos tipologías de esquemas de naturaleza y objetivos diferentes. Tufte nos muestra una serie de ejemplos para confirmar su argumentación.

Los planteamientos que nos ofrece Tufte en su argumentación ponen como modelo narrativo las láminas del ya comentado manual de danza "*The Art of Dancing Explained by Reading and Figures*" (Fig. 28/11), para llevar la capacidad narrativa de la esquemática a un territorio donde podemos añadir el análisis de los sistemas de signos convencionales a la descripción espacial y la variación temporal, gracias a la alta codificación de los signos que sirven para identificar los pasos de baile. Recordamos que este libro se compone de láminas individuales donde, en el interior de las viñetas, se puede contemplar a las parejas de bailarines con la vestimenta adecuada a su época, una franja horizontal en la zona superior de la viñeta que indica, en formato pentagrama, la música y en consecuencia el tiempo que "transcurre" dentro de la lámina. En el espacio de representación, allí donde los bailarines realizan su coreografía, esta resulta de la combinación del efecto de la perspectiva que generan los signos altamente esquemáticos que secuencian el movimiento tomando la tridimensionalidad del espacio representado para subrayar la relación entre los dos personajes, los movimientos y el escenario. En su análisis, Tufte, subraya la estrategia de diseño donde coexisten de manera natural «las pequeñas multiplicidades, la integración de texto y figura, las secuencias paralelas detalladas y panorámicas; una polifonía de capas y separaciones, comprensión de datos en dimensiones centradas en el contenido, eludiendo la redundancia»[92]. Por consiguiente, en este ejemplo la estética de la información se enriquece por la textura visual que genera la narrativa del baile, el entusiasmo se hace patente al comprender la complejidad a través de la búsqueda de patrones en medio de la confusión de grafismos. El sistema de signos se presenta como las *pequeñas multipli-*

92 «small multiples, close text-figure integration, parallel sequences, details and panorama, a plophony of layering and separation, data compression into content-focused dimensions, and avoidance of redundancy» (Tufte 1995, 115. Traducción del autor).

cidades, las que una vez analizadas generan la inevitable comparativa entre los signos que la componen, y en consecuencia las variaciones y combinaciones construyen de manera inevitable la comprensión de los movimientos de la danza.

Para poner el foco de análisis en la forma narrativa expuesta por Tufte, en el modo que lo interpretamos en esta investigación, hemos de establecer los elementos que constituyen una narración: personajes, eventos, espacio, tiempo y causalidad. De esta manera, volviendo a este ejemplo y examinándolo bajo este criterio narrativo, observaremos como los figurantes se corresponden con los personajes; el evento, en singular, puesto que tan solo estamos frente a un movimiento del baile, una acción imaginada al examinar los signos que acompañan a los personajes y que también determinan, gracias a la perspectiva, el espacio donde se va a desarrollar el baile; la dimensión temporal está a cargo de la interpretación del código musical, la cual establece la duración y ritmo de la secuencia que está implícita en cada lámina. Por último la causalidad de la situación nos resulta imposible de establecer, en tanto que las ilustraciones del libro no tienen por objetivo más que exponer de manera objetiva las secuencias de movimientos. Esta lectura que hacemos reafirma la constancia del objetivo expositivo de la esquemática, que en este caso hace coincidir la intención instructiva con la divulgativa. Por lo tanto, no encontramos en el una suerte de relato que nos haga concebir la obra como una narración, incluso tomando el manual al completo y haciendo este ejercicio analítico sobre el conjunto de láminas, pues carece del marco narrativo necesario. No obstante, al hilo de las afirmaciones de Tufte, Cates compara sus estrategias con las de Chris Ware y considera al respecto:

> Los diagramas [esquemática en nuestra terminología] usan la proximidad espacial para denotra un amplio rango de conexiones —vínculos de significado, y no necesariametne de tiempo—. Desde que los cómics son un medio narrativo, es inevitable usarlos los dispositivos de la juxtaposición gráfica principalmente para fines narrativos. Si lo cómics son un primo cercano a los diagramas y si los diagramas pueden tomar prestado el lenguaje gráfico del cómic para explicar los movimientos de un caballito de mar o un juego de manos, entonces no puede haber pocas razones para que los cómic no pidan prestado la más amplica gama de semántica gráfica que se permite el diagrama.[93]

Lejos de resultar ajeno al interés de esta investigación descubrimos en los ejemplos analizados por Tufte como *narraciones en el espacio y el tiempo* los recursos esquemáticos cohabitan en las láminas para construir un discurso de notable originalidad e hibridación. En estos coexisten visualizaciones icónicas con otras altamente abstractas y, con total certeza, trasladables como estrategia a un relato gráfico como sería el de un cómic, pues existe un potencial enriquecimiento en el formato de exposición, aunque carezca de la intención narrativa.

El discurso expositivo y explicativo de la esquemática nos propone una lectura de la esquemática diferente a la que queremos analizar aquí. El planteamiento teórico propuesto por

93 «Diagrams use spatial proximity to denote a wide range of connections—linkages of meaning, and not necessarily of time. Since comics is a narrative medium, it inevitably uses the device of graphic juxtaposition mainly for narrative ends. If comics is such a near cousin to the diagram, however, and if diagrams can borrow the graphic idiom of comics to explain the movements of a seahorse or a sleight of hand, then there can be little reason for comics not to borrow from the wider range of graphic semantics allowed to the diagram.» (Cates 2010, 99. Traducción del autor).

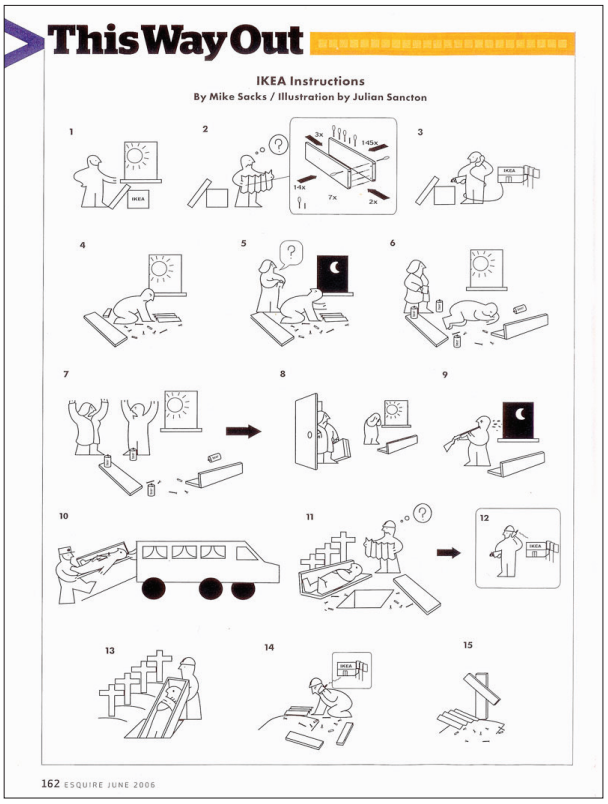


Fig. 45/II. Sacks, Mike y Sancton, Julian. 2006. "IKEA Instruction". En Revista Esquire. California [EE.UU.]: Hearst Communication.

Costa responde a las necesidades de visualización de la información del pensamiento paradigmático. Por su parte, Tufte apunta a la combinación de los recursos expresivos de las diferentes familias y señala las vías interesantes para combinar los citados recursos, y dadas las aproximaciones a este nuevo lenguaje que se hacen desde las *disciplinas blandas*, observaremos aquí la relevancia que tiene la puesta en valor de la función narrativa y la aparición de la *ambigüedad de otros lenguajes gráficos* como resultado de las propuestas que desde las esferas de la creación se han realizado.

Un ejemplo de la traslación es el caso de las instrucciones gráficas. Podríamos pensar que los folletos o manuales de instrucciones, con sus habituales sistemas aparentemente narrativos que describen los procedimientos de uso o montaje, debido a que su articulación es próxima a la del sistema del cómic, constituyen una narración en sí. Costa considera que la presentación de procesos, las citadas instrucciones gráficas, no incluyen narración, y que el acto de interpretación de estos procesos —que en su naturaleza implican secuencia— no implicará para el lector una dimensión narrativa puesto que su objetivo es diferente al de construir un relato. Costa incluye como tercer grado de la escala de esquematización creciente, la «Esquematización, simplificación figurativa e inclusión de pictogramas. Gráficos funcionales de los manuales de instrucciones para el uso de aparatos. Gráficos meteorológicos» (Costa 1998, 112) donde el objetivo está en instruir tanto en el dominio operacional como en el dominio intelectual.

Para hallar la subversión de este objetivo instructivo nos encontramos frente a los creadores de narraciones que toman literalmente la apariencia de las instrucciones gráficas para desarrollar relatos. Este sería el caso de la reinterpretación de las instrucciones que acompañan a determinados productos como los que realiza la empresa sueca IKEA. En este caso, tomando a los personajes y parte de la estética de las instrucciones de montaje desarrolla un irónico relato sobre la frustración que suponen los manuales y el montaje de los productos de la compañía (Fig. 45/II). En este ejemplo si resulta fácil establecer los elementos de la historias: personajes, eventos, espacio, tiempo y causalidad. El ejemplo del caso IKEA resulta obvio en tanto las similitudes expuestas entre el sistema del cómic y las instrucciones gráficas. El ejemplo más llamativo y ambicioso es la publicación "Sumedicina" (2010) (Fig. 46/II), donde se exploran las posibilidades de construir una historia de ficción a través de las visualizaciones de datos. En este breve relato de ficción nos cuentan la historia de John, un empleado de la marca Sumedicina, una empresa dedicada a la biotecnología, la cual secretamente, está dispersando un virus por el mundo, del cual solo ellos tienen la cura. El objetivo John es destruir el virus y a la empresa, ayudado por su abogado Peter Müller. Los autores nos hacen ver que el protagonista fallece y que el documento que estamos leyendo es la publicación de los datos por parte del abogado como memoria de los hechos y los datos relacionados, que aclaran las situaciones y en ocasiones sirven para hacerse una idea de lo dramático de las acciones de la corporación.

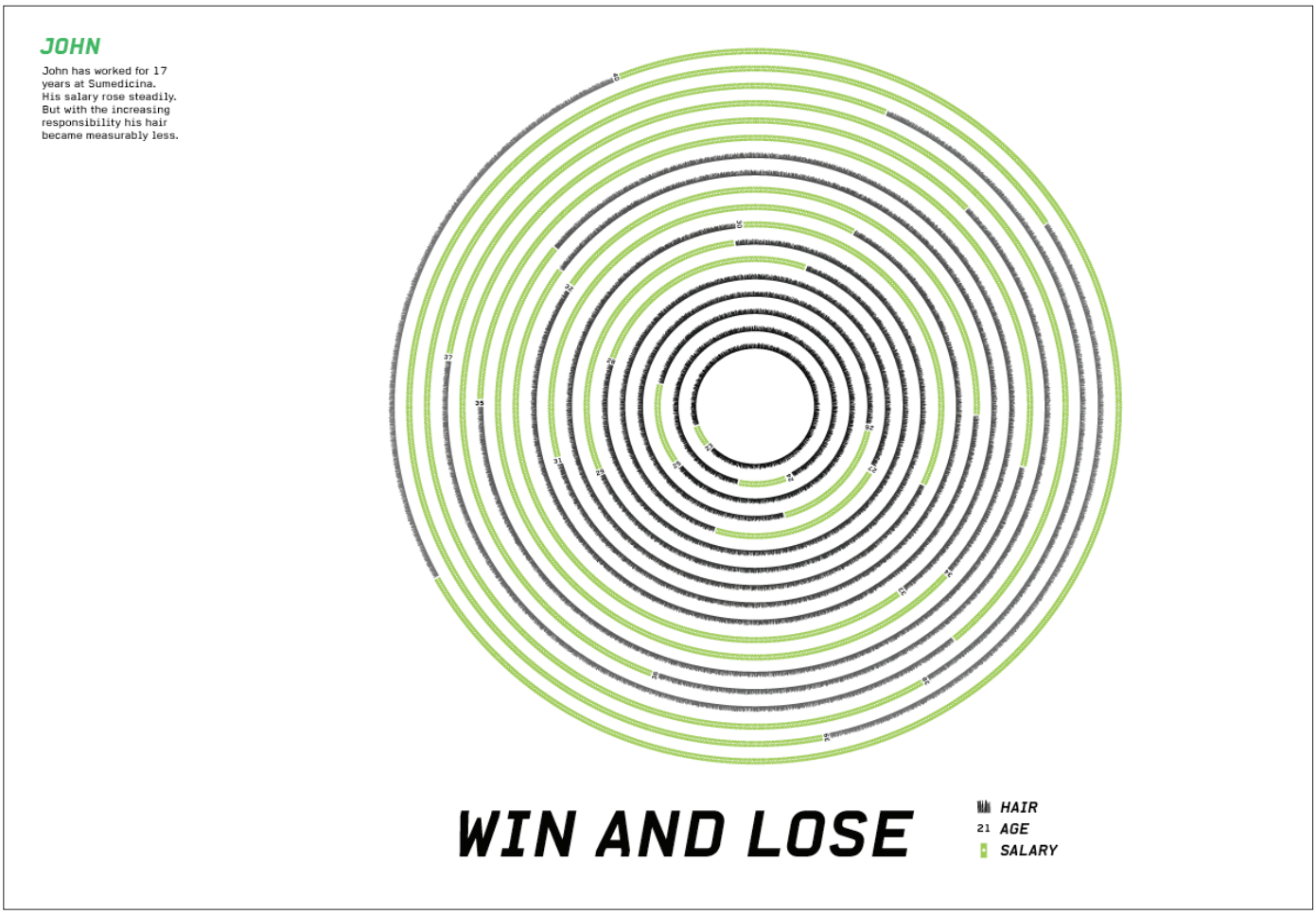


Fig. 46/II. Asendorf, Kim y Lange, Jana. 2010. Sumedicina. Proyecto artístico, kimasendorf.com/sumedicina.

Cada página tiene una estructura similar: en la zona superior se incluye un pequeño párrafo de texto que tiene como objeto crear el contexto y trazar la secuencia con la página siguiente —distinguiendo cada página según si el protagonista es John o la propia empresa—, suponiendo el texto un elemento clave para la vinculación narrativa de las informaciones expuestas en los gráficos. La mayor superficie de la página está destinada a la exposición de estos gráficos estadísticos, esquemas de relaciones y eventualmente un mapa. La propuesta informativa de estos gráficos es compleja, pero al presentarse aislados nos permite entender de manera efectiva los diferentes datos que se nos muestran en relación a la empresa y a su trabajador en forma de diversos eventos —infecciones por ciudad, salario en relación a la cantidad de pelo del protagonista, su actividad social, evolución del virus, latidos por segundo durante el robo de material, muertos por los servicios de inteligencia de Sumedicina, perseguidores reales y perseguidores imaginarios, repercusión en la prensa, etc.—.

"Sumedicina" supone un caso excepcional por ser una propuesta de ficción realizada intencionalmente con apariencia de verdad científica debido al uso sistemático de la visualización abstracta. Su estética responde al contexto científico y tecnológico donde se propone la narración reforzando la coherencia de la misma. Esta postura hace posible para el lector la verosimilitud de la que hablábamos al comienzo de este punto y resultando absolutamente necesaria para trazar una historia. Aunque este proyecto descansa sobre la capacidad para hilvanar la historia que aporta el discurso del texto, este bien podría haber sido sustituido por secuencias gráficas como las que son propias del cómic o de las instrucciones gráficas, generando una autonomía narrativa visual.

CAPÍTULO 4

LA ACTIVACIÓN LECTORA

«La experencia visual sólo está parcialmente determina por el imput sensorial, que entra en combinación constante con las experiencias pasadas, las expectativas, intereses y actitud mental del sujeto.»

——— Santos Zunzunegui

LA ACTIVACIÓN LECTORA

La ventaja con la que trabaja el científico, el periodista visual o el autor de cómics deriva del potencial que para asimilar la información visualmente tiene el ser humano. Existen en el cerebro más de treinta áreas dedicadas al procesamiento de la información recogida por los ojos, de manera que evolutivamente estamos diseñados para que ninguna otra actividad requiera de una cantidad de recursos mentales equivalente, razón que justifica la importancia que tiene el conocimiento de los procesos cognitivos para entender los mecanismos que favorecen este potencial apuntando que En nuestro interior, ver y entender son procesos casi indistinguibles (Cairo 2011, 12). Cairo nos presenta a la psicología de la percepción como una disciplina que tiene mucho que aportar en esta cuestión del diseño para la esquemática, consecuentemente la tendremos en consideración en las narraciones gráficas como guí para entender los procesos de lectura. Reforzando esta idea, Costa pone el énfasis en el estudio de las reglas que condicionan los procesos perceptivos, en consonancia con la «la psicofisiología del individuo receptor y por eso constituyen leyes humanas que han de regir necesariamente el trabajo del visualista» (Costa 1998, 29). Consideraremos pues, que las reglas para la visualización, que con tanto interés se han estudiado en el contexto del lenguaje de la esquemática, pudieran ser equivalentes en muchos aspectos a otro medio gráfico como es el cómic —al lo menos en lo que respecta a las cuestiones formales que la mayor parte de las leyes perceptivas estudian—.

De una manera análoga a los procesos que exigía la exploración del esquema, describiremos en este apartado al lector de cómic como un sujeto activo, sugiriendo que las acciones durante el proceso de lectura resultan necesarias para la interpretación de las asociaciones que genera el relato visual y que, consecuentemente, posibilitan la narración en un cómic. Pensar acerca de esta relación, entre el lector y la imagen narrativa, nos lleva a indagar acerca de los procesos perceptivos, para tratar de conocer la dependencia de los procesos fisiológicos como condicionantes para el desarrollo de la imagen narrativa. Se podría afirmar que el proceso de lectura se hace efectivo mediante determinados procesos de abstracción intelectual que operan sobre los estímulos percibidos. Nos interesa conocer, en qué medida se han estudiado los procesos cognitivos y cómo interpretan el proceso de activación lectora, identificando procesamientos que conducen a la interpretación del contenido semántico. En las palabras de Santos Zunzunegui encontramos una adecuada definición del proceso activo que realiza el lector:

> El proceso de mirar es un proceso *activo y selectivo*, la operación de extracción de la información ambiente se configurará como una *actividad de tipo exploratorio* que, a través de ojeadas sucesivas no aleatorias —dirigidas hacia la *parte más informativa* de la escena o imagen— permite componer un *esquema integrado* que contenga la globalidad de dicha escena o imagen (Zunzunegui Díez 1989, 36).

La interpretación de Zunzunegui pone de relevancia como la acción del lector es una exploración y el proceso de interpretación requiere un esquema mental de la totalidad del producto visual. Para profundizar más en estos aspectos, hemos indagado en los territorios de la psicología cognitiva y es así como llegamos a introducir un factor relevante de la actitud proactiva del lector, las formas de pensamiento expuestas por Jerome Bruner —el pensamiento pragmático y el pensamiento narrativo—. En este superficial viaje por el estudio de otras ciencias podremos poner en valor cuestiones que pueden ser fundamentales para ubicar el rol del lector como responsable fundamental de la construcción de significados en el proceso de lectura y exploración de la narrativa visual que permite la expresión esquemática.

En resumen, este apartado dedicado a la interacción del objeto narrativo con el lector, observaremos cuales son las operaciones mentales que el lector acomete al afrontar la lectura de una narración visual, ya sea en forma de cómic o esquemática, encontrando las sinergias de este estudio comparativo en aquellas disciplinas que estudian los procesos de lectura, la percepción del espacio, del tiempo y de otros factores fundamentales que posibilitar la generación del relato en la mente del lector —en concreto la subjuntivación del relato, los aspectos emocionales y los modos y tiempos de lectura—.

1. PERCEPCIÓN Y COGNICIÓN

Proceso de visualización

Consideremos la visualización como el objetivo al que conducen los procesos perceptivos y cognitivos, pues ambos procesos tienen características particularmente vinculadas con la generación de imágenes. Costa planteaba que en el proceso de visualización —como proceso mental— se desarrollan gracias a tres tipologías de imágenes: a) Imagen retiniana: aquellas fruto de la transformación de la sensaciones electromagnéticas en estímulos para el cerebro, el cual recodifica en imágenes visuales; b) Imágenes como materia de comunicación, es decir, las imágenes técnicas que son diseñadas para los individuos de manera intencional siendo una de los componentes principales de la comunicación visual; c) Imagen mental e imaginación, entendiendo esta como la representación mental de algo que ha sido imaginado, o bien, cuando el contenido informativo es transformado en conocimiento.

Parafraseando a Costa, este explica las diferencias entre las tipologías de imágenes descritas: las imágenes a) son el producto involuntario de la visión, las imágenes b) constituyen hoy el soporte principal de la comunicación visual, donde debemos situar también las visualizaciones esquemáticas de la información. Las imágenes c) son el efecto de a) y b). Constituyen el soporte de la memoria visual, del conocimiento y, por tanto, de las acciones y la cultura en forma de huellas de recuerdos en los individuos (Costa 1998, 50-51).

Continuando con las reflexiones del teórico, el proceso psicovisual implica por parte del lector la generación de una serie de procesos subsidiarios, tales como la sensación, la selección y la exploración. A estos procesos conscientes que acomete el lector le seguirán los citados procesos inconscientes, la percepción y la integración. Para la teoría esquemática estos son los procesos establecidos y pueden ser aplicados en cualesquiera de las esferas donde el lenguaje tenga presencia. Según el teórico los procesos psicovisuales se incardinan de la siguiente manera:

a) *Sensación*: es el efecto o la consecuencia de la excitación óptica;

b) *Selección*: es el proceso inmediatamente subsiguiente, por el cual una parte del campo visual es discriminada y separada del resto;

c) *Exploración*: es una acción del ojo sobre el estímulo seleccionado. Es la prolongación activa del acto de ver y, podríamos añadir, del acto de leer. Es un acto consciente, un acto de voluntad y a su vez proyectivo: es la acción de «mirar», en el que interviene el interés aunque

sea en grados variables. Este acto exploratorio no es simple, sino que resulta como consecuencia de una acción, es decir, una sucesión encadenada de infraactos que tienen como fin «buscar el sentido» de lo que se va percibiendo: extraer el significado, o el conocimiento, o el placer estético. En la exploración, la mirada vaga, viaja por la superficie del mensaje gráfico y se desplaza de un punto a otro del mismo, vuelve y va tomando del mensaje un elemento tras otro: establece así una microrelación temporal entre ellos que es la asociación de ideas sucesivas, y con ello, el desciframiento del «sentido», el mensaje, la información;

d) *Percepción*: es la fase en la que culmina el trabajo del ojo, el proceso cognitivo de la visión. Los itinerarios de la mirada son activados, durante todo el proceso, por el interés del individuo o por sus intenciones, y por esa microdinámica esencial de la mente entre lo que busca y lo que encuentra, entre lo que el mensaje induce a entender y lo que el individuo deduce del mensaje. Su significado es entonces la síntesis del encuentro de dos intenciones: la manifiesta en el mensaje y la manifiesta en su observador; la información contenida y la información extraída. Es, de hecho, el encuentro de una estructura gráfica estática y una estructura perceptiva dinámica; y por último,

e) *Integración*: es el mensaje visual captado, interpretado, hecho conocimiento. En la percepción racional, la integración es percepción cognitiva. Es comprender un significado y darle acceso a la memoria. El mensaje ya integrado forma parte de la cultura —en sentido amplio— y puede ser retenido en la memoria inmediata o diferida, pero siempre expuesto a ser definitivamente borrado de ella: es la función del olvido (Costa 1998, 59).

En esta secuencia de acciones que propone Costa, la lectura es considerada una acción subsidiaria de la exploración, en tanto que la acción exploratoria, como acto consciente decide la prioridad en la lectura —aunque el diseñador puede proponer, mediante diferentes recursos visuales, un orden prioritario—. Queda por lo tanto expuesta la importancia de las dinámicas de selección y de exploración, como acciones determinantes para que el lector o el público receptor indague en las propias descripciones, relaciones, procesos y datos verificables de la propuesta visual, reslultando el grado de implicación o interés por parte del mismo proporcionado a su integración.

Cerramos esta interesante aportación, que nos ayuda a entender la importancia de la acción individual en la iniciativa lectora, aclarando la relación entre tiempo de percepción y esfuerzo de integración, ya que como señala el propio teórico resulta bastante obvio que un mensaje complejo resulte más difícil y exija más tiempo que otro más sencillo. Desde el punto de vista del creador de narraciones visuales, este factor lo definía con claridad Cairo en las gráficos expuestos sobre las dimensiones de la esquemática y los matices distintivos relativos a las esferas de trabajo. Allí ya pudimos observar como las narraciones visuales más redundantes, unidimensionales, livianas, estéticas y figurativas serán, más sencillas de asimilar y menor trabajo de exploración requerirían. No obstante, nos señala Costa, se deben incluir criterios específicos y orientados al lector para determinar la eficacia de la transferencia de mensajes. Estos serían «el nivel cultural base del destinatario, su capacidad de atención disponible y la duración de la transferencia del mensaje» (Costa 1998, 87). Si reflexionamos sobre estas cuestiones a través de los procesos que suponen la lectura de un cómic, encontraremos matices relevantes: afirmamos que la exigencia de atención es elevada, ya que probablemente esté creando un momento para la lectura en un entorno donde estímulos ajenos no des-

víen su atención, por otra parte la duración de la transferencia no es un condicionante, en tanto el lector de cómic acomoda su tiempo a la lectura y no tiene las limitaciones temporales de otras transmisiones como sucede en una emisión cinematográfica. Por último, el nivel cultural, aunque se ha considerado largamente al cómic un entretenimiento infantil y juvenil, no se puede negar que en la actualidad el cómic ocupa un lugar en las estanterías de las librerías porque se ha consolidado como un producto cultural que es adecuado, por temática, por densidad y por calado artístico a un público culto y exigente, sin necesidad de que se generen obras destinadas a los públicos más habituales.

Percepción

Para exponer detenidamente el proceso de visualización tomaremos como referencia los estudios publicados por V. S. Ramachandran (1999), los cuales identifican las vías o caminos de la visión, desde una perspectiva científica. Este estudia las rutas neurológicas que las señales visuales recorren desde nuestros órganos perceptivos hacia sus respectivas conexiones neuronales en el cerebro para generar el proceso cognitivo. Esta referencia teórica será clave para tomar conciencia de los mecanismos biológicos donde buscar respuesta a las claves o recomendaciones que se necesitan satisfacer para la creación de esquemas. También han servido los postulados de Ramachandran para que Dan Roam constate una equivalencia científica a las conclusiones obtenidas gracias a sus experiencias empíricas. La teoría de las seis W (Roam 2009) para la resolución de problemas visuales tiene coincidencias notables con los descubrimientos aportados por Ramachandran.

Entrando en la materia que nos ocupa, y con la intención de no extendernos en una temática donde el dominio teórico de la misma es superficial, describiremos el proceso perceptivo como aquel que resulta como consecuencia de la interacción entre las células fotorreceptoras de la retina y las neuronas del cortex visual primario. Son las células sensibles de la retina —conos y bastoncillos— las responsables de transformar en impulsos eléctricos los estímulos recibidos por los ojos. Y a partir de este momento la información visual, transformada en electricidad, viaja a diferentes zonas del cerebro. Este viaje se realiza por diferentes camino o vías y sobre ellos nos centraremos para explicar el interés que estos descubrimientos han generado. Los caminos o vías de la visión se establecen como tres:

a) *La vía antigua*: De la totalidad de las señales un porcentaje menor —aproximadamente del 10%— se dirige hacia el colículo superior que está ubicado en la parte superior del tronco cerebral —lóbulo temporal—. Esta es denominada la vía antigua ya que la información visual se va a procesar en una parte de nuestro cerebro que se conoce como cerebro reptil, llamado así por ser el núcleo antiguo del mismo y por compartirlo con los reptiles. Esta parte del cerebro está dedicado exclusivamente a activar las habilidades de supervivencia. El objetivo de esta vía es responder a la pregunta de *dónde* están las cosas. Dicho de otra manera un procesamiento rápido del entorno, sin identificar la naturaleza de lo observado.

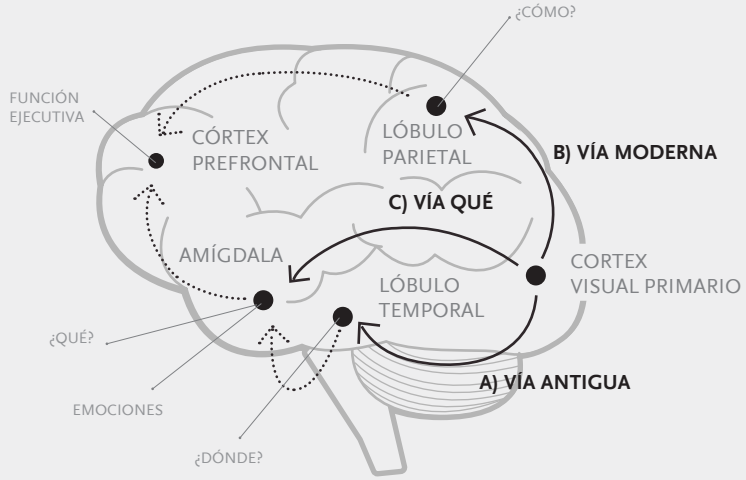
b) *La vía moderna*: El resto del 90% de información visual se dirige hacía el cuerpo lateral geniculado que está ubicado en la parte frontal del lóbulo derecho e izquierdo de la neocorteza. Esta parte es la responsable del pensamiento consciente, de la toma de decisiones analítica, de denominar las cosas y de un alto nivel de procesamiento. En definitiva, todo el proceso de la visión se desarrolla aquí —por lo menos hasta donde se conoce en la actualidad— a excepción de la supervivencia básica —que es manejada por el tronco

cerebral— y las emociones de las que se encarga el cerebro límbico, la capa que queda entre el cerebro reptil y la neocorteza. Después de la categorización inicial en el cuerpo lateral geniculado, las señales se dirigen hacia la corteza visual, que se encuentra en la parte de atrás del cerebro. Allí los impulsos se subdividen según dos procesamientos: la vía *qué* hacia los lóbulos temporales, donde los objetos son reconocidos e identificados para en un paso posterior interaccionar con otras zonas del cerebro, y la nueva vía *cómo*, una versión más sofisticada del sistema *dónde* del anterior apartado. Esto conduce los impulsos hacia los lóbulos parietales, en el cual se procesa información detallada de su posición y distancia para facilitar la interactuación con los elementos. Desde estas vías, las señales visuales pasan a cualquiera de las treinta regiones de la corteza visual, donde tiene lugar un procesamiento más detallado. Allí se dará respuesta al *cuánto*, al *cuándo* y al *por qué*.

c) *La vía qué:* un tercer camino, propio del estudio de la psicología y la neurociencia que conecta directamente el cortex cerebral primario con la amígdala. Este nos permite distinguir estímulos biológicos importantes, como expresiones faciales o movimientos estimulando al organismo para dar una respuesta veloz (Ramachandran 1999, citado en Roam 2009, 292-294).

Buscando las relaciones que el proceso de visualización tiene con la práctica del *Visual Thinking*, y satisfaciendo la necesidad de dar sentido científico a la experiencia personal de Roam, observaremos que: la técnica de análisis desarrollada por este, denominada la técnica de las seis W —qué, quién, dónde, cómo, cuándo y porqué, en ingles—, irá encontrando respuesta en el proceso perceptivo descrito, en especial por la gestión que de la percepción hace la segunda vía expuesta, en tanto que es la que más tiempo de procesado necesita y mayor número de información gestiona, así como por su alta conectividad con otras zonas del cerebro. Debido a la complejidad del territorio de investigación en confrontación a la consideración prácticamente superficial del estudio de Roam, no podemos

Caminos de la visión



* Las líneas negras indican relación, no se corresponden exactamente con los caminos que los impulsos recorren.A partir de Alberto Cairo, Fig. 8.16 Caminos de la visión."El arte funcional" (2011).

considerarlas más que opiniones y vínculos de naturaleza subjetiva, aún cuando apuntan hacia una posible ruta que siente las bases de una lógica para la construcción de una narrativa visual adecuada al procesamiento perceptivo.

Incidiendo de nuevo en los procesos que estamos tratando de exponer, otro de los criterios básicos para el estudio del proceso perceptivo ha puesto el foco sobre las relaciones que entre los elementos a percibir se generan. Estas relaciones se han expresado gracias a las pruebas empíricas de la escuela Gestalt acerca de los principios de la percepción visual. Estas leyes de la Gestalt contribuyen a estructurar el campo visual, lo cual indicaría que la realidad ya se presenta organizada, factor este de verdadera relevancia para tenerlo en cuenta a la hora de la diagramación, en el uso de las fuentes de la esquemática y en su estética aplicada al cómic. Las leyes, sobradamente conocidas, fueron establecidas por el psicólogo Max Wertherimer. Estas toman como criterios básicos: a) la relación fondo y figura; b) leyes de proximidad y semejanza, que permiten la asociación o disociación de elementos; c) leyes de cierre, que nos permiten interpretar algo como un objeto aún cuando solamente veamos partes de la misma –ciertas zonas significativas—; y d) ley de continuidad, cuya estructura visual nos permite continuar formas aún cuando estas está ocultas por estar superpuestas. Si bien son estas las más influyentes en los procesos perceptivos y de lectura, se pueden encontrar matices y ampliaciones a estas leyes de la Gestalt en las e) ley o principios de la buena forma, la cual nos facilita la percepción de las formas más simples y regulares, y la d) ley de la experiencia, donde el propio sistema favorece la percepción de aquello que ya ha visto anteriormente, ya que el propio sistema se ha formado a través del condicionamiento del mundo exterior.

Integración

La imagen, así como la narración visual, han sido temas de estudio recurrentes para la psicología cognitiva, los procesos de integración de la imagen en la mente han sido descritos como una suerte de procesos convergentes, de ida y vuelta, en el que los estímulos percibidos y ordenados se contrastan con una memoria de trabajo que permite reconocer o memorizar patrones y como resultado se obtiene la generación de conocimiento. Cairo expone la importancia de la memoria en el procesos de reconocimiento de objetos, para lo cual toman como referencia la psicología cognitiva, la cual hace mención a dos caminos opuestos y convergentes por los que se mueve la información durante los procesos de percepción visual. La primera conduce los impulsos desde el ojo hasta el cerebro; mientras que la otra recupera los contenidos de nuestra memoria y los lleva a áreas del procesamiento visual. La primera suele llamarse procesamiento *bottom-up* [desde abajo hacia arriba] y la segunda, *top-down* [desde arriba hacia abajo] (Cairo 2011, 210).

En este esquema podemos encontrar de manera simplificada la relación entre procesamientos *bottom-up* y *top-down,* y el papel de la memoria en esta integración. Existen varios tipos de memoria que intervienen en la cognición: icónica, de trabajo y de largo plazo. La memoria icónica es una representación cerebral de los impulsos recibidos de la retina, en el momento en que estos cambian, los contenidos de este almacén cerebral son reemplazados. Estos impulsos son almacenados en la memoria visual de trabajo, mientras que la memoria a largo plazo consiste en patrones de activación neuronal que codifican experiencias y conocimientos de potencial utilidad en el futuro.

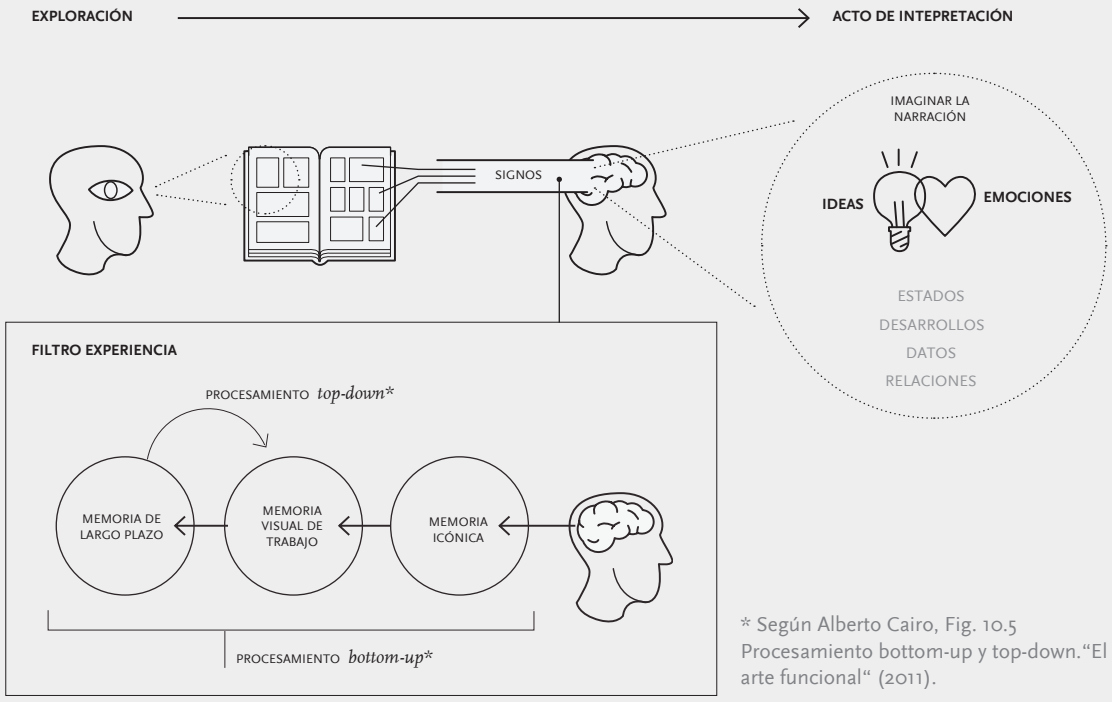
En la interpretación que de las relaciones entre la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo de Stephen Kosslyn hace Cairo, se establece que

> «en el cerebro existe una curiosa correspondencia entre los patrones de activación cerebral producidos por un estimulo externo y los nacidos de evocar ese mismo objeto [...] esta bidireccionalidad y confluencia en la memoria visual de trabajo es lo que permite el reconocimiento de objetos. A grandes rasgos: el procesamiento *bottom-up* lleva a la memoria de trabajo un conjunto de rasgos, colores, etc., que parecen formar parte del mismo ente; al mismo tiempo, el cerebro descarga información de la memoria a largo plazo a la memoria de trabajo; acto seguido, compara una cosa (lo obtenido por el procesamiento *bottom-up*) con la otra (lo descargado en el procesamiento *top-down*) ...» (Cairo 2011, 203)

con el objeto de establecer un proceso de reconocimiento. La única objeción a este procesamiento visual es que no toda la información enviada a la memoria de trabajo desde la memoria de largo plazo es de naturaleza visual, aunque una buena cantidad si parece serlo.

El punto de vista de los psicólogos cognitivos acerca de la generación de conocimiento, ha sido interpretado para proporcionar orientación a los diseñadores de modo que fomentara y facilitara la consolidación por parte del lector de un pensamiento paradigmático. Codificaciones visuales que servirán para construir una estructura de pensamiento con

Proceso de integración



* Según Alberto Cairo, Fig. 10.5 Procesamiento bottom-up y top-down."El arte funcional" (2011).

argumentaciones basadas en la razón y en la lógica, apoyándose en el reconocimiento de patrones que ofrece la memoria y la experiencia previa. Esta descripción del proceso psicovisual que hemos expuesto, apoyándonos en la perspectiva de Joan Costa y Alberto Cairo, nos describe un proceso mental que revela una asociación entre comprensión y memoria visual —no necesariamente icónica,pues las formas, colores y estructuras visuales, forman parte de esa memoria visual de trabajo—. En la exposición de Costa se pone el énfasis en la propensión del diseño de información hacia las visualizaciones de baja iconicidad estarán más presenten ya que tanto la confontación con la memoria visual como la imaginación de información compleja que condizcan al aprendizaje autónomo:

> El objeto de la información visualizada no es tanto "mostrar", sino hacer imaginables los hechos, acciones, procesos y fenómenos que son presentados en esquema sobre el papel. Esquematizar no se limita a "presentar" a través de los lenguajes gráficos, sino que su finalidad es hacer imaginable, compresible y convincente lo que se presenta, es decir, desencadenar en el individuo imágenes mentales, activar el entendimiento, comprender e integrar nuevas informaciones (Costa 1999, 87).

Este argumento que expone Costa, nos confirma que el proceso de visualización es un fenómeno cognitivo, que resulta como consecuencia de la actividad consciente y activadora del lector. Este acercamiento desde el rol del lector, al ser comparado con el sistema del cómic, nos muestra como la necesidad de estos procesos cognitivos y de la implicación del lector permitirá hacer visibles mentalmente los universos narrativos del mismo. Sin embargo, en esta perspectiva no se ha valorado las implicaciones emocionales derivadas del pensamiento narrativo, por lo que dedicaremos el siguiente apartado a realizar una exposición orientada en unos términos más acordes a nuestro ámbito de estudio.

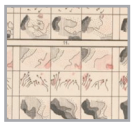
2. EL ROL DEL LECTOR COMO SUJETO ACTIVO

El lector y la subjuntividad: implicaciones intelectuales y emocionales.

El primer aspecto que deseamos tratar en este apartado versa sobre un fenómeno recurrente que surge al abordar una narración, aquel que se deriva de la interpretación psicológica del contenido del relato, la *subjuntividad*, es decir, el proceso por el cual se transforma lo indicativo en subjuntivo. Se ha apreciado que las subjetividades singulares del lector entran en contacto con el relato en el momento de dar sentido a la obra, demostrando que la distancia entre la narración —literatura en el caso de estudio de Bruner— y sujeto lector se minimiza. Esto sucede en la medida en que el lector se apropia de la historia, la hace suya, con las implicaciones intelectuales y emocionales que esto supone, identificando el significado de las experiencias narradas. Este fenómeno de interpretación, como el de integración, depende de que la experiencia cognitiva previa del lector se entremezcle con lo vivido por mediación del relato (Bruner 1994). Para comprender este fenómeno observemos como el proceso de comunicación del cómic implica una interpretación, pues desde el punto de vista semiótico se ha llamado la atención sobre el rol transformador del receptor, hasta el punto de que se le subrayado como agente del cambio. Barrero lo evidencia en su propuesta de estudio semiótico de la historieta, afirmando que «un signo es algo que significa una cosa en ausencia de ella y que, además sufre una transformación dependiente de los procesos de interpretación por parte del receptor»[94]. Este proceso de interpretación y transformación que realiza el lector, deriva en una ampliación de la capacidad semántica de los contenidos, a través de estas connotaciones el lector contextualiza e interrelaciona los signos dentro del entramado de códigos que componen el cómic, para con posterioridad valorar la relevancia de lo revelado. La polisemia que adquiere el relato no puede ser controlada por los autores, en tanto no tienen una relación directa con los lectores, además de que esta termina por ser un acto privado, por lo que no se ha prestado especial atención a este fenómeno a excepción de la propuesta para la subjuntivación que Bruner estudió.

Si ponemos el foco en el conflicto psicológico que genera el lector desde el punto de vista de esta teoría, asumimos que la relación del mismo con la subjetividad es una constante en la lectura como acto interpretativo, tal y como la semiótica considera a nivel semántico. Para poder arrojar algo de luz al respecto de las respuestas emocionales hemos acudido a las interpretaciones que Bruner hizo del acto de la lectura, en primer lugar hemos de aclarar que este toma el texto narrativo y la reconstrucción por el habla como referencia para su teoría, por lo que no está ideada directamente para artilugios narrativos visuales, a pesar de lo cual consideramos que es necesario tener en cuenta estos elementos de juicio para valorar la narración en los esquemas. Nuestro objetivo es identificar los factores de los cuales depende el proceso de subjuntivación en la narrativa visual y, en definitiva, para indagar con mayor profundidad en la idea del pensamiento narrativo asociado a las narraciones esquemáticas, que creemos permite justificar las ambiciones de la investigación.

94 Los planteamientos los extrae de los estudios del lingüista danés Louis Hjelmslev que desarrolló la teoría de la glosemática. Esta permitía que la obras humanas fueran analizadas como estructuras de signos, estableciendo como principio que si bien es posible describir el signo como una forma, la sustancia era ontológicamente especulativa debido a la interpretación del receptor, consecuencia del proceso de connotación que sufre el signo durante proceso cognitivo (Barrero 2012).

31/II
P.126

6/I
P.45


En el contexto de análisis descrito, se hace hincapié en el rol de lector como responsable de la interpretación mental de la narración, organizando la misma, para evitar que sea arbitraria y desencadenando los aspectos afectivos, para su posterior reconstrucción y apropiación como reflejo del pensamiento narrativo. Siguiendo a Wolfgang Iser en "*The Act of Reading*" (1980):

> los actos de habla de la narrativa, deben depender de las formas del discurso que reavivan la imaginación del lector, que lo comprometen en la "producción de significado bajo la guía del texto". Debe permitirle al lector "escribir" su propio texto virtual. Y hay tres características del discurso que me parecen esenciales en este proceso de compromiso. (Ise 1980, citado en Buner 1994, 36).

Los procesos a los que hace referencia Iser, enfatizados por Bruner, resultan ser la *presuposición*, la creación de significados implícitos en lugar de significados explícitos, la *subjetificación*: la descripción de la realidad realizada no mediante un ojo omnisciente que ve una realidad atemporal, sino a través del filtro de la conciencia de los protagonistas de la historia y la *perspectiva múltiple*: se ve al mundo no unívoca sino simultáneamente por medio de un juego de prismas cada uno de los cuales capta una parte de él.

Estas tres características van a resultar claves para entender nuestra propuesta de una lectura narrativa de la exposición esquemática. Por un lado, el discurso expositivo busca un lector activo, que analice el contenido para extraer de él las verdades ocultas, es decir, que genere nuevos significados más allá de lo explícito. Este primer proceso se cumple de manera satisfactoria en la exposición de la infografía objetiva, donde por ejemplo al leer una catalogación de datos en un informe podemos extraer realidades resultado del proceso de análisis y por lo tanto que no fueran explícitas. Buen ejemplo de las verdades ocultas de las presentaciones esquemáticas son las imágenes meteorológicas de Francis Galton (Fig. 31/II) que sirvieron para prever comportamientos de la naturaleza gracias a las conclusiones implícitas en los estudios gráficos previos. Podríamos considerar este proceso como una muestra de la *presuposición* que sugiere Bruner, localizando los significados no evidentes en la información gráfica, pero nos satisface más interpretar que lo connotado que sugiere Bruner está más orientado a los usos subjetivos que se han hecho de la esquemática o la infografía. Decíamos con anterioridad que el "gráfico del pan" (Fig.6/I), suponía una injerencia de opinión del periodista en un medio que debía ser exclusivamente denotativo. Identificábamos entonces que la dimensión polisémica de la imagen —las migas de pan—, abría las puertas de la retórica visual a la esquemática. Este fenómeno se hace más evidente en el caso del cómic, en la medida en que es consciente de su condición narrativa y predominantemente icónica. Podemos observar en el ejemplo de "Divas de Divan" (Fig. 47/II), como una estrategia cuantitativa permite representar las connotaciones derivadas de los datos, siendo estas a la vez expresiones del carácter. Una estrategia extraordinariamente sugerente y de sencilla factura para describir el carácter del personaje protagonista, sin necesidad de entrar en la exactitud científica y sin perder la esencia correlacionadora de la esquemática. Somos conscientes de que la elaboración narrativa del cómic nos proporciona interesantes lecturas implícitas en los discursos de los autores contemporáneos que usan la esquemática. Por ejemplo, resulta bastante habitual el estudio de la obra de Ware desde el punto de vista de la recreación de la memoria, en concreto, gracias al uso de los diagramas para exponer de manera contrastada y vinculada diferentes momentos temporales asociados a lugares[95].

95 Para más información sobre este tema se puede consultar "Towards a Panoptical Representation of Time and Memory: Chris



Fig. 47/II. Pacheco, Laura. 2015. Divas de Divan. Webcomic, letspacheco.com

En segundo lugar la *subjetificación*, entendida como el filtro de conciencia que genera los personajes o narradores, requiere una matización específica. Partamos de nuevo de la misma idea, la esquemática de los ámbitos objetivos permite adentrarnos en el contenido informativo desde una perspectiva omnisciente; volviendo al ejemplo de la infografía del periodismo visual, esta entrega toda la información al lector, si bien el contenido ha sido editado por un equipo, estos habrán tratado de ser lo más objetivos en su redacción, selección de imágenes y creación de esquemas. Aunque se pueda poner en duda la orientación o el sesgo de las noticias, los usos de la esquemática tienden a evitar al narrador como filtro por no pertenecer este tipo de discurso a los propios de su profesión. Hemos de buscar, por lo tanto, ejemplos para este segundo criterio en la narrativa del cómic, el cual ha demostrado versatilidad en el uso de tipologías de narrador. Uno de los ejemplos significativos recientes fue "*Wachtmen"* (DC Comics, 1987), de Alan Moore y el dibujante David Gibbons, donde el personaje de Roschard es el narrador principal de la propia historia y alterna esta condición con otros personajes tales como el doctor Manhattan. La madurez literaria de la obra "*Wachtmen*" se constata al haber acaparado gran interés académico e investigador. En nuestro caso sirve de confirmación de la capacidad que tienen el cómic convencional como medio narrativo de generar un filtro o filtros de conciencia por parte de los propios personajes de la historia. Para localizar ejemplos de *subjetificación* en las propuestas esquemáticas del cómic debemos acudir a la condición explicativa del discurso expositivo, recurriendo a ejemplos de personaje-filtro que realicen la exposición como narradores. Este sería el caso de una publicación que vamos a citar habitualmente en esta investigación, "*Amazing Facts And Beyond*", donde el pseudointelectual Leon Beyond, a través la estructura divulgativa ¿sabías qué? mantenida en toda la serie, expone en forma de esquemas aspectos a menudo surrealistas, pero con apariencia de verdad pseudocientífica. Su rol es de del presentador que nos ofrece un punto de vista sobre un hecho. Esta estrategia se ha explotado en numerosos comics didácticos gracias a las proyecciones con personalidades propias, capaces de filtrar para el lector las exposiciones que realizan. El propio McCloud se representa a si mismo como narrador de sus obras teóricas, siendo las exposiciones en su mayoría argumentativas. Con el sujeto narrador, presente o no en el cómic, encontramos un espacio para la exploración de la subjetificación en los términos que defendían Bruner, pues si bien la cruda exposición de los datos no invita a crear filtros, en el marco narrativo del cómic, se hace necesario un hilvanar un argumento y una continuidad, si bien esta puede sugerirse en las connotaciones de los esquemas, o bien, a través de soluciones como el narrador filtro ofreciendo una respuesta familiar al lector del comic.

La última proposición de Iser consistiría en un acercamiento multidimensional al contenido y es precisamente esta una de las característica que mejor definen los atributos de la esquemática que se está trasvasando al cómic: la multidimensionalidad. Característica singular futo de la convergencia de esquemas correlacionados o de la hibridación de diferentes familias de esquemas, combinando así los diferentes objetivos narrativos en favor de una visualización lo más completa posible de la realidad. Esta es la razón que nos lleva a

Ware, Marcel Proust and Henri Vergson's "Pure Duration" (Roberto Bartual (2012) Revista SJoCA Vol.1).

pensar que este tercer requisito es abordable con mayor eficacia desde la esquemática que desde el cómic. Permitiéndonos imaginar uno de los procesos de enriquecimiento más relevante al trasladar las perspectivas múltiples que de una realidad observamos, mostradandolas de manera simultánea, aumentando la riqueza de la información accesible para el lector y, en consecuencia, generando una narrativa poliédrica en el cómic. Esta interpretación de la *perspectiva múltiple* que proponemos aquí, nos permite considerar que las formas narrativas que devienen de la exposición permiten que el lector realice una activación lectora de un contenido multidimensional, siendo en estas nuevas dimensiones de contenido donde se muestran las variaciones o los puntos de vista acerca de un evento que participe de un relato.

Identificar estos tres objetivos, supondría confirmar la generación de una narrativa visual que invite al lector su activación, haciendo una interpretación connotada y, en definitiva, una subjuntivación del relato. Satisfacer este objetivo desde la narración expositiva implicaría mantener y favorecer su condición multidimensional, incluir la perspectiva del personaje o el narrador como agente y filtro del relato y, por último, incluir contenido explícito e implícito para enriquecer la fábula narrativa. Estos requisitos buscan, al igual que hace Bruner, apostar por considerar que los grandes ejemplos de la narrativa abordan conflictos humanos accesibles a los lectores. Conflictos que deben presentarse con la suficiente subjuntividad para que puedan ser reescritos por el lector, a fin de permitir el juego de su imaginación (Buner 1994, 46). Estas condiciones deben presentarse en la revisión que pretendemos hacer de la esquemática en el cómic, para no desvincular al medio de su capacidad de conexión emocional con el lector que a priori carece otras formas esquemáticas más científicas y técnicas, donde únicamente prima la objetividad y lo indicativo.

El objetivo de la generación de narraciones expositivas que activen el pensamiento narrativo, revela la necesidad de un lector activo, familiarizado con las narraciones y que pueda y quiera hacer un ejercicio de apropiación e identificación emocional con el relato:

> A medida que nuestros lectores leen, a medida que empiezan a construir un texto virtual propio, es como si comprendiesen un viaje sin llevar mapas y, no obstante, poseen una cantidad de mapas que podrían dar indicios y, además, saben mucho sobre viajes y sobre la confección de mapas. Las primeras impresiones del terreno nuevo se basan, desde luego en viajes anteriores. Con el tiempo, el nuevo viaje adquiere un perfil propio, aunque su forma inicial fuese un préstamo del pasado [...] Y ése el motivo por el cual el texto real necesita la subjuntividad que permite que el lector cree un mundo propio (Bruner 1994, 45).

Este último aspecto, nos invita a pensar en un lector que encuentra satisfacción en el descubrimiento y la exploración de la narración expositiva, en la medida en que le puede hacer partícipe de su universo particular.

Aspectos emocionales de la gráfica

Continuando el discurso acerca de las implicaciones personales del lector en el proceso de activación del relato, hemos considerado relevante observar que otros aspectos pueden estar involucrados en los nexos emocionales, para lo cual hemos acudido ahora a la forma de presentación del contenido más que al contenido en sí. De esta manera completaremos la perspectiva anterior, que se centraba en el relato narrativo, desde el análisis de su condición de fenómeno visual, observando también la importancia de la retórica gráfica del mismo.

Habíamos comenzado este aporte sobre la actividad del lector incidiendo en una lectura científica de los procesos psicovisuales que están presentes en la percepción. Estos mismos procesos nos revelan que durante la cognición sucede un fenómeno que particularmente afecta a los medios narrativos icónicos. Se trata del efecto de la empatía. Cuando se habla de esta se hace referencia a una habilidad cognitiva del individuo, según la cual este es capaz de ponerse en la situación emocional de aquel que ve representado o de aquel con el que comparte un contexto común. Esta situación aclara algunas cuestiones con respecto a la capacidad persuasiva que tienen la narración gráfica cuando usa personajes o personificaciones, en tanto que genera emociones análogas—al menos es capaz de significarlas visualmente— o modifica los estados de ánimo del lector. Este concepto había sido expuesto por McCloud cuando apostaba por una formulación de dibujo en el cómic que generara una respuesta empática, para lo cual la caricatura era la manera más apropiada de establecer una imagen, que por su simplicidad estructural, pudiera ser universal, lo cual permitiría una mayor empatía que un apariencia de alta iconicidad —como una fotografía—. El fundamento teórico que encuentra este autor para confirmar su planteamiento es el concepto postulado por McLuhan como «identidad dilatada» (McCloud 2008, 36-39).

Así pues, la intima relación que tiene el cómic con la iconografía en general, y con la narración mediante personajes y sus acciones en particular, eleva la capacidad empática del medio. No queríamos dejar pasar la oportunidad de incidir en la suerte de procesos mentales que se generan a raíz de la lectura del cómic y observar si existe un equivalente en la esquemática. Al comparar esta realidad con la complejidad sígnica y abstracta de la esquemática nos encontramos aparentemente un vacío ante la posibilidad de generar procesos empáticos. Si esta opera desde una formulación gráfica que apuesta por la abstracción, este apartado pudiera carecer de sentido en los términos en que hemos explicado en fenómeno de la empatía, pero incluso Costa es consciente de que las visualizaciones reciben importantes aportaciones por parte del universo de los iconos, el mismo afirma que «Las visualizaciones y esquematizaciones icónicas, basadas en imágenes, no son sino aplicaciones de criterios de la esquemática.»(Costa 1998, 121). Esto implicaría una recomendación evidente, que se entronca con las conclusiones obtenidas del apartado anterior y que requieren fomentar una iconización de la comunicación esquemática para favorecer la generación de procesos emocionales. Decimos que entronca con el apartado anterior ya que destacamos como la incorporación de personajes, como elementos de la narración expositiva, nos permitirá subjuntivar el relato y sirviendo de filtros de la explicación también lo pueden ser de la empatía.

La cuestión que faltaría por dilucidar es si el fenómeno de la empatía solo se genera a través de la caricatura del ser humano o bien hay otras fórmulas que permiten activar esa u otras dimensiones emocionales. En este sentido el análisis de las propuestas de esquemática contemporánea y con una intención claramente narrativa nos ofrece algo de luz a este respecto. En la introducción que redacta Andrew Losowsky para el libro "*Visual storytelling*", publicación que recoge numerosos ejemplos del ámbito artístico, periodístico y publicitario, se hace referencia al hecho narrativo de la esquemática de la siguiente manera:

> La esencia de la narración visual es la combinación de la reacción emocional y la información narrativa. Los colores, la tipografía, el estilo, el equilibrio, el formato de la imagen va a generar esa primera sonrisa o mueca instintiva, atrayendo o repeliendo la mirada por razones que no

> entendemos completamente, y sólo si se anima suficientemente los instintos del lector para seguir centrándose en los estímulos visuales pueden lograr lo más complejo, que la información contextual entre en juego. Al igual que la banda sonora de una película, las imágenes crean un contexto emocional apenas perceptible a la narración del relato principal (Klanten 2011, 4).

Esta perspectiva, que entronca con las ideas que animaban el debate estético de la teoría esquemática y que nos llevaron a los textos de Lupi o Norman, está sugerida de una manera poética en las palabras de Abraham Moles, con respecto al acceso a un producto de diseño de la información. Este resulta muy persuasivo en su exposición acerca de las de la retorica visual de los esquemas, denominados por él figuras:

> Para la página compaginada [i.e. diseñada], la imagen, el esquema son, por su esencia, superficies. Su percepción pertenece fundamentalmente a la teoría de la Forma y de la Exploración, una exploración libre donde el ojo es cautivo y donde los abandonos de la línea son distracción. Las formas elementales, la distribución de las partes en un todo, el juego de alternancia o de errancia entre Texto, Figura e Imagen, la redundancia o el contrapunto que se establece entre ellos, la comprensión de la relación entre forma y fondo en toda la imagen particular o general los criterios puramente visuales —calor, sensualidad, color, fascinación, rechazo, atracción, repulsión, valoración— son los verdaderos elementos de una retórica visual, son los medios elementales, los medios sobre los que se construye lo que legítimamente puede llamarse "figuras" de la retórica visual, que casi siempre son independientes, en su naturaleza inmediata y sensualizada, de las "figuras" de la retórica verbal, aún cuando, en determinados casos puedan encontrarse algunas correspondencias (Costa y Moles 1991, 30).

Como podemos observar en ambas referencias se pone especial énfasis en la condición emocional de la plástica visual, en un caso orientada a la narración, especialmente en la necesidad de estos para generar la primera respuesta emocional; mientras que el otro va más allá al considerar que la retórica visual es tan poderosa que es el verdadero motor de la actividad exploratoria, sin ser esto óbice para que lo visual no pueda crear, a posteriori, una equivalencia a las figuras retóricas verbales.

A priori hemos observado dos factores de los cuales depende la respuesta emocional del lector al acercarse a la narración visual, una retórica visual autónoma e independiente de la retórica verbal y, en segundo lugar, la conexión empática con los personajes. Estas relaciones resultarán fundamentales para motivar el proceso de interpretación del mensaje, también desde un punto de vista emocional. Por lo tanto consideramos localizadas ciertas claves fundamentales para establecer argumentos que fomenten la integración intelectual y emocional que la percepción de una posible narrativa expositiva promovida por la subjuntivación, fomentando la dimensión estética del relato.

La actividad exploratoria y su interpretación:

Lectura lineal y lectura en superficie.

Para comprender como se desarrolla los relatos visuales, conviene establecer una cuestión global que afecta a la perspectiva de análisis de los siguientes puntos, esta se corresponde con la aclaración de las formas de lectura en línea frente a la lectura en superficie. La postura que tomaremos se resume en las palabras que Deforge expresaba así:



4/1
P.42

> En la historia, desde los tiempos más remotos, el pensamiento en superficie, el dibujo, el croquis y la representación han competido o completado al pensamiento en línea de la escritura. En realidad, el pensamiento en superficie siempre ha ido por delante del pensamiento en línea (Costa y Moles 1991, 207).

Para comprender mejor esta afirmación podemos contraponer el siguiente ejemplo: cuando leemos un texto, estamos haciendo una lectura lineal; mientras que por oposición, cuando leemos un mapa estamos leyendo en superficie. Estas dos tareas son tan familiares como dispares entre sí, pero implican una forma deliberada de acceso al contenido que nos interesa evidenciar. Moles lo expresa así:

> Podemos pensar en línea […] hipnotizados por la dictadura provisional que ejerció en Occidente el carácter lineal de plomo de Gutemberg, o podemos pensar en superficie, como propone con simplicidad la imagen retórica o el esquema técnico, cuya pregnancia o fuerza demostrativa se establece sobre reglas que no son las de la imposición argumental de la linealidad.

Continua su argumentación evidenciando la autonomía que proporciona al lector las actividades de lectura y pensamiento en superficie. La decisión del lector no puede ser más que intuida por el creador que para favorecerla desarrolla una imagen o una composición que invita al lector a acercarse al contenido según las sugerencias formales que este ha ideado:

> Así como en el mundo lineal del razonamiento secuencia en el que C sucede a B, el cual sucede a A, la medida del valor didáctico, de retención y de impregnación se basa en la fuerza impositiva del razonamiento, en la necesaria articulación de las ideas; en el pensamiento en superficie ocurre lo contrario: la eficacia se sitúa en la imposición o la pregnancia de la forma, que es la dictadura que ejerce sobre el movimiento de los ojos, la evidencia mediante la cual ilumina la mente a través de la seducción (Costa y Moles 1991, 30).

Este argumento final de Moles resulta de una contundencia plena si tenemos en cuenta todos los condicionantes perceptivos y cognitivos expresados en el apartado anterior. El teórico nos anima a construir imágenes persuasivas, organizadas según criterios visuales y jerarquizadas según contenido, ya que así el acceso y la pregnancia de las mismas será más eficaz que la equivalencia argumentativa textual. Como se puede extraer de estas opiniones, no es tan sólo una propuesta de lectura la que emana de estas citas, sino la exploración interpretativa de la ideas expuestas a partir del diseño de su disposición. De esta manera, el pensamiento lineal requiere de una lectura total para su comprensión, ya que cada contenido es dependiente de todo lo anterior y está tan íntimamente ligado que aislar un fragmento lo descontextualizaría; mientras que el pensamiento en superficie permite una comprensión global en el primer acercamiento, al visualizar la totalidad de manera superficial. Partiendo del barrido superficial ofrece un acceso libre basado en las guías que el diseño ofrece a la intuición de la mirada, donde la exploración del contenido generará el sentido total de la propuesta.

El uso de la esquemática, especialmente en la infografía (Fig. 4/1) o en la gráfica didáctica, nos ofrece una forma habitual de presentación de la información en superficie. Esta se encuentra jerarquizada y ordenada para facilitar el acceso a los contenidos en base a su

relevancia visual. Un modelo que tienda hacia una eficiencia ideal, implicará que su apariencia condicionará la forma de lectura de la misma para favorecer el acceso desde lo más relevante hacia las particularidades, secuenciando el acceso al contenido al vincular disposición y jerarquía informativa. En este sentido, cualquier combinación de diferentes familias de esquemas que coexisten en un mismo soporte implican una lectura que transita entre ellas, de mayor a menor presencia visual, estableciendo las relaciones pertinentes que para el aprendizaje del mensaje sea necesario. En última instancia construye un todo que es más que la suma de sus partes. Esta forma de acceso al contenido revela dos acciones subsidiarias la una de la otra que determinan al pensamiento en superficie: Explorar el contenido gráfico, buscando los elementos informativos que puedan ser organizados en relevancia o bajo otros criterios de secuencialidad, y hacer una lectura activa de los mismos en correlación con el resto de elementos significativos.

Podemos considerar que esta formas de acceso al contenido como lectura en superficie, se ajustan a la descripción que hace Talbot del proceso de lectura en el cómic:

> Cuando leemos un cómic, "leemos" las imágenes también. No somos espectadores pasivos como cuando vemos una película. Interactuamos con el cómic, nuestra imaginación nos da los sonidos y atmósferas, los tonos de las voces, el movimiento y las pausas, y nos ayuda a saltar el hueco que hay entre viñeta y viñeta. No vemos la página de una manera lineal. Leemos el texto de manera lineal, pero nuestro ojos se mueven atrás y adelante por toda la página. En nuestras mentes construimos una historia lineal pero percibimos la página como un todo [...]. Esta yuxtaposición de imágenes es algo propio del cómic. En las películas, la técnica de dividir la pantalla en pantallas más pequeñas rara vez tiene éxito, ya que mientras miramos a una imagen en una pantalla nos perdemos lo que sucede en las otras (Talbot 2003, citado en Varillas 2009, 206).

Creemos que la descripción de Talbot pone el énfasis en la interpretación cognitiva y trata de hacer ver al lector que el ojo se comporta de una manera libre y espontánea, casi independiente del proceso lineal de lectura de la secuencia, sugiriendo una manera exploratoria. Sin embargo, esta descripción del proceso de lectura tan afín a nuestros propósitos no ha sido la única interpretación que se ha hecho del cómic. Roman Gubern nos ofrece una descripción aparentemente lineal de la lectura de las viñetas:

> El montaje de viñetas constituye propiamente la sintaxis de las literaturas de la imagen […], en cuyo complejo proceso de lectura intervienen varias fases que, idealmente, pueden describirse como sigue: 1) lectura de imagen de la viñeta; 2) lectura de su texto (conversión de la escritura en mensaje fonético); 3) integración de los mensaje fonéticos e icónico para una comprensión global de la viñeta, recreando el lector el tiempo representado en ella en función de la extensión de los diálogos y de la acción expuesta, y 4) enlace lógico con la viñeta siguiente a través de nuevas operaciones 1), 2) y 3) (Gubern 1973, 68-70).

La interpretación de Gubern se contrapone a la de Talbot al centrarse exclusivamente en la lectura de la viñeta, olvidando al contexto donde esta aparece —la página o la doble página—. Su punto de vista establece que existe un orden de lectura deliberado, casi mecánico de la actividad, en contraposición a la azarosa búsqueda que definíamos antes, pues era guiada por criterios gráficos antes que semánticos. Podríamos pensar que si el proceso de lectura de las viñetas es tan lineal como sugiere Gubern, aquellas viñetas que no cum-



19/1
p.62

plieran los requisitos no permitiría avanzar en el mismo, por ejemplo, si estas se presentaran alteradas: carentes de mensaje léxicos o donde la imagen se presente como una acción consecuencia de texto, o bien, si la viñeta tuviera poco texto y gran tamaño de manera que evidencie un periodo de tiempo elevado pero lleno de silencio, etc.. Como se puede apreciar son muchas la objeciones a Gubern, no obstante, coincidiremos con este pues en el interior de la viñeta la lectura dependerá de nuevo de un proceso de correlación implícito en los elementos de la imagen y el texto. En esta ocasión la mención a la integración se corresponde de nuevo con la articulación que ofrece el pensamiento en superficie atendiendo al detalle —proceso que definiremos como microlectura—, pues en todo caso el lector tendrá que barrer la viñeta en busca de los elementos sustantivos que integrar.

Estamos tratando de poner de manifiesto que la teoría del cómic ha considerado, sin conocimiento de ello, la idea del pensamiento en superficie, así como los procesos de exploración y correlación que implican, y en definitiva, de *percepción* e *integración*. Este criterio se impone desde el momento en que el cómic permite estar observando en una misma página la imagen que representa pasado, presente y futuro; permitiendo al lector vagar por sus viñetas explorando contenidos y marcando el tiempo de lectura propio, condicionado por la propia dificultad o densidad del mismo. Yendo hacia adelante o atrás, no solo en la página, sino en toda la publicación; o bien, posibilitando el carácter simultáneo de ciertas narraciones (Fig. 19/1) al percibir todo el contenido a la vez.

Bartual (2010, 358-368) nos ofrece uno de los pocos estudios que han tratado de entender como funcionan las estructuras perceptivas aplicadas a la lectura del cómic. Este nos propone una clasificación de los vectores de dirección en la lectura —también la denominaremos línea de indicatividad— dentro de la página, considerándolos todos como alternativas del modelo ortodoxo de lectura lineal en forma de Z, propio de nuestra cultura: a) el vector de lectura libre, donde es irrelevante donde comencemos a leer la página, b) el vector de lectura cruzado, según el cual la disposición de los elementos genera vectores de lectura que se entrecruzan, incluso posibilitando tramas o finales alternativos, y por último c) los vectores de lectura paralelos, que permiten el desarrollo narrativo en paralelo haciendo coexistir la posibilidad de varios hilos argumentales al mismo tiempo. Este punto de vista, aunque poniendo el foco en las excepciones, ya está revelando disposiciones narrativas que depende claramente del pensamiento en superficie.

En el primer caso se nos habla de un contenido simultáneo donde no importa el comienzo sino el proceso de asociación entre el contenido. Se destaca sobre el que «permite una visión global de todos los acontecimientos implicados en la narración y de su compleja interconexión causal, como si fuera un mapa, pero no solo un mapa geográfico sino también un mapa del tiempo» (Bartual Moreno 2010, 360), introduciendo como propia del cómic una de las formulas eminentes del pensamiento en superficie, toda aquella esquemática que expresa estados, principalmente la cartografía. La condición simultánea que emana de esta forma de lectura redefine la tarea de la exploración como una *compleja interconexión causal* (Fig. 48/11). En el caso del segundo modelo, la lectura se comporta de manera lineal, como un trayecto sobre una superficie, que ofrece diferentes vectores, bifurcaciones y convergencias. De nuevo entendemos que se trata de un espacio que es en cierto modo una ordenada estructura relacional, donde está implícito un avance, descubriendo en su recorrido sus encuentros y estableciendo una ruta diegética. Por último, otra forma más

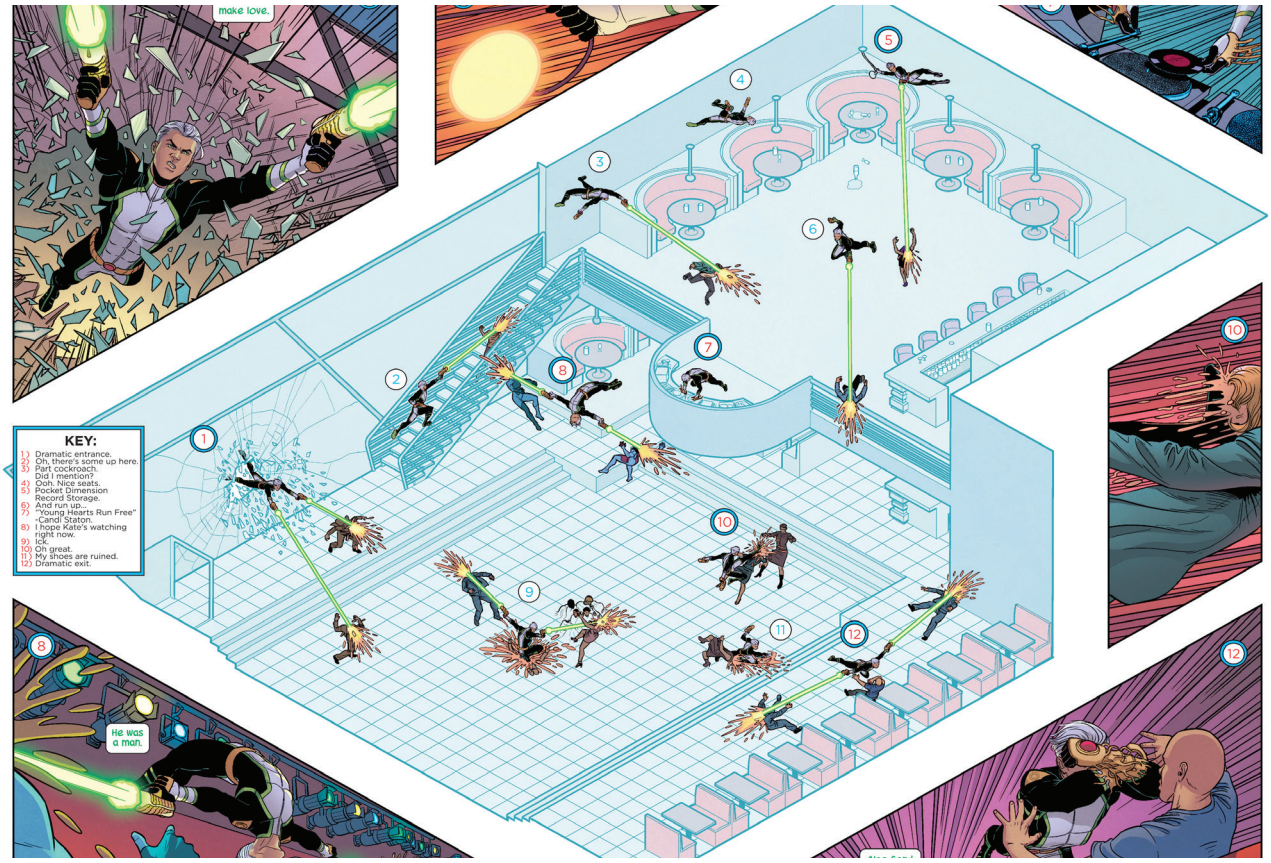




Fig. 48/II (ARRIBA). García Sánchez, Sergio (dibujo) y Moral, Lola (color). 2010. Mono et Lobo. París [Francia]: Delcourt.

Fig. 49/II (ABAJO). García Sánchez, Sergio. 2000. "Caperucita Roja". En Sinfonía Gráfica. Barcelona: Glenat. Reinterpretación de la obra, montaje creado por el autor para reconocer las tres bandas temporales paralelas..

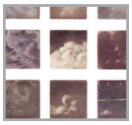
Fig. 50/II (PÁG. SIGUIENTE). McKervie, Jaime y Norton, Mike (dibujo) Gill, Kieron (guión) y Wilson, Matthew (color). 2013. Young Avengers: Deus Ex Machine Gunner, vol. 2, n. 3, 3-4. Nueva York [EE.UU.]: Marvel Comics.



de aprovechamiento de este pensamiento en superficie es generar una propuesta en bandas que avancen en sentido lineal y ofrezcan así relaciones verticales con las otras formas narrativas lineales paralelas a esta (Fig. 49/11).

Estos tres modelos que propone Bartual vienen a confirmar que la lectura lineal del cómic está condicionada por las decisiones relativas al diseño de las mismas, en tanto que puede favorecer una creación convencional en el sentido de lectura lineal de cada cultura o aprovechar estos modelos vectoriales que explotan las capacidades de la superficie significativa. Somos conscientes que la diagramación de la página en el cómic está construida a favor de la facilitación del relato y, en consecuencia, dependerá de si es la imagen o el texto lo que hace efectivo el avance del relato. Si se da el caso de que es el texto el que ejerce una dominante narrativa, el lector estará excesivamente condicionado por impositiva linealidad de la lectura de los bocadillos, distanciándose del modelo que ofrecemos en la revisión esquemática sobre el cómic. El pensamiento en superficie apuesta por modificar la lectura en estos casos, alterando la habitual condición lineal del avance del relato el cómic, no teniendo porque renunciar esta, pero no estando este condicionado por la monolinealidad del mismo o el sentido de la lectura cultural, sino bajo criterios perceptivos gestálticos tales como la jerarquía, semejanza o la continuidad visual.

Con independencia del uso narrativo, estos vectores de lectura que expone Bartual pueden ser insuficiente para resolver situaciones propias de la diagramación y consecuente lectura de las formas de la esquemática. Podemos encontrar en determinados cómics, normalmente como un complemento informativo, un recurso como es el organigrama. Este tipo de diagrama, nos informa de las relaciones de jerarquía que existen en el seno de una empresa, y que tiene un equivalente muy cercano en los arboles familiares —aunque en este segundo caso el factor temporal viene a enriquecerlo semánticamente—. Este recurso tiene un vector de lectura que nos conduce por el esquema que estructura las relaciones, no hay relaciones causales entre los conectados por el organigrama, sus relaciones son de jerarquía en sentido vertical y comparten estatus en sentido horizontal. Igualmente ocurre con otras formas de exponer relaciones en la esquemática, diagramas que evidencian



formas de asociación que no podrían ser leídas según la propuesta vectores expuestos por Bartual. Este sería también el caso del diagrama de redes —o rizoma—, un sistema de conexiones nodales, lo cual implica que unos están más interconectados que otros, aunque todos tengan un tratamiento de homogénea importancia. En cuanto a su lectura existe un vector de lectura multidireccional, aunque no completamente libre, puesto que el objetivo de la red es poner el énfasis en las conexiones. Refutaciones del modelo las podemos encontrar en las secuencias enumeradas, que incluyen ampliaciones de las acciones (Fig. 50/II) y que tienen una referencia evidente en las instrucciones de montaje. Este caso no puede justificarse correctamente con una única interpretación vectorial, sin considerar el proceso de correlación derivado de las idas y venidas del ojo en busca de la conexión numérica y de la interpretación de la leyenda.

Como cierre también señalaremos la forma de lectura de la serie (Fig. 58/III) dentro del cómic, un elemento narrativo que no presenta una ordenación lineal y, en consecuencia, su presencia en la página implica una respuesta de exploración global por parte del lector, haciendo mucho más énfasis en un proceso de lectura de ida y vuelta para la asociación de la cual se derive una significación. Podríamos considerarla otra compleja interconexión, aunque en esta ocasión no causal. Las series son el mejor ejemplo de la descripción del proceso de lectura en superficie que tomábamos de Talbot, reforzado por los criterios de la retórica visual que proponía Moles, razón por la cual prestaremos especial atención a su relación con los esquemas y por ello consideramos su estudio como modo de articulación del cómic.

Aunque a nivel teórico se evidencias los paralelismos entre los criterios del diseño de la información y el cómic, pudiera parecer que las categorías que presentamos para explorar las posibilidades del pensamiento en superficie son objeciones anecdóticas del modelo convencional de lectura lineal. Somos conscientes de que algunas de las propuestas que haremos para fomentar los procesos de exploración no se han abordado aún por los creadores del cómic. De igual manera hemos de ser consecuentes ya que la propuesta que hace Bartual, para exponer las alteraciones de las formas de lectura tradicionales, está también hecha sobre propuestas tan audaces como puntuales. La casuística que pretendemos abordar pretende tomar en consideración vectores de lectura dependientes de la generación de contenido significativo, para posteriormente proponer nuevos criterios para la diagramación de la página. De esta manera, queremos hacer notar que el fomento del pensamiento en superficie está en manos del propio creador, que sabiendo de sus virtudes pudiera enfocar sus relatos hacia diagramaciones que favorecieran esta forma de acceso al contenido por parte del lector. Para fomentar el debate queremos profundizar en el modo de generación de significado en el cómic, buscando los condicionantes que debe adoptar el diseño del relato.

La elipsis: el fenómeno de la clausura y la correlación.

Los argumentos hasta ahora expuestos nos han servido para observar los paralelismos en el modo de exploración y su vinculación con el diseño de diagramación del cómic y la esquemática. Centrémonos ahora en la generación de significación gracias a las relaciones que se establecen entre los elementos que forman parte de ambas disciplinas. La definición de esquemática que nos ofrecían Bender y Marrinan hacía hincapié en la importancia

que los procesos de correlación tenía para su propia definición, fenómeno que necesariamente debía darse en la superficie del esquema o entre los esquemas. Este proceso resultaba imprescindible en la exploración para el descubrimiento de patrones y, en consecuencia, para articular el sentido del discurso, obtener conclusiones, generar el aprendizaje, etc. Los autores ponían el acento en la importancia del espacio entre informaciones, el blanco como superficie que posibilitaba que se generaran esas asociaciones. Esta blancura es equivalente en la actuación teatral a la pausa entre apertura y cierre de telón. El cómic y el esquema tienen la singularidad de ofrecer al lector la posibilidad de ver varias "actuaciones" a la vez, para que este las vincule entre sí. El cómic tiene su particular "blancura", esta se corresponde con el vacío dejado entre las viñetas, lo que se ha denominado calle, intervalo o *gutter* —aunque estrictamente no tiene porque ser blanco y no tiene porque tener una superficie determinada para crear este efecto de vinculación conceptual y visual entre las discontinuidades—. Estos intervalos evidencian la fragmentación característica del cómic, donde la relación recíproca entre los signos que contemplamos en las viñetas genera el significado. Esta "blancura" es para nosotros una excusa necesaria para poner el énfasis en la naturaleza de la activación cognitiva que se deriva de las relaciones.

Comencemos por analizar esta implicación interpretativa en la historieta. Una de las claves de la implicación del lector para la activación del relato deviene de la idea del cómic como medio elíptico. La elipsis implica la eliminación de cierta información que resulta prescindible o que necesariamente debe quedar oculta. La construcción de un relato en secuencias depende directamente de la fragmentación del mismo en los momentos clave, para facilitar y generar desarrollo narrativo. Posteriormente el lector se verá en la situación de tener que completar intelectualmente las informaciones no expresadas o recrear mentalmente aquellas sugeridas con el objetivo de dar sentido a la historia. Este fenómeno de la elipsis narrativa es intrínseco a este medio y es una de sus características más eminentes. Las diferentes elipsis que se generan en la narración son posibles gracias a la intervención del factor intelectual de la clausura. Según McCloud, se puede definir como «el fenómeno de ver las partes pero percibir el todo», a lo que añade la dependencia que el avance del relato tiene de la misma: «la clausura es el agente del cambio, del tiempo y del movimiento», y explica como su funcionamiento se produce en «el limbo de la "calle", coge dos imágenes separadas y las convierte en una sola idea». Para McCloud la clausura es la gramática del cómic, llegando a afirmar que «el cómic es la clausura» (McCloud 1994, 106). Para este autor y divulgador, la subdivisión en viñetas se ubica en el foco principal de su estudio y a partir de esta establece las tipologías de conexiones entre las mismas. El fenómeno narrativo es para McCloud el resultado de la existencia de al menos dos viñetas y una intención deliberadamente narrativa de vincularlas. Este vínculo se produce a causa de varios factores que determinan las tipologías de clausura, lo cual implica la generación de diferentes transiciones espaciales, temporales, temáticas, en base al punto de vista o incluso transiciones que no se apoyan en relaciones lógicas[96] (McCloud 1993, 70-72), siendo

96 Las referidas transiciones son: a) transiciones que se generan a través de las modificaciones leves entre los momentos propios de una acción, implicando esta una clausura temporal muy breve; b) las transiciones de acción a acción, permitiendo un avance de una manera más ágil de los elementos y su progresión, lo cual implica una clausura temporal y espacial; c) también indica que existen los saltos de escenas entre viñetas; especialmente para los cambios bruscos de localización considerados transiciones de escena a escena, la cual implica el uso por parte del lector de un razonamiento deductivo; d) el mismo grado de implicación del lector resulta necesario para entender la clausura para las transiciones entre temas que tienen relación entre sí; e) considera también importantes las transiciones de aspecto a aspecto, que se recrean en la descripción de un mismo

esta gramática la que determina la articulación del discurso[97].

El limbo del *gutter* invita al lector a los viajes de exploración entre viñetas, pero no todos los académicos opinan que la generación de significado se realice necesariamente en estas calles. Neil Cohn plantea una duda más que razonable sobre la relevancia de los intervalos en las transiciones entre viñetas:

> Las propiedades "mentales" que proporcionan las transiciones lineales son, en parte, formas retóricas de escurrir el bulto. Si la clausura ocurre "en el espacio entre viñetas" entonces ¿cómo es posible que el cerrado tenga lugar si el lector no puede efectuar tal conexión hasta que no alcanza la segunda viñeta? Es decir, el intervalo no se completa hasta que no ha sido superado, convirtiendo el cerrado en una inferencia aditiva que ocurre en los paneles y no entre ellos[98].

La reinterpretación aditiva del *gutter* presente en los trabajos de Groensteen, complementa esta revisión yendo más allá. No sólo se trata de completar el vacío, mediante la asociación de viñetas, sino que se trata de una operación de búsqueda de significado cuya conexión está determinada por un proyecto narrativo, por lo que las relaciones pueden ir más allá del intervalo entre viñetas:

> Al leer una historieta, estoy aquí, luego estoy allá, y este salto de un panel al siguiente (un salto óptico y mental) es el equivalente a un electrón que cambia de orbita. En otras palabras, no existe un estado intermedio entre paneles. La imagen de historieta no es una forma la cual, sometida a una continua metamorfosis, seria modificada al colocar cuadros sucesivos (entre los cuales seria permisible reconstituir los momentos faltantes). Es necesario, en contraste, que la brecha cancele (provisionalmente) la viñeta ya leída para permitir el derecho a existir del panel siguiente, en términos de una forma completa y compacta.[99]

El criterio del teórico Belga se distancia al defender que las correlaciones entre viñetas no aparecen siempre de manera lineal, aspecto con el que coincidimos plenamente. Para es-

elemento, espacio o estado de ánimo desde diferentes puntos de vista y por último, f) las transiciones sin aparente sentido o non-sequitur, donde no hay una relación aparente entre estas viñetas (Understanding Comic McCloud 1993, 70-72).

97 La difusión de sus planteamientos ha sido extraordinariamente exitosa entre el público en general, pero aun cuando hay que reconocerle al autor la trascendencia de su divulgación teórica, la alta especificidad de su propuesta implica que a menudo es posible encontrar ejemplos que no se ajustan específicamente a ninguno de los modelos de transición propuestos, pudiendo adecuarse a más de uno y con ello confundir en cuanto a la relación narrativa que este establece con respecto a las transiciones. La crítica además arguye que no resulta necesario una subdivisión tan flagrante como la fragmentación para generar en el lector la percepción de evolución en el relato, pues dentro de las propias viñetas se pueden encontrar transiciones basadas en el diálogo que sugieran diferentes momentos temporales o acciones consecutivas, incluso numeradas, dentro de una misma viñeta lo cual no requeriría de una estricta transición para generar internamente la idea de secuencia.

98 «The "mental" properties provided by linear transitions are, in part, just rhetorical hand waving. If closure occurs 'in the gaps between panels' then how does it work if a reader cannot make such a connection until the second panel is reached? That is, the gap cannot be filled unless it has already been passed over, making closure an additive inference that occurs» (Cohn 2010, 135. Traducción del autor).

99 «Reading a comic, I am here, then I am there, and this jump from one panel to the next (an optical and mental leap) is the equivalent of an electron that changes orbit. In other words, an intermediate state between the two panels does not exist. The comics image is not a form that, subjected to a continual metamorphosis, would be modified by investing successive frames (between which it would be permissible to reconstitute the missing moments). It is necessary, in contrast, that the gutter (provisionally) cancels the already read panel in order to allow the next panel to exist in its own right, in terms of a complete and compact form [...] this iconic solidarity [...] is programmed by the author a the breakdown stage, and, at the time of reception, postulated by the reader in the form of hypothesizing a coherent narrative."(Groensteen 2007, 113. Traducción del autor).

tudiar esta cuestión establece el concepto de *artrología* o articulación, la que define como una relación plástica y semántica que no se limita exclusivamente a los procesos de *in praesentia* que se establecen entre viñetas contiguas, sino entre viñetas interconectadas que no se presentan de manera consecutiva, *in absentia,* dentro del contexto amplio que le proporciona cada publicación — página, doble página, secciones, capítulos, etc.— multipágina (Groensteen 2007). Esta ampliación hacia un modelo más complejo, supondrá que las relaciones conceptuales e interpretativas por parte del lector adquieran ahora una relevancia e implicación mayor. Supone también que las relaciones dentro de las secuencias no son exclusivamente lineales, como defendía McCloud, sino que se pueden establecer dentro de la misma superficie o entre superficies diferentes.

Continuando con el análisis formal que hace Bartual de la narración gráfica, y que toma como referencia el propio de Groensteen, encontramos que este nos propone una articulación basada en secuencias —puntualmente en series, aunque sin profundizar en ellas—, cuyas relaciones también se apoyan en la clausura (Bartual Moreno 2010, 174). El estudio se centra en identificar las clausuras *in praesentia* para comprender la tipología de secuencias en relación a las asociaciones que se producen en su interior. De este modo identifica las clausuras temporales, espaciales, causales y metafóricas[100], a partir de las cuales organiza la narración secuencial pictográfica. Su argumentación ya nos indica cómo las tres primeras formas de clausura son derivadas de los signos indíciales, es decir que se sustentan en una relación de contigüidad entre signos. Estas tipologías de clausura tienen una correspondencia metonímica, mientras que la otra tipología es metafórica. La preponderancia de las relaciones metonímicas frente a las metafóricas es obvia, puesto que el cómic se basa en una relación de contigüidad lógica y/o material entre los elementos que participan de la transferencia cognitiva. Es por esto que queremos destacar el hecho de que la clausura no es tan sólo un fenómeno visual, sino que es fuertemente dependiente de la asociación conceptual. Un proceso que es sometido a la experiencia y conocimientos del lector, a sus expectativas y del dominio de determinados campos semánticos, hecho que refuerza la subjetivación del relato. De manera que cuando la narración se aleja de los modelos descriptivos y miméticos, el lector complementa las elipsis narrativas y asocia las viñetas por mediación de los procesos deductivos que se apoyan estas relaciones principalmente indíciales. Pistas que permiten fundamentalmente establecer relaciones de causa y efecto, continente por contenido o de la parte por el todo. En definitiva, relaciones metonímicas que no resultan complejas para el lector contemporáneo. Más dificultosas resultan las relaciones metafóricas entre viñetas, donde la clausura se deriva en un proceso de interpretación de las connotaciones y sugerencias que proporciona el contraste asociativo por sustitución de este recurso retórico (Fig. 51/11).

Frente a este perspectiva, la teoría del cómic nos ofrece una importante dosis de análisis narratológico. Como evidencia de estos procesos, los relatos se configuran a partir de relaciones sintagmáticas y paradigmáticas: «las viñetas, son sintagmáticas dentro de una secuencia y paradigmas de la articulación de la narración historietista, pero pueden a su vez contener sintagmas y paradigmas en su seno, dentro del recuadro que las confina.» (Barrero 2012, 13). El planteamiento de análisis también apoyado en la lingüística es compar-

100 También hace referencia Bartual a otros dos modelos de clausura que se corresponden con las secuencias poéticas y las secuencias argumentativas, identificadas pero no estudiadas.

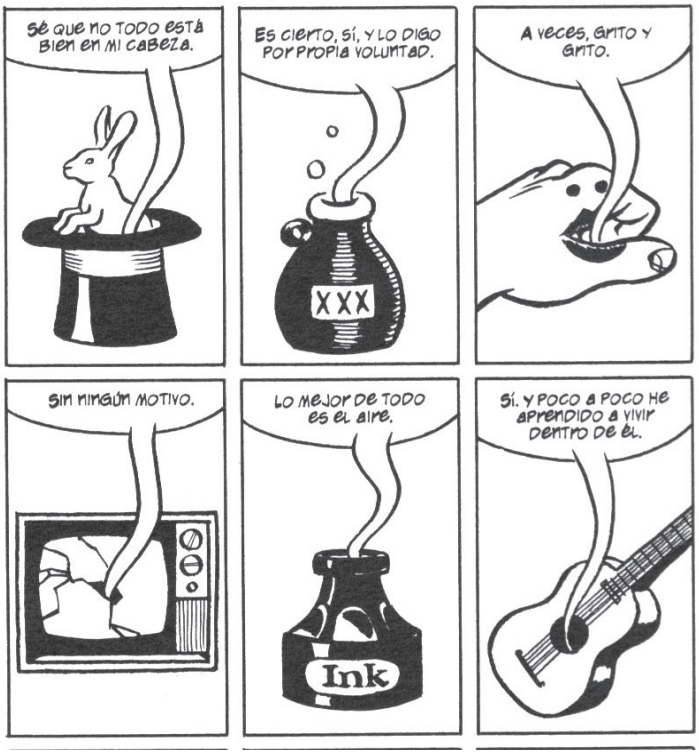
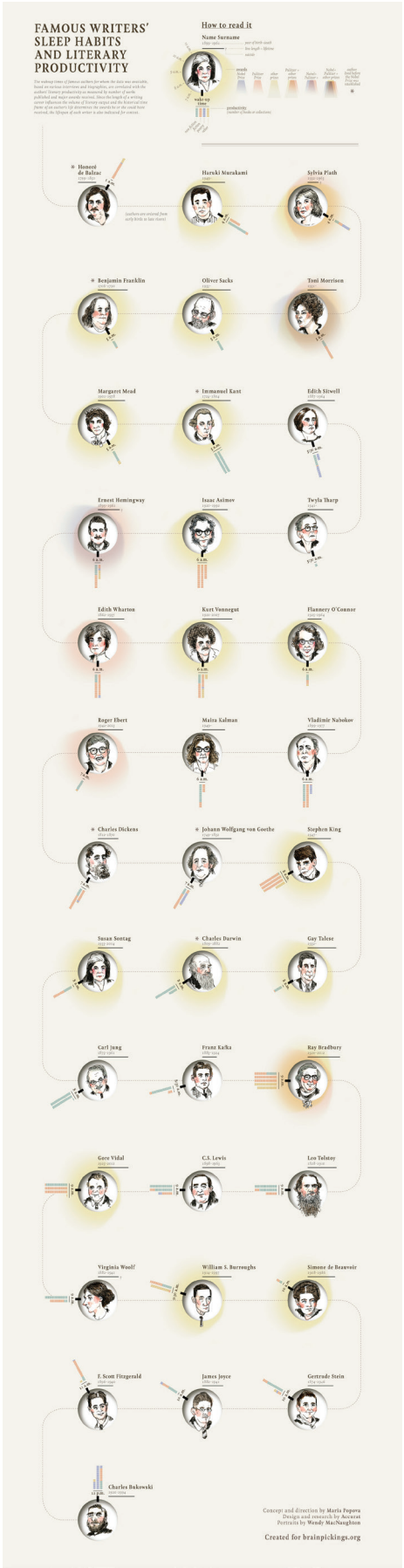


Fig. 51/11. Mazzucheli, David. 1997. Ciudad de cristal, 23. Barcelona: La Cupula.

tido por Neil Cohn, el cual considera que el cómic es fruto de una gramática del lenguaje visual configurada a partir de la viñeta como unidad básica de la narrativa visual —de manera similar a otras lecturas lingüísticas, pero sin alcanzar al más complejo y rico concepto de *historiotema* (Barrero 2012)—. Cohn centra sus estudios sobre el valor de la secuencia en la estructura de la correlación a partir del concepto de arco narrativo, el cual es considerado la unidad narrativa mínima y se desarrolla en cuatro fases: situador, inicial, pico y descarga (Cohn 2014). Este sintagma elemental puede a su vez, contener otros sintagmas que prolongue el arco, incluyendo alguna de estas cuatro fases dentro de si para construir una elaborada estructura narrativa. Su propuesta pretende ser un modelo de teoría de la estructura narrativa que se fundamenta en articular la naturaleza de las relaciones en el sintagma narrativo, a partir del estudio de las respuestas neuronales a los estímulos del lenguaje visual. Lo llamativo en este autor es su afinidad con las metodologías científicas de análisis neuronal a las que ha sometido su teoría, abriendo unametodología de estudio muy poco habitual en el ámbito del cómic. El interés por el que lo traemos aquí es por la constatación que de sus estudios emana acerca de la necesidad de establecer un orden en la secuencialidad para establecer la coherencia narrativa para el lector (Cohn 2014). Cohn manifiesta que la secuencia es indefectiblemente un sistema organizado, que se guía no exclusivamente por las asociaciones semánticas, sino también como consecuencia de su propia estructura.

Una vez expuesto el régimen de vinculación más significativo del cómic, hemos confirmado que existe una imposición de ordención semántica, puesto que la interpretación es fruto de la adecuada conexión entre signos, bien lineal, o bien en superficie. Qaueremos señalar — como venimos haciendo desde el apartado anterior— el otro modo de articulación, las series. Siguiendo a Groensteen una serie es una sucesión de imágenes que se combinan gracias a un sistema de correspondencias icónicas, plásticas o semánticas; mientras que una secuencia es una sucesión de imágenes cuya conexión está determinada por un proyecto narrativo (Groensteen 2007, 174). Su original exclusión del ámbito narrativo ha supuestoque el estudio de las series haya quedado marginado de los procesos de asociación retórica, pues se ha considerado que en su naturaleza solo prima la descripción y la asociación temática. Además se ha determinado que la serie no tiene la necesidad de estar dotada de orden, debido a que los signos que están contenidos en ella pueden generar más de una ruta de conexión, por lo que su lectura es necesariamente en superficie y los procesos de asociación no dependen de una estructura narrativa ordenada (Bartual Moreno 2010, 132). Groensteen señaló diferentes modo de agrupaciones de imágenes, bajo el criterio común de considerarlas no narrativas —*amalgama, inventario, variación, declinación* y *descomposición* (Groensteen 2014)—. En última instancia, observamos que entre ambas articulaciones coincide una característica dominante a priori, esta es la subdivisión, es decir la presentación del contenido de manera discontinua y diferenciada, lo



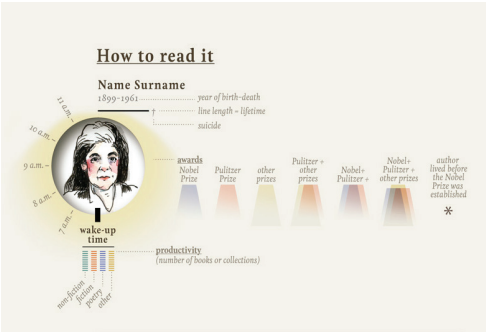


Fig. 52/11. ACCURAT estudio. 2013. Famous Writers Sleep Habits. brainpicknick.org

cual permite la elipsis intelectual por parte del lector. El criterio no narrativo de las series ha sido puesto en duda por Bartual, al considerar que las agrupaciones, aunque no se rigen bajo criterios de contigüidad lineal siempre responden a las intenciones del marco narrativo donde se expresan (Bartual Moreno 2010, 132). Coincidiendo con este último consideraremos que una primera división dentro del material constitutivo del relato se deriva de la serie y la secuencia, pero con efectos dispares en el diseño y la lectura del mismo.

A efectos de diagramación la distinción entre la serie y la secuencia se constatará en la ordenación de los mismos en el espacio gráfico, siendo la serie una disposición donde el orden no modificaba su aportación al relato, mientras que la secuencia tiene una fuerte dependencia de la continuidad que resulta de su alineación en la página. En cuanto al lector, el factor clave que las diferencia se deriva de la ausencia de clausura para las series, debido a que su agrupación dependerá de diferentes tipologías de asociación temática entre los signos. Este comportamiento gráfico y semántico, nos sugiere la identificación con los esquemas. En primer lugar debido a la similitud en el proceso de exploración multidireccional, también concuerdan a causa de que es el lector el que establece la significación tras un ejercicio de análisis, de manera que extrae sus propias conclusiones las cuales pueden ser diferentes según los lectores debido a la polisemia de la imagen, la base cultural o la atención. Como consecuencia la relación semántica que se establecen en las series se ciñe al propósito expositivo del conjunto del esquema. El otro requisito que planteaba Groensteen, las relaciones plásticas, podemos considerarlas consecuencia de su concepción bajo un criterio estético común dentro del proyecto narrativo. Sin embargo, frente a las relaciones icónicas que resultan claves para el sistema del cómic del teórico belga, las series de la esquemática se presentan de manera dual, tanto cualitativamente —en forma de descripciones icónicas— como cuantitativamente —luego abstractas—. Los ejemplos de diseño de la información o infografías que utilizan las series son bastante frecuentes, especialmente cuando su intención es generar descripciones cuantitativas y/o cualitativas (Fig. 52/11). De esta manera, evidenciamos aquí la disparidad de la manera narrativa de la esquemática frente al cómic: la condición de imagen icónica asumida de manera incondicional por la teoría del cómic podría verse ampliada de manera intencionada por el territorio de la abstracción, invitando a una revisión del vocabulario mismo del cómic.

Teniendo en cuenta estos principios, tomemos la definición de correlación de la RAE., y en su primera acepción encontraremos una enunciación que nos permite identificar el proceso de asociación temática: «Correspondencia o relación recíproca entre dos o más cosas o series de cosas»[101]. Una sencilla propuesta que lleva implícita el vínculo de ida y vuelta entre dos o más

101 Real Academia Española. (2012). Diccionario de la lengua española (22.a ed.). Consultado en rae.es el 30/10/2010.

elementos, ya sean viñetas, secuencias, series o como veremos más adelante, esquemas. Esta definición no entra a valorar la naturaleza de la correlación, y seremos nosotros los que identificaremos este repertorio de correspondencias. Su funcionamiento radica en la interpretación de los significados de los signos visuales mediante un sistema de comparación y contraste necesario en múltiples direcciones, un método para analizar los elementos que conforman la narración, con independencia de que se presenten de manera ordenada. Este sistema de asociación contempla la elipsis entre elementos, aunque va más allá de las relaciones retóricas, es decir que no necesariamente implica una relación causal o metafórica, lo cual permite amparar otras formas de asociación conceptual, como son las citadas tipologías de series, así como las que son propias de los esquemas, tales como las relaciones espaciales simultaneas de los esquemas de estados, las de progresión temporal de los esquemas de desarrollos, las estructurales de los esquemas de relaciones o las cuantificadas de los esquemas de datos. Igualmente la consideración de correlación, es tan amplia que puede explicar las relaciones entre las diferentes familias de esquemas a favor de propuestas multidimensionales. Posteriormente nos centraremos en evidenciar mediante ejemplos comentados el mecanismo de la correlación con un objetivo narrativo, tratando de identificar las tipologías de correlaciones existentes al observar los objetivos narrativos de los tipos de esquemas en el cómic.

Tal y como estamos observando, el mecanismo cognitivo que permite generar contenido significativo para el cómic tiene una dependencia absoluta de la interpretación del lector, por una parte de la retórica de la clausura y por otra parte del análisis exploratorio de las correlaciones. Estas dos fórmulas de significación resultan claves para determinar dos sistemas de articulación netamente diferenciados y que van a constituir uno de los pilares fundamentales de esta investigación. El mecanismo narrativo fluido que se deriva a de la secuencia, caracterizado por la mostración y la relaciones causales —a excepción de las secuencias metafóricas—, frente al aparato expositivo que componen series y esquemas, que dista de esta fluidez y se presenta como un ejercicio de mayor intensidad intelectual. Esto se debe a que la causalidad es más precisa que la correlación, es por ello que la causalidad puede narrar de manera autónoma y el esquema —y la serie— necesita ser narrados, es decir, construir a partir de su análisis la historia. Consideramos también que las correlaciones son más fáciles de exponer a través de la comparación, esto hace que su organización en series sea favorable. En cualquiera de las estrategias para construir el relato creemos que se encuentra implícito el fenómeno de la elipsis, pues el proceso por el cual se obvia contenido en la secuencia, se repite en la selección explícita de la serie, así como la síntesis del esquema.

Tras esta primera puesta en situación de la articulación narrativa, tomamos conciencia de la importancia de los procesos de correlación semánticos y de la necesidad, o no, de su organización, según el proyecto narrativo. Asimismo hemos querido hacer hincapié en las discontinuidades de las que parte el lector para interpretar el contenido significativo del cómic y procurar dar sentido al relato. Debemos señalar que el lector genera toda esta suerte de procesos de vinculación de manera automática y sin ser consciente de la labor cognitiva de integración, tampoco es consciente de las distinciones que hacemos aquí según el propósito narrativo, puesto que la propia condición de fábula del relato está por encima —especialmente en las obras de calidad— de la toma de conciencia del artificio que lo sustenta. No obstante, las consideraciones teóricas aquí expuestas, nos ha

permitido establecer tipologías de articulación narrativa que presentan condicionantes a la estructura de su diagramación y, por ende, a su sistema de lectura. Revelaremos con más detenimiento cómo afectan estas cuestiones al ritmo de la narración, así como a la interpretación del tiempo narrado, asimismo trataremos de señalar las relaciones específicas que con respecto a la serie y a la secuencia proporciona la esquemática al cómic, cuestionando si estos modelos de sintagmas dan cabida a toda las aplicaciones que la experimentación contemporánea ha generado.

Tiempo de lectura y tiempo de exploración.

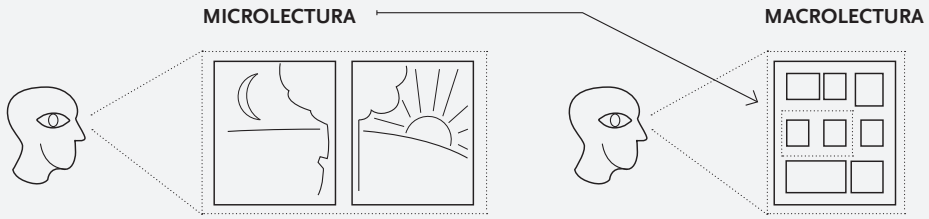
Para adentrarnos en las tareas específicas que acomete un lector, partimos de la consideración de que existen ciertas particularidades del cómic, que no encontraremos en otros medios narrativos. La primera de esta cuestiones es el tiempo de lectura y su relación con el tiempo de la narración. La lectura es un proceso activador de la narración, tal y como veíamos antes desde una perspectiva psicovisual. También lo expresábamos en las palabras de Bryan Talbot que nos servían para introducirnos en esta enfatizada visión de la actividad lectora. Allí se decía que la mente del lector era capaz de activar la ilusión de la historia, afirmaba que nuestra imaginación nos da los movimientos y las pausas, y nos ayuda a saltar el hueco entre las viñetas. Este ejercicio mental es el que a través de la interpretación del discurso nos ayuda a identificar un tiempo narrativo, este tiempo que se congela en cada viñeta y que permite los más diversos ejercicios de concentración y dilatación temporal, tantos como la creatividad del autor genere. Es una opinión general la consideración del tiempo como una ilusión que nace de un acto cognitivo que sucede en toda operación de lectura de un cómic, en la que el espacio se transforma en tiempo y el barrido de la mirada por la página en tiempo narrativo (Cohn 2010). Decía Will Eisner que «en líneas generales, la rapidez de adquisición de una historia por parte del lector es lo que llamamos ritmo de lectura» (Eisner 1998, 70), a su parecer en la articulación visual del ritmo las viñetas funcionan sobre de la página como notas musicales en una partitura, sostenidas en el tiempo o vibrando en un instante. La interpretación del valor temporal del relato gráfico ha permitido a los autores establecer códigos para evidenciar modificaciones temporales o saltos en el tiempo —prolepsis y analepsis—, la frecuencia temporal (Varillas 2009), vincular la temporalidad con los diálogos (Barbieri 1993; Bartual Moreno 2010) o analizarlo desde el punto de vista de la transición entre viñetas (McCloud 1994), e incluso pudiendo determinar diferentes organizaciones de la narración — cronológica, anacrónica, alternante y acrónica— (Bartual Moreno 2010). Revelan las variadas referencias bibliográfica la importancia y profundidad del análisis de la consideración temporal en el sistema narrativo del cómic, por lo que no pretendemos aportar en este sentido consideración alguna. Nuestro objetivo se centra en identificar que implicaciones temporales tendrá la incursión esquemática en el cómic, en este apartado, desde la perspectiva del lector y no del relato.

Frente al tiempo del relato, el que está contenido en la diégesis, el lector también genera un uso de su propio tiempo, a este periodo de acción lectora lo denominaremos tiempo de lectura. Este proceso, que hemos descrito como un mecanismo de exploración visual, es aquel sobre el que versará este apartado. Como señaló Barbieri (1993, 243), la lectura es un proceso personal donde cada lector tendrá su propia capacidad y velocidad de lectura, su ritmo propio y su interés en la asimilación de manera que gestionan el tiempo de la lectura de manera diferente. El tiempo de lectura, desde este punto de vista, es una habilidad, un músculo que el lector ejercita atraído por el contenido de la

historieta. La seducción del producto de comunicación esquemático y un contexto adecuado, donde tiene cabida un público de carácter general —no especialista—, ha propiciado que consideremos el tiempo de exploración a aquel tiempo que necesitan los productos narran gracias a los artilugios esquemáticos de la exposición para ser "leídos". Lo explicaremos con mayor detenimiento si analizamos los procesos que implican la lectura de la esquemática.

Como defendíamos en la lectura de Bender y Marrinan acerca de la propia definición del lenguaje que nos ocupa, el proceso de correlación y de asimilación de datos era intrínseco a este. Por lo que la percepción de la comunicación visual esquemática supone una totalidad interrelacionada que favorece una lectura exploratoria. Un proceso que requiere un tiempo de análisis de los contenidos y sus relaciones para evidenciar realidades no explícitas, las que están por descubrise, a las que añadimos las connotaciones subjetivas. Dentro de esta actividad se pueden distinguir dos aproximaciones al contenido. La primera se corresponde con el concepto de macrolectura, la visión de conjunto, la exploración de la superficie, la activación de un barrido por parte de los ojos en busca de orden, jerarquía, comparación y otros factores o elementos gráficos que determinen el orden de lectura. Mientras que la lectura y análisis de las viñetas y los textos, así como sus discontinuidades se correspondería con la microlectura, la lectura del detalle y, en última instancia, los matices que escudriñaría.

Forma de exploración



Desde esta perspectiva, Tufte desarrolla largamente su argumentación (1995, 37-51), proponiendo la combinación de estructuras gráficas de contenido que doten de orden a la incorporación de detalles para hacer multifuncionales los diseños de información. Permitiendo así una lectura en panorama —macrolectura— y otra en detalle —microlectura—. Asimismo propone incluir cantidades importantes de información en un mismo soporte, frente a hacerlo en varios soportes. Esta coexistencia de contenidos, que nace de las limitaciones que ofrece el soporte único habitual del diseño de la información —página, doble página, poster, etc.—, nos permitirá la ventaja de establecer contrastes o comparaciones, tomar posición/elección acerca del contenido, así como articular el relato en base a la combinación de secuencias, series y esquemas. La alta densidad de información que coexiste permiten al lector seleccionar, narrar y recapitular los datos para su propio uso. Por lo que creemos que si se le da el control de la información al lector, se evita su pasividad y se fomenta la credibilidad a la fuente, ya que no se ocultan datos. Esta estrategia permite elevar las necesidades a satisfacer durante el proceso de lectura que hemos denominado como tiempo de exploración.

Flujo de la lectura

Tratando de analizar como afectan estos postulados al flujo lector pasamos a exponer como funcionan en la práctica los procesos de lectura para la esquemática. La primera

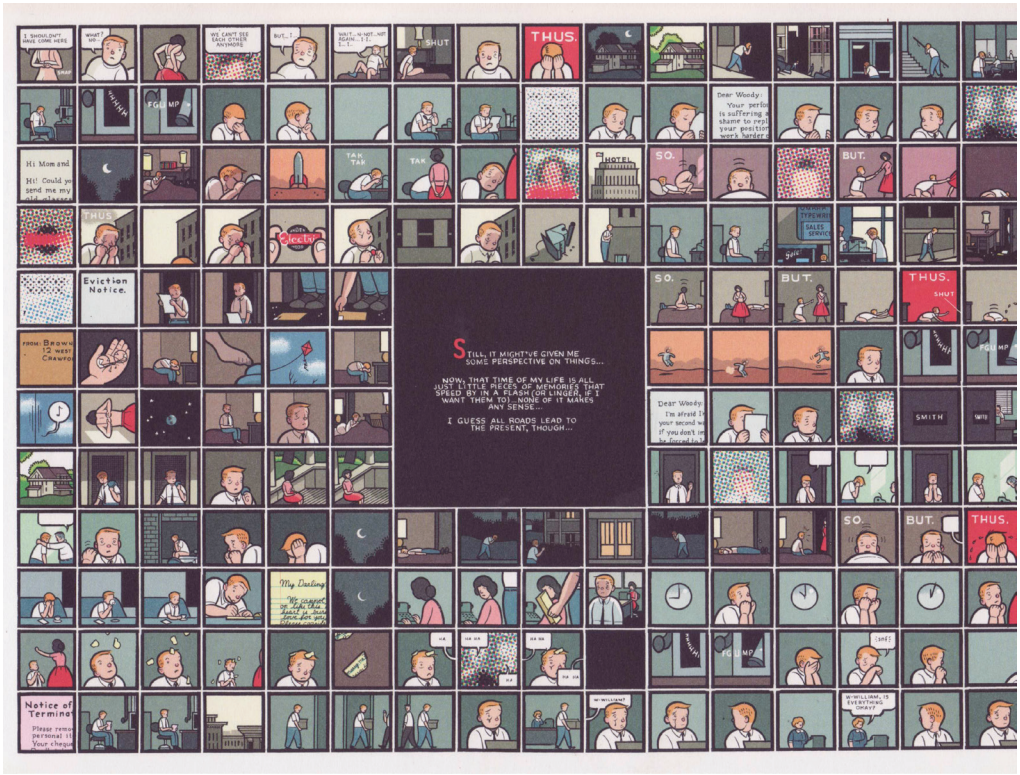


Fig. 53/11. Ware, Chris. 2010. The ACME Novelty Library, n. 20. Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.

percepción, la de macrolectura, es lo que se ha denominado en diseño de la información como lectura en superficie, término este que deviene del pensamiento en superficie, y que nos permite establecer el orden de importancia de los elementos que comparten espacio en la propuesta gráfica, su retórica visual depende del color, las tramas, el tamaño y otros cuestiones propias de la retórica visual, lejos de imposiciones culturales como puede ser el sentido de la lectura. La microlectura, por oposición, presta atención a las diferencias en los detalles. Es una actividad que permite la lectura lineal del texto, atendiendo a las modificaciones en las formas del mismo, incluso que nos permite reconocer la voz según la forma de la rotulación del texto. Es también la microlectura la que posibilita la comparación entre los datos dentro de un grafo o entender la causalidad de un diagrama de flujo. La atención a los detalles, cuestión clave de cualquier sistema de comunicación, revela en la microlectura una estrategia necesaria para el cómic, debido a que su sistema de articulación basada en indicios necesita en numerosas ocasiones descubrir ese elemento de la viñeta, que aunque aparece en un segundo plano, resultará de relevancia en las viñetas posteriores para comprender el relato. Ambas, micro y macro lecturas serán en esencia actividades exploratorias, no obstante, la microlectura también implica un proceso lineal, en el caso del texto de párrafo o de la asimilación del texto en los bocadillos.

Tal y como hemos descrito el fenómeno de la macrolectura y el de la microlectura, resulta obvio que la atención a los detalles requiere una cantidad de tiempo mayor que en el primero. Este fenómeno resulta equivalente en el cómic. Si un vistazo fugaz nos permite visualizar un sumario de la historia, la microlectura nos ira haciendo profundizar en cada viñeta, analizando los detalles de la misma, para buscar las relaciones con las anteriores y las siguientes. Esta búsqueda analítica que es la exploración, establece una relación directa entre tiempo de lectura y cantidad de detalles —especialmente si son detalles significativos para el relato—. Esto implica que si tenemos una viñeta de tamaño considerable y de detalle equivalente, el tiempo de microlectura de la misma resulta considerablemente mayor que otra de menor tamaño y menor número de detalles (Fig. 53/11). Este realentí en el proceso de lectura, generado por la cantidad de información dentro de cada viñeta, implica una ralentización también del ritmo de la narración, aunque la relación espacio temporal en este sentido sea algo más compleja. Este ejemplo de la viñeta descriptiva de lectura lenta, tiene por oposición una viñeta pictográfica de lectura rápida. Aquella que tiende a la esquematización del dibujo, abstrayendo a lo esencial de la representación y

dejando solo los elementos significativos, en una especie de sistema de vocabulario pictográfico que salta de una viñeta a otra con la velocidad que saltamos entre palabras. Este fenómeno es recurrente en el mundo del cómic, constituyendo el ideal gráfico-narrativo de las secuencias de procedimiento, donde se pone el foco en la fluidificación de la lectura.

Para encontrar un fundamento científico en la tipología de dibujo pictográfico que se usa, preferentemente en las formas de visualización icónica de la esquemática. Alberto Cairo nos cuestiona acerca de las razones que hacen que un dibujo simplificado, exento de texturas y con un nivel de iconicidad medio resulte más eficaz en su interpretación. Cairo encuentra la respuesta en los modelos de reconocimiento, donde se demostró como el cerebro tiende a preferir las formas que le hacen trabajar menos y con mayor eficiencia. El experimento se llevó a cabo por mediación de una representación continuada con diferentes niveles de iconicidad. La primera, una imagen fotográfica; la segunda, un dibujo con sombras y en tercer lugar, un dibujo simplificado basado sólo en líneas. Por descontado la velocidad de lectura del tercero fue considerablemente mayor que las del resto. Ramachadran lo explicaba así

> Un esbozo [este término fue el utilizado para describir el dibujo simplificado basado en líneas] puede ser más eficaz porque hay una efecto de cuello de botella atencional en tu cerebro. Puedes poner únicamente atención a un aspecto de la imagen o una entidad al mismo tiempo [...] La dinámica de la percepción, una percepción estable (percibir la imagen) automáticamente excluye a las otras [...] las redes neuronales en tu cerebro están constantemente compitiendo por la atención limitada que se distrae con el desorden de la textura u otro detalles de la imagen. Pero un esbozo del mismo objeto permite asignar todos tus recursos de atención hacia la línea, donde está la acción (Ramachadran 2011, citado en Cairo 2011).

En esta ambivalencia que presenta el dibujo revierte en una modificación dramática del tiempo de lectura: la aceleración del flujo se confronta con la exploración. Si la narración está diseñada para que la lectura fluya entre viñetas la percepción temporal del relato, por lo general, avanzará con él. En el caso de que la narración esté diseñada para ser explorada, el tiempo de lectura se convierte en tiempo de análisis y el tiempo narrativo se detiene intencionadamente. Llama la atención que encontremos el paradigma de la fluidificación en el dibujo de Ware y a la par sea el mismo autor el que propone momentos de su propio relato en los que el lector debe pausar la velocidad de la lectura para examinar y explorar las propuestas de diagramación basadas en la esquemática, especialmente cuando pretende establecer relaciones entre personajes, conexiones que saltan a menudo a través del espacio y el tiempo, y que requieren de una mayor capacidad de abstracción intelectual del lector.

Las opiniones a este respecto ya asumen que, incluso la novedad de los planteamientos narrativos y gráficos de Ware, en especial sus *macroestructuras narrativas*, han surgido en un contexto para el cual se hacen comprensibles no habiendo tenido cabida en el cómic en otros momentos donde no hubiera resultado coherente.

> Todo lenguaje creado por el hombre es por lo tanto convencional, y todo aprendizaje requiere de unos pasos previos. Los grados de complejidad en la creación de cualquier discurso artístico son paulatinos, al igual que lo es su asimilación por parte del público. Cuando un lenguaje ya está formado y ha adquirido sus rasgos distintivos básicos, sus usuarios lo automatizan sin

> necesidad de que existan señales de apoyo o guía de lectura. El lenguaje se vuelve coherente para el lector, el hablante o el observador, con tal de que en su proceso de creación se hayan respetado las reglas de codificación y que entre sus elementos exista una cohesión significativa que otorgue al conjunto significado y coherencia (Varillas 2009, 396).

Las puesta en valor la exposición, la acción de un lector habituado a enfrentarse a imaginar lo oculto resulta clave para este estudio. Estamos invitando al lector a imaginar un cómic que, enriquecido por la esquemática, pueda integrar paradas en el constante avance narrativo por las páginas donde la exploración del mensaje sea relevante para el relato. Donde la densidad, las múltiples dimensiones de contenido o la carga semántica, ahora pueden ser asumidas por el nuevo lector. Este concepto del tiempo de exploración necesita un receptor predispuesto, exige despertad su inquietud y su compromiso de acción, ya que la dedicación a la exploración puede implicar una dilatada tarea según el nivel de abstracción que la propuesta codifique. Por el contrario nos permitirá incorporar unas tipologías de contenido inusuales para el cómic, tales como la visualización de objetos y fenómenos para su análisis, mayor especificidad en los datos así como la posibilidad de comparación de los mismos —contenido estadístico—, información acerca de sistemas de relaciones —diagramas relacionales o jerárquicos— , relaciones causales —diagramas de flujo—, relaciones temporales —cronogramas— o espaciales —cartografías—, sinopsis temáticas, etc. La capacidad de la esquemática para visualizar las realidades no accesibles desde el modelo icónico de representación dispara las posibilidades de contenido que podemos integrar en el cómic, la clave para su adecuación implica incluir información al relato de manera más eficiente que su equivalente, si lo hubiera, en el modelo icónico narrativo. Encontrada la eficiencia y el contenido, el autor debería fomentar la motivación del lector para acercarse a este tipo de propuesta persuadiendo con la forma y el contenidos, algunas de las claves para acceder fácilmente a la exploración de las páginas será la redundancia de contenidos, la búsqueda de propuestas esquemáticas más estéticas que semánticas, aumentar la presencia de elementos figurativos que favorezcan la pregnancia, usar leyendas que favorezcan la generación de asociaciones —por mediación de la pictografía—, evitar la densidad de contenidos y la multidimensionalidad mal gestionada, pues estos dos factores son los que hacen más interesante a la esquemática, en tanto que a mayor cantidad de información expuesta se podrán generar mayor número de correlaciones.

El próximo apartado tratará de revelar el uso de los esquemas en el cómic, en el marco de una relectura del mismo a través del filtro de la esquemática, hasta lograr localizar las claves semánticas y sintácticas que resultan enriquecedoras para el cómic, suponiendo una consecuencia directa del solapamiento entre disciplinas y formas de comunicación visual.

CAPÍTULO 5

REVISIÓN ESQUEMÁTICA DEL CÓMIC

« [...] los esquemas sugieren nuevas posibilidades [...] para el aún en desarrollo lenguaje del cómic. Estos son un testimonio de la flexibilidad de este extraño medio híbrido que tal fácilmente puede absorber las técnicas de otros medios de comunicación».

——— Isaac Cates

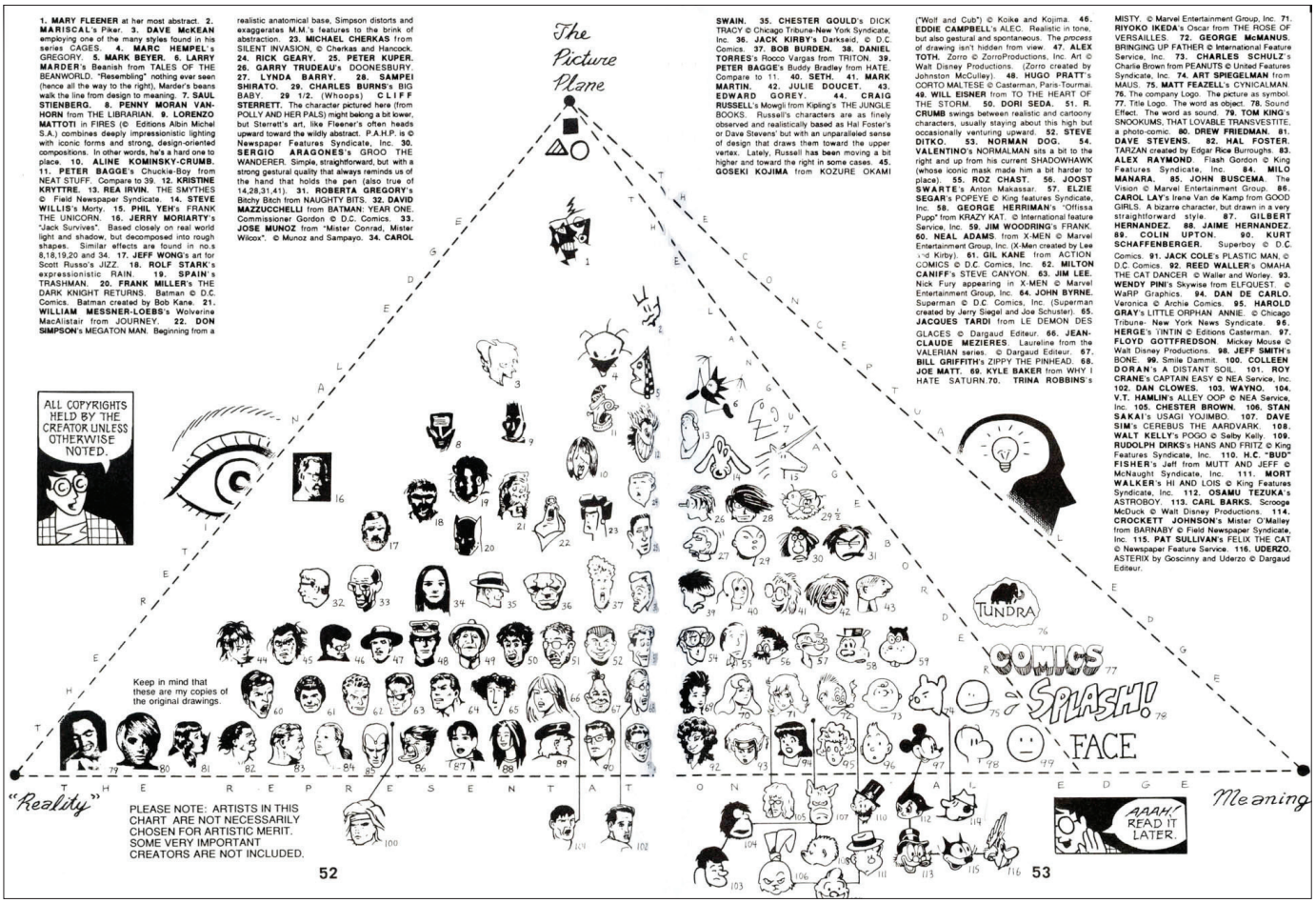


Fig.1/III. McCloud, Scott. 1993. Understanding Comic, 52-53. Northampton [EE.UU.]: Tundra Publising.

REVISIÓN ESQUEMÁTICA DEL CÓMIC

1. REFLEXIONES EN TORNO A LA FORMA DE EXPRESIÓN

Localización de las fuentes esquemáticas en el cómic

Tomando como referencia los postulados expuestos por los estudios que han prestado atención al análisis o a la concepción de una teoría esquemática (Tufte 1995; Costa 1998; Tufte 2002; Bender y Marrinan 2010; Cairo 2011), tratamos ahora de revelar como todas las fuentes de visualización que configuran la esquemática están presentes en el contexto del cómic. Estas habían sido clasificadas en relación a la pertenencia a cada uno de los tres grupos en que los hemos dividido los signos elementales que configuran la comunicación visual. Según este criterio los grafismos comprendren a los iconos, símbolos y signos convencionales, el grafo se reconoce en los esquemas de datos, de relación y en parte relevante de los esquemas de estado y de desarrollo, mientras que la grafía engloba los usos del texto en su función esquemática y no literaria.

A grandes rasgos resulta obvio que tanto grafía como grafismo, son fácilmente reconocibles en el cómic, por lo que nuestra aportación será la puesta en valor del grafo como vocabulario que está presente en la historieta, en especial por su condición a priori abstracta. No obstante, nuevas lecturas se derivan de la completa revisión de las fuentes de visualización en la historieta, por lo que nos proponemos hacer una análisis de la triada al completo.

Si bien la teoría del cómic ha insistido en la condición léxica y pictográfica del medio, aquí trataremos de tener una visión global, ampliando la opinión de Groensteen al considerar que «Las historietas son por lo tanto una combinación original de un (o dos, con la escritura) [nosotros añadiremos el tercero, el esquema] sujeto(s) de expresión, y una colección de códigos.» (Groensteen 2007, 6) Debemos reconocer previamente a este análisis que estamos distanciándonos en nuestra interpretación del contenido de la viñeta de la idea de representación albertiana siendo nuestro punto de vista más próximo a su interpretación como contenedor de signos, tal y como lo expresaba Eddie Campell (2013), de modo que no prestaremos atención a cuestiones relativas a tipologías de representación, perspectiva, angulación y otros aspectos que han sido habituales en el análisis de los signos visuales del cómic.

Grafismos

a) Los iconos, categorizados mediante de la escala de iconicidad, se presentan en el cómic como fotografía (fotonovela), representaciones figurativas, pictogramas y esquemas motivados como la cartografía. Dado que la historia y la teoría del cómic han posicionado al icono como gran protagonista del cómic (Groensteen 2007, 17-20), gracias a su función representativa del sujeto y el espacio, habilidad que se manifiesta en la capacidad que tiene para generar el ambiente, describir a los personajes y visibilizar las acciones

que conforman la narración. Convendrá incidir en los aspectos menos investigados de la iconicidad, concretamente las esquematizaciones del icono, es decir, los pictogramas y los esquemas motivados.

Antes de comenzar el análisis y la visualización de ejemplos, queremos exponer el protagonismo del icono en la teoría del cómic vía Scott McCloud (1994, 27-28), en el que creemos es uno de sus aportes incompletos. Este establece el vocabulario pictográfico de los cómics basándose en una exagerada interpretación del concepto icono. Dentro de esta categoría incluye todas las formas gráficas que generan el contenido de las viñetas. También considera que existe un gradiente de iconicidad que va desde el dibujo más realista o la fotografía hasta la caricatura como forma icónica más cercana al significado. Este grupo se engloba bajo el término de *iconos pictóricos*, o sea, aquellos que tienen un significado variable conforme su apariencia se va alejando de la mímesis de la realidad dirigiéndose hacía la abstracción del lenguaje, yendo desde la significación de lo particular hacia la mención de lo general. Este formato de exposición de la escala de iconicidad nos permite contextualizar las diferencias que, en cuanto a tipologías de dibujo para el cómic, vertíamos en la introducción. Los autores Ware, Seth y Spiegelman, encontraban importante favorecer la cercanía de su dibujo al significado, para que el lector lograra asociar rápidamente el concepto, favoreciendo un sistema de lectura fluido por el pronto reconocimiento de los mensajes. Tomando como referencia la escala de iconicidad consideramos que la intención de los autores consistía en que los iconos de sus historias funcionaran como pictogramas, en tanto que estos se caracterizan por corresponderse semánticamente con el concepto al que representan, en igualdad de condiciones que la palabra que denomina al concepto, pero con mayor eficacia y rapidez comunicativa. Pictograma sería el término que la teoría de la esquemática usa para hacer referencia a la posición donde la imagen coincide con el significado, tal y como planteaba McCloud en su diagrama (Fig. I/III).

El acercamiento teórico presente en "*Understanding Comics*" tiene grandes puntos en común con los expuestos por Villafañe (1996), aunque lo paradójico de su argumentación radica en la nula importancia que le da a los elementos *no pictóricos*, en concreto a los esquemas, en las páginas dedicadas al vocabulario del cómic. A pesar de exponer visualmente su argumento en forma de diagrama de superficies, obvia la capacidad de significación de las formas gráficas no pictóricas para la narración. Precisamente este diagrama se usará constantemente durante la explicación de sus argumentos, con indicaciones que nos llevan una y otra vez al esquema original en busca de las referencias pertinentes. La tesis del autor, evita el análisis de estos otros códigos gráficos, ya que bajo el argumento de no tener dimensión plástica los considera ajenos al vocabulario de los cómics, cuestión fácilmente rebatible, especialmente si tenemos en cuenta que la dimensión estética de estas formas no pictóricas es una de las cuestiones que más debate está generando en el ámbito de la teoría esquemática, tal y como hemos expuesto en el debate estético del apartado correspondiente.

Si figuración realista y pictogramas representa los polos de la iconicidad del diagrama expuesto por McCloud, presentados como la escala entre *realidad* y *lenguaje*, faltaría por examinar a que se refiere cuando determina como el otro extremo del diagrama al *plano pictórico*. Extremo donde se ubica forma, color y otras unidades básicas del lenguaje visual, lugar en el que sitúa la obra abstracta del pintor holandés Piet Mondrian. Bajo nuestro

punto de vista este diagrama trata de establecer la ubicación de las formas elementales de la expresión plástica en una posición específica cuando esta participa de todos los grafismos. Desde la perspectiva esquemática este *plano pictórico* debería estar ocupado por el plano de la abstracción, considerando a esta como abstracción intelectual y no bajo una perspectiva exclusivamente formal. Sería cerca de esta ubicación donde se encontrarán los esquemas motivados, aquellos que se corresponde con las formas de menor escala de iconicidad, las cuales aún mantienen relación dependiente con respecto a la realidad que representan, pero cuyo grado de abstracción o punto de vista lo alejan de su visualización convencional.

Nuestra reinterpretación se justifica al contravenir la decisión de McCloud de alejar la arista del *plano pictórico* de aquella donde se proporciona el significado, puesto que, como decíamos anteriormente, el proceso de abstracción no es solo un recurso formal, sino que para la esquemática es ante todo un proceso intelectual. Este espacio de la abstracción es donde mayor carga semántica adquieren los códigos gráficos de la esquemática. Un mapa es el ejemplo ideal, está aún dentro de una concepción mimética del espacio, aunque alejada del referente por su proceso de abstracción motivada, no carece de significación, es más, proporciona mayor significación que una descripción realista del entorno.

Otras formas de esquemas motivados, son todas aquellas vistas de sección propias de la ilustración didáctica. Ampliaciones de las capas de la piel vista por secciones, efectos de rayos x para observar la alimentación de los animales, etc.. Estas estrategias habituales de los atlas anatómicos o de las vistas arquitectónicas, se comportan como un esquema en tanto muestran cierta relación con la mímesis, permitiendo presentar varios puntos de vista simultáneos, incluyendo lo exterior y lo interior, además de una lectura global como conjunto o detallada de sus partes, de manera que guardan una relación motivada por el referente, pero constituyen la forma menos esquemática de la escala propuesta por Costa. La publicación "*Building Stories*" (Fig. 2/111) es un vivo ejemplo en el que se toma como referente narrativo el soporte arquitectónico, sirviendo este como escenario y mapa de relaciones. El edificio es el lugar donde la narración nos va desvelando las conexiones, los interiores del mismo se muestran al exterior alternado su interés según la página. Este sistema, sin ser original del autor, le permite a Ware continuar su indagación esquemática del cómic, desarrollando una obra de singular ambición narrativa favorecida especialmente por la experimentación en los formatos de edición.

b) Símbolos

El uso de los elementos simbólicos en el cómic se corresponde con lo que llamo McCloud «imágenes para representar conceptos, ideas y filosofías» (1994, 27). La denominación del término símbolo es descartada por parte del autor por considerarlo un término demasiado cargado, opinión que intuimos está en relación con el abundante uso del mismo en diferentes contextos y no solo en los de la comunicación visual. Este grupo *no pictórico*, tampoco tendrá un gradiente plástico que modifique su significado, en tanto que estos son fijos y absolutos, por lo que los descartará del plano del dibujo que exponíamos anteriormente.

La relación cultural del símbolo con el significado al que representa, permite que en el cómic, como producto cultural que es, haya adoptado una suerte de ideogramas, que habi-

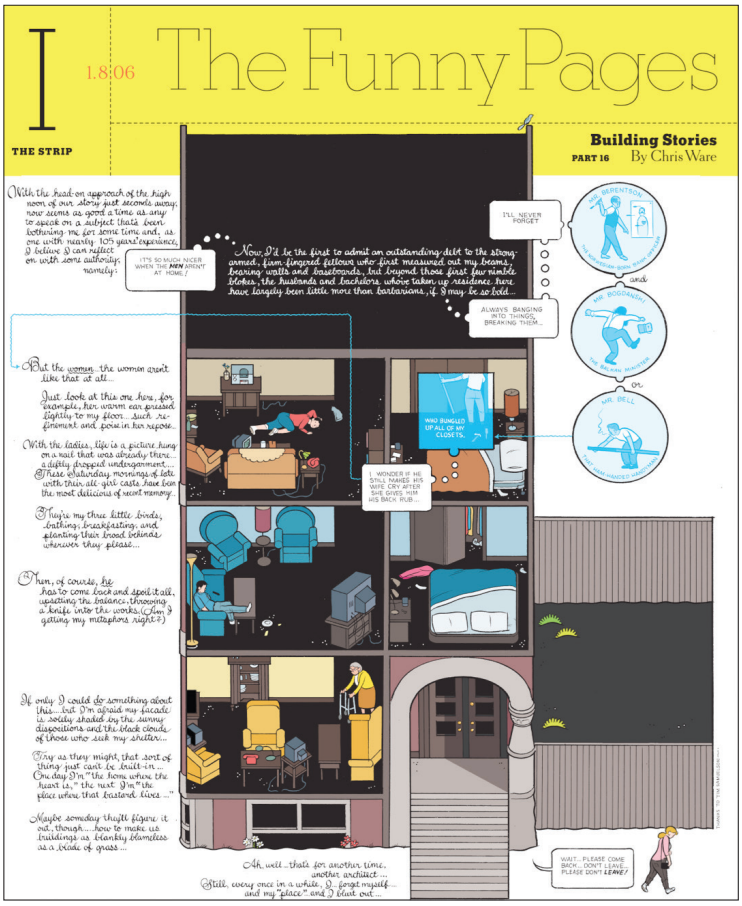




Fig.2/III (IZQUIERDA)I. Ware, Chris. 2006. "Building Stories". En The Funny Page. Nueva York [EE.UU.]: The New York Times.

Fig.4/III (IZQUIERDA-ABAJO). Burns, Charles. Dog Boy. Fuente: Gasca, Luis y Gubern, Román. 1988. *El discurso del comic,* 264. Madrid: Cátedra.

Fig.3/III (ABAJO). Eisner, Will. 1951. The Spirit. Fuente: Gasca, Luis y Gubern, Román. 1988. *El discurso del comic,* 217. Madrid: Cátedra.



tualmente hacen referencia a conceptos propios de la experiencia o del estado de ánimo de los personajes. Estos eran denominados como estereotipos por parte de Gasca y Gubern (1988, 312), en muchos casos se trataba de la equivalencia icónica de una expresión verbal, tales como *ver las estrellas* (Fig. 3/III) —a causa del un golpe— o *dormir como un tronco* (Fig. 4/III) —plasmado con un tronco y un serrucho, que indica el ritmo de los ronquidos— opinando que «La tenaz estabilidad de estas representaciones icónicas inequívocas a través del tiempo y más allá de las mutaciones sociales y de las peculiaridades nacionales, constituye toda una lección de antropología cultural en la era massmediatica» (Gasca y Gubern 1988, 32). Y es que el cómic ha dotado de símbolos a la comunicación visual de otros ámbitos, formas que se generaron en el contexto de los iconos, pero que han ido consolidándose como símbolos culturales.

Como estamos observando, los símbolos pueden surgir por mediación de formas icónicas y/o grafismos abstractos. El elemento más característico de las formas abstractas simbólicas en el cómic es el bocadillo, que además de ser el código que interpretamos como la voz

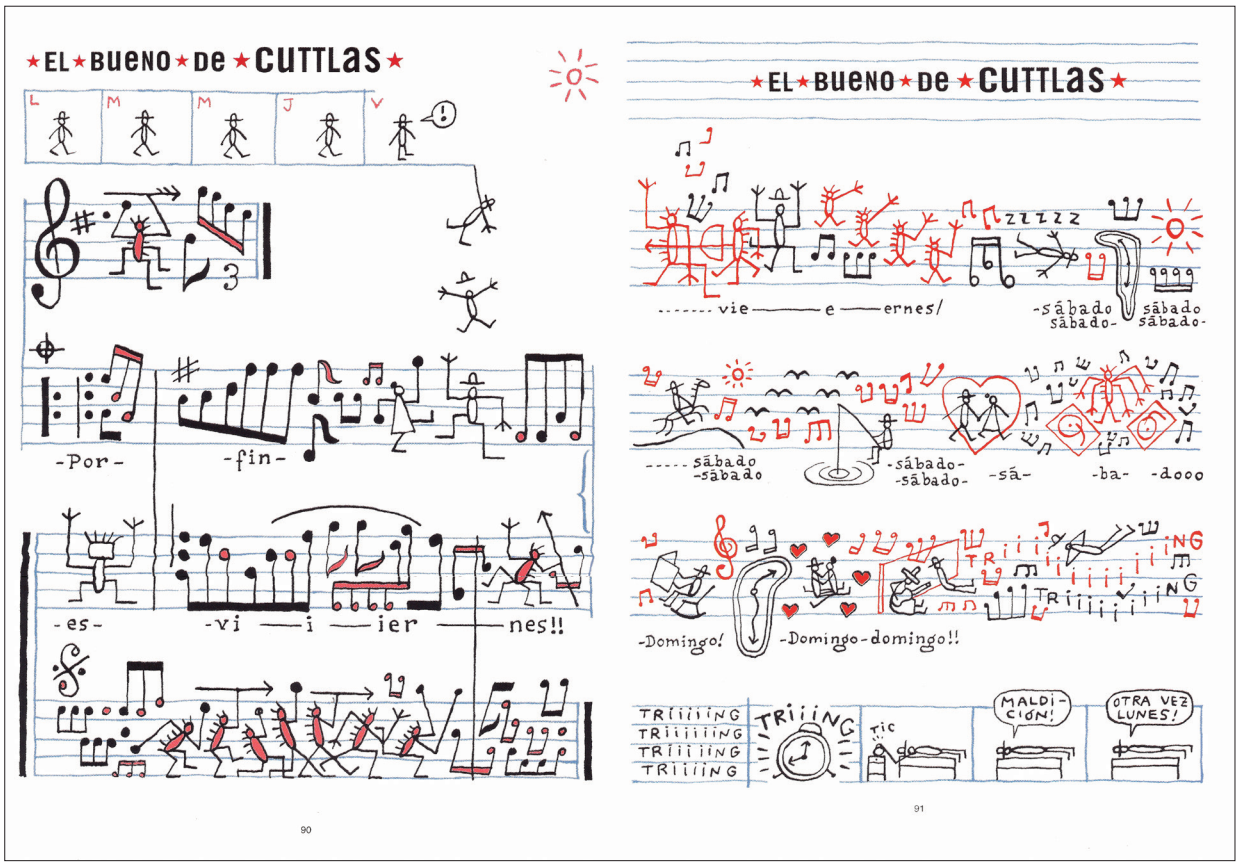
hablada, sirve para representar al medio como su símbolo más característico. Esto hecho nos revela que los códigos convencionales, próximo apartado dentro de los grafismos, es un generador inevitable de formas abstractas nuevas que son potencialmente transferibles a un uso simbólico gracias a su consolidación en la cultura.

c) Signos convencionales

Dentro de los denominados «iconos de la esfera práctica» —otro grupo de los considerados sin dimensión plástica—, aquellos «iconos del lenguaje, la ciencia y la comunicación» (McCloud 1994, 27) servirán al sistema del cómic para introducir elementos visuales que pertenezcan a esferas específicas de diferentes ámbitos de la comunicación. Para diferenciar estos códigos de los símbolos tenemos que tener en cuenta que, a diferencia estos, donde el carácter de los acuerdos es cultural, en los signos convencionales convenios puntuales los que determinan el significado de estos grafismos dentro de ámbitos específicos, aunque estos puedan ser posteriormente exportados con éxito.

Esta categoría resulta una amalgama de códigos de diferentes ámbitos, debido a la alta capacidad del cómic para asumir formas visuales de otros contextos y hacer de estos protagonistas o participantes del sistema narrativo. Este es el caso de las viñetas de "El Bueno de Cuttlas", donde el lenguaje gráfico de los circuitos eléctricos sirve para describir la pasión del protagonista por la música electrónica, aquí presentada como una placa de circuitos y sus sistema de conexiones digitales (Fig. 5/III). La obra de Calpurnio es reconocible por los habituales juegos que realiza con su personaje, el vaquero Cuttlas. En su naturaleza experimental propone que se integre en los complejos códigos una composición musical que dura todo un fin de semana (Fig. 6/III), o bien, que se asocie con un sistema de signos convencionales como los de isobaras para evidenciar los cambios de presión y vientos previos a la tormenta (Fig. 7/III). El carácter ecléctico de su obra no está reñido con la coherencia estética de la misma, pues el grado de síntesis en el que presenta sus narraciones posibilita la integración de signos convencionales del ámbito tecnológico, cartográfico, musical o meteorológico, vistiendo sus tiras de códigos inusuales.

Los signos convencionales en forma de grafismos vectoriales, abstractos, minimalistas han servido en diferentes esferas a toda clase de usos semánticos. El cómic ha adaptado códigos de estos ámbitos y también ha ido desarrollando los suyos propios. Como ya enunciaban Gasca y Gubern (1988) las convenciones más elementales del cómic han generado los «movilgramas» (Fig. 8/III), creando la sensación de movimiento por mediación del simple recurso de las líneas, o el «sensogramas» (Fig. 9/III), donde la cólera, la inconsciencia, el mareo o la meditación son estados que se transmiten por mediación de una hábil conjunción de iconos y signos convencionales tales como ondas, rayos que irradian a los personajes, aureolas, etc.. Grafismos que por su alto grado de abstracción no tienen valor semántico hasta que no entran en conjunción con los iconos y su capacidad de contextualización y dramatización. Otro de estos recursos de cuya originalidad es responsable el cómic son los signos que usan los autores para expresar la indignación y/o enfado de los personajes. Estos son denominados como «*growling* o imprecaciones» (Fig. 10/III) y consideran que estos signos permiten visualizar los tabúes gracias a «un caudal de expresiones poéticas, alegóricas y metafóricas de gran capacidad y riqueza comunicativa.» (Gasca y Gubern 1988, 528). La riqueza de los grafismos que complementan a los



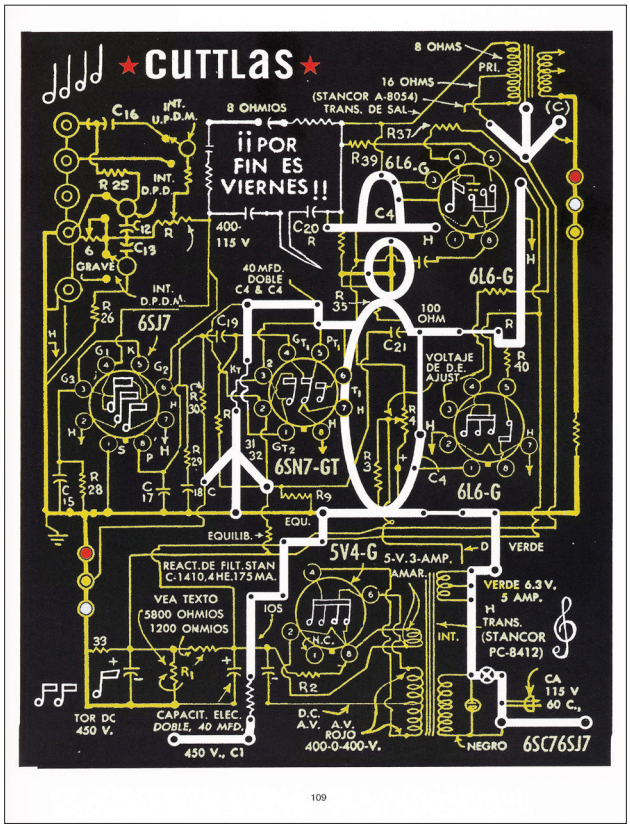




Fig.5/III (ARRIBA). Calpurnio. 2010. El Bueno de la Cuttlas, 90-91. Integral 1. Barcelona: Glenat.

Fig.6/III (ABAJO). Calpurnio. 2010. El Bueno de la Cuttlas , 109. Integral 1. Barcelona: Glenat.

Fig.7/III. Calpurnio. 2010. El Bueno de la Cuttla, 171. Integral 1. Barcelona: Glenat.



Fig.8/III. Otomo, Katsuhiro. 2003. Pesadillas, 116. Barcelona: Norma editorial.

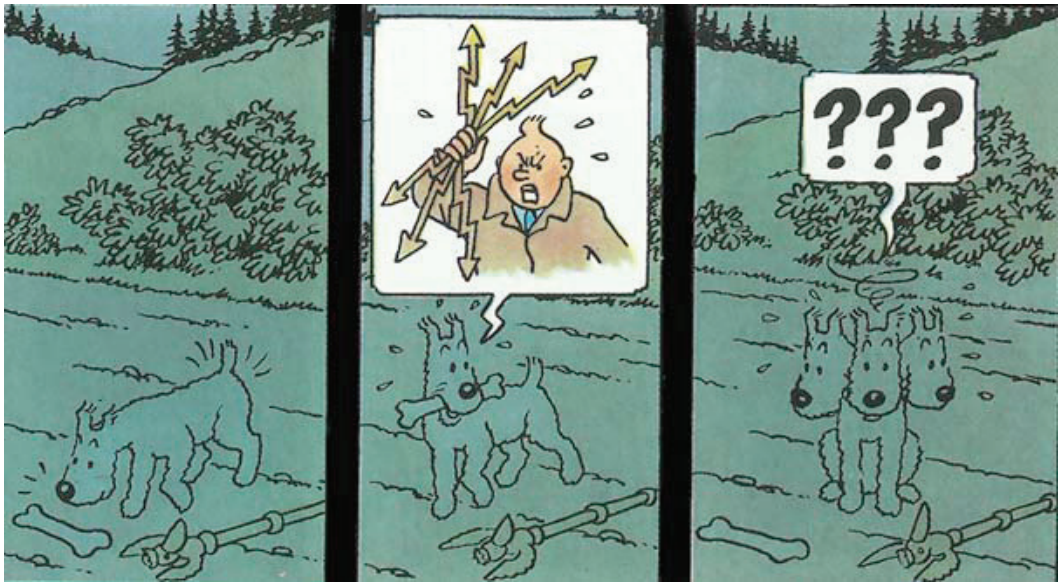


Fig.9/III. Remi, George [Hergé]. 1939. "El cetro de Ottokar". Las aventuras de Tintin, 53. Barcelona: Juventud.

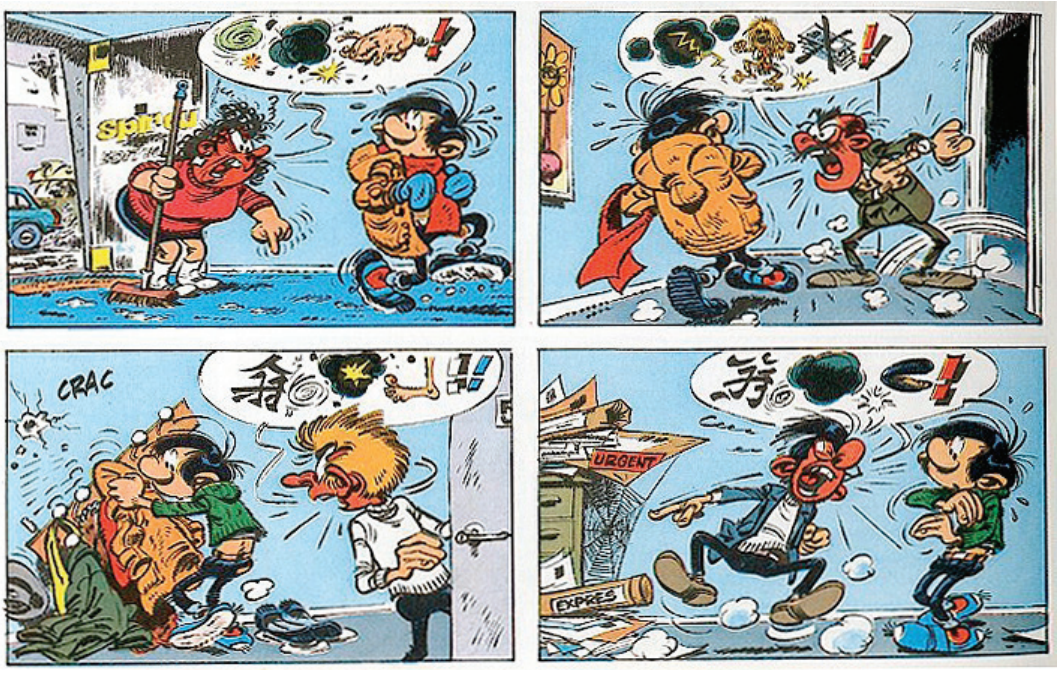


Fig.10/III. Franquin, André. 1984. Tomas Elgafe. Mexico D.F. [Mexico]: Editorial Grijalbo.

iconos pone de manifiesto que a pesar de las taxonomías que establezcamos, en consonancia con la teoría de la esquemática, la práctica del cómic se manifiesta con tal creatividad que los autores siempre explorarán combinaciones que no permiten la exhaustiva categorización que proponían los teóricos españoles y que hemos presentado aquí. Es por ello que tratamos sus ejemplos con una visión más global, siempre conscientes de que el cómic facilitará la traslación de signos convencionales al territorio de los símbolos una vez se constate su eficacia comunicativa y que los iconos se vestirán con signos convencionales como apoyo para ampliar su capacidad de significación.

Grafía

El texto ha venido siendo un recurso básico del cómic, tan sólo un nivel por debajo del icono en importancia en las historietas. Decimos esto ya que podemos afirmar que el texto, como elemento narrativo, no es un elemento imprescindible para el sistema del cómic. De acuerdo con la postura teórica más habitual, consolidada a nuestro juicio en el proceso de la «solidaridad icónica» enunciado por Groensteen, se considera al cómic como un medio donde el soporte narrativo se nutre preferentemente del grafismo sobre la grafía[102]. Esta idea finaliza el debate que ha asociado al texto con el origen del cómic [103] y, bajo nuestro punto de vista, nos permite un análisis del texto fuera de su esfera teórica literaria sin que por ello no nos descubramos ante la enorme capacidad expresiva, poética, literaria y gráfica que implica su uso como parte del relato. La postura teórica de esta investigación hacia la grafía propone centrarse en su tratamiento como signo, como recurso visual articulado para su interpretación semántica y sintáctica en un sistema de signos multifacético que se relacionan entre sí bajo un objetivo narrativo común, lo cual implica dejar de lado su uso literario.

El texto de caracter literario que resulta habitual en los bocadillos —como voz hablada—, en las cartelas —como voz en off—, así como las referencias temporales que le sirven al autor para articular la narración, están fuera del alcance de una teoría visual como es la esquemática. Esta, sin embargo, favorece la atención al tratamiento gráfico del texto, también a aquel texto inserto en la viñeta como texto diegético (carteles, letreros, periódicos, etc.) así como a las leyendas y señales que complementan a grafismos. La grafía, en cualquiera de las categorías expuestas, ha experimentado una profunda integración con el grafismo. Los textos también se han visto afectados por el espacio pictórico donde se expresan, tal y como lo evidenciaba McCloud en el diagrama del vocabulario del cómic, aunque nosotros, lejos de considerar que la grafía es una herramienta que pertenece al guionista,

102 Una significativa excepción a esta tendencia será el punto de vista del teórico americano R. C. Harvey el cual considera que el cómic es ante todo un fenómeno literario, que no podría entenderse como fenómeno sin el texto. Frente a esta postura la mayor parte de la crítica apuesta por la condición icónica como fenómeno irreductible. Estos son los casos de Groensteen, McCloud, Kunzle y algunos teóricos más, con los que mayoritariamente coincidiremos en nuestros postulados (Iglesias 2015).

103 Esta cuestión fue acordado a finales de los sesenta en el Salón de Lucca (Italia), cuando se determinó que el primer cómic era "Hogan's Alley" de Richard F. Outcault, por incluir el uso del bocadillo de texto, una convención que se considera superada en muchos aspectos, tal y como nos indica Javier Alcazar en "La Normalización Errónea"(Alcazar 2009). En primer lugar porque hay un consenso más generalizado acerca de la figura R. Topffer como padre del cómic por haber tenido conciencia de estar explorando una novedosa forma narrativa en la que se integraba imagen y texto. Además gracias al estudio "Of Labels, Loop and Bubbles: Solving the Historical Puzzle of the Speech Balloon" (Smolderen 2006) del profesor y teórico Thierry Smoldern podemos situar el origen del bocadillo de texto remontándonos hasta las filacterias medievales, aunque el uso contemporáneo fue sistematizado por Frederick Opper a principios del siglo XX.



Fig.11/III. McKEAN, Dave (dibujo) y MORRISON, Grant (guión) (1989) "Arkham Asylum: A Serious House on Serious Earth", Batman. Nueva York [EE.UU.]: DC Comics.



Fig.12/III. MILLER, Frank (guión y dibujo) (1986) "El regreso del señor de la noche", Batman. Barcelona: Norma editorial.

o bien, resulta ser la esforzada consecuencia del estudio de la literatura, defendemos el uso del texto desde el dibujo y para la comunicación visual. De esta manera entendemos que la rotulación o la alternativa tipográfica en el entorno digital, se convierte en el instrumento para intervenir gráficamente en el texto.

A estas categorías, de uso habitual, quisiéramos añadir el uso del texto dentro de un entorno esquemático: la grafía para formular diagramas de conceptos insertos en el cómic. Nuestro objetivo es poner de relevancia el texto que aparece en el cómic como una formula de presentar información no fenoménica ni mostrativa, simplificados como palabras, los conceptos se relacionan entre sí comunicando relaciones complejas de ideas y a la par cuestionarnos si la modificación plástica de la grafía afecta al significado de la misma, de una forma equivalente a como lo hace con el icono.

En caso de volver a establecer los dos valores de referencia que incluíamos como polos en la escala de iconicidad: la forma y el significado, la teoría esquemática estricta nos negara su expresión formal al considerar únicamente su valor conceptual. Sin embargo, el tratamiento gráfico que le aporta el dibujo y la rotulación al texto en el cómic es innegable, por lo que podemos afirmar como la grafía adquiere su particular retórica visual para potenciar a través del grafismo y de la mostración, su carga conceptual y sus connotaciones[104]. Si tuviera que establecerse dimensiones que graduaran los usos estéticos o icónicos del texto, tendríamos que poner en un extremo las onomatopeyas, como elemento susceptible de un intenso tratamiento gráfico connotativo, favorecido por su habitual tamaño, frente al texto de narración, cuyos rasgos serán más sintéticos para favorecer la legibilidad, lo cual no le exime de interés plástico. Según esta polaridad se puede decir que estos extremos nos presentan la letra dibujada frente a la letra rotulada.

Este segundo caso lo encontramos en el texto literario, por ejemplo, por medio de los bocadillos, es decir la forma de la voz, donde la historia del cómic nos muestra ejemplos en

104 El estudio de la tipografía nos revela la relación exitente entre la forma de la letra y su capacidad de connotación semántica. Robert Bringhurst en "The Elements of Typographic Style" establece una clasificación tipográfica basada en movimientos artísticos —renacentista, barrocos, neoclásicos, románticos, industriales y modernistas líricas— donde la taxonomía no se rige por criterios históricos sino por las sugerencias estilísticas de la forma, la cual señala matices sobre la emanaciones de cada estilo, por ejemplo, la elegancia romántica o la frialdad industrial (Bringhurst 2008).

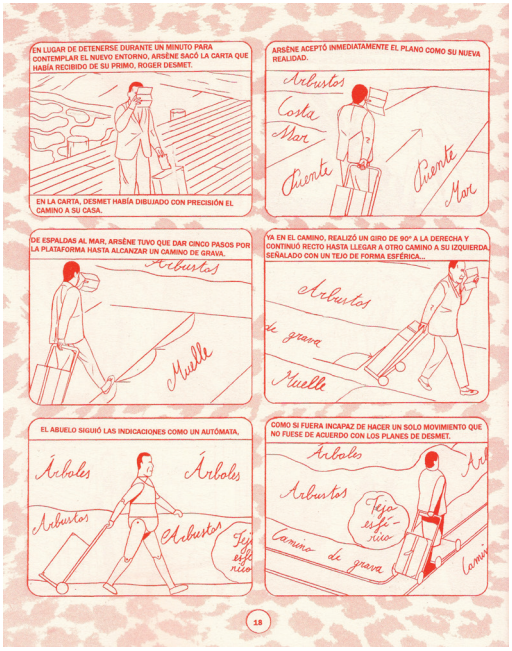


Fig.13/III (ARRIBA). Schrauwen, Olivier. 2014. Arsène Schrauwen, 18. Logroño: Fulgencio Pimentel.

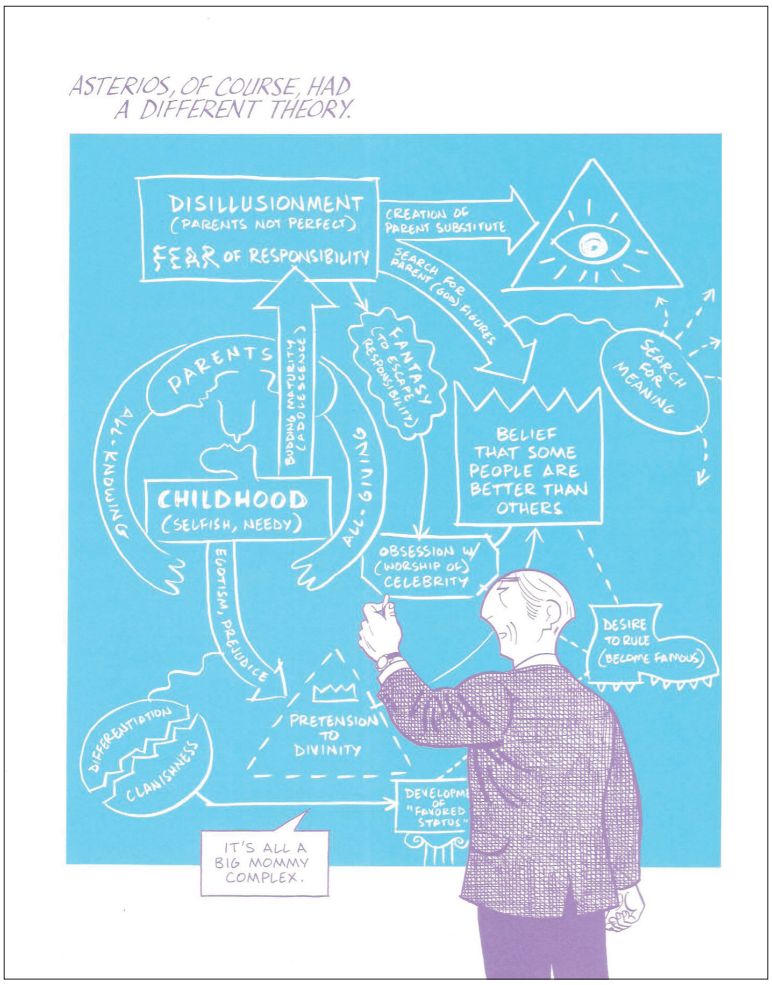


Fig.14/III (DERECHA). Mazzucchelli, David. 2009. Asterios Polyp. Madrid: ed. Sinsentido.

que la grafía va experimentado cambios sustanciales para evidenciar las diferencias en las texturas de voz de los protagonistas (Fig. II/III) —como es el caso de "*Arkham Asylum*" de Dave McKean, donde los personajes hablaban con un estilo gráfico distintivo—. Las sutilezas en las modificaciones de la rotulación, que no deja de ser una manera de "escribir" letras, se lleva al extremo gráfico cuando "dibujamos" letras. Este sería el caso de las onomatopeyas, donde descubrimos que el tratamiento gráfico del texto está determinado por la expresividad de la línea de dibujo, pudiendo así un sonido ser visualizado, connotando la materia propia de lo que suena (Fig. 12/III). Otros usos gráficos del texto distanciados de la emulación retórica del sonido se hacen evidentes en las titulaciones. El ejemplo más relevante son las *splash page* con las que Will Eisner abría "*The Spirit*" tratando de integrar el texto en la propia narración e impactar al lector en un alarde gráfico de ambientación de la titulación.

Por otra parte si tuviéramos que categorizar esto usos de la grafía según sus usos comunicativos diferenciaríamos claramente los textos que son equivalentes de los sonidos y ruidos contenidos en el relato —onomatopeyas, diálogos— y los que se asocian al narrador —cartelas, referencias temporales, etc.—, de los que tienen un uso indicativo —titulación y textos dentro de elementos del espacio diegético—. Nuestro interés está en revelar y señalar el uso indicativo del texto, y en particular las categorías de leyendas o señales de texto, así como las estructuras de conceptos. Ambas son categorías netamente esquemáticas y servirán como complemento del dibujo, en tanto que señalan o marcan indicaciones acerca de los grafos o grafismos, o bien, se presenta como estructuras híbridas entre grafos y grafías para aportar relaciones conceptuales complejas y, a juicio del autor, permitirá prescindir de los textos literarios, en concreto aquellos que se asocian con el narrador o el diálogo.

a) Conceptos y estructuras

El texto aparece en los esquemas como forma equivalente al concepto. Ya habíamos ilustrado esta idea comparando al texto y al pictograma como formas de la grafía y del grafismo más cercanas al significado. Es por esta razón que pretendemos, en primer lugar mostrar el uso conceptual, sustitutivo de la imagen gráfica en el cómic. Para ello analizamos el uso del texto como leyenda, un uso esquemático indicativo que habitualmente se olvida por anecdótico en los estudios sobre el tema. Las leyendas de texto, se articulan como un sistema de notación que añade información puntual a una determinada descripción para poner el énfasis en su análisis. Un ejemplo reciente de este uso está en las páginas de "Arsène Schrauwen" de Olivier Schrauwen, donde la visita del abuelo del autor a tierras remotas se convierte en la excusa para un ejercicio visual de integración de las notas que consulta para orientarse en el propio entorno que va visitando (Fig. 13/III). De esta manera al buscar su destino, atraviesa el puente, dejando a un lado los árboles y arbustos, tal y como le indican las anotaciones y leyendas que consulta constantemente. Este sorprendente ejercicio de identificación del esquema y la iconografía de la viñeta le sirve al autor para evitar representar el entorno, sustituyendo la mostración del cómic por un interpretación conceptual del mismo, que termina por afectar a la propia anatomía del protagonista. Es decir, el lector es el que reconstruye mentalmente las indicaciones. Si bien este es un ejemplo poco habitual, la incorporación de leyendas al cómic no lo es, resultando frecuente la presencia de estas en favor de una mayor densidad informativa. Un uso diferenciado de esta integración son las páginas descriptivas de los personajes que visitan el territorio de "*Birdseye Bristoe*" de Dan Zetwoch (Fig. 29/III), donde una descripción aislada de los mismos permite al autor exponer sus paradójicas características incorporando el uso de leyendas para señalar aspectos específicos de sus entornos, atuendos o caracteres; en una tipología de viñeta muy cercana a la ilustración didáctica o a la infografía.

Las grafías, como hemos observado, forman parte consustancial de muchos diagramas y esquemas, donde su función es meramente conceptual, sirviéndose de estas estructuras para generar la parte más relevante de la significación. Estas propuestas, como la que observamos en la página de "Asterios Polyp" de D. Mazzuchelli (Fig. 14/III), constituye un texto diegético, aunque en un sentido más ambicioso que los habituales textos que se encuentran integrados en las viñetas, en tanto este pretende servirle al protagonista como presentación gráfica de su pensamiento y es materializado a la vez en la pizarra donde expone sus teorías a los alumnos.

Como hemos podido comprobar algunos usos del texto no ha sido puestos en valor suficientemente, siendo la perspectiva esquemática la que nos va a ayuda a identificar sus usos. El fin esquemático más elemental tiene más que ver con indicar conceptos y con señalar realidades que con las líneas de dialogo de los protagonistas. Un complemento para el icono, que permite comunicar ciertas necesidades informativas que el grafismo no es capaz de resolver por si mismo o cuya economía de recursos lo hace más eficaz. Por otra parte, cuando las ideas a comunicar y/o relacionar adquieren un elevado grado de complejidad, presentarlas de manera sintética en una estructura de asociaciones visuales resultado de la integración de la grafía y el grafo —incluso el grafismo—, permitirá al autor alcanzar objetivos más elevados. La comunicación visual de esta articulación conceptual y visual, permitirá transmitir ciertas estructuras complejas de pensamiento como ninguna otra fuente de visualización permite.

Grafos

Retomando la referencia del diagrama del vocabulario de los cómic de McCloud, nuestra intención, anunciada anteriormente, es considerar que el *plano pictórico* es el extremo del proceso de abstracción formal e intelectual, por lo que lo denominaremos exclusivamente como abstracción para así comprender a ambos. Los elementos abstractos que aparecen como vocabulario en el cómic, bien pueden ser expresiones de forma como defiende McCloud, ejemplificándolo a través de la obra de Mary Fleener, donde quizás hubiera sido más adecuado ubicar los ejemplos recopilados por Andrei Molotiu en *"Abstract Comics"* (Fig. 15/III). Bajo nuestro punto de vista estos resultan creaciones expresivas que dejan libertad interpretativa a sus secuencias y donde el objetivo parece estar puesto en buscar una respuesta emocional como resultado de la transiciones arbitrarias de formas, colores y texturas. En contraposición, la abstracción intelectual de la esquemática busca generar formas específicas asociadas a significados que tengan un carácter universal. Árboles que desarrollan organizaciones jerárquicas; vectores que unen puntos, que se bifurcan para resultar convergentes o divergentes y que invitan a pensar en desarrollos; redes, nodos y conectores que aluden automáticamente a estructuras de relaciones entre conceptos; y por último, también consideramos grafos a aquellos elementos abstractos que se apoyan en los ejes del sistema de representación cartesiano, para significar las posiciones en el plano como superficies cuantitativas variables que permiten interpretar una comparativa o una exposición de magnitudes desde contextos estadísticos. Formas abstractas en todos los casos, que conforman a un leguaje tan elemental que podría aspirar a ser universal por su condición de visualización del pensamiento lógico paradigmático.

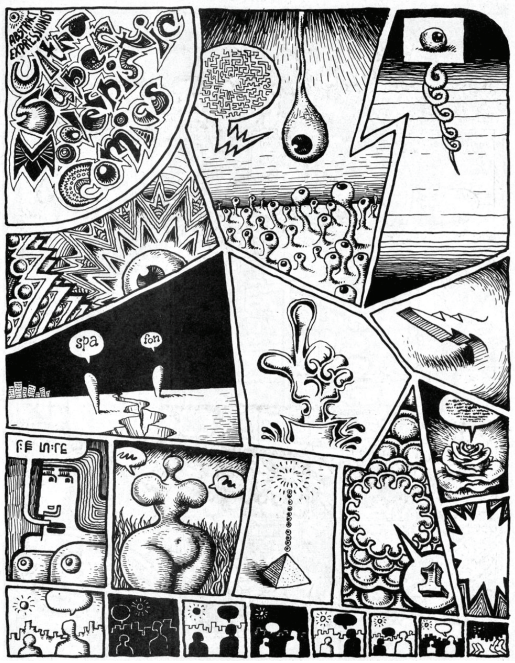


Fig.15/III. Crumb, Robert. 1967. "Ultra Super Modernistic Comics". En Crumb, Robert y Poplaski, Peter. 2005. The R. Crumb Handbook. Londres [Reino Unido]: MQ Publications.

Por grafos estamos considerando a las formas más abstractas y arbitrarias que el alfabeto visual nos puede proporcionar. Estos esquemas puros se generan mediante los elementos morfológicos del alfabeto visual —puntos, líneas, planos, formas, colores y texturas (Dondis 1976)—, no tratan de imitar el mundo real visible, pretendiendo visualizar aquellos aspectos no visibles de la realidad, por lo que «no proceden por referencias visuales empíricas que estén fuera del esquemas, sino por las "articulaciones significativas" de sus partes.»(Costa 1998, 117). Pues como vocabulario del cómic los grafos se nos van a presentar en dos momentos del proceso creativo una vez que el creador los tenga en consideración. Este valorará si tomar un grafo como la estructura organizativa de la diagramación del relato, afectando directamente a la fase de planeamiento de la página, permitiendo al creador aportar unidades significativa en forma de esquemas abstractos como mensajes integrados en la diégesis. Al generar el contenido narrativo servirán al creador para incorporar nuevas categorías de contenido que vayan más allá de la habitual representación espacio-temporal, gracias a aquellas formas abstractas que sirven para visualizar realidades desde el tratamiento de los objetos, fenómenos, conceptos, relaciones o datos no visibles.

a) Estructura significativa del grafo

Para que con posterioridad, esta investigación pueda aportar nuevas consideraciones al diseño visual del relato debemos comprender ahora los diseños de las estructuras de distribución que resultan intrínsecas a los grafos y su particular dimensión semántica implícita.

En cuanto a los sistemas de relación podemos clasificar a los grafos para la diagramación entre los que implican relaciones verticales y las que lo son horizontales, entendiendo por estas no una dirección sino una relación de subordinación. Las relaciones de jerarquía y dependencia se encuentran en los sistemas verticales, mientras que los horizontales presentan relaciones entre homólogos y equivalentes. Para ejemplificar esta dualidad en los grafos recurrimos a confrontar la idea de esquema que ha ilustrado tradicionalmente el «árbol de Porfirio»[105] frente a la más reciente idea de esquema del «rizoma»[106]. Esta comparación puede servir de ejemplo para entender la huella semántica que está implícita en el diseño de los grafos para su incorporación como vocabulario de los cómic. En el primer caso, la estructura de árbol implica que los elementos vinculados suponen categorías que están incluidas en las anteriores, es decir que los vínculos denotan una relación de subordinación, desde las categorías generales hasta las específicas, o bien donde los elementos que se conectan son hijos de los precedentes. Esta es la tipología de relación de subordinación que hemos denominado anteriormente como vertical. En oposición a esta idea de estructura de árbol, con ramas o raíces que surgen de un tronco central, las estructuras rizomáticas resultan un sistema sin raíz, donde cualquier elemento puede estar conectado con otro punto cualquiera, donde no hay un principio ni un fin, es una antigenealogía, sin jerarquías y, por ende, una estructura sin más significado que la relación entre iguales. La apariencia gráfica de un esquema del tipo rizoma sería un diagrama de redes, la forma de grafo que mejor se ajusta a esta relación horizontal, donde los vínculos irradian desde unos nodos o mesetas más pobladas de conexiones. Un sistema de relaciones que es reflejo de un tiempo, el actual, rico en interconexiones que tiene su metáfora más común en el funcionamiento de la red de internet.

Existen otras capacidades según las cuales se pueden clasificar a los grafos, entre estas debemos considerar la relación del vector con los desarrollos y procesos, en consecuencia con la posibilidad de explicitar las conexiones en la evolución de los hechos, acciones o causalidades narrativas. De esta manera entre los grafos destacaremos a los diagramas de flujo. Sistemas vectoriales de acción y relación, que tienen como objetivo evidenciar las alternativas en la toma de decisiones. Este es, frente a cualesquiera de los demás esquemas, el que tienen un vínculo más evidente con la narración por la presencia del factor causal. De hecho, creemos que se puede considerar, en su versión más simplificada, el sistema de diagramación impuesto para la práctica totalidad del cómic. Es decir, que el sistema de lectura lineal por viñetas responde en esencia a la estructura de diagrama de

105 Sistema gráfico para la presentación de la clasificación que el filósofo neoplatónico Porfirio dio a las substancias.

106 Término cuyo origen está en la botánica y hace referencia al sistema de entretejido horizontal de ciertas raíces y brotes. Fue introducido en la cultura filosófica por Gilles Delueze y Félix Guattari, en su proyecto "Capitalismo y esquizofrenia" (1972, 1980), como alternativa a los sistemas tradicionales de organización del conocimiento basados en el modelo arbóreo. La equivalencia con los sistema de conexión del hipertexto han reactivado su interés contemporáneo, así como las investigaciones derivadas de las teorías de redes.

85/III P.332  84/III P.331  60/III P.277  32/III P.241  14/III P.212 

flujo más elemental, aquel modelo lineal sin alternativas. Para observar las capacidades del diagrama de flujo como fórmula de organización habrá que considerar que la historia pueda no ser monolineal, sino multilineal, de manera que se pueda desarrollar un relato de manera paralela o alternativo. En la práctica estos sistemas no son tan extravagantes si tenemos en cuenta que ya están siendo tomados en consideración tanto en su adaptación a la historieta de una página (Fig. 85/III), como en su adopción a la totalidad del relato (Fig. 84/III).

En ultima instancia, los grafos de datos también han servido como soporte del relato, como una estructura cuantitativa que hace de soporte semántico ampliando las informaciones acerca de lo narrado (Fig. 60/III). A diferencia de los anteriores grafos aquí se establecen sistemas de relación basados en cantidades, para lo cual el espacio ha de ser concebido como una superficie cartesiana. Su formato estará condicionado por el propio diseño del grafo de datos, pudiendo expresarse como cualquiera de los tipos de diagrama cuantitativo. La incorporación de la información cuantitativa a estos niveles implica dotar de relevancia dramática al dato para el relato.

b) Contenido

El grafo como partícipe del vocabulario del cómic aparece de manera relacionada a las otras fuentes de visualización. Esto se debe a que su carácter extremadamente abstracto limita sus posibilidades comunicativas, mientras que en la combinación con grafía y grafismo adquiere un potencial comunicativo que amplía el horizonte expresivo del medio.

En principio los grafos favorecen la exposición de mapas de conceptos, la visualización de los objetos y fenómenos no visibles y la cuantificación de toda la realidad, todo dispuesto en múltiples tipos de posibles diagramas para incorporarlos al discurso narrativo. El resultado de la implicación con las otras fuentes de visualización, así como la finalidad discursiva, genera un espectro de posibilidades que ya se está haciendo frecuente en la obra de los diversos autores que estamos mostrando en esta investigación.

En el apartado referido a la grafía afirmábamos que como contenido del relato, el grafo aparece en combinación con la grafía para evidenciar mapas de conceptos, los cuales a efectos prácticos posibilitan revelan las ideas generales sobre las que puede versar una obra (Fig. 32/III) o que pueden servir de contenido diegético al reflejar las inquietudes de los personajes (Fig. 14/III). Dada la alta capacidad para exponer ideas complejas de manera sintética, los mapas de conceptos están especialmente indicados para proponer al lector una mayor densidad semántica en el propio relato. Los mapas de conceptos permiten ser expuestos a través de las estructura de relaciones de árbol o de red indistintamente. Su denominación como mapa, pese a no considerarse estrictamente cartografía, se hace intencionadamente para ahondar en la idea de territorio intelectual que permite exponer su expresión gráfica. Esta estructura de mapa conceptual puede permanecer aunque los grafismos sustituyan a las grafías como forma de presentar los conceptos. Es más, esta forzada distinción que realizamos aquí no se reflejada en la intensa colaboración que las tres fuentes de visualización muestran en la creación de nuevas formas de expresión en el cómic.

52/III
P.265

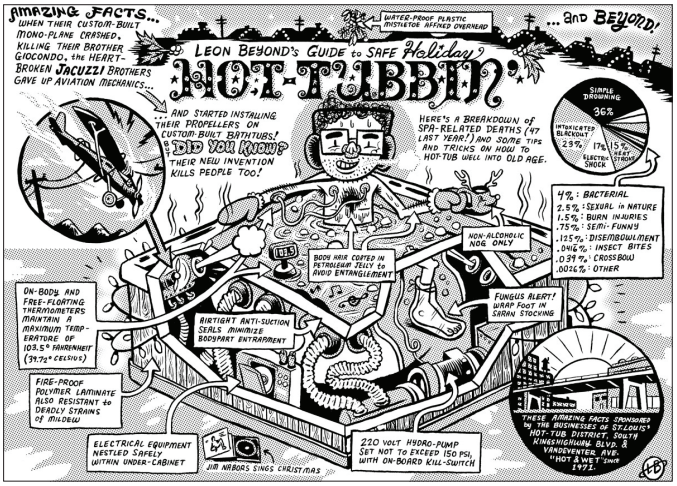
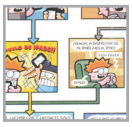


Fig.16/III. Zettwoch, Dan y Huizenga, Kevin. 2013. Amazing Facts and Beyond. Minneapolis [EE.UU.]: Unciviliced Books.Unido]: MQ Publications.



Fig.17/III. Huizenga, Kevin. 2011. A Postcard from Fielder, whatthingsdo.com/comic/a-postcard-from-fielder/ (Detalle).

El grafo y la grafía también participan en la visualización de objetos por su aportación para la descripción analítica, en tanto enriquece la dimensión no mostrativa de la comunicación de estos. Permiten hacer referencias conceptuales, cuantitativas y relacionales de los mismos que los grafismos no alcanza a comunicar. De hecho, de esta manera se posibilita la generación de la importante familia de esquemas de estados para su uso en el cómic. Esta colaboración permite, entre otras cosas, hacer una descripción de un personaje, objeto u escenario de manera analítica. Para ello el esquema congela el tiempo y disecciona la descripción aportando la densidad informativa (Fig. 16/III) que va más allá de su mera descripción mimética, señalando ideas, datos u otros elementos de interés complementario. Asimismo los grafos posibilitan la condición esquemática de los iconos, como ocurre en la cartografía, indicando las curvas de nivel, escalas, latitudes o longitudes. La relación con el mapa no queda ahí pues puede también aportar información meteorológica, térmica, etc., dependiendo de los signos convencionales con los que combinemos el icono. Este sería el caso de los sistemas de isografo, los cuales permite conectar por medio de una línea zonas ondulantes que tienen un mismo valor constante referido a la presión atmosférica, sin poner el foco de manera evidente en la cantidad sino en la relación de la magnitud con el espacio descrito gráficamente. Si bien los isografos aparecen puntualmente en el cómic (Fig. 52/III y Fig. 17/III), otros contenidos generados de la combinación de grafismo y grafo resultarán más familiares al lector del cómic. Este es el caso de los organigramas en su habitual adaptación al cómic como árbol genealógico. Aquí las fuentes de visualización se combinan organizadas bajo un sistema de relaciones determinante para su interpretación informativa. El objetivo de estos será presentar a los miembros de una grupo de personajes que participan del relato de manera jerarquizada evidenciando las relaciones de parentesco (Fig. 18/III). La diferencia que podemos observar entre este organigrama y el isograma se fundamenta en la dependencia que tiene el segundo en la representación icónica del estado, mientras que el organigrama pudiera funcionar sin necesidad de los grafismos —siempre y cuando el diagrama de árbol vaya complementado con texto—, pues pertenece a la familia de esquemas de relaciones, donde la estructura es dominante y, como vimos en el apartado de la estructura, es altamente significativa.

44/III P.253  34/III P.244  38/III P.248 

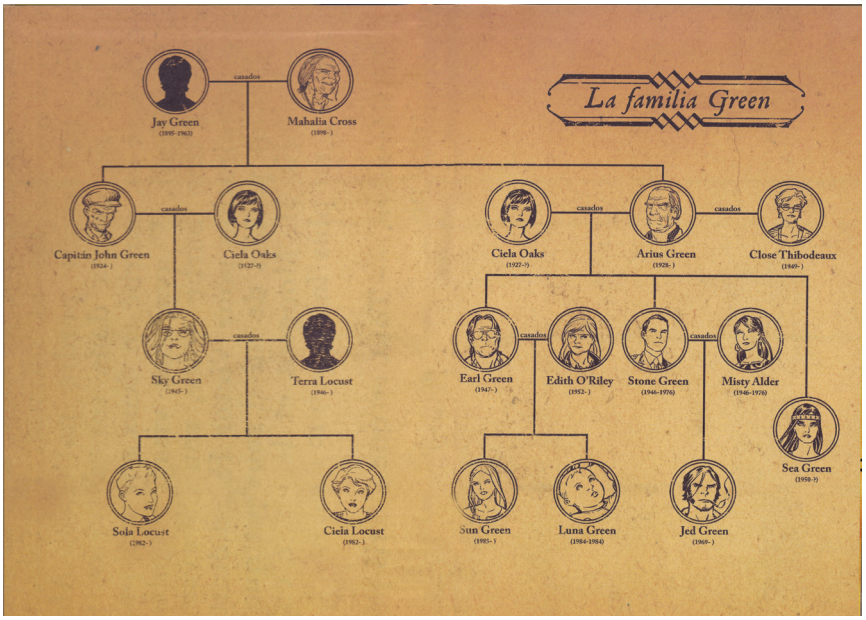


Fig.18/III. Dysart, Josh y Chiang, Cliff. 2010. Neil Young's Greendale, guardas. Nueva York [EE.UU.]: Vertigo, DC Comics.

Cuando el fenómeno narrado es más complejo que la jerarquía o sus relaciones, la colaboración de la triada de las fuentes de visualización se hace más necesaria. Así, determinados fenómenos pueden ser sintetizados como desarrollos altamente complejos a través de la síntesis causal que permiten los vectores. Las conexiones convergentes y divergentes entre elementos —personajes, hechos, acciones, etc.—, sus referencias temporales y las consecuencias de la toma de decisiones generan un mapa de la causalidad de los relatos. Evidentemente los vectores nutren a este resumen visual de un guión para el barrido y lectura visual del mismo, pero serán los grafismos y los grafos los que establezcan el contenido de este desarrollo (Fig. 44/III).

El reconocimiento de las fuentes de visualización en combinación con los grafos nos está sirviendo para identificar las familias de esquemas propuestos por Costa (1998, 121) como contenido presente en el cómic. Obsérvese que hemos querido mantener la distinción de las cuatro familias de esquemas que consideramos clave en nuestra interpretación del teórico español, por lo que para cerrar este ejercicio de ubicación de grafos en el cómic presentamos la incorporación del dato a la narrativa del cómic.

Los grafos que expresan datos, son también en esencia expresiones de un alto nivel de abstracción, compuestas por líneas, formas, texturas o colores, que se organizan en un sistema cartesiano donde las dimensiones horizontales y verticales expresan una relación entre variables. Desde una interpretación de estricta geometría, los sistemas de representación de datos son sistemas espaciales, en tanto asocian la posición o superficie en el plano con el valor de la magnitud. La versatilidad de su uso permite al creador realizar comparaciones, distribuciones espaciales, observar valores modificados temporalmente, relaciones entre diferentes variables, localizaciones espaciales o evidenciar las partes porcentuales constituyentes de una totalidad. No obstante, en el cómic la predominancia gráfica ha tendido hacia la mostración de las cualidades y no de las cantidades, razón por la cual no es un recurso tan explorado como los anteriores. Por una parte, su uso se ha dirigido hacia su función como complemento informativo de la diégesis narrativa (Fig. 34/III), mientras que de manera alternativa ha hecho surgir una suerte de *cartoon* de datos (Fig. 19/III). En ambos casos la combinación se aleja del grafismo, encontrando algunos procesos de integración (Fig. 38/III) que apuntan hibridaciones más ambiciosas. En cualquiera de los

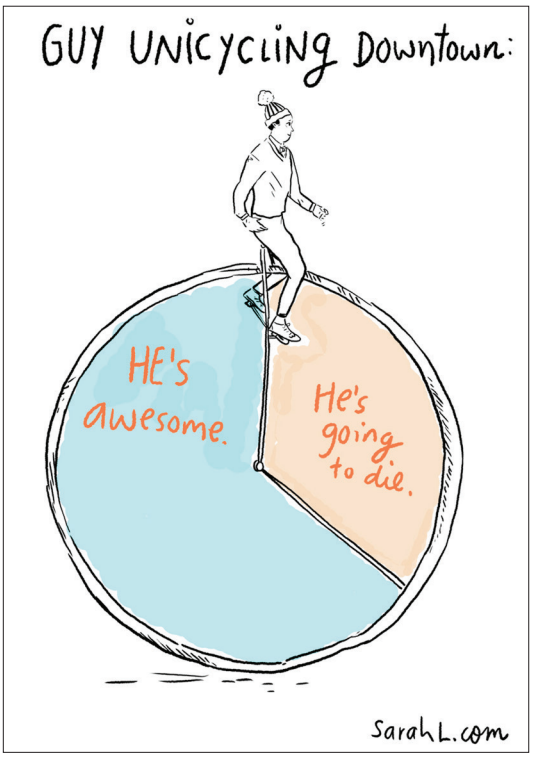


Fig.19/III. Lazarovic, Sarah. 2012. Guy Unclicling Downtown. Webcomic, tumblr.com/tagged/sarahlazarovic..

supuestos, consideramos que las posibilidades de integración de los grafos cuantitativos en el cómic están supeditados a la exploración de sus muchas aplicaciones provenientes de la gráfica científica, técnica y, en especial, del periodismo visual, así como a la interesante integración con el grafismo.

Las ideas fundamentales que podemos obtener de este repaso para la localización de las fuentes esquemática en el cómic nos muestran una ampliación de la idea de grafismo, explorando sus dimensiones más abstractas hasta llegar al grafo y a la grafía. En este espacio de interrelación que hemos definido a partir del modelo de McCloud, los grafos se presentan como el motor del enriquecimiento de la materialidad de las formas expresivas del cómic, sugiriendo cuatro vía de comunicación específicas como son las referidas a los objetos, los fenómenos, los datos y los conceptos, expresadas por mediación de las familias de esquemas que analizaremos desde su intención narrativa. Sin embargo, para poder considerar esta ampliación del vocabulario del cómic, hemos de tener presente que estamos modificando algunos de los paradigmas más elementales de la teoría del cómic, por lo que resulta oportuno exponer antes los nuevos procesos solidarios que se generan en el espacio narrativo del cómic.

Procesos de solidaridad no icónica

Decían Gaudreault y Jost que el modo históricamente más importante «consiste en privilegiar [...] la reunión en un mismo "terreno" [...] de los diversos personajes del relato [...] Éste es el modo que podemos asociar a lo que recientemente se viene llamando como mostración» (Gaudreault y Jost 1995, 33). Si bien, estas ideas se vertían sobre la teoría del cine, entendemos que estas son extrapolables al cómic, al menos en el modo narrativo heredado del teatro. Lo cual quiere decir, que las relaciones causales se expresan, fundamentalmente a través de la representación, gracias a la capacidad de mímesis de los signos icónicos, minimizando la relevancia de otros recursos visuales que participan del relato. En esta línea, McCloud reflexionaba sobre los elementos abstractos igualándolos en categoría a las palabras, pero distanciándolos de los elementos claves que son los iconos, dado que estos serían para el autor el componente visual definitivo[107]. Estas ideas nos sirve para corroborar los pilares del sistema del cómic enunciado por Groensteen, asentadas sobre el concepto de la *solidaridad icónica***.** Esta teoría permite concebir el proyecto narrativo desde la continuada relación de integración de los iconos en el espacio del relato:

107 «... Las palabras y las imágenes abstractas se pueden incluir [en los comics] pero lo pictórico [Imágenes] es necesario, el elemento esencial; los otros son opcionales. Debe tener imágenes. Debe tener alguna representación visual de un fenómeno visual ... Veo el componente visual como definitivo. Sin imágenes, simplemente, no es un cómic. Mientras que tengo la seguridad de que ha habido cómics sin palabras ... Así que cuando se habla de las palabras y las imágenes juntas en los cómics, estamos hablando de una enorme y vital subcategoría de lo que se está haciendo con el medio, pero no está cableada a la propia sustancia que las imágenes tienen. » (Entrevista a Scott McCloud en "The Comics Journal" n.179 citado en Horrocks 2010. Traducción del autor).

> [...] el elemento central del cómic, el primer criterio en el orden fundacional, es la solidaridad icónica. Lo defino como imágenes interdependientes que [...] presenta la doble característica de estar separadas [...] y las cuales están plástica y semánticamente determinadas por el hecho de su coexistencia *in praesentia* [...] Esta plasticidad del cómic, la cual le permite poner en marcha mensajes de todo orden y narraciones diferentes a las de ficción, demuestra que, antes que un arte, el cómic es cierta y verdaderamente un lenguaje[108].

Entendemos que este planteamiento solidario supone considerar al cómic como un producto narrativo fundamentado en los procesos derivados de la suma de representaciones, es decir, de la asociación deductiva e interdependiente entre los elementos mostrados[109]. Dado nuestro empeño en hacer valer una ampliación de los códigos visuales frente a la tendencia únicamente mostrativa, queremos señalar aquí lo plausible de las asociaciones no icónicas de una manera solidaria, contrastándolo con los términos en los que lo expresa Groensteen.

Para comenzar esta indagación nos podemos preguntar si la ensoñación visual que produce el sistema del cómic está determinada por el carácter icónico, o bien, se pueden encontrar procesos de correlación igual de estimulantes para la mente y la imaginación que se apoyen en su condición plástica y no en aquello a lo que representa. Traíamos con anterioridad a colación las historietas abstractas, describiéndolas como una suerte de desarrollos de estimulante capacidad ensoñadora y expresiva. Relatos que buscan una respuesta más emocional que lógica, ya que al ser un ejercicio plástico de formas interdependientes están carentes de contenido semántico revelado de manera evidente. Podemos ir más allá y cuestionarnos la solidaridad entre los grafos en el cómic, tratando de comprender qué ocurre cuando nos hallemos frente a un sistema narrativo que incluya abstracciones esquemáticas de alto contenido semántico. En esta ocasión creemos que el proceso solidario funcionará articulado en la potente carga semántica y su solidaridad gráfica no tendrá una dependencia plástica tan potente. Según este razonamiento, se puede considerar que una secuencia conformada por formas abstraídas tiene una fuerte dependencia de su dimensión plástica para generar la solidaridad, mientras que una secuencia de esquemas —abstracción intelectual—, adquieren relación por su dimensión semántica, pasando a un segundo plano las relaciones estéticas. Llegados a este punto, se podría considerar que una relación solidaria no tiene porque cumplir con ambos criterios, plástico y semántico, aunque la doble correlación siempre será beneficiosa

Si volvemos ahora a la definición de solidaridad vista de una manera ampliada, tal y como la estamos cuestionando, no resulta difícil encontrar elementos icónicos y no icónicos interrelacionados en narraciones convencionales. En determinado tipo de cómic de temática científica los esquemas aparecen regularmente dentro de la viñeta como elemento de una secuencia. De esta manera lo reivindica a menudo Randall Munroe, en su webcomic Xkcd. Ejemplo de esto es la tira dedicada a la relación entre el cancer y los teléfonos móviles, donde el autor pone de relevancia los resultados de los estudios en torno al tema y fundamenta el giro cómico de la última viñeta a la ingeniosa in-

108 «[...] the central element of comics, the first criteria in the foundational order, is iconic solidarity. I define this as interdependent images that [...] present the double characteristic of being separated [...] and which are plastically and semantically overdetermined by the fact of their coexistence in praesentia [...] This plasticity of comics, which allows them to put in place messages of every order and narrations other than the fictional, demonstrates that before being an art, comics are well and truly a language.» (Groensteen 2007, 18-19. Traducción del autor).

109 Groensteen también habla de la solidaridad como un fenómeno de coexistencia in absetia, de modo que se puedan establecer conexiones entre elementos que no compartan el mismo espacio gráfico. Los argumentos que vamos a exponer se hacen extensibles a las relaciones dentro del espacio gráfico o dentro del proyecto narrativo.

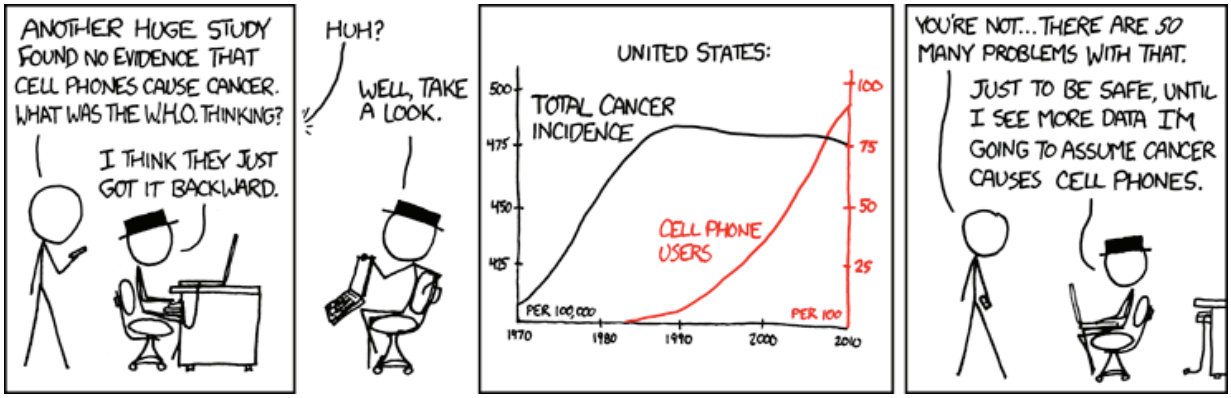


Fig.20/III. Munroe, Randall. 2006-2014. "Cell pone". En Xkcd. Webcomic, xkcd.com/925/.

terpretación que hacen los personajes del grafo que relaciona la incidencia de la enfermedad en los usuarios de la tecnología móvil (Fig. 20/III). En este caso el esquema, funciona como un mensaje integrado en la secuencia, que requiere ser explorado para comprender las relaciones comparativas que expone y las magnitudes que contrasta temporalmente. De su lectura se deduce una significación interrelacionada con los comentarios de los protagonistas. Las relaciones solidarias entre las viñetas son semánticas y la integración plástica del esquema en el conjunto de la tira resulta coherente por las características estéticas de estas —gráfica abocetada y sintética—, por lo que podríamos afirmar que el proceso de solidaridad se genera aquí de manera equivalente a como lo describía Groensteen, pero sin la necesidad de hacer de la mostración una condición necesaria para el cómic.

Entendemos que la importancia de la mostración en el cómic surge de modo equivalente a la manera en que Villafane identificaba a los iconos al reflexionar sobre la imagen en la comunicación. Este afirmaba que existe en todos los ámbitos de la misma una «función icónica dominante» (Villafañe 1996, 35), en consecuencia, al concebir al icono como una función, una escala, un vector o una tendencia, podremos matizar la teoría de Groensteen aceptando que la solidaridad icónica es una tendencia, por lo que contradiciendo a este y a McCloud, consideraremos que esta no es una condición irreductible, aunque si la característica más definitoria. Dicho de otra manera, el término solidaridad icónica nos resulta consecuente con la importancia del icono —en su dimensión mostrativa—, especialmente valido para la narración fundamentada en las relaciones entre descripciones miméticas, pero tristemente restrictiva para las posibilidades potenciales del cómic como sistema de comunicación, además de resultar excluyente para la grafía y para los grafos. En nuestro ámbito de estudio, la teoría de la esquemática se cuestiona ampliamente está relación con la representación, sugiriendo una tendencia hacia la iconización para favorecer la accesibilidad al contenido, pero dentro del marco de una constante colaboración de las fuentes de visualización. De esta manera, el cómic se expresará a través de fenómenos de solidaridad plástica y semántica, lo que permitirá no discriminar a ninguna de las fuentes de visualización. Buen ejemplo de esto sería la representación del tiempo geológico y su evolución, así como los procesos de transformación del territorio —aquellos que por su lentitud son imperceptibles al ojo humano— y que fueron los protagonistas del arranque de la primera obra del hawaiano Kikuo Johnson "*Nightly Fisher*" (Fig. 21/III). La secuencia sirve para introducirnos en el contexto del relato, pero para ir más allá de las habituales representaciones espaciales en la narración, dado que aquí la iconicidad resulta esquemática al formularse mediante la representación cartográfica con indicaciones de latitud y longitud, yendo más allá de la simple representación mimética de la realidad al modificar el punto de vista y la perspectiva. Esta secuencia permite una reconstrucción de las expulsiones de lava, permitiendo analizar las mutaciones del contorno de la isla desde el pleistoceno hasta el estado glacial dentro de un marco de veracidad científica. Siete fases que describen una evolución de casi dos millones de años. Una narración que conecta los procesos de mostración descriptiva de los que hablaban Gaudreault y Jost, ahora concebidos desde una perspectiva cartográfica, convirtiendo el lenguaje de la esquemática en un proceso solidario icónico de estados.

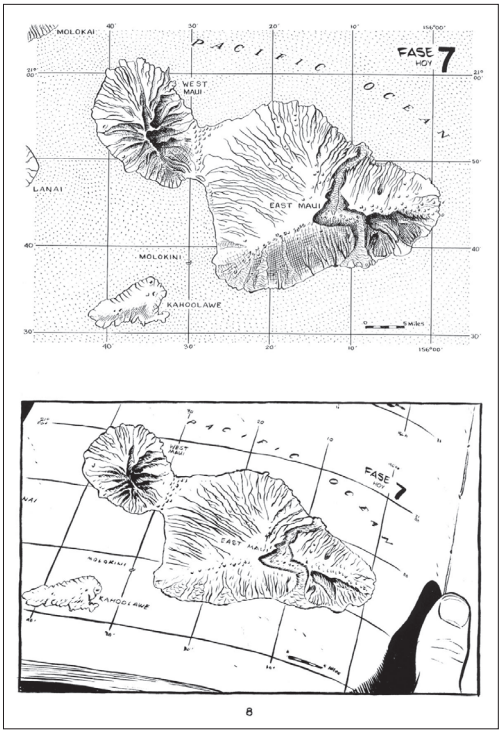


Fig.21/III (ARRIBA). Kikuo, Johnson. 2006. Night Fisher, 57. Seattle [EE.UU.]: Fantagraphics Books.

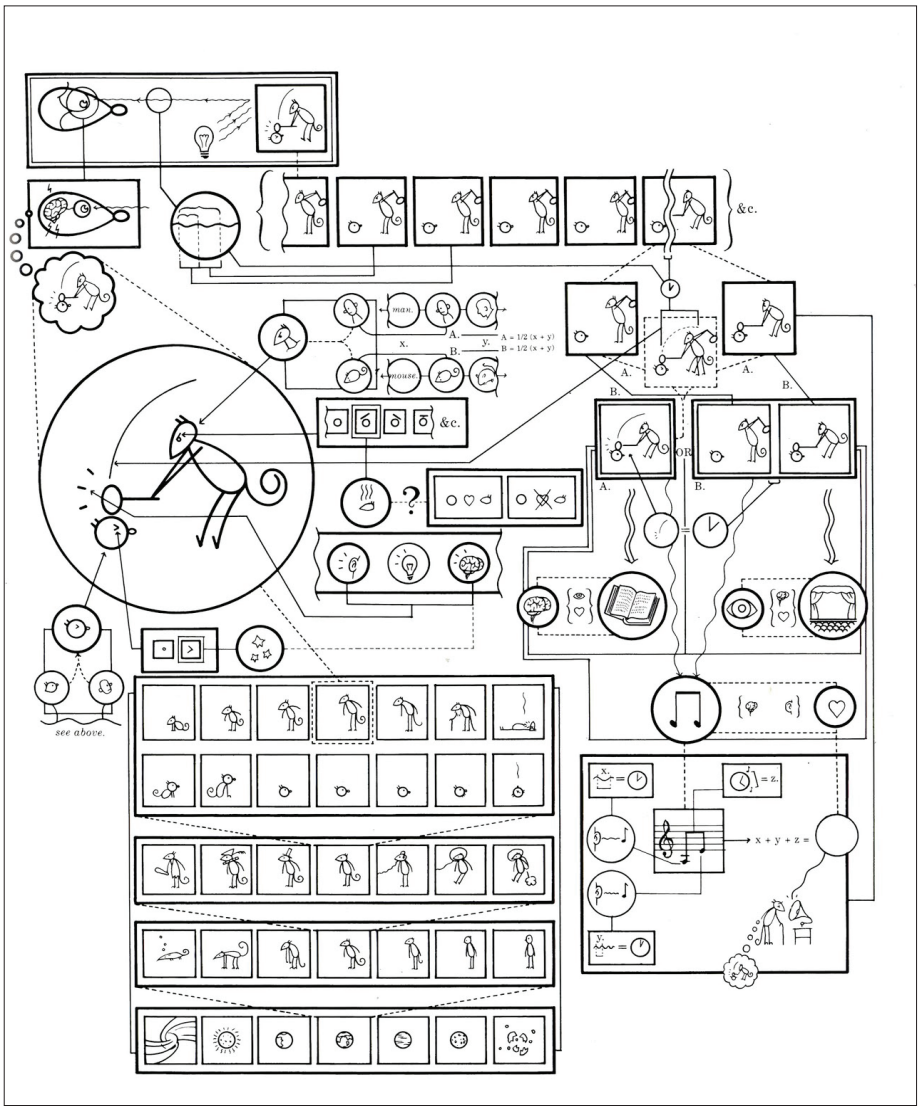


Fig.22/III (DERECHA). Ware, Chris. 2012. "New Pictorial Language", En Jimmy Corrigan: the smartest kid on the earth, guardas. Nueva York [EE.UU.]: Pantheon Books.

El modelo que pretendemos establecer es de naturaleza dual, por una parte es un proceso solidario resultado de la capacidad gráfica que tiene el cómic a la hora de establecer un encadenamiento entre sus propios elementos icónicos gracias a las pistas visuales que ofrece el dibujante para conectar viñetas. Un *raccord*[110] visual, que permite visualizar la evolución de los estados de los objetos o los fenómenos, como si de un continuo visual fruto de la emulación de la persistencia retiniana se tratara. Esta sería de naturaleza mostrativa. En segundo lugar, queremos defender aquí la idea de que si el cómic es un medio dotado para la experimentación gráfica es por su capacidad para absorber y someter al discurso narrativo a elementos no icónicos, o bien, reinterpretar el uso de los mismos. Y es aquí donde se manifiesta la discontinuidad en los procesos solidarios, la ruptura con el *raccord* y la vinculación por correlación. Esto sucede cuando se conectan abstracciones cuyo contenido semántico no permiten emular descripción, movimiento o acción más que a través de la intelectualización que hace el lector, es decir, no lo vemos, pero lo entendemos. Somos conscientes de que algunos autores de cómic han reflexionado sobre estas cuestiones, indirectamente sobre el grafo, pero de manera evidente sobre los signos presentes en el cómic y su condición de lenguaje visual que va más allá de la simple representación. Para tratar de demostrar la realidad de este argumento podemos comenzar por exponer el recurrente debate del cómic como emulador del teatro, siguiendo las inquietudes originales de los primeros cómics y de sus pioneros autores, que lo tomaron como referencia fundamental por su condición de narración basada en la mostración, o bien, asistir a la yuxtaposición del cómic con otros lenguajes visuales, tal y como defendemos en esta investigación, y como se pone de manifiesto en las inquietudes de los creadores contemporáneos.

110 Podemos considerarlo "raccord", en la terminología cinematográfica, con la particularidad de que el soporte del cómic le permite desarrollarse en diferentes direcciones y con diferentes objetivos.

De alguna manera este debate ha sido expuesto por Ware, en unos términos que nos resultan muy interesantes al ejemplificar las diferencias de formulación narrativa y de interpretación de estos dos sistemas narrativos coexistentes en el cómic. Este ejemplo evidencia que ambas son validas y lo revela gracias a una tercer vía, la esquemática. Chris Ware ha expuesto esta dualidad en el diagrama (Fig. 22/III) que acompaña en las guardas a la publicación "*Jimmy Corrigan: the smartest kid on the earth*", titulada "*New Pictorial Language*". Este cómic esquemático, por todos conocido, explica una brevísimo suceso en el que el ratón Quimby realiza la simple acción de golpear a su compañero Sparky; y a la par, una más que extensa y compleja exposición acerca del momento temporal de la acción, de la identidad de los actores, de la interpretación auditiva, visual e intelectual del acto del golpeo, así como un reflexión sobre la memoria del mismo, y, lo más importante y la razón por la que lo exponemos aquí, una deliberación acerca del lenguaje del cómic en su doble condición tanto como mostración y como abstracción.

A nuestro juicio es clave comprender la zona derecha de la imagen, donde el lector puede constatar el cuestionamiento del autor de la dualidad narrativa que entre teatro y lenguaje —siendo estas las dos metáforas que suscribe Ware— encontramos en el sistema narrativo gráfico del cómic. Estos dos modelos se pueden describir como una narración de una acción por medio de la descripción icónica de los momentos correspondientes, o bien, como la narración de esa misma acción se manifiesta en un código sofisticado culturalmente donde se entremezclan iconos y signos abstractos. En el primer caso se simplifica la idea de mostración a dos viñetas que transitan entre los dos momentos de una acción, mientras que el modo narrativo intelectualizado tan sólo necesita de una viñeta y signos convencionales que signifiquen movimiento y ruido, para codificar el mismo mensaje —aunque hay que reconocer que en el primer modelo no se hace mención al sonido, ni se puede visualizar el proceso del acto—. Cabe destacar como el autor reconoce que repercutirá en el lector en tanto tienen que realizar dos actividades sutilmente diferentes para la lectura de los dos modelos: frente a una percepción directa donde el modelo de representación teatral nos sirve de metáfora de la articulación la acción, en la versión de una sola viñeta la mente trabaja de manera equivalente a la lectura de un discurso visual abstracto, encontrando la similitud a través del ejercicio intelectual de la lectura del texto de un libro. Ambas narraciones están cargadas de emoción, ambas visuales e intelectuales, pero con tendencias a fomentar una u otra característica narrativa de modo dispar.

Con independencia de la excusa narrativa escogida, este magnifico ejemplo está dotado de la suficiente coherencia plástica y contenido semántico para considerar que la solidaridad icónica es el aspecto menos relevante del mismo. En este cómic diagramado cohabitan una importante carga de elementos abstractos, tanto en la representación del movimiento, el sonido o el dolor; como en el sistema de organización vectorial que emana a partir de la imagen circular. Se podría considerar que aquí el principio solidario está activado por las conexiones que generan los grafos, más allá de su condición icónica, a excepción de las secuencias que sirven para establecer el momento temporal en el que se lleva a cabo la acción y que encontramos en la zona inferior izquierda. La excelencia de esta propuesta también se ve reforzada por la coherencia plástica de su conjunto, la cual es llevada a un extremo grado de síntesis, permitiendo una manera de combinar coherentemente los iconos —personajes, anatomía y descripciones del universo—, pictogramas —nota musical, luz, reloj—, símbolos —corazón como pasión o drama— y signos convencionales —partitura, movilgramas— y grafías —signos tipográficos de notación que servirán para hacer analogías matemáticas—.

La capacidad para establecer una formula narrativa lejos de la inercia mostrativa del teatro, se manifiesta en la propia expresión visual del ejemplo. En la zona superior visualizamos una realidad que

carece de dimensión icónica: el haz de luz que sirve para que perciba la acción en la propia retina de protagonista e incluso la duración temporal de la longitud de onda. Asimismo Ware visualiza otras características físicas no visibles, tales como el sonido, la duración de la acción u otras de carácter fisiológico como las percepciones visual o auditiva. Todo este ejercicio se identifica con una narrativa expositiva multidimensional de la acción del golpeo. Por mediación de un sistema configurado gracias a signos comprendidos dentro de la totalidad del espectro de las fuentes de visualización, el autor se permite una amplia capacidad para mostrar lo visible y dotar de apariencia gráfica a lo invisible.

Acompañar a esta narración con el texto titulado "Nuevo lenguaje pictográfico" y tildar la misma como «muy útil para mostrar las cosas prescindiendo de grandes palabras» (Ware 2002), enfatiza la defensa que de modelos alternativos narrativos hace el autor y que bien sirven de preludio a otros integrados en la novela gráfica. Los procesos de mostración, y la tendencia a la misma, aquí se fracturan, sin implicar que el narrador se aleje del icono e integrando de manera natural toda la capacidad de visualización y correlación de la esquemática. Podríamos afirmar que la esquemática, tal y como demuestra Ware, va a poder ampliar el discurso narrativo hacia territorios más intelectualizados, aquellos que se sirven de convenciones visuales y sistema de visualización que se apoyan en la abstracción antes que en la mostración, igualmente podemos extraer a partir de este ejemplo, que las formas narrativas que tienen como objeto la exposición de ideas complejas resultan más efectivas en su diseño esquemático, optimizando espacio gracias a su alta codificación y densidad informativa.

En resumen, en el cómic los procesos de solidaridad son múltiples, resultado de las intenciones que fomentan correlación entre los elementos de la articulación narrativa, no tienen porque ser icónicos, pero sí evidencian una conexión plástica y/o semántica. Ahora bien, en nuestra revisión, la naturaleza dual del lenguaje del cómic permite procesos continuos de solidaridad icónica, los cuales favorecen la descripción y la emulación de la percepción del entorno, por lo que aparece a las fases narrativas que requieran una ambientación concreta y generar así el proceso mental del cerrado, mientras que los procesos de solidaridad no icónicos, y en consecuencia discontinuos, permiten correlaciones de conceptos no visibles, datos y fenómenos, fundamentalmente. Aspectos que no pueden ser expresados de otra manera que a través de estas vías abstractas, ofreciendo el acceso a una descripción total, relacional, cualitativa y cuantitativa que no podría ser realizada de otra manera que no implique la irrupción de una solidaridad gráfica entre la totalidad de la fuentes de visualización en el sistema narrativo del cómic.

Una perspectiva múltiple sobre el espacio en el cómic.

La concepción de espacio se presenta compleja tanto en el ámbito del cómic como en el de la esquemática. En la introducción establecíamos algunos paralelismos tomando como ejemplo la obra de Dylan Horrocks "Hicksville", la cual servía como reflexión sobre las recreaciones espaciales necesarias para elaborar los mundos narrativos del cómic —según el propio relato las historietas exhibían una naturaleza cartográfica intrínseca a las necesidades gráficas de la narración, denominada por estos como cartografía del tiempo—. Este ejemplo ha sido tan solo el preludio de las conexiones entre lenguajes, en esta ocasión pretendemos profundizar en estos encuentros por medio de su concepción mental y los condicionantes selectivos de su plasmación, particularmente por su condición de escenario para el relato narrativo, en respuesta a la naturaleza dual que estamos proponiendo para la exposición esquemática. Por estas razones, y debido a que implica una labor equivalente a

la de la visualización de la información, trataremos de acometer esta tarea definiendo cuatro conceptos que consideramos claves para nuestra revisión del espacio en el cómic: el espacio mental, el espacio gráfico, el espacio de la diégesis y el espacio esquemático.

Comencemos exponiendo las lecturas semióticas del espacio en el cómic. Interpretaciones de carácter general que conciben el espacio en el proceso de ideación del proyecto narrativo. Este es el caso del que ha sido considerado uno de los pilares del sistema del cómic acuñado por Groensteen: el concepto *espacio-topia*. Esta idea pretende englobar a los análisis preexistentes, generando una propuesta basada en la idea mental del espacio diferenciándolo del espacio físico de interrelación que propicia y condiciona el soporte. Según esta interpretación:

> [...] El cómic no es solo un arte de los fragmentos, de la dispersión, de la distribución; sino que también es un arte de la conjunción, de la repetición, de la vinculación [...] Las articulaciones del discurso del cómic son indistinguibles de los contenidos encarnados en el espacio, o, si se prefiere, de los espacios investidos de contenido. [...] [El espacio-topia] Se asienta en la preexistencia de lo que he llamado una "forma mental" [...] El espacio-topia es el punto de vista que se puede tener sobre el cómic antes de pensar en cualquier historieta particular, y a partir del cual es posible pensar en una nueva interpretación del medio.[111]

Esta particular lectura del espacio como lugar preconcebido antes de su plasmación y a partir de la cual surge la misma, crea un estadio previo para su definición anterior a su habitual condición de representación, ubicándolo como una estructura mental. El teórico belga tienen claro que esta concepción previa se materializará posteriormente en el dibujo y en la diagramación a lo largo de toda la obra, partiendo de la viñeta hasta la doble página, para volver a rehacer este espacio en la mente del lector durante el proceso de percepción. Llama la atención que para Groensteen el espacio una vez plasmado es indefectiblemente contenido y correlación, lo cual es un criterio fuertemente vinculado a nuestra definición de esquemática. De algún modo su punto de vista pretende ser global para distanciarse de los estudios microsemióticos, lo cual le conduce a reflexiones extrapolables a la tarea del diseñador de información. Nosotros creemos, utilizando la analogía de Horrocks, que las representaciones cartográficas son implícitamente la concreción de un esquema mental, una ideación del espacio. Esta fase de concreción implica un proceso de selección y de particulares síntesis gráficas para fomentar la eficacia de un contenido que se presenta al lector generando relaciones en la superficie en la que adquiere su forma de expresión. De esta manera, entendemos que una concepción del espacio como *forma mental* conecta directamente el espacio-topia con la visualización esquemática. Bajo nuestro punto de vista no parece que haya una gran distinción entre el proceso mental que se propone en la citada reflexión y el ejercicio de esquematización del espacio que supone la cartografía en tanto que resulta una modelización icónica de la realidad con un espectro gráfico amplio que va más allá de la mera cartografía científica.

A nuestro juicio se hace imperativo distinguir el espacio mental que imagina el contexto y el relato, del espacio físico donde se concreta este y sus interrelaciones. Para ello recurrimos a un planteamiento afín, la idea de *plana* postulada por Manuel Barrero. Especialmente relevante es su consi-

111 «[...] comics is not only an art of fragments, of scattering, of distribution; it is also an art of conjunction,of repetition, of linking together [...] The articulations of the comics discourse are indistinguishable from the content-incarnated-in-space, or, if one prefers, the spaces-invested-with-content. [...] [The spatio-topia] It holds to the preexistence of that which I have called a "mental form [...] The spatio-topia is the point of view that can be had on comics before thinking about any single comic, and starting from which it is possible to think about a new performance of the medium." (Groensteen 2007, 22-23. Traducción del autor).

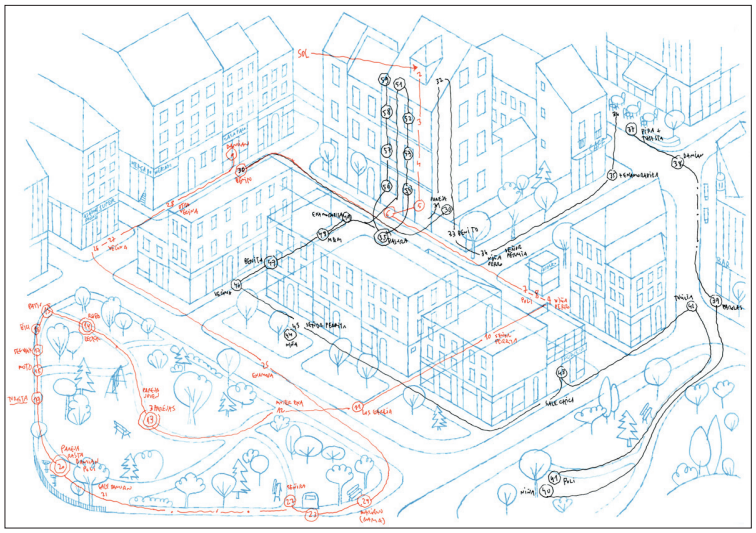


Fig.23/III. Berrio, Juan. 2012. Esquema de desarrollo de la acción narrativa. Blog de Juan Berrio. Publicado el viernes, 1 de septiembre de 2012. juanberrio.blogspot.com.es/2012_09_01_archive.html.

deración de la historia desvinculada del soporte permitiendo centrarnos en su interpretación tal y como fue concebida en su condición intelectual:

> Nosotros identificamos tal estructura teórica ideal con el nombre de *plana*, siendo ésta la superficie sobre la cual el autor organiza el relato de historieta sin manipulación previa. La obra resultante podrá verse plasmada como una tira en una esquina de un periódico, o bien extendida a todo lo ancho de dos páginas, o bien desmontada para adecuarla a media o a una página entera de cualquier publicación impresa o digital. La plana se propone pues no como soporte, sino como espacio ideal sobre el que se distribuyen las representaciones de un universo diegético que el lector es capar de intuir y comprender en función de su experiencia (Barrero 2012, 18).

El concepto de plana refuerza la separación entre el espacio mental y el medio para su difusión, al considerase al segundo un condicionante de la sustancia de la expresión del relato. Especialmente reseñable es la preocupación de ambos por discriminar al soporte material como un organizador determinante de la estructura narrativa, resultado del momento de proyección sobre el espacio gráfico. Ambos son conscientes de que la narración será la consecuencia de las adecuadas correlaciones que se generen en este proceso de transposición desde la ideación hacia la concreción. De esta manera, la concepción de espacio no estará condicionada por las características del soporte hasta el momento de su plasmación. Este razonamiento implicaría que un relatopuede modificar su apariencia para adaptarse a diferentes soportes, por lo que no asocia la idea de espacio a una tipología de representación, o a una subdivisión determinada en un número de viñetas, inclusiones de bocadillos, etc. Este planteamiento nos proporciona una perspectiva proyectista de la creación narrativa, en equivalencia a la tarea del visualista, aunque con el foco puesto en simultanear la visualización y la narración. Los teóricos ofrecen un fundamento para entender la importancia del medio/soporte como condicionante de la expresión gráfica, a la par que como espacio de generación de las relaciones. Esta indirecta revelación de la actividad de concreción de la expresión narrativa sitúa nuestro foco frente al soporte, el cual vamos a considerar como espacio gráfico, puesto que en él la imaginación y la idealización narrativa se concreta materialmente a través de las fuentes de visualización posibilitando su interrelación gráfica y en consecuencia el diseño visual de la articulación del relato.

Parafraseando a los personajes de García Sánchez en "Anatomía de una historieta", podemos describir el espacio gráfico como un enorme espacio vacío donde el autor se siente libre y sin ataduras, un lugar que requiere un proceso de formateado para generar un sistema de organización como base de las relaciones plásticas y semánticas. Posteriormente será también un espacio de representación, un lugar donde ubicar fondo y figura por medio de sistema de representación y de esta manera ir generando el relato. Siguiendo a García Sánchez, nuestra intención es definir el *espacio gráfico* como el soporte físico determinado por el medio de difusión donde se proyecta el espacio idealizado, la plana o la forma mental. En terminología esquemática, es el lugar donde se visualiza la narración. Las herramientas puestas al alcance del creador para esta tarea van desde aquellos más generales a los recursos particulares. En primer lugar el espacio gráfico se organiza a través de los

esquemas de la diagramación, que en última instancia determinan las posiciones de los elementos en el mismo, evidencian la jerarquía, dirección de lectura y correlación general; esto es el diseño visual del relato. Esta labor implica unas consideraciones semánticas generales asociadas a su sistema de organización —en el caso de trabajarlas desde la óptica del grafo como estructura—. En segundo lugar se incorporan la mayor cantidad de fuentes de visualización para investir estos espacios de contenido específico activándolos mediante procesos de solidaridad narrativa.

La distinción que se establece entre los sinónimos diagramación, zonificación, formateado o maquetación del espacio gráfico y la propia generación del contenido narrativo —por ejemplo en el interior de la viñeta—, se nos sugiere como un artificio para hacernos comprender el proceso que lleva desde la ideación de la historia hasta la concreción de la misma, puesto que entendemos que el creador establece una serie de procedimientos previos —bocetos, estudios de narración, etc.— que no son percibidos por el lector, los cuales son dramáticamente importantes para la articulación definitiva de la creación y de los que depende la generación del espacio diegético. De esta manera, es en el proceso de concreción cuando se establecen las relaciones narrativas que se perciben a partir del dibujo como generador de su materialidad. Esta afirmación implicará que a partir de un formateo del espacio gráfico, el proceso de dibujo del contenido se presenta como consecuencia intrínseca al proceso de diagramación, siendo clave para propiciar la propia diégesis. Su expresión visual posibilita la narración a casusa de las relaciones que se van generando mediante el propio impulso gráfico, un continuo de formas que presentan relaciones plásticas y un discontinuo de contenido significativo que se correlaciona entre si. Debido a su expresión tangible, un relato puede moverse dentro de la ideación original de la *plana*, ampliando o reduciendo su concreción material a partir de las propias relaciones visuales que se generan mediante el proceso de dibujo. De una manera equivalente la traslación al espacio gráfico es diseño, en tanto que hay una actividad de proyecto intelectual, de organización de los elementos en el soporte, de establecimiento de prioridades para el lector, de ponderación y jerarquía. Esta actividad implica gestionar una retorica visual que permite alteraciones del modelo narrativo para un mismo soporte. Si bien el diseño no materializa, su actividad estructuradora se presenta como clave para la diagramación de las correlaciones y para establecer sistemas de organización que implican connotaciones semánticas. De ahí que consideremos que el discurso de los espacios mentales, no contempla las injerencias que surgen en el momento de la propia expresión plástica y que resultan determinantes para la generación de la narración en el espacio gráfico, aunque no tienen por qué modificar el contenido de la misma, resulta un factor condicionante de la puesta en página. La consideración del soporte como espacio gráfico busca poner en valor la relación que la materialidad de la forma expresiva tiene con la plasmación del relato, de modo que el dibujo y el diseño serán en la práctica los condicionantes de la generación del espacio investido de contenido, como pueden ser el espacio de la diégesis y el espacio esquemático (Fig. 23/III).

En la concreción de la narración, el dibujo materializa el escenario de la diégesis, es decir, la mostración mediante la presentación fragmentada y relacionada de espacio reales o imaginados, así como las acciones que acontecen. Estos fragmentos permiten el desarrollo narrativo de una historia y gracias a sus descripciones de hechos la trama se hace visible para el lector. Este espacio puede ser visitado constantemente por el lector a causa de la coexistencia de las divisiones de su representación en la superficie del soporte. Este espacio es aquel sobre el cual McCloud hacía la asociación espacio=tiempo, en términos generales cada fragmento es una unidad temporal que sirve al relato para su avance. Donde la descripción mimética domina para favorecer la generación en el lector de la impresión de lugar. Aquí, en este espacio diegético, destaca la capacidad para hacer convivir de

manera dividida pasado, presente y futuro en una misma superficie. Espacio y tiempo se convierten en el motor de la narración en el espacio diegético. Sin embargo, la particular lectura esquemática amplia las relaciones espaciales y temporales que propone el cómic, para posibilitar otras formas de acercarse a los fenómenos, objetos, datos y conceptos que participan de una historia.

Llegados a este punto, pretendemos afirmar que la materialización del relato en el espacio gráfico supone una labor más compleja que la generación de un escenario que aporte contexto a la narración, dado que, como creemos nosotros, la terminología teatral se nos antoja limitada para describir las visualizaciones que se derivan en el espacio gráfico. Desde el punto de vista del discurso se ha descrito el espacio como una presencia física y real del lugar donde los personajes vivirán sus historias (Varillas 2009, 75). Esta interpretación resulta coincidente con la idea de escenario, no obstante, creemos que una interpretación como visualización de la narración permite ir más allá de una concepción mimética de lugar. Nos preguntamos, volviendo al tema de la naturaleza dual constatada en los procesos de solidaridad narrativa, qué ocurre con todos aquellos elementos que forman parte del espacio gráfico y que interactúan en la narración, pero que en origen no tienen naturaleza icónica por lo que se presentan como abstractos al lector. Esos elementos hacen visibles y comprensibles aspectos y fenómenos de la realidad que no son accesibles al ojo por lo que deben ser imaginados y dotados de apariencia desde planteamiento ajenos a la mímesis. Luego, ¿qué sucederá entonces con las descripciones analíticas, los complementos semánticos, los diagramas de relación o los datos que aparecen en el espacio gráfico?. Dicho de otra manera, para que conceptos como la *plana* o el *espacio-topia* tenga sentido en la generación de narraciones donde participa la abstracción de los esquemas, estos deben ampliar la condición de espacio hacia los territorios de lo no visible, es decir, ampliando la idea de ecenario o de emulacion del espacio real. Creemos que ambas definiciones se muestran lo suficientemente generosas como para que tengan cabida la ideación de estos esquemas mentales de contenido como parte constitutiva de la historia en la futura plasmación en el espacio gráfico.

El espacio esquemático permite diferentes sistemas de relaciones que encuadraremos bajo el espectro de las familias de esquemas de estado, desarrollo, relaciones y datos. Fruto de esta revisión nos anticipamos a afirmar que nos revelará una posible convivencia con el espacio diegético dentro de un mismo espacio gráfico. Dicho de otra manera el espacio diegético, entra en contacto en el espacio gráfico con los paquetes discontinuos de los esquemas, aquellos contenidos que requiere una pausa para la indagación. Como consecuencia, la exploración del lector activa en su mente otro espacio mental complementario para la historia, a partir de informaciones discontinuas derivadas del análisis, la síntesis de contenidos, la cuantificación y un largo etcétera de capacidades expresivas de los esquemas. Comprobaremos que este espacio se materializa en el espacio gráfico en dos sentidos. En el supuesto en que el espacio esquemático comparta espacio gráfico con el espacio de la diégesis, puede participar o no del avance narrativo siendo este relación diegética o extradiegética, pero siempre enriqueciendo la historia como consecuencia de su aportación al proyecto narrativo. Normalmente se cumple una máxima directamente relacionada con la densidad del esquema para su participación o no en la diégesis, puesto que las tendencia a la semanticidad, densidad, complejidad e inteligibilidad de los mismos a menudo lo alejan del flujo y del ritmo narrativo. No obstante, aquellos usos más *blandos* del esquema permiten mantener el continuo narrativo sin necesitar de una detención excesiva para su exploración, por lo que tienden a aparecer compartiendo espacio gráfico con los espacios diegéticos o constituyendo uno por si mismos. En este segundo lugar, queremos hacer hincapié en la idea de espacio esquemático independiente de la diégesis, ya que muchos de los esquemas son definidos por su superficie, y las modificaciones de su materialización varían la

codificación de su significado. Buen ejemplo de esta posibilidad resultan los diagramas de distribución de datos, en tanto que las subdivisiones de su totalidad suponen divisiones con significado efectivo. Este fenómeno es propio de los esquemas que se rigen bajo sistemas cartesianos como son los esquemas de datos y algunos esquemas de estado. Este aspecto nos resulta tan interesante que lo abordaremos con independencia en la parte final de esta investigación.

Cerramos este apartado insistiendo en que en nuestra revisión esquemática del cómic, el creador plasma, a partir de una concepción mental del relato, su visualización narrativa correspondiente, ya sea real o ficticia, pero siempre correlacionada dentro del espacio gráfico. Los elementos expresados se articularán como consecuencia del dibujo y del diseño, de la continuidad visual de su plástica y de la intención narrativa derivada de la organización y jerarquía de los contenidos. En este espacio anidan las mostraciones de una realidad que configura el espacio diegético del relato, que genera la continuidad en las transformaciones y sentido en las relaciones de causas y efecto que hacen avanzar la historia. Para generar narraciones de mayor riqueza semántica, también en el espacio gráfico, surge del dibujo y el diseño la inclusión de contenidos abstractos que se activan por correlación, estableciendo espacios esquemáticos de mayor o menor envergadura, pudiendo ser identificados con espacios diegéticos o extradiegéticos. Conviente recordar que es en el espacio gráfico el soporte donde se realiza la edición del material para potenciar la eficacia de su narración, de manera que el diseño que configura el espacio gráfico para diagramarlo, evalúa su potencial capacidad comunicativa al editarlo. Finalmente aclaramos que, con posterioridad, una vez demostrada la implicación del esquema en la narración evitaremos usar la terminología espacio esquemático, más que para mencionar el segundo tipo de materialización, la del espacio significativo cartesiano propio de algunos diagramas y que resulta equivalente a nuestra propuesta de diseño visual del relato.

2. ANÁLISIS NARRATIVO DE LA EXPRESIÓN ESQUEMÁTICA

Criterios de análisis del discurso narrativo.

De todos los aspectos que de la narratología toma para su análisis del cómic Rubén Varillas (2009) —por usar el referente que nos ha guiado durante gran parte de esta investigación—, hemos de asumir la imposibilidad de alcanzar la envergadura de su propuesta, aunque si podemos aportar matices específicos allí donde la esquemática revela aportaciones significativas. Por esta razón este apartado no consiste en una revisión de la teoría narratológica al respecto del cómic, sino que pretendemos evidenciar aquellas cuestiones narrativas donde la interferencia intencionada del esquema ha motivado una ampliación específica de las posibilidades expresivas para los creadores de cómic. De hecho a lo largo de esta investigación hemos planteado una estrategia que ha ido yuxtaponiendo teorías del diseño de la información y del cómic, salpicadas de referencias semióticas, psicológicas y, especialmente en este momento, narratológicas. A pesar de no poder permitirnos profundizar en todos estos aspectos, los nexos que hemos establecido nos han permitido dar sentido a los paralelismos existentes entre el sistema del cómic y el lenguaje de la esquemática. En este apartado queremos reunir todos aquellos aspectos que desde la perspectiva narratológica hemos sugerido para poder concretar la aportación en términos más específicos en cuanto al enriquecimiento narrativo que supondrá la integración de la esquemática en el cómic.

Recuperando el recorrido por las referencias que relacionaban los esquemas y la narración, recordaremos que comenzamos introduciendo en el primer bloque cómo el contexto académico y profesional del diseño de la información se ha cuestionado la capacidad narrativa de la esquemática. Entonces defendíamos que, aún cuando hay quienes frontalmente niegan esta posibilidad (Costa 1998), nos resultaba importante generar un debate basado en los contextos de aplicación —aquellos que denominados esferas—, para justificar en este punto qué características, bajo qué condiciones y qué particularidades condicionan la generación narrativa en el cómic a través de los esquemas. Para poder iniciarnos en el debate expusimos las formas del discurso que iban a participar de este ensayo: narración, exposición-explicación, descripción e instrucción (Adam 1992). Ahora bien, desde el punto de vista de la comunicación visual decidimos incorporar la instrucción al territorio de la exposición-explicación, debido a que las formas de instrucción gráficas resultan derivaciones secuenciales de la ilustración funcional (Martínez Moro 2004) —adecuándolo también a lo propuesto por Adam (1992) en su teoría de las secuencias—; y, por otra parte, observamos como desde el análisis gráfico la descripción es consustancial a la narración por la condición mostrativa de esta y por el consenso acerca de las posibilidades narrativa las secuencias descriptivas en el cómic (Varillas 2009; Bartual Moreno 2010). Lejos de considerar la descripción como un discurso exclusivamente asumido por la narración, hemos insistido en como la esquemática nos permite amplificar la definición de descripción para que en ella tenga cabida tanto las representaciones cualitativas como las cuantitativas que se derivan de una visión integrada e hibrida de las familias de esquemas (E. R. Tufte 1995; Cairo 2011). A lo largo del análisis de la activación lectora y en la particular revisión esquemática del cómic, hemos hecho referencia a una dualidad que constituye uno de los frentes claves del estudio de la narración, nos estamos refiriendo a la discriminación entre historia y relato[112],

112 Esta dualidad supone una de las bases fundamentales del estudio de la narratología y «Los narratólogos suelen dar dos definiciones complementarias para narración (narration en inglés, récit en francés), una formal y otra pragmática, respectivamente: la narratividad intrínseca del relato y la calidad de narrativo según el intérprete. David Herman (Encyclopedia of Narrative Theory) ha establecido los términos narrativehood-narrativity, como anteriormente se propusieron: fabula-sujet

«correspondiendo el primero al argumento o serie de acontecimientos relacionados, y el segundo a su desarrollo secuencial, es decir, la historia tal y como es contada» (Barrero 2012, 3). Apoyándonos en esta dualidad afrontaremos el estudio de los elementos que enriquecen la sustancia de la historia, en concreto proponemos una ampliación del contenido del que se nutren las narraciones, repercutiendo esto en una ampliación de los modos de articulación propuestos (Groensteen 2007; Bartual 2010). Profundizando en las modificaciones que supone la incursión del esquema en el relato, estudiaremos la repercusión de estos con respecto a la voz narrativa y el tiempo del discurso —en concreto las implicaciones que sobre el ritmo tiene—, siguiendo las observaciones que se han realizado desde el estudio del discurso del cómic (Varillas 2009), aunque allí donde no encontramos respuesta a nuestra investigación, nos apoyaremos en estudios narratológicos del texto para extrapolarlos al ámbito de nuestro estudio (Genette 1972). En este sentido hemos usado la terminología propia de la narratología, aunque hemos simplificado para nuestro estudio los niveles de la voz narrativa[113], considerando el extradiegético, que sería el externo o nivel del narrador y el diegético, que sería el nivel interno o el nivel de los personajes. Matizando aún más esta cuestión, nos hemos referido a la extradiégesis cuando los elementos visuales que se incorporan al cómic no forman parte del avance del relato, pero si pertenecen a la historia, mientras que cuando los elementos son diegéticos sirven para hacer evolucionar el relato desde la perspectiva de los personajes (Cates 2010).

La incorporación de la exposición al discurso narrativo

Los estudios narratológicos sobre los diferentes tipos de discursos nos avisan —y así lo hicimos constar en el debate sobre la finalidad discursiva de la esquemática— que es complejo encontrar formas puras de cada una de las tipologías, pues se nos advierte de la heterogeneidad de las estructuras discursivas desde el estudio teórico de la materia (Álvarez Angulo 1996). En consecuencia, si bien nuestro estudio se centra en la narración en el cómic, es lógico que esta narración esté impregnada de exposiciones y explicaciones, pues esta es la naturaleza comunicativa del esquema tal y como mostramos en el estudio teórico del tema. Esto implica considerar el fenómeno narrativo como una finalidad, sin que todas las formas que lo contengan respondan a las estructuras secuenciales que lo definen, tal y como queremos demostrar.

Partimos de la base de que una narración debe ubicar los acontecimientos, es decir los eventos y su ordenación en el espacio y el tiempo para poder vertebrar el esqueleto narrativo; para ello identificará a los personajes, pues de forma general las narraciones depende de la acción de estos actores, los cuales interactúan entre ellos en determinados contextos espaciales a lo largo del tiempo de la historia. Estos pueden ser reales o ficticios, pero en cualquier caso, verosímiles. Para ello se describen en base a criterios de caracterización, que los definen y posicionan sus roles —fisionomía intelectual, aspectos físicos o discurso del personajes—. El espacio al que hacíamos referencia genera un escenario o impresión de lugar, que bien podíamos considera que construye un universo autónomo[114],

(Tomachevski, 1965), histoire-récit (Genette, 1972), raconté-racontant (Bremond, 1973).» (Barrero 2012, 3).

113 Habiendo descartado el nivel metadiegético, es decir, aquel que está en el interior de un relato diegético siendo relatado por un personaje que hace de narrador, dicho de otra manera, se trata de una historia dentro de una historia; debido a que no toma parte en los casos localizados para esta investigación.

114 Jame Kochalka en el comic "*The Horrible Truth About Comics*", incluido en "*The Cute Manifiesto*", propone a través de su alter ego élfico, una definición alternativa a los cómic como «los comics son una manera de crear un universo y poblarlo con personajes usando un código secreto que funciona de la manera más simple y directa posible para entrar en la mente del

a partir del cual nos permite establecer el contexto histórico, social y cultural bajo las que se desarrollan las acciones; por su parte, el tiempo —que entre otros aspectos está también vinculado al dibujo y diseño del espacio diegético— expresa el orden, la duración, frecuencia y ritmo de los acontecimientos que cuentan. La expresión a través del tiempo nos permite conocer la dirección de avance del relato, así como los saltos temporales que se puedan propiciar —analepsis y prolepsis— y nos señala el ritmo —sumarios, pausa, elipsis y escena— de la propia narración. Otro factor determinante es el rol del narrador, su focalización y punto de vista sobre los hechos acontecidos (Varillas 2009). En cuanto a la articulación del discurso, esta adquiere una estructura externa que determina la división del contenido narrativo en forma de secuencias, escenas, capítulos, etc. dando orden a la distribución del relato; en contraposición, encontramos la estructura interna, es decir la organización de lo relatado —planteamiento, nudo y desenlace—.

En los casos que hemos localizado no hemos encontrado una narración que se formule por medio de la exposición de forma exclusiva, aunque ya señalamos que las estructuras discursivas tienden hacia modelos dominantes o rectores. Sucede en el caso de la narración que se completa con otras formas del discurso —al igual que en el cómic convencional con la incorporación de discursos dialógicos y descriptivos—. De acuerdo a esta lógica, ponemos el foco en el discurso narrativo del cómic que ha incorporado formas expositivo-explicativas para la generación del relato. Al tomar este posicionamiento descubrimos los enriquecimientos en aspectos específicos, los más relevantes afectan a la ampliación del espacio y el tiempo, como elementos que generan la narración, ampliados por la inclusión de los objetivos expresivos de las familias de esquemas que hemos venido anunciando. La segunda apuesta fundamental se centra en la articulación externa del discurso narrativo, donde la secuencia, protagonista fundamental para la teoría de cómic, será intervenida por la totalidad de las fuentes de visualización y colaborará de manera activa con otras formas esquemáticas, que hemos convenido en denominar series (Groensteen 2014) y síntesis, la cual constituye nuestra principal aportación al sistema del cómic. Debido a la significativa modificación de algunos planteamientos fundamentales para la teoría del cómic, hemos creído conveniente estudiar en profundidad las consecuencias más evidentes de esta integración: un estudio de las peculiaridades que tiene para la focalización narrativa —punto de vista y voz narrativa—y la alteración que del ritmo temporal del relato implicará, en concreto, de la relación entre la duración del tiempo del relato y el de la historia.

Las cuatro formas de expresión de la historia

La integración de los esquemas en el cómic resulta tan amplia que el espacio y el tiempo han dejado de ser las únicas formas de expresión de una historia. A nuestro juicio esta se puede narrar mediante una ampliación de estos factores, así como gracias a la puesta en valor de las relaciones, los conceptos y los datos, objetivos ya alcanzados en el cómic gracias a las estrategias esquemáticas que han pasado desapercibidas a causa de su uso en los márgenes del cómic que se ha normalizado como convencional. A nuestro juicio, las cuatro tipologías de expresiones básica de los esquemas se corresponden con una potencial multiplicidad de informaciones que se puede ofrecer al lector sobre los personajes y eventos de la historia, a la par que modifican la interpretación de los conceptos es-

"lector"» (Kochalka 2005).

paciales y temporales. Sin embargo, no todas las familias de esquema nos permitirán afectar a todos los elementos que constituyen la narración pues existe una afinidad más que evidente entre cada uno ellos.

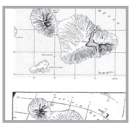
Familias de esquemas y contenido narrativo

Cuando nos hemos dedicado a la relectura de las fuentes de visualización desvelando la importante carga de elementos no icónicos, no hemos hecho más que revelar la materia de la nueva forma expresiva que está al servicio de la creación narrativa. Para poder comprender el enriquecimiento de la sustancia expresiva tendremos que evidenciar qué categorías esquemáticas aparecen dentro de los proyectos narrativos en relación al contenido de su expresión. Dada la potente y versátil hibridación de las tres fuentes de visualización, parece procedente analizarlas según la aportación a la capacidad semántica del relato. Nuevas formas de expresión están implícitas en las categorías de estudio que se indicaban en "La esquemática" (Costa 1998) y que nosotros adaptamos en el bloque teórico para adecuarse al contenido del cómic. Estas tipología las vamos a estudiar según si expresan a) estados, b) relaciones, c) datos o d) desarrollos. Asimismo, pretendemos evidenciar el tratamiento que se hace desde los esquemas a los elementos de la narración, adquiriendo protagonismo una puesta en valor de los objetos, los fenómenos, los datos y los conceptos.

a) Estados

Para tratar de explicar nuestro punto de vista sobre el tema, consideraremos como concepto aglutinador de las descripciones al estado. Tras la defensa que hemos hecho en este proyecto de investigación del contenido no mimético, entenderá el lector que cuando nos referimos a descripciones consideramos el carácter cualitativo en toda su dimensión, desde la apariencia de realidad de los objetos hasta las cualidades fenomenológicas abstractas y complejas de la realidad, así como determinados aspectos complementarios de la misma que son claves para una descripciones analítica de la realidad. Entendemos que para el cómic el estado resulta cualquier descripción que visualice alguno de los atributos de la realidad en un tiempo dado con independencia de su condición mimética o abstracta. De esta manera la practica totalidad de las formas de expresión icónicas habituales en el cómic se pueden considerar estados. Pocas tienen cabida fuera de esta condición debido a la tendencia mostrativa y descriptiva de la narración convencional heredada del teatro, no obstante, tal y como hicimos ver en la introducción teórica a este proyecto, son numerosos los autores que están encontrando nuevas formas de describir la realidad sirviéndose del lenguaje de la esquemática.

Para profundizar en las apariencias de los estados comencemos por aclarar la ampliación que supone el concepto estado frente a la idea de espacio. La teoría esquemática nos propone una evidente distinción, pues tan solo hace mención a la mímesis del espacio físico más que para considerarlo un motivo de representación de la realidad dentro de las escalas más icónicas de la esquematización, en consecuencia, los estados identificados con el espacio será aquellos que generan la representación del espacio diegético, el que crea en el lector la ilusión de escenario donde se desarrolla la acción, aquel fenómeno que hemos llamado impresión de lugar. Dado que el cómic se mueve en los territorios habituales de la iconicidad, debemos aclarar que estos estados sirven especialmente para materializar los objetos y personajes, para describir las acciones o detallar los escenarios. La naturaleza de

21/III P.222

40/III P.249


estos pretende favorecer la creación de un universo donde alojar la historia, una ilusión de lugar que recree ciertas convenciones de nuestro entorno real mediante la perspectiva y la continuidad espacial, de manera que esto derive en una reacción y conexión emocional del lector con el relato dotándolo de verosimilitud. Esta concepción de estado como escenario es la que supone un menor enriquecimiento del cómic, pues tan sólo las interpretaciones analíticas de los objetos y fenómenos que tienen presencia en el mismo resultan de interés para nuestra investigación. De ahí que prestemos atención a las escalas de esquematización menos icónicas para encontrar aportes originales.

Continuando con las descripciones cualitativas, una tendencia de presentación analítica de estos estados nos permite profundizar de modo evidente en su dimensión semántica. Para ello la estrategia de su descripción se deriva de la objetualización, aislándose para poder incluir mayor densidad informativa. Esta intención analítica se ve favorecida por la pausa temporal que está implícita en su condición de expresión de un estado. Una vez detenida la evolución narrativa, los esquemas de estado nos permiten incluir novedosos puntos de vista sobre el espacio diegético, tales como vistas de interior, secciones, ampliaciones, indicaciones significativas complementarias, leyendas, etc., referidas tanto a los escenarios, como a los personajes o a cualquier otro elemento que participe de la narración. De esta manera los estados alcanzan todo su potencial esquemático al superar su condición mimética para escapar de la planicie descriptiva superficial densificando la comunicación.

Hemos definido el espacio diegético como el espacio generador de la impresión de lugar para el relato, un recurso que conecta emocional e intelectualmente con el lector. Este construye mentalmente, con la información adquirida a través de las viñetas, el universo donde tiene lugar la trama. Esta ilusión de lugar ha favorecido la inclusión de la cartografía en el cómic, de facto se introduce desde la esquemática para intelectualizar el contexto, generar la proyección específica del lugar y con ello también los complementos informativos que requiera ese espacio por mediación de auxilios narrativos. De esta manera no es sólo la apariencia lo que resulta codificado, sino otras dimensiones de contenido que lo completan ofreciendo una visión de la totalidad del objeto escenario. El caso del mapa es sin duda el recurso más habitual y el paradigma del esquema de estado. Resulta destacable la rápida incorporación del mismo al cómic ya que podemos encontrarlo incluido en la edición de "*Voyages et aventures du Dr. Festus*" (1840) de Rodolphe Töpffer. Este mapa se dibujó para poder ayudar a imaginar los viajes del Doctor Festus, creando un contexto cartográfico de ficción donde recrear las andanzas del protagonista. La incorporación de mapas a los cómics les proporciona, ante todo, verosimilitud, al dotar de credibilidad a la ubicación donde se desarrolla el relato. Una vez descrito esquemáticamente el contexto con un mapa, no resulta extraño que algunos autores nos hayan guiado por este, relacionando lugares y acontecimientos, de manera que sirva a modo de topografía del relato. En cierta medida esta idea nos acercan al dibujo trayecto, modificando la inercia mostrativa de los acontecimientos por una mayor especificidad cartográfica.

Los mapas se han mostrado ambivalentes en cuanto a su aportación al avance del relato. Los hemos encontrado formando parte de la publicación como un elemento que aparece exento, reproducido en la zonas externas a la diégesis (Fig. 24/III), vinculándose con el relato para contextualizarlo, o bien por el contrario, han aparecido como elemento que participa directamente de la narración, es decir, como un objeto sobre o con el que inte-

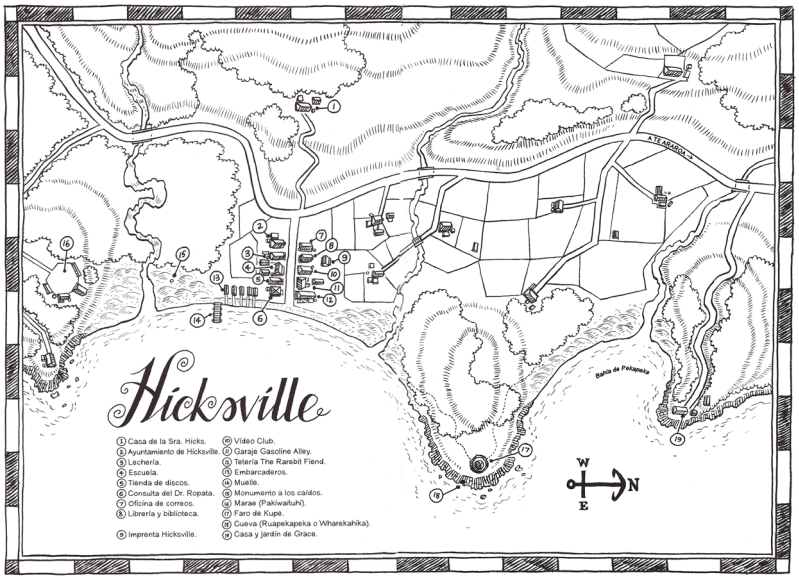
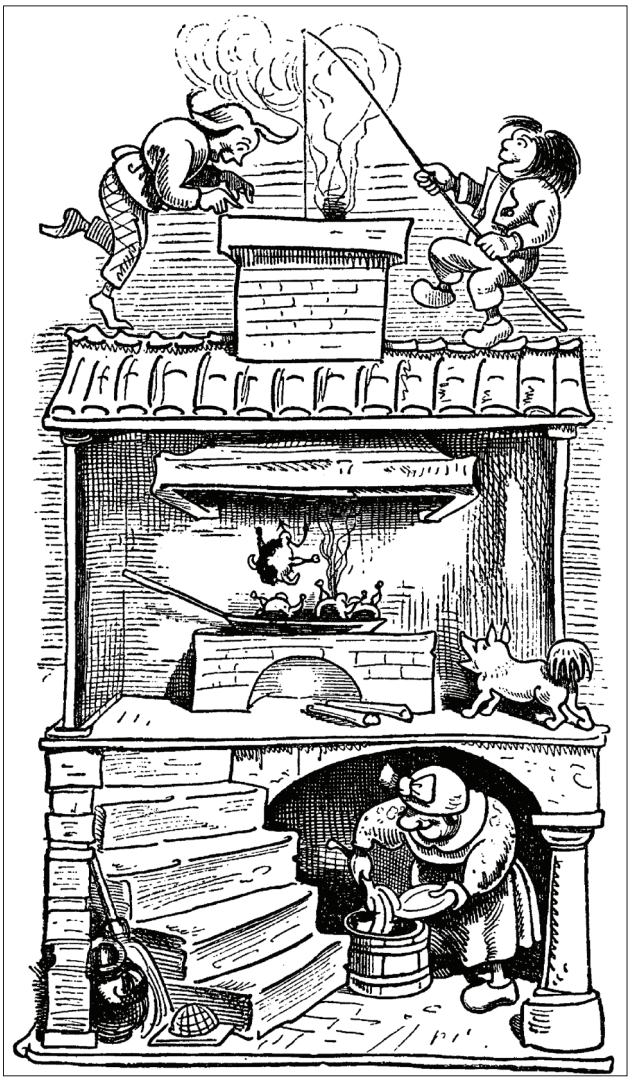


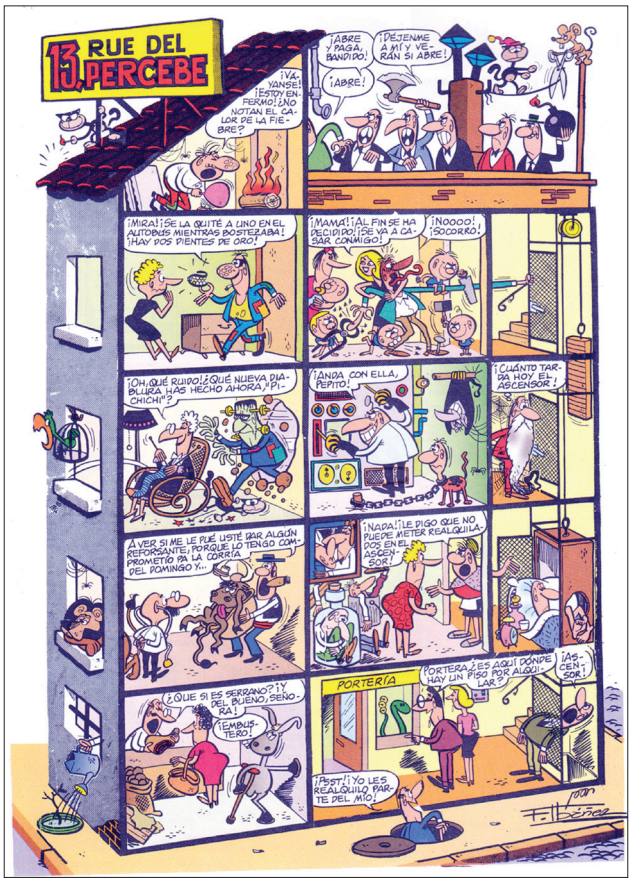
Fig.24/III. Horrocks, Dylan. 2010. Hicksville, guardas. Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.

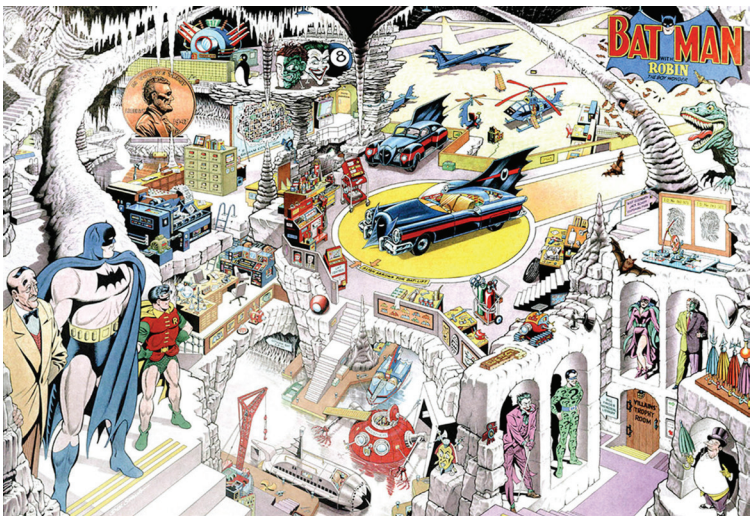
ractúan los personajes (Fig. 21/III). En los ejemplos que usamos para ilustrar esta dualidad, los lugares son muy importantes para la trama. En el primer caso se debe a que podemos acompañar en su viaje al protagonista recreando la ruta sobre el propio mapa, identificando los escenarios y sus ubicaciones en relación a la totalidad del pueblo. De esta manera Dylan Horrocks invita al lector a descubrir Hicksville, a situar la ruta diegética del protagonista vinculando la cartografía a la totalidad de los acontecimientos de la obra —razón por la que lo escinde de la diégesis y lo incluye como introducción a la obra—. En el segundo caso que ejemplificamos, el mapa también sirve como una ubicación del lugar de la acción, pero en este caso se introduce en la diégesis en alusión a las lecturas que debe realizar el protagonista. De manera que en realidad lo que estamos leyendo es el propio libro de geología, como si nos pusiéramos en el lugar del estudiante, sirviendo para definir el espacio físico donde tienen lugar los hechos, así como otros factores secundarios[115].

Este proceso descriptivo esquemático nos ofrece otras estrategias cualitativas de análisis para la recreación de los estados que afectan a los escenarios, se trata de una vía vinculada también a las posibilidades de la representación icónica. En este caso los niveles de abstracción y codificación son menores, pero la influencia de la gráfica didáctica y de la geometría descriptiva se evidencian en su intención. Nos estamos refiriendo a las objetualización del escenario específico donde se desarrolla la narración a través de una táctica de representación analítica del mismo. En este caso los recursos esquemáticos al servicio del creador permiten poder visualizar de modo simultáneo el interior y exterior por medio del uso de las secciones transversales. Este recurso es muy frecuente en el cómic y goza de la aceptación mayoritaria del público. Las vistas de sección se popularizaron casi paralelamente a la consolidación del medio, siendo algunas series especialmente innovadoras en este sentido. Una de las páginas más famosas de "*Max und Moritz*" de Wilhelm Busch (1865) permite ver al terrible dúo subido a la terraza de la casa, aprovechando un despiste para robar la comida de la viuda (Fig. 25/III). Esta tendencia ha sido tan frecuente que ha dado lugar a series ambientadas en estas circunstancias, como la popular serie española "Rué 13 del Percebe" (Fig. 26/III) y más recientemente ha servido de excusa para la obra "*Building Stories*" (Fig. 40/III), la cual toma el espacio de los edificios casi como un personaje más, invitando a considerar sus relaciones con los personajes a lo largo del tiempo y, en equivalencia a los ejemplos anteriores, se desnuda para acceder a cada espacio habitable dentro del edificio. También destacamos aquí la recreación que de las guaridas, cuarteles generales y edificios súper secretos se han hecho en el cómic de súper héroes,

115 Bajo nuestra lectura de la obra creemos que también es una metáfora del cambio que va a sufrir el adolescente Loren Foster, en su descubrimiento personal de la madurez. En este sentido ejerce un fuerte contraste la lenta modificación del espacio físico que presentan las cartografías de Hawaii, los cuales muestran los cambios sufridos en su evolución geológica desde el pleistoceno hasta nuestros días; con respecto frente a la rápida alteración que los últimos años de instituto ejercen sobre el universo personal del protagonista, aspecto sobre el cual gira la historia.







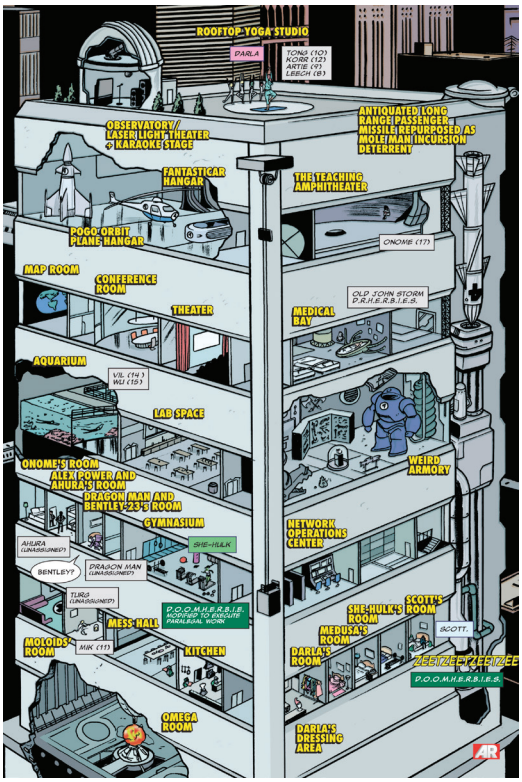


Fig.25/III (ARRIBA-IZQUIERDA). Busch, Wilhelm. 1865. Max und Moritz. Munich [Alemania]: Diario Fliegende Blätter.

Fig.26/III (ARRIBA-DERECHA). Ibáñez, Fco. 1961-1984. Rue 13 del percebe. Barcelona: Editorial Bruguera.

Fig.28/III (ABAJO-IZQUIERDA). Fraction, Matt (guión), Quinones, Joe (dibujo) y Allred, Laura (entintado). 2013. Fantastic Four, vol.2 n. 6. Nueva York [EE.UU.]: Marvel Comics.

Fig.27/III (ABAJO-DERECHA). Sprang, Dick. 1995. The Secrets of the Batcave. Litografía. Nueva York [EE.UU.]: DC Comics.



75/III
P.298



Fig.29/III. Zettwoch, Dan. 2012. "In the clouds with Sonja Pike", Birdseye Bristoe. Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.

destacando las exposiciones acerca de la residencia secreta de Batman (Fig. 27/III) o el edificio Baxter de los "4 Fantásticos" (Fig. 28/III). En estos casos la intención del creador es evidenciar la relación de los personajes con sus lugares secretos, regodeándose en la complejidad defensiva y funcional de las construcciones, en consonancia con la importancia que para la historia tiene que el lector identifique los altamente tecnificados, recónditos y seguros lugares que cobijan y ocultan a los superhéroes. La decisión de optar por una perspectiva analítica para exponer los escenarios, retrata la complejidad de la propuesta y desvela posiciones asumidas por el cómic cercanas a la gráfica didáctica o a los manuales ilustrados.

Este posicionamiento se consolida como recurso para el narrador cuando se traslada también a la descripciones de los personajes (Fig. 29/III). Una presentación sistemática y densa de estos nos permite un grado de conocimiento específico mayor, añadir matices sobre aspectos de su carácter o sus habilidades, que no son evidenciables en su representación icónica fragmentaria. De esta manera descubrimos una táctica para introducir densas caracterizaciones de personajes. En toda la obra de Dan Zettwoch, y particularmente llamativo resulta en "*Birdseye Bristoe*", se vuelven frecuentes las vistas de sección y los complementos en forma de señales de texto que permiten al lector ampliar la información descriptiva y así construir una descripción psicológicas y contextual de la operadora de grúa —esta técnica se extrapola a cualesquiera de los demás personajes, pues todos se presentan bajo esta estrategia—. Descubrimos en la visa del interior de la cabina libretos románticos, un régimen alimenticio basado en bebidas dietéticas y una pasión tal por su trabajo que le obliga a tener un bidón para no tener que bajarse de la grúa para orinar. Estos osados apuntes acerca de un personaje secundario pudieran haber explorado otros aspectos no visibles tales como su carácter a través de esquemas de datos a los que nos ha acostumbrado Zettwoch en su participación en "*Amazing Facts & Beyond*", pero en esta ocasión, como podemos comprobar, su descripción hace más referencia a su espacio de trabajo y a cuestiones secundarias de su persona. Bien pudiera haber abordado esta caracterización del personaje desde la inclusión de esquemas de datos que hubiera permitido describir por medio de magnitudes aspectos específicos de su personalidad, sin embargo, esto nos confrontaría ante un esquema híbrido y multidimensional entre estado y datos. La mención que hacemos a esta posibilidad hemos querido desarrollarla particularmente y la expondremos como posibles combinaciones multidimensionales en el cómic.

Volviendo a "*Birdseye Bristoe*", la estrategia de objetualización también se lleva al detalle. A nuestro juicio la página más interesante de esta obra es la titulada "*Birdseye Bristoe Gives you the finger in 'like a roadmap'*" (Fig. 75/III), en ella el autor toma la estética de las ilustraciones médicas para mostrarnos al detalle el interior de la mano del protagonista, incluyendo una leyenda que sirve para identificar los elementos representados —arterias, venas, capilares, ligamentos, músculos, huesos y sangre seca—. Si bien la mano adquiere el protagonismo principal de la página, esta se ve completada por dos tipologías de señales



auxiliares, las rojas que realizan indicaciones acerca de la propia exposición anatómica y las negras que reproducen los pensamientos del protagonista. La magnifica incorporación de la descripción cualitativa a la historia funciona aquí al simular con este tipo de esquema que el trabajo de análisis y objetualización descriptiva que hace la mente del personaje en su propio discurrir mental —volveremos sobre este aspecto al analizar esta página desde la perspectiva del narrador—. La paradoja de este modelo de representación es que aquí toma el protagonismo lo no visible, lo oculto, aquello que supone una ampliación del concepto descripción que la evolución histórica de la ilustración nos ha aportado.

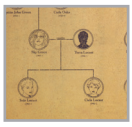
Los esquemas de estado que hemos presentado se encuentran cerca de escalas de iconicidad elevadas, condicionados por el vínculo con los elementos narrativos, es decir, por servir a los autores para narrar acerca de personajes o escenarios; incuso los mapas expuestos presentan una abstracción motivada por un referente real, tal y como habíamos expuesto en la identificación de las fuentes de visualización, esto no implica necesariamente que todos los esquemas de estado tengan que tener una apariencia mimética. En las referencia teórica a los esquemas de estado incidimos en que se tratan de expresiones de objetos y fenómenos en un tiempo dado, y tal y como lo estamos planteando hasta el momento tan sólo hemos sobrevolado un tratamiento objetual y analítico de escenarios, personajes y elementos que participan de la historia. Pasemos a revisar soluciones abstractas que atiendan a fenómenos complejos y que se consideran también esquemas de estado. En la referencia constante que estamos haciendo a la obra teórica de McCloud, encontramos un magnífico ejemplo de diagrama de superficies abstracto (Fig. 30/III). Este permite visualizar los elementos que se relacionan en un lugar común, en este caso el fenómeno que se analiza en el vocabulario del cómic, siendo este delimitado por los vértices: plano pictórico, realidad y significado, que definen su área y, en consecuencia, su espacio esquemático particular (Fig. 1/III). Para McCloud este diagrama permite exponer todo el espectro gráfico que se encuentra en el universo del cómic, por lo que es lo más parecido a visualizar un mapa de las escalas de iconicidad generado con los propios personajes del mundo del cómic. Una vez que el autor ha establecido las reglas de funcionamiento de esta superficie se permite ir ubicando a los diferentes autores en las posiciones específicas que este ocupa en el susodicho mapa. Posteriormente el alter ego del autor elaborará su argumentación apoyándose en versiones sintéticas de el diagrama de superficies, especificando la superficie que delimita cada autor expuesto, ubicando de forma independiente la zona que ocupa tanto a grafía como grafismo. Por estas razones la voluntad de este diagrama se debe a un propósito mayor, un signo informativo que muta su apariencia, para concordar con la disertación, generando la forma visualizada del fenómeno de estudio. Este tipo de diagrama de superficie, donde el área nos determina el significado, nos sirve para establecer un límite, el de la cuantificación, que proponemos para considerar a este un esquema de estado frente a los esquemas de datos —a diferencia de lo propuesto en la teoría esquemática por Costa (1999)—. La proximidad gráfica y funcional de este ejemplo con los que observaremos en la familia de los datos no debe confundir su función, pues no pretende cuantificar el fenómeno de estudio sino ubicarlo en un espacio donde su posición está determinada por la distancia a cada uno de los vértices.

A modo de conclusión de las ideas expuestas queremos incidir en este primer hallazgo que vincula al cómic con esta familia de esquemas: la estrategia esquemática de los estados permite una ampliación de la interpretación del concepto descripción y ofrece so-



Fig. 30/III. McCloud, Scott. 1993. Understanding Cómic, 55. Northampton [EE.UU.]: Tundra Publising.

luciones para presentar ideas complejas a la argumentación, tratándolos en todos los casos como fenómenos y/u objetos. Como hemos visto se manifiesta gracias a diagramas o esquemas, claramente reconocibles como los mapas, que sirven para aportar credibilidad y fomentar la impresión de lugar; aunque su aspecto más interesante descubrimos en las descripciones ante la posibilidad de hacerlas más densas, permitiendo una lectura de exploración para las presentaciones de cualquier elemento que participe de la historia, lo cual incluye a los personajes y también a los citados escenarios; por último, hemos comprobado como los estados no se dirigen únicamente a los iconos sino que permiten aplicaciones abstractas donde el poder analítico del esquema se eleva por encima de las habilidades de los estados para la descripción, donde su síntesis propone un espacio esquemático propio que participa de la construcción del discurso por medio de los procesos de correlación. Según los ejemplos comentados podemos establecer que los estados han permitido realizar presentaciones analíticas dentro del espacio gráfico, a través de la síntesis cartográfica, las vistas de sección o efectos rayos x, generando representaciones de lo oculto; a la par que posibilitan el estudio abstraído de fenómenos complejos exponiéndolos mediante síntesis gráficas, siempre y cuando estos se puedan correlacionar a partir de una característica común que no se desarrolle temporalmente —pues pasaríamos al estudio de otra estrategia esquemática, los desarrollos—. Como colofón señalamos que hemos observado la importancia de auxilios tales como las señales informativas de texto o las leyendas y dado que resultan relevantes para la construcción del relato la examinaremos independientemente más adelante.



El amplio rango descriptivo de los estados ofrece al cómic pausas en el avance del relato por que las repercusiones que esto tiene para el ritmo narrativo son drásticas. Su aparición permite incrementar la densidad informativa de objetos, fenómenos, sujetos y escenarios a costa de la causalidad. Los estados reinventan la mostración de los elementos que participan en la trama, revelando cualidades no perceptibles en la simple representación mimética.

b) Relaciones:

Las posibilidades que ofrecen estos esquemas al cómic permitirán exponer complejos vínculos asociativos que sirven para presentar al lector fenómenos conceptuales complejos determinados por la imposibilidad de su descripción mediante otro sistema que no sea el de la simultanea y evidenciada correlación que nos permiten los vectores. Esta familia de esquemas ha aparecido de manera puntual como contenido del cómic, de forma casi exclusiva se han presentado como elementos ajenos al punto de vista de los personajes protagonistas, sirviendo para expresar relaciones conceptuales asociadas a estructuras familiares, repartos corales entre los personajes de un relato o determinadas jerarquías de organización. Su potencial como sistema para diseñar superficies que conecten ideas sencillas —representados con pictogramas o abstraídos de su forma gráfica y presentados como grafías— para generar universos conceptuales complejos ha sido rubricada igualmente en el cómic. Su categoría como esquema vectorial, permite conectar personajes, conceptos o textos, sin que por ello se implique una evolución o un desarrollo de las relaciones —pues estos serán considerados esquemas de desarrollos—. Su particular condición de estructura del grafo nos permite clasificarlos según su sistema jerárquico, según se corresponda con el diagrama de árbol o de redes, siendo sus características equivalentes a las expuestas en las tipologías de estructuras del grafo. Este es el caso de los diagramas de árbol que conforman un *dramatis personae* en el prologo que presenta a la familia Green en la obra "*Neil Young's Greendale*" de J. Dysart y C. Chiang (Fig. 18/III) —resultando al igual que el mapa de Hicksville un elemento ubicado más allá del espacio dedicado a la diégesis—, cumpliendo la función de exponer las relaciones paterno filiales en el seno de la familia protagonista, sin sugerir avance o desarrollo del relato, lo cual no minimiza la importancia que esta información tiene para la historia. Esta estrategia permite evidenciar un reparto coral extenso, lo cual evitará explicitar esta información dentro del propio relato, sirviendo de índice de personajes cuando uno recupera la lectura o cuando, debido a la amplitud en la abanico de protagonistas, el lector se sienta desorientado.

Un buen ejemplo de los niveles de complejidad que llegan a organizar los diagramas de relaciones se manifiesta en el cómic de humor y pseudodidáctico "*Amazing Facts and Beyond*" (Fig. 31/III). En esta ocasión el diagrama de relaciones simplifica y presenta de modo eficaz las relaciones existentes entre los miembros de la familia Greasepaühlts. Una familia irreal que resulta de las asociaciones inventadas de numerosos protagonistas de series televisivas y obras clásicas de la literatura. Este esquema explicita las relaciones conyugales, así como la procreación o la pertenencia —en referencia a las mascotas u objetos—, por medio de vectores de conexión de diferente apariencia y, como resultado, manifiestan diferentes tipos de relaciones. Esta estrategia gráfica permite al lector generar una suerte de vínculos significativos entre personajes irreales, lo cual se antoja disparatado y humorístico como es habitual en las exposiciones de Leon Beyond. La singularidad que aporta

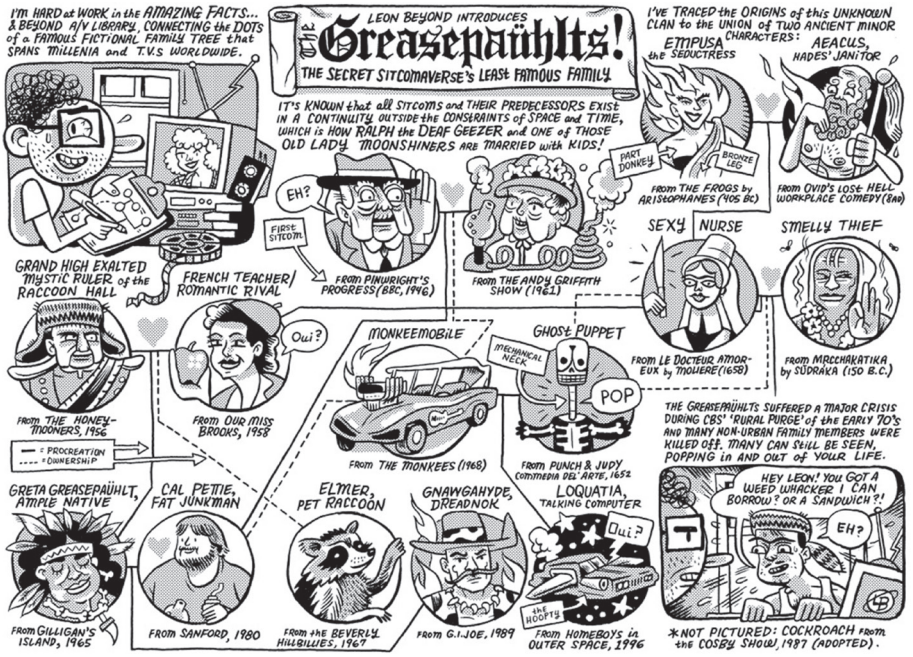


Fig. 31/III. Zettwoch, Dan y Huizenga, Kevin. 2013. "The Greasepaühlts", Amazing Facts and Beyond. Minneapolis [EE.UU.]: Uncivilized Books.

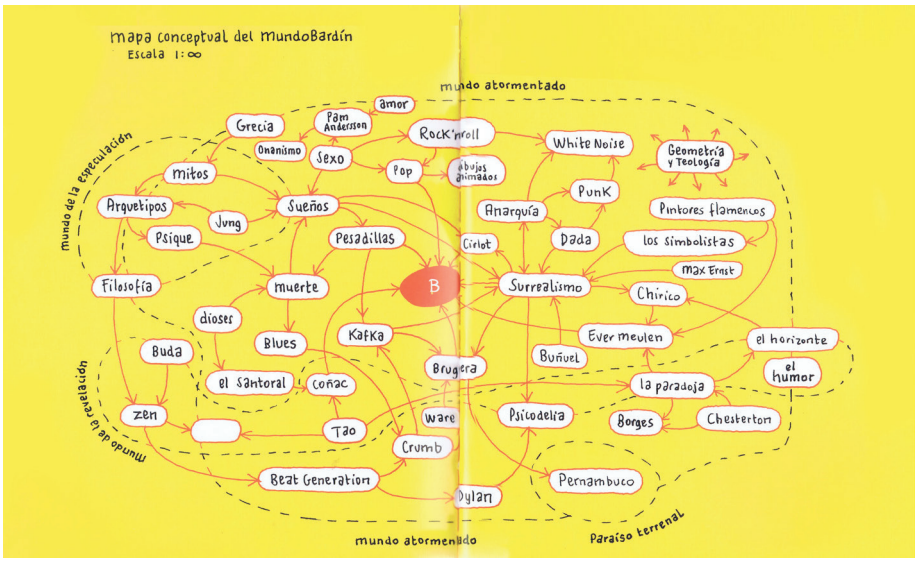


Fig. 32/III. Max. 2008. Inédito. Panóptica 1973-2011, 174-175. Valencia: Kalandraka (2011).

este tipo de diagrama genealógico nos permite visualizar relaciones y evolución temporal, pero sin prestar atención al desarrollo o a la transformación que la dimensión temporal pudiera generar. Esto se debe a que en el diseño del mismo la cronología se hace confusa —pues se reseña en el texto la correspondencia en fechas, pero estas no tiene relevancia en el conjunto del diagrama—, por consiguiente, debemos considerar que hay una evidente dominante de las relaciones jerárquicas con respecto a las temporales, razón por la que resulta obvio considerarlo un diagrama de relaciones sin necesidad de desatender a este factor cronológico. Lo interesante de las opciones que ya se sugieren aquí abre la posibilidad a la creación de esquemas que combinen múltiples dimensiones de contenido.

Los sistemas de relaciones meramente conceptuales también han aparecido en el marco del cómic, es el caso de "Bardín el superrealista" (Fig. 32/III), el cual desarrolla un mapa conceptual del MundoBardín, donde los conceptos son agrupados según los mundos del protagonista —mundo atormentado, de especulación, paraíso terrenal y mundo de la revelación—. Los miedos, los anhelos, las alegrías y frustraciones se pueden contextualizar en el territorio de las ideas y las connotaciones que emanan de cada mundo particular en el que este se subdivide. Este es el único caso evidente localizado que se pueda categorizar como diagrama de redes, por lo que no todos los conceptos representados por vía del texto conducen a Bardín, a diferencia de cómo se comportaría un diagrama de árbol, tan sólo hay siete conceptos conectados en primera instancia con el protagonista. Entendemos que



estos son los más representativos de su pensamiento, siendo el resto ideas que llegan indirectamente a su mundo conceptual desde los otros espacios de su intelecto. La lucha entre los diferentes "yoes" que anidan en las historias y que nutren los hechos, dichos, ocurrencias y andanzas del protagonista enriquecerán la interpretación del discurso gracias a esta exposición, aunque dad su condición de inédita solo ha revertido sobre el estudio de la obra de Max. La originalidad de la propuesta nos ofrece un esquema de relaciones que nos permite estudiar la mente del personaje en cuanto a las relaciones que define la naturaleza del fenómeno intelectual, dotando de apariencia a una realidad cuya complejidad y localización está completamente oculta para el lector.

Esta estrategia conceptual se asemeja al uso que del diagrama de relaciones hace Mazzucchelli en "Asterios Polyp" (Fig. 14/III), con la sustancial diferencia de que Mazzucchelli lo introduce como un esquema realizado por el propio personaje, es decir, integrado en la diégesis del relato. La presencia del diagrama frente a un Asterios caracterizado como profesor lo vincula con los otros momentos del cómic donde se descontextualiza al personaje para profundizar en su dimensión intelectual. En esta ocasión el esquema le sirve al autor para adentrarse en la particular teoría acerca de la relación de los individuos con la religión, sirviendo de puente entre el conflicto de fe de su madre y el profundo ateísmo del protagonista. La interpretación que de las relaciones paterno filiales se hacen se observan incorporadas en la pizarra, como si de una clase teórica se tratara, gracias a la materialización en un esquema. Cabe destacar la relevancia que le da el autor a este diagrama que se deriva de su importante presencia en página. La complejidad del sistema de relaciones se ve acrecentada por el tratamiento gráfico de la misma a través de la inclusión de pictogramas y tipologías diferentes de vectores. Su ubicación en un espacio diegético es tan solo un atrezo que no esconde la necesidad de pausa que requiere su lectura, también su diseño como diagrama de árbol resulta difícil de reconocer, pero al observar detenidamente la estructura de la cual surge reconocemos un núcleo localizado en la zona izquierda de la pizarra, donde a partir de la idea de «infancia (egoísta, necesitado)» se desarrolla de manera bifurcada. Sin embargo, la integración de formas y no de exclusivamente vectores permite una ampliación de sus sugerencias pues hay una idea de la «infancia» asociada a la protección —el abrazo—, «la pretensión de divinidad» y la «creencia de que algunas personas son mejores que otras», simula un cierto reinado, al igual que el «deseo de gobernar» parece tintado de represión al alojarse en una bota cuya suela emana agresividad por lo puntiagudo de sus tacos. Consecuentemente, este fomento de lo gráfico en el interior del grafo enriquece los matices que descubrimos en las relaciones mediante la sugerencias que implican los pictogramas, generando una vía de exploración donde los iconos se integren en los esquemas para ampliar su capacidad de exponer fenómenos complejos, sin olvidar que el peso conceptual recae fundamentalmente sobre la grafía.

En el ejemplo de Mazzucchelli la presentación del esquema forma parte del relato integrándose en el mismo, aunque para su discernimiento tengamos que abstraernos del desarrollo diegético, para reflexionar sobre lo narrado a partir de la perspectiva expuesta. Por lo tanto, hasta el momento hemos observado que los esquemas de relaciones tienen una naturaleza ajena al desarrollo, normalmente porque ni siquiera aparecen en las zonas del cómic dedicadas al relato. Sin embargo, la capacidad para cuestionar el medio por parte de los autores es tal que también existen esquemas de relaciones que pueden emanar del contenido secuenciado como complemento y para la densificación del relato, incluso apor-

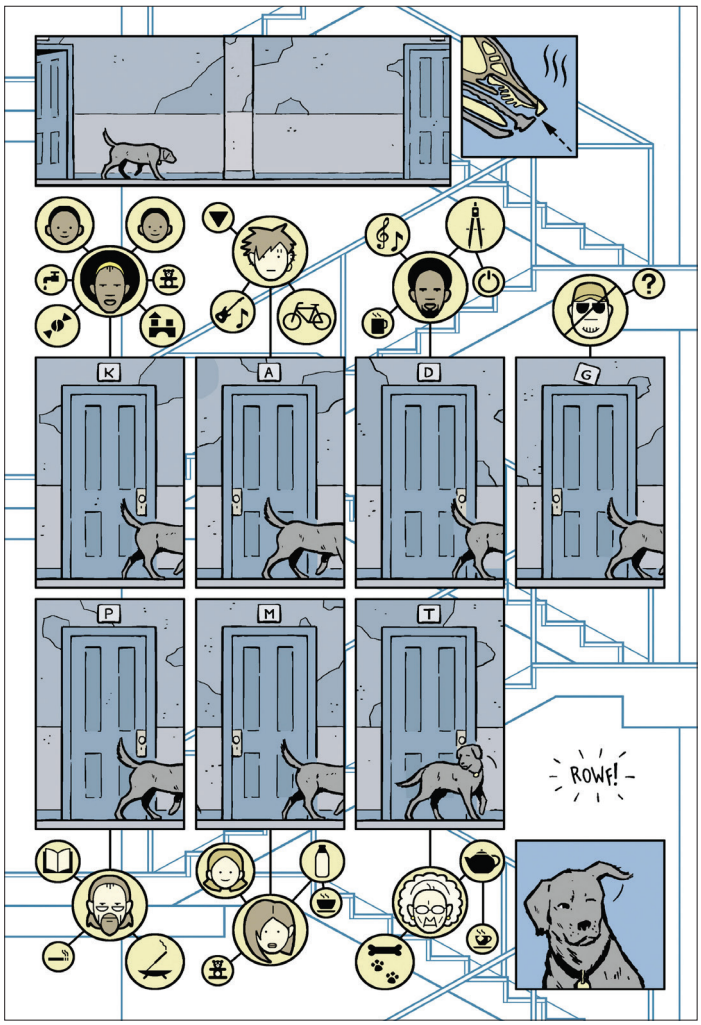


Fig. 33/III. Aja, David. 2012. "Pizza is my bussines", Hawkeye, n. 11. Nueva York [EE.UU.]: Marvel Comics. Uncivilized Books.

tando información fundamental para cuestionar el avance del mismo. Este supuesto lo ha realizado D. Aja en el n.11 de *Hawkeye: "Pizza is my bussines"* (Fig. 33/III). En sus páginas integra un diagrama de relaciones en la continuidad del relato por medio de una ingeniosa combinación de vectores y pictogramas que generan un sencillo diagrama para cada viñeta. Este trata de comunicar visualmente el sistema perceptivo del perro protagonista, mediante el uso de pictogramas y vectores que asocian sujeto y objeto. En estos esquemas se traduce el olfato, un fenómeno no visible, a esquemas arbóreos, cuyos grafismos sintéticos sirven al lector para asociar a cada vecino con sus olores particulares, siendo estos representados por pictogramas que relacionan el olor al concepto presentado. La astucia del autor al usar este sistema de descripción de sentidos no visuales se fundamenta en la rápida asociación imagen-concepto que generan los pictogramas, de modo que no se puede considerar que el esquema aquí no muestre una notable capacidad para fluidificar la narración, pues de qué otro modo pudiera el autor haber significado los olores cuando esta característica es tan ajena al medio. Siguiendo con el ejemplo, podemos afirmar que este esquema jerárquico carece de temporalidad en su expresión, pero se presentan correlacionado a una secuencia que si implican temporalidad en el espacio diegético y que muestran al lector el deambular ordenado por pasillos y plantas del vecindario por parte del animal. Esta relación supone que el mensaje cifrado en el olfato "visual" del animal sirve para incorporar información relevante a la diégesis del relato. Por esta razón no podemos afirmar que la totalidad de los esquemas paren la narración o resulten ajenos a su avance y transformación, aunque en la mayoría de los ejemplos que hemos encontrado pueda parecer así. Lógicamente propuestas como las de Aja, se distancian del calado conceptual de las de Max o Mazzucchelli, por lo que la carga conceptual de su aportación es significativamente menor.

Las posibilidades que ofrece la esquemática al cómic no han sido totalmente exploradas,

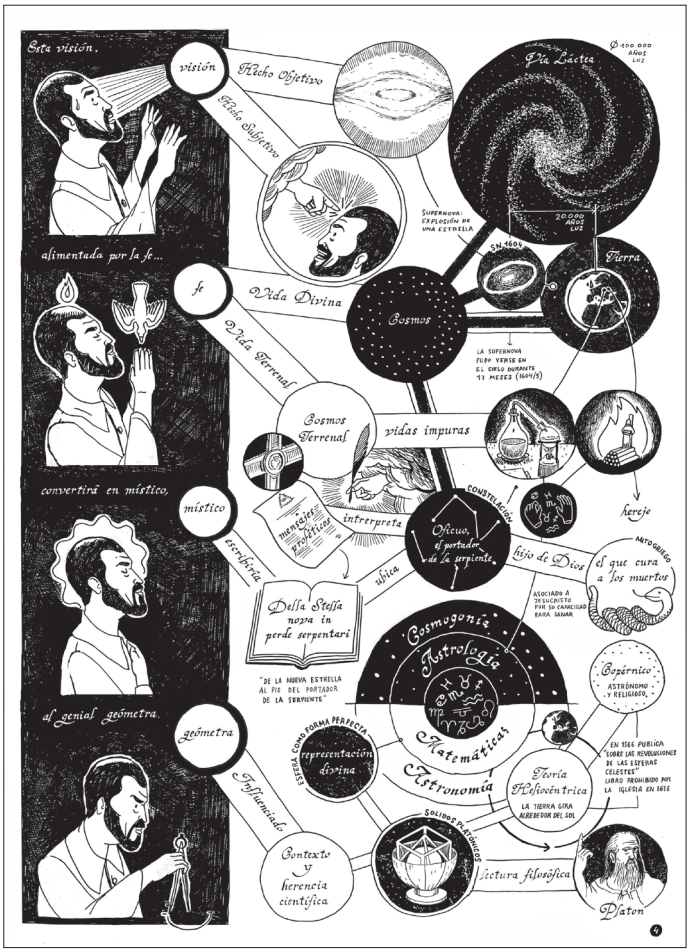


Fig. 34/III. Arredondo, Sergio [Zer]. 2013. "En los días del Tótem y la Esfera", 4. En Lagartija Nick-Multiverso. Madrid: Ultrarradio.

de ahí que algunos de los ejemplos que incluimos para su análisis los extraemos de las publicaciones que el autor de la investigación ha realizado con objeto de poner a prueba estas teorías. Este sería el caso del mapa de conceptos que resulta como colofón a la historia "En los días del Tótem y la Esfera" (Fig. 34/III). En este caso los conceptos se materializan a través de iconos y textos, conformando un espacio de descubrimiento para el lector. El objetivo de esta página es generar una exposición de los factores que desencadenan la respuesta emocional al descubrimiento realizado por el devoto científico. En esta ocasión el sistema de conexiones nace a partir de una secuencia, de manera análoga al ejemplo de Aja, pero en su desarrollo arbóreo adquiere mayor complejidad, gracias a las múltiples relaciones, por lo que termina por asemejarse a una estructura de redes sin llegar a serla. Este diagrama permite al lector conocer las acciones intelectuales, el bagaje cultural o el contexto histórico en el que se genera la transformación de Johannes Kepler, en el momento histórico en el que descubrió una supernova y se sintió tocado por la gracia divina. En esta ocasión el discurso que se propone cumple una función más ambiciosa que la propia secuencia. Dentro del diagrama podemos intuir breves desarrollos expositivos a modo de resumen de unos hechos que no se describirán. Lo constatamos debido a que los vectores, además de relaciones conceptuales, establecen relaciones causales —escritos, interpretaciones, influencias—, informaciones sobre estados cartográficos —ubicación del evento cósmico, reconocimiento de la constelación—, relaciones conceptuales relativas a su contexto —implicación religiosa en la ciencia— e intelectuales —seguimiento de las teorías de Platónicas y Copérnico—. Este ejemplo pretendía poner en conexión una breve secuencia de cierre del relato que permitiera la presentación secuenciada de cuatro factores que desencadenaran una compleja estructura de relaciones, algunas de ellas causales, espaciales y el resto conceptuales, que sirviera a modo de conclusión activada por la secuencia paralela, con la particularidad de que debía ser explorada para descubrir toda la magnitud de lo narrado hasta ese momento, no siendo necesario profundizar en ella para el seguimiento superficial del relato. Este ejemplo es, como hemos demostrado, el más híbrido de los expuestos hasta el momento, pero creemos que precisamente por ello es el que mayor capacidad de dotar de significados a la historia tiene, además de que su interpretación adquiere un mayor protagonismos que el resto de ejemplos expuestos, pues resulta clave para imaginar al personaje real por el particular conflicto entre la fe y la ciencia que experimenta el sujeto.

Una vez vistos estos casos podemos afirmar que la familia de esquemas de relación, aporta al cómic la capacidad de anexionar multitud de conceptos materializados por medio de grafismos y/o grafías. También son especialmente capaces de sintetizar estructuras complejas de organización de fenómenos —jerarquía familiar, universo conceptual, comple-

mentos informativos relacionados, etc.—. Los esquemas de relaciones ponen el énfasis en la jerarquía de los vínculos, aunque su hibridación con otras familias también abre la capacidad comunicativa de estos para implementar dimensión temporal o relaciones causales, aún cuando este no sea su objetivo final. Hemos observado que aquí también se mantiene su uso narrativo dual, incorporado al relato o como complemento de la historia, supuesto donde resulta mucho más habitual. Por último no hemos querido valorar los esquemas de relaciones en su condición de estructura o diagramación del relato, vinculándolo al proceso de diseño visual de la composición de página para poder estudiar esta aspecto más adelante, tal y como señalábamos al definir la capacidad estructural del grafo.

c) Datos

Nos centramos ahora en la familia de esquemas que permiten expresar datos numéricos, es decir, dimensiones cuantitativas puras con autonomía e independencia de los estados. Como hemos señalado con anterioridad esta es una de las formas de esquemas más relevantes en los contextos científicos y técnico, por la obvia importancia de las referencias y comparaciones de datos numéricos, siendo necesarios para explotar las cualidades veraces de los esquemas, pero habiendo sido relegado a un segundo plano cuando de pensamiento narrativo se trata. No obstante el cómic no ha renunciado a su uso, aunque si a la exactitud de los mismos, poniendo en duda su validez científica, aunque sin perder un ápice de su carácter verosímil.

Esta familia de esquemas fue presentada en el bloque teórico como una subfamilia que en ocasiones tiende hacia los esquemas de estado, otras hacia las relaciones, en momentos hacia los desarrollos temporales y en ciertas ocasiones puntuales tienen entidad propia como familia de datos. En concreto, los agrupamos según si se trataban de datos para la localización espacial, si expresaban relaciones cuantificadas comparadas, esquemas que mostraban las variaciones de una magnitud en el tiempo, o bien, diagramas de distribución de datos en relación a su totalidad. Esta distinción nos permitía asociar los esquemas de datos con los estados cuando estos hacían referencia a cantidades vinculadas a una localización espacial, de manera que si trasladamos esta estrategia a lo expuesto acerca de los estados estaríamos hablando de las descripciones cuantitativas de un escenario, personaje u objeto; de este modo si podríamos profundizar en las representación de los estados mediante de sus cantidades, tal y como veremos más adelante. En cuanto al segundo subgrupo, aquellos que exponen relaciones y/o comparaciones de los datos revelan la propia independencia de otras familias de esquema cuando meramente muestran datos agrupados por categorías, siendo el diagrama de barras su formato más extendido y a la par el más habitual de los mencionados. En paralelo a la familia de desarrollos, los datos se pueden presentar involucrados en evoluciones temporales permitiendo observar variaciones de lo medido en una franja temporal determinada, como de hecho hacen los diagramas de fiebre. Por último, los diagramas de datos cuando se presentan como un espacio independiente y autónomo nos servirán para visualizar la distribución de una totalidad a través de sus partes, un recurso que sugiere amplias posibilidades comunicativas, pudiendo ser usado como principio rector de la diagramación, adquiriendo así una capacidad de distribuir cuantitativamente la narración en la página.

Para simplificar la propuesta optamos por incluirlos todas, las hibridaciones —localización y variación— y las versiones puras —relación y distribución— de esta familia, con-

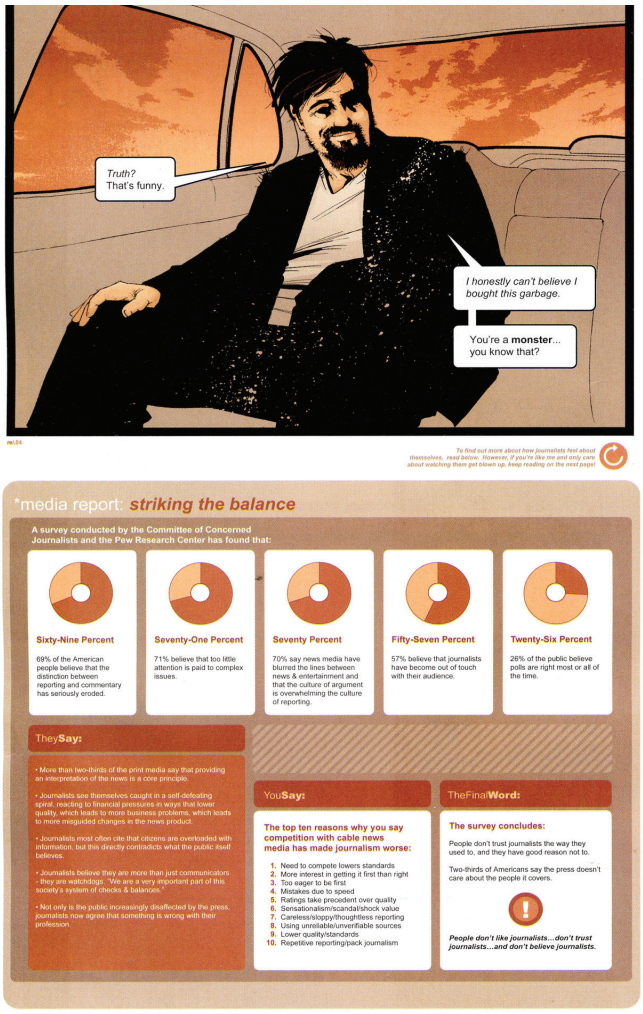


Fig. 35/III. Hickman, Jonathan. 2006. Nightly News. Berkeley [EE.UU.]: Image Comics.

juntamente en esta sección con el objetivo de facilitar la comprensión de las categorías de esquemas creando diferencias significativas entre ellas por su aportación específica a la historia. El objetivo es habituar al lector a las posibilidades de inclusión de los datos en la narrativa y no ahondar en la brecha del distanciamiento de estos con el cómic. Para ello describimos los diagramas que forman parte de esta familia en términos generales, siendo a priori su naturaleza altamente abstracta, tal y como los descubrimos en su condición de grafos, pero sin renunciar a su particular proceso de "iconización". Como hemos venido señalando los esquemas de datos generan espacios propios donde sus dos dimensiones se identifican con variables que pueden ser cuantificadas, por lo que las superficies que generan tienen una conexión directa con su significado, lo cual nos permite establecer una clara distinción con el modelo de representación del espacio diegético.

Localizando su uso en el cómic, encontramos ejemplos bastante elementales de su aplicación, lejos de los interesantes usos que se han realizado desde el diseño gráfico y que exponíamos en el debate estético. La única serie de ficción donde se han usado de modo habitual los datos cuantitativos ha sido en "*Nightly News*" de Jonathan Hickman (Fig. 35/III). Para esta serie la importancia de incluir los datos derivaba de la relación que el relato tiene con los medios de comunicación, por lo que trata de emular la familiaridad de los medios con sus infografías. Los datos y otras informaciones se presentan en este cómic como complemento constante a las viñetas donde se desarrolla la acción. Su presencia resulta atractiva para la historia por la información que revela para el lector, pues sirve para la descripción cuantitativa de los intereses y opiniones del contexto de ficción donde se desarrolla la acción. Su tratamiento gráfico permanece abstracto y ajeno a la coherencia estética del resto del cómic, de hecho el contraste entre la fría objetividad de estos y la expresividad del trazo del espacio diegético es notable. Este intencionado ejercicio de distanciamiento entre protagonista y referencias informativas, se ve favorecido al mantener a los esquemas en un espacio de veracidad y eficacia comunicativa como reflejo de su origen científico-periodístico que tan bien conecta con la temática de la historia.

Los ejemplos que incluye Hickman son pobres en integración si los comparamos al protagonismo que tienen los datos en determinadas secciones del discurso argumental de S. McCloud para "*Understanding Comics*". Si observamos las páginas que dedica al análisis de las transiciones en los diferentes ejemplos expuestos contrastando las "escuelas" de cómic (Fig. 36/III) —nos referimos por escuela a los estilos narrativos dominantes en los mercados del cómic más importantes a nivel internacional—. Su contraposición del comic-book americano, la escuela franco-belga y el manga, revelan tres diagramas de barras totalmente dispares, pues al cuantificar las tipologías de transiciones que McCloud

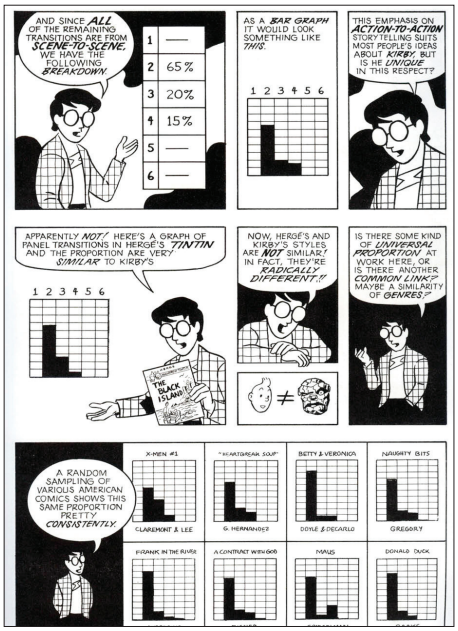


Fig. 36/III (ARRIBA). McCloud, Scott. 1993. Understanding Cómic, 75. Northampton [EE.UU.]: Tundra Publising.

Fig. 37/ III (ABAJO). McCloud, Scott. 1993. Understanding Cómic, 211. Northampton [EE.UU.]: Tundra Publising.

localiza en ellas, advertiremos de manera sencilla un efectivo entendimiento de la importancia que determinadas tipologías de transiciones tienen para según que mercado del cómic se estudie. Más ingenuo resulta el diagrama de superficies, del cual se sirve para ejemplificar su argumentación acerca de la triple vía de crecimiento del cómic, a través de la verdad, las bellas artes y la literatura. Tres superficies que, a juicio del autor, se igualan para componer el objetivo del cómic para este siglo. Para McCloud resultó la manera más efectiva de equipararlas y servir de metáfora y colofón a su discurso teórico (Fig. 37/III). Para nosotros este doble uso de la cuantificación revela la distancia entre el esquema veraz, que refleja los resultados del estudio, frente al esquema verosímil que ejemplifica su ideario.



La aportación más significativa viene de nuevo de la mano de Dan Zettwoch y Kevin Huizenga, en concreto por las hibridaciones creadas para la serie "*Amazing Facts and Beyond*", donde el pseudointelectual Leon Beyond nos explica, a petición de unos lectores, los promedios de altura de ser humano (Fig. 38/III). Basándose en las fuentes de su investigación ubica a estos lectores y su desviación del estándar haciendo especial hincapié en el porcentaje de población que es más bajo que cada uno de ellos. Lejos de simplificar su exposición al frío diagrama abstracto donde encontramos la famosa curva de Gauss —espacio esquemático donde ubica a los remitentes—, se explaya gráficamente en una comparativa relacionada de estos frente a otros personajes populares, combinados con animales extintos, fábulas, mitos y personajes de cuentos. Exponiendo las alturas relativas de todos ellos, como si de un diagrama de barras se tratara, y pese a carecer de la fidelidad científica de estos, adquiere un gran y simpático atractivo. El rango descriptivo y cualitativo del esquema, a pesar de lo anecdótico y humorístico que pueda resultar para el lector, no ceja en su empeño de dar contenido verificable al introducir porcentajes, alturas y datos a cada figura para mayor descubrimiento y justificación del argumento. De esta manera los autores consiguen iconizar un simple diagrama de barras, sin perder credibilidad y ganando en atractivo y coherencia gráfica. En otra ocasión Leon Beyond trata de explicar al lector el sistema de medida de la estabilidad financiera de EE.UU. y la absurda relación que establece con respecto a la curvatura de la visera de la gorra (Fig. 39/III). Semejante asociación tan solo se puede ofrecer desde una perspectiva humorística, por lo que la ironía se acrecienta al ser presentado gracias a un diagrama científico como son los habituales del contexto del mercado de valores. Aunque la apariencia de este se mantiene intacta, se impregna de llamadas de texto y de imágenes que ilustran a la par que es en ellas en donde se visualiza la relación entre economía y estética. El diagrama de fiebre, permite comparar las variaciones de la bolsa americana durante algo más de cien años. El lector puede visualizar globalmente las idas y venidas de la economía, a la par que señalar los hitos más relevantes que tuvieron lugar en esta cronología, así como la vinculación

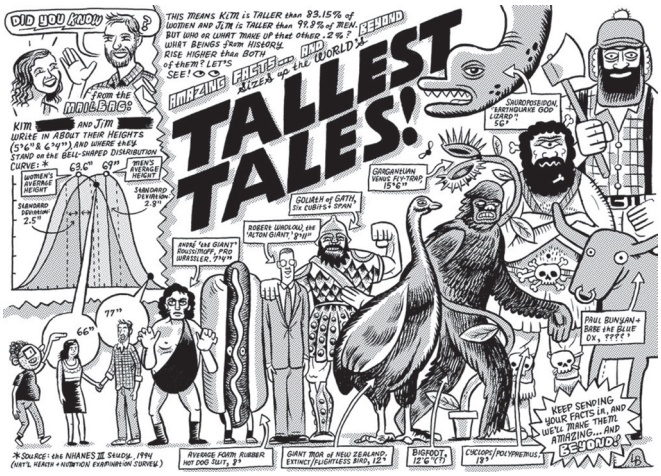


Fig. 38/III. Zettwoch, Dan y Huizenga, Kevin. 2013. "Tallest tales!", Amazing Facts and Beyond. Minneapolis [EE.UU.]: Uncivilized Books.

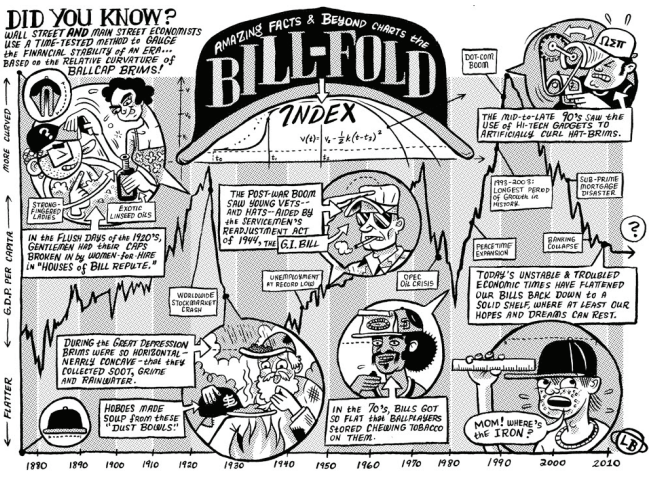


Fig. 39/III. Zettwoch, Dan y Huizenga, Kevin. 2013. "The Bill-Fold Index", Amazing Facts and Beyond. Minneapolis [EE.UU.]: Uncivilized Books.

con la forma de llevar la visera a la moda. Su lectura implica una consideración temporal, una cronología, por lo tanto se trata de una construcción esquemática híbrida. Como advertíamos en la descripción de este grupo, los datos son especialmente propensos a ser presentados relacionados con estados o, como en este caso, combinado con un desarrollo temporal como una variación.

Las propuestas narrativas que recoge esta investigación han aportado tres vías de desarrollo estético para los datos en el cómic, de una parte la presentación fría y abstracta de los datos en forma de grafos, por otro lado fomentar el proceso de integración gráfico con los iconos, sin renunciar a la cuantificación de lo mostrado. Por último, sugiere un sistema de distribución espacial organizado en base a variables que permita considerar el espacio diegético como un espacio cartesiano. En estos tres casos el dato se incorpora por medio del grafo, con la comentada hibridación con la grafía. Sin embargo, el texto sería otra estrategia, menos visual, de incorporar esta dimensión de contenido al relato. De manera que el dato puede participar de las tres fuentes de visualización.

Ware dedica la página titulada "A *new lease on life*" (Fig. 40/III) a la cuantificación de objetos, acciones, eventos y otros fenómenos que definen al escenario a través de los noventa y ocho años de historia del mismo, sirviendo de descripción cualitativa del edificio donde se desarrollará en posteriores números la narración. Su decisión de incluirlos en formato de texto resulta un ejercicio de coherencia estética con el resto del proyecto narrativo, pero es también una oportunidad perdida para que Ware hubiera indagado en las posibilidades comparativas que ofrecen los esquemas de datos a su obra. Pensemos en el beneficio de combinar estados y datos, tal y como se señala por el autor norteamericano, pero potenciando en esta estrategia la presentación en forma de grafo de los datos. De esta manera podríamos hacer que los personajes puedan ser descritos por la cuantificación de sus habilidades, que un escenario que se defina por su condición geológica revelado mediante las magnitudes de su composición, así como un objeto puede ser descrito por el coste de su producción, etc.

Para tratar de incluir un ejemplo donde la caracterización de los aspectos no visibles de los personajes se pudiera desarrollar por medio de la integración de esquemas abstractos en un entorno icónico, tratamos de explorar en la obra "C.R.E.E.P." (Fig. 41/III) una manera alternativa de describir el rango de estados de animo del protagonista a la par que desvelábamos su respuesta a los acontecimientos en los que se veía involucrado, permitiendo al lector profundizar en la descripción emocional del sujeto protagonista. En una composición que recuerda a la composición por la que Leonardo Da Vinci optó para la ilustración del "Hombre de Vitrubio" (1490), quisimos que en lugar de servir para explicar las relacio-

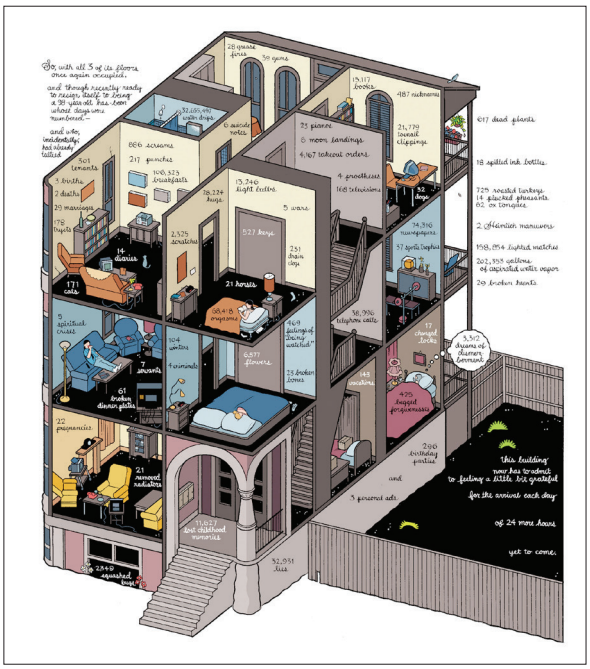


Fig. 40/III . Ware, Chris. 2005. "A new lease on life, Building Stories". En The Funny Page. Nueva York [EE.UU.]: The New York Times.

nes proporcionales del cuerpo humano, nos permitiera otro tipo de expresión numérica al cuantificar ocho estados de ánimo que en su magnitud determinan el momento por el cual pasa el personaje protagonista, expresado a través de un abanico de emociones que sugieren como el júbilo y la alegría son casi inexistentes, mientras que el asombro, la consternación, el enfado, el malestar, la tristeza y la irritación, domina su humor. Esta alternativa es tan solo una sugerencia realizada en el marco de esta investigación como una posibilidad, de entre las muchas que aún quedan por explorar, para la caracterización de los aspectos no visibles del carácter de los personajes, sin tener que recurrir a determinados aspectos estereotipados e implicando una respuesta en el marco de una objetividad verosímil para el lector, resultando, una solución familiar por su vínculo con la ilustración.

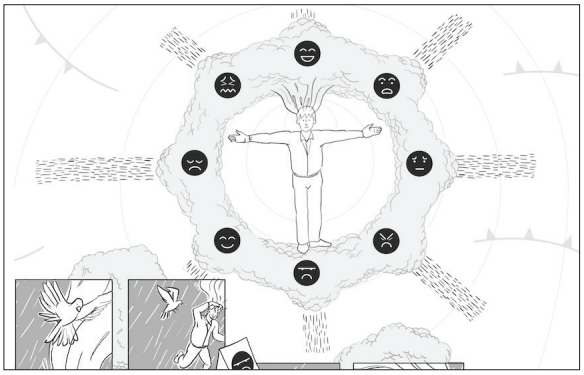


Fig. 41/III . Arredondo, Sergio [Zer]. 2014. "C.R.E.E.P.", 3. En "The Fall". Madrid: Ultrarradio.

La mayor parte de los esquemas de carácter cuantitativo expuestos en este apartado comparten una expresión de los datos, sin necesidad de que exista una imposición exhaustiva o una referencia numérica que justifique las cantidades. Creemos que el lector se enfrenta a la exploración de estos esquemas desde la familiaridad con sus formas de expresión, de modo que es capaz de comprender la propuesta según la cual los datos se pueden integrar como contenido semántico dentro del cómic, como anteriormente lo habían hecho la exposición de los fenómenos, las descripciones analíticas o las relaciones conceptuales. Este hecho resulta verdaderamente interesante pues su puesta en valor nos traslada a un territorio, el de los números, que goza de una gran presencia en los territorios de la abstracción y la contemporánea atención a la explosión de datos, nos provee y proveerá de nuevas soluciones enriquecedoras que trasladar al contexto del cómic.

d) Desarrollos

Los diagramas que componen esta familia se agrupa bajo la condición de expresarse a través de la dimensión temporal y las modificaciones implícitas en el transcurso del tiempo, siendo esta circunstancia la que hace posible la generación de esquemas de procesos y desarrollos en el tiempo. Un lector familiarizado con el discurso teórico del cómic advertirá que los desarrollos temporales se presentan, al menos en esta descripción, similares a la idea de secuencia, en consecuencia son los responsables de la percepción de temporalidad en la evolución narrativa del relato en el caso de la historieta. Antes de ahondar en esta vía de análisis pretendemos realizar de nuevo el mismo ejercicio de localización de diagramas de desarrollo en el cómic para evaluar las posibilidades narrativas que han sido exploradas en ellos.

21/III P.222  31/III P.241  60/III P.277 

En primer lugar ya hemos hecho alguna mención acerca de los factores temporales en otras familias de esquemas. En el caso de los estados, la secuenciación de los mismos generan en el lector la percepción temporal (Fig. 21/III). Por otra parte, hemos indicado que ciertos diagramas de relaciones establecen en su sistema organizativo una implícita cronología (Fig. 31/III), incluso en los diagramas de datos contemplaremos la posibilidad de visualizar las variaciones de una magnitud en una línea temporal (Fig. 63/III). Consecuentemente, la problemática estriba en establecer qué diagramas se pueden considerar dentro de la familia de desarrollos de modo inconfundible y qué aportación al relato permitirán.

La mayor parte de los esquemas que expresan exclusivamente desarrollos en el tiempo tienen una presencia puntual en el cómic, en concreto los cronogramas, los *planning*, los ciclogramas y otros sistemas de indicación temporal no parecen presentar gran atractivo para los creadores como indicadores de la temporalidad. Es probable que esto se deba a que el cómic tiene sus propios medios para hacer ver al lector las variaciones temporales, bien sea mediante la introducción de elementos diegéticos que la revelan de forma connotada —relojes, calendarios, periódicos, cambios estacionales, etc.— o directamente con la inclusión de referencias temporales en forma de texto —al día siguiente, meses después, más tarde, etc.—. Aunque esté poco extendido el uso de los citados esquemas de tiempo, hemos podido localizar usos de cronogramas en el cómic, en general en sus publicaciones didácticas, en tanto que sirve para sintetizar procesos temporales muy dilatados siendo más efectivo en un esquema que por medio de su secuenciación. También encontramos ejemplos de cronogramas en aquellas obras que asumen un formato narrativo más experimental. Calpurnio acude a un recurso de esta índole para describir la apretada agenda de un vaquero durante un lunes de mayo, alternado acciones y eventos —no vinculados entre ellos más que por su ordenación temporal— con citas y anotaciones de las obligaciones que Cuttlas ha adquirido, todo ello desarrollado sobre una página que simula ser la de una agenda, la cual permite dividir el espacio gráfico en un soporte tabulado de diversas filas en correspondencia con las horas de la jornada laboral (Fig. 42/III). Esta subdivisión aporta orden a un desarrollo narrativo aparentemente caótico y permite la coincidencia del espacio diegético y el esquemático.

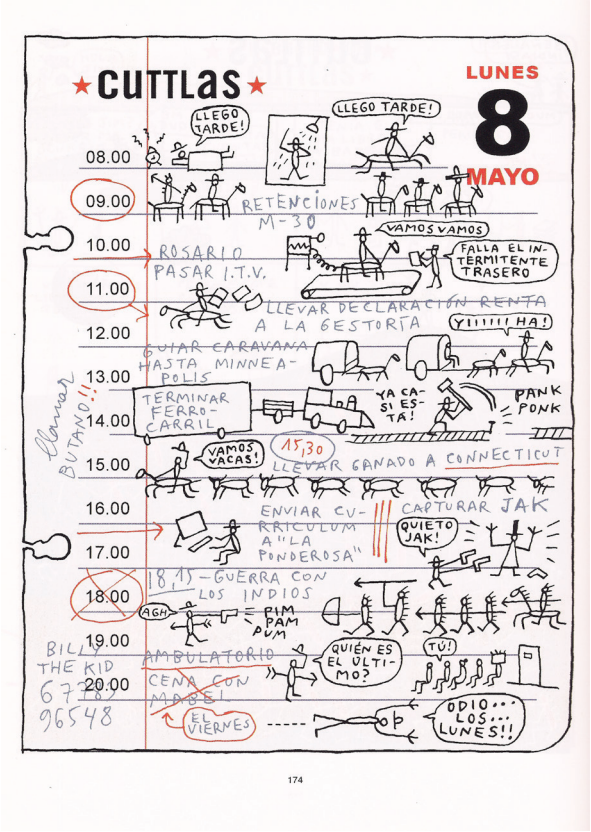


Fig. 42/III. Calpurnio. 2010. El Bueno de la Cuttlas, 174. Integral 1. Barcelona: Glenat.

Los cronogramas que estamos exponiendo únicamente fragmentan el espacio gráfico para, a través de indicaciones numéricas o textuales, clasificarlo y categorizarlo según una organización temporal. Para obtener esquemas de desarrollo

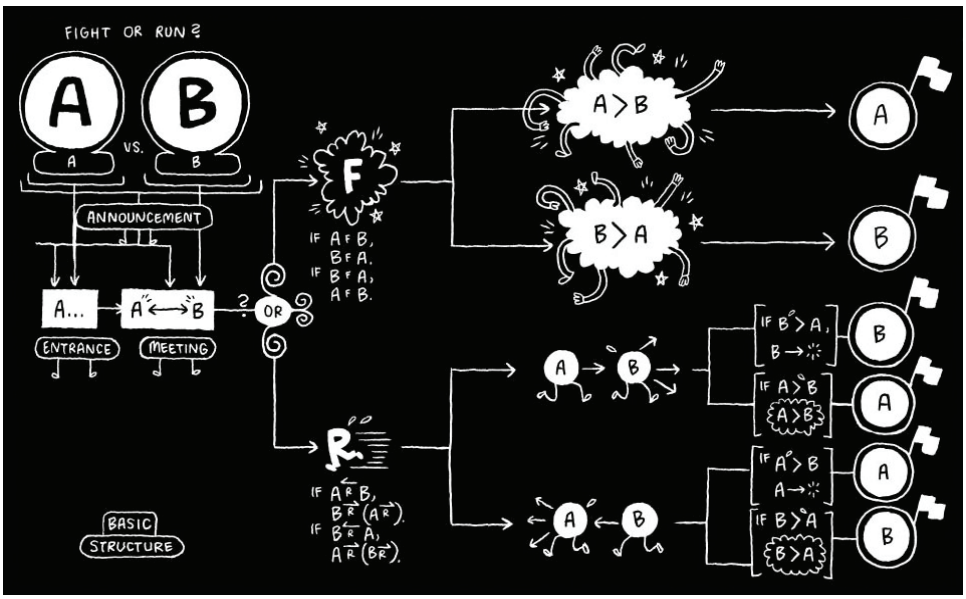


Fig. 43/III. Huizenga, Kevin. 2008. Fight or Run: Shadow of the Chopper. Oakland [EE.UU.]: Buenaventura Press.

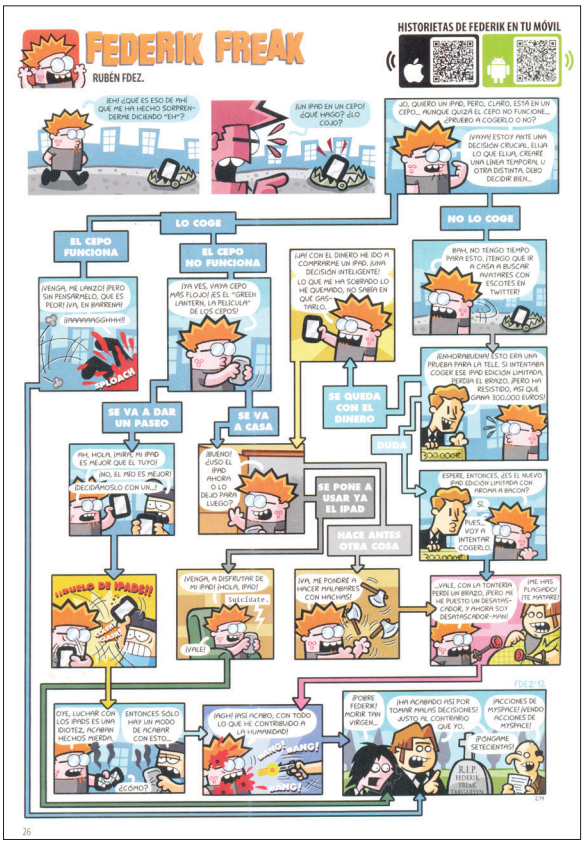
más ambiciosos debemos prestar atención a los diagramas de flujo, estos consideran la dimensión temporal explicitando la causalidad que hace evolucionar el proceso. De esta manera, la familia de esquemas de desarrollo parece acercarse aún más al sistema de evolución narrativa propio del relato en el cómic. En este caso podemos encontrar ejemplos en los que el diagrama de flujo organiza tiempo y causalidad de manera sintética y multilineal, también observaremos aquellos que aprovechan la propia retícula de organización de la página para expresar las alternativas en la causalidad y el avance temporal y, por último, se introducirán los diagramas de flujo que constituyen el contenido de la viñeta a modo de complemento o ilustración.

La estructura de diagrama de flujo es una de las más interesantes que ofrece la esquemática al cómic debido a que su estructura de relaciones se rige por una interpretación de las causas y efectos, en analogía a la condición metonímica habitual de la diégesis del cómic. La notable capacidad sintética de la esquemática nos ofrece una suerte de posibilidades que podemos examinar conjuntamente, desde su totalidad. La condición vectorial del diagrama de flujo permite visualizar recorridos alternativos que convergen o divergen, ampliando la casuística de la causalidad y pudiendo enriquecer la densidad comunicativa del cómic. En el ejemplo (Fig. 43/III), Huizenga se sirve de un diagrama de flujo para explicar al lector el funcionamiento básico de la estructura narrativa de la serie *"Fight or Run"*, por lo que aquí la esquemática tienen una finalidad expositiva, ya que no forma parte de ningún relato sino que busca explicar el funcionamiento gracias a su síntesis estructural y causal. Este esquema sirve para que sea el lector el que comprenda la estructura narrativa de la obra antes de enfrentarse a ella. Una trama que se reduce a una suerte de eventos y acciones que un diagrama en forma de árbol sintetiza de modo efectivo. En esta ocasión, la consideración de esquema de desarrollo temporal es clave, en tanto este diagrama explica el desarrollo narrativo y por tanto la evolución de la historia. Las secuencias que compondrán la trama ofrecerán alternativas en su desarrollo, pero no en su excusa narrativa, que se resume en una batalla entre adversarios que desemboca en lucha o huida. El relato se organiza a partir de un anuncio o cabecera de presentación de los rivales, la posterior entrada en escena y el encuentro entre los mismos. Esta presentación se reitera, pero a partir de aquí las posibilidades se bifurcan en las dos rutinas que dan nombre al cómic. El desenlace de estos actos ofrece al lector un vencedor en todas las combinaciones posibles. Llama poderosamente la atención la gráfica de apariencia matemática que usa el autor para simplificar las posibles causas y efectos de las acciones, las cuales sirven de activador de la estructura narrativa propuesta. Podemos comprobar las posibles combinaciones que ofrece la trama de este cómic antes del desarrollo del relato, siendo el total de alternativas de seis, con un cincuenta por ciento de probabilidad de éxito para cada uno de los contrincantes.

El caso de "Frederick Freak" de Rubén Fdez. (Fig. 44/III), ejemplifica en una historieta de una página la multilinealidad gracias al uso de un diagrama de flujo como principio rector de su diagramación, permitiendo presentar desde el inicio alternativas en la dirección de lectura. A diferencia de Huizenga, que expone claramente la estructura de su diagrama de árbol aquí se mantiene la referencia a la diagramación convencional de la página. A su favor Fernández puede permitirse un mayor desarrollo gráfico en las viñetas, lo cual hace posible la narración en el espacio diegético a partir de la secuenciación. Los recorridos que Fernández genera, aunque presentan alternativas, convergen en una única solución —no por ello debemos pensar que el objetivo del flujo esquemático es proponer una única respuesta al desarrollo del proceso—. La estructura de conexiones es abstracta, como en el caso anterior, pero aquí existe un discurso que tiene una dependencia plena del texto y la imagen. Sin embargo, el avance en la narración, en base a la causa y el efecto, depende del texto situado en el espacio esquemático siendo el soporte de la voz en off del narrador. De esta manera los textos del diagrama son los que emulan la toma de decisiones que realiza el lector, por lo que resulta obvio que el sistema de exploración que se pone en funcionamiento en este ejemplo nos sirve para reafirmarnos en la necesidad de un lector activo.

Los diagramas de flujo también aparecen como contenido esquemático dentro del relato (Fig. 45/III). Los cómic didácticos aprovechan su naturaleza explicativa para exponer ideas complejas por medio de diagramas que se incluyen como ilustraciones infográficas. La posibilidad de temporalizar las referencias que los diálogos hacen sobre el diagrama de flujo, nos permiten una lectura secuenciada del mismo, a la par que completamos los comentarios de los personajes a través de las aportaciones al discurso que hace su diseño y contenido —signos convencionales, símbolos, iconos del sistema, pictogramas, señales vectoriales, etc.—. McCloud nos habla mediante los personajes de un poderoso nuevo navegador web, cuya intención es la de construir un soporte para las nuevas aplicaciones web, siendo este deudor de proyectos similares anteriores, pero como la esperanza de ayudar al desarrollo de la web con su contribución. Mientras se hilvana este discurso de intenciones, en el diagrama se está evidenciando el funcionamiento del citado navegador, siendo este descrito con la propia la estructura de procesamiento en una interesante ejemplificación gráfica. Esta nos indica que el modelo de proceso de datos es independiente de cada pestana abierta de manera simultánea en el navegador. Este sistema se constata en el diagrama de barras que fluctúa, resultando un esquema independiente, que nos visualiza la carga de trabajo de cada pestaña. La aportaciones gráficas de los iconos aquí resultan fundamentales para el esquema, pues estos añaden conceptos gracias a la representación o la metáfora visual, sirviendo al complejo propósito de simbolizar comportamientos digitales totalmente oscuros para nuestro sistema de representación visual.

Las obras que hemos presentado como familia de desarrollos nos han confirmado que en este caso existe una tendencia triple hacia la integración del diagrama dentro y fuera del relato, o bien, como el propio soporte de la narración. De hecho hemos podido observar la manera tan natural con la que los diagramas de flujo encajan como organizadores del desarrollo del relato favoreciendo las historias multilineales. También se hace reseñable la capacidad de síntesis que tiene este tipo de diagrama y que permite a la esquemática desarrollar comunicaciones que se centren en el resumen de los contenidos de una historia. El objetivo narrativo de los esquemas de desarrollo se ha centrado en la exposición de fenómenos, normalmente complejos y que implique un proceso evolutivo temporal, y


FEDERIK FREAK
RUBÉN FDEZ.
HISTORIETAS DE FEDERIK EN TU MÓVIL
LO COGE
NO LO COGE
EL CEPO FUNCIONA
EL CEPO NO FUNCIONA
SE VA A DAR UN PASEO
SE VA A CASA
SE QUEDA CON EL DINERO
SE PONE A USAR YA EL IPAD
HACE ANTES OTRA COSA
¡SUELO DE IPAD!!!
¡¡¡AAAAAAGGHHH!!!
¡SPLOACH!
¡¡¡NOOOOOO!!!
¡¡¡BANG!!!
¡¡¡BANG!!!
¡¡¡BANG

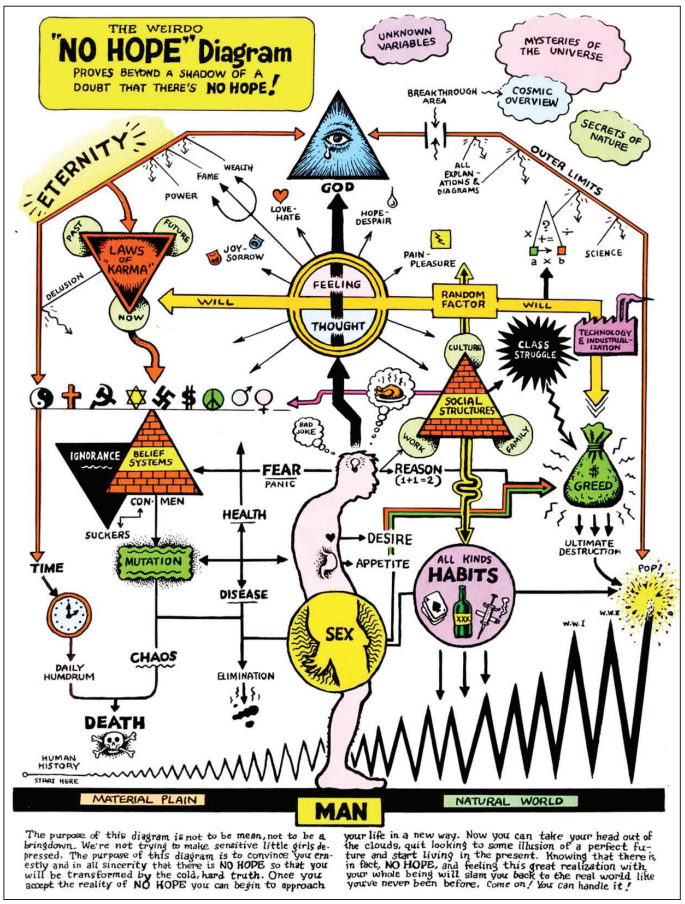
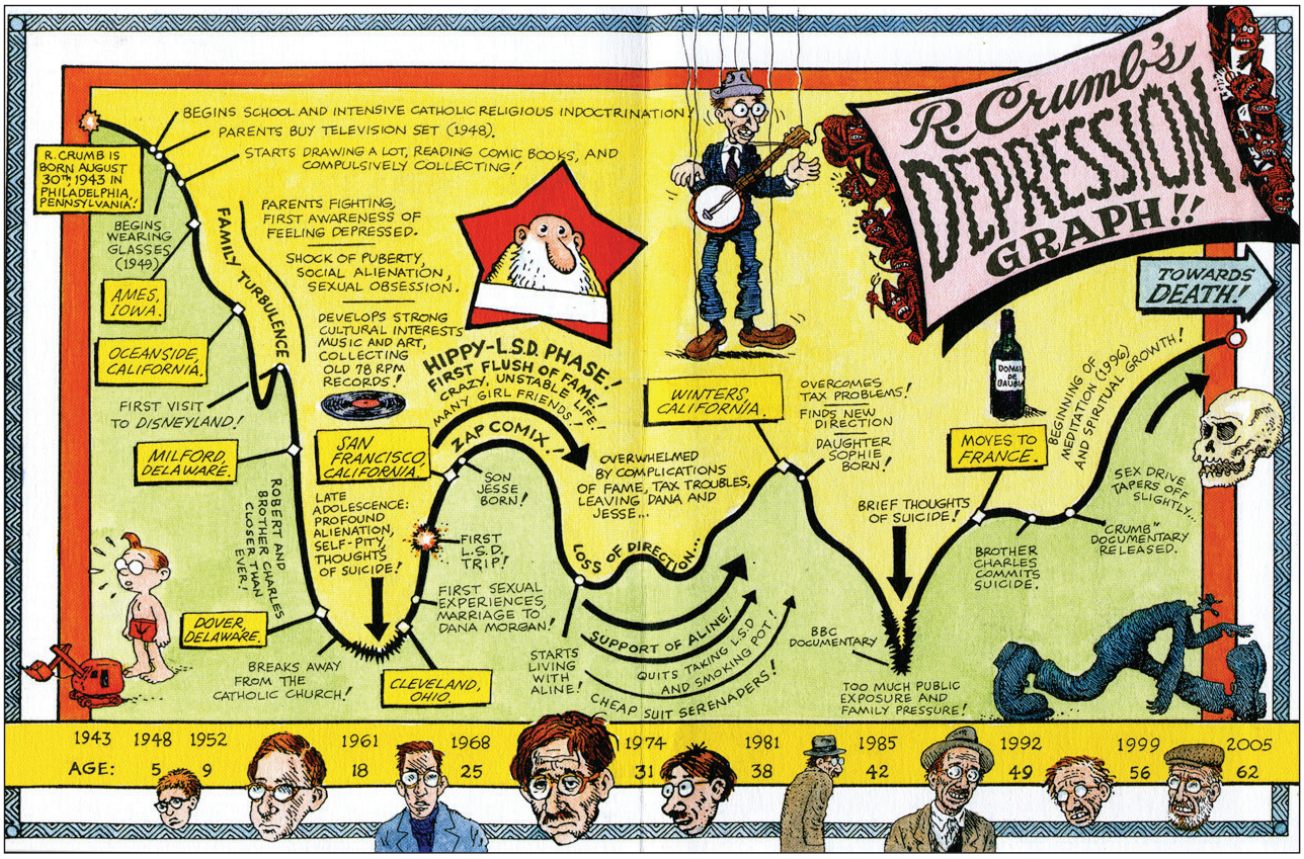


Fig. 46/III (IZQUIERDA). Crumb, Robert. 1981. "No hope". En Weirdo n.3. Winters [EE.UU.]: Last Gasp Eco-Funnies

Fig. 47/III (DERECHA). Crumb, Robert y Poplaski, Peter. 2005. En Crumb, Robert y Poplaski, Peter. 2005. The R. Crumb Handbook, guardas. Londres [Reino Unido]: MQ Publications.

contenido, Crumb genera un sistema de complejas relaciones que parecen surgir a partir del individuo. En ella encontramos referencias a una cronología de la historia humana que culmina en la destrucción, dentro de la cual se desarrollan toda una suerte de relaciones de causa-efecto —factores aleatorios en relación a las leyes del karma, los sentimientos, los pensamientos, etc.—, vectores se comportan como actores y que impactan contra los límites de la vida; iconos, signos convencionales y símbolos que aportan contenido significativo al diagrama por medio de metáforas —por ejemplo, el ladrillo como barrera, etc.—, completando así las relaciones conceptuales que trata de confirmar que sin duda no hay un atisbo de esperanza para el hombre. Parece que la retorcida complejidad del pensamiento del autor se ha trasladado a la complejidad conceptual de este gráfico, donde los sistemas de relaciones parecen ser primordiales sin resultar un esquema de relaciones al uso. En segundo lugar tenemos el esquema titulado "*R. Crumb's Depression Graph*" (Fig. 47/III), en el cual reconocemos tres tipologías de diagramas coexistiendo a simple vista. Por un lado, en la franja superior y ocupando la mayor parte de la página —en realidad se trata de la guarda del libro— se cuantifica el nivel de depresión del autor, mientras en la zona inferior se incluye un cronograma temporal que sirve para situar los comentarios e ilustraciones incluidas en el diagrama de fiebre. Se trata de un desarrollo que ubica las descripciones, en forma de autorretratos, de los estados de la depresión en nueve momentos temporales desde su nacimiento hasta la publicación de la obra. Un esquema donde los mensajes en forma de texto son claves para la reconstrucción expuesta de la vida de Crumb, en especial para distinguir los lugares de los eventos, a la par que el tratamiento gráfico del vector cuantitativo del grafo sugiere una connotación expresiva con acentos en los momentos de mayor depresión.

Como podrá comprobar el lector, el interés por la esquemática ha articulado nuevas maneras de hacer en el cómic al introducir el esquema como parte constitutiva del espacio diegético o al incluir la diégesis en el espacio esquemático. El resultado de esta proceso de absorción de las formas comunicativas nos hace cuestionarnos el tradicional modelo narrativo basado en la secuencia, puesto que estamos sugiriendo nuevas maneras de presentar al lector a los personajes, las acciones, los escenarios y sus relaciones causales; ade-



más nos ha descubierto las posibilidades de incluir densidad conceptual y la datación de la realidad. Esta ampliación de registros nos obliga a pensar en una historia que deba ser narrada a través de más recursos sintácticos por lo que consideramos que la clave de la articulación esquemática del cómic resultará al cuestionar los sistemas de sucesión de eventos cómo único modelo narrativo para la historieta.

Otro factor clave que destacamos por su presencia en los casos expuestos, que resulta intrínseco al carácter híbrido de los esquemas, es la combinación de tipos de contenido diferentes en materiales que participan de la visualización de la historia. Aunque este aspecto lo examinaremos más adelante, nos parece relevante destacar como las expresiones de las dimensiones temporales, conceptuales, relacionales, cuantitativa y cualitativa nos permiten escapar de la comunicación convencional, en especial, gracias a las ricas interacciones que se dan entre ellas, dotanto el cómic de mayores dimensiones de comunicación.

Los esquemas en la articulación estructural del discurso

Extendiendo los descubrimientos realizados en el apartado anterior, en relación a la ampliación de los elementos significativos de los cuales depende la construcción de un mensaje en el cómic, consideramos que resulta clave revisar la articulación del discurso, es decir, enjuiciar la manera de contar, yendo más allá de la construcción secuencial. Para comenzar este proceso prestamos atención a la dramática importancia que Barrero le otorgaba en su modelo de comprensión de la historieta —una referencia que nos parece especialmente relevante para situar la opinión mayoritaria del ámbito teórico— y ante la cual nos vamos a posicionar oponiéndonos a la limitaciones de su propuesta:

> Se admite, en sentido general, que narrar es referir lingüística o visualmente una sucesión de hechos en un marco temporal, obteniendo como resultado una transformación de la situación de partida. [...] Esta tesis desprovee de carácter narrativo a las representaciones pictóricas o escultóricas, y a las ilustraciones meramente descriptivas, por más que en estas composiciones se atisbe una posible secuencia de tipo espacial o de tipo temporal. Es decir, admitimos que toda figuración pueda ser narrativa si el contexto cultural que conocemos o en el que nos ha-

> llamos permite esa lectura, pero [...] estimaremos que en estas obras puede anidar una historia mas no una *narración* de esta historia (Barrero 2012, 2. Cursivas en el texto original).

Según esta perspectiva la condición para que exista relato es dependiente de la transformación que se expresa a través de una sucesión de acontecimientos, por lo tanto es en la temporalidad y en la acción donde la narratología ubica la generación del relato. Por otra parte, esta perspectiva nos sirve para constatar que podemos considerar que en los modos no secuenciales anidan historias, aunque aún no podemos considerarlas como las narraciones de esas historias. Al no estar de acuerdo con Barrero en su totalidad, queremos profundizar en la posibilidad que abre a la narración en relación al contexto donde se generan, pues nuestra hipótesis ha postulado que es la sociedad de la información donde se ha generado la hibridación de los lenguajes de comunicación visual que nos ocupa, pues precisamente estamos prestando atención a los autores que conscientemente están tratando de acercar los territorios del diseño y el cómic.

La generación del discurso en el cómic se produce a partir de la asociación de un número determinado de componentes que construyen su gramática, tal y como lo hemos anunciado en el estudio del fenómeno de la elipsis, por lo que la relación de estos componentes con la experiencia lectora quedó clara bajo las premisas de activación del relato. Ya habíamos establecido que la teoría del cómic ha determinado que estos componentes se pueden categorizar según su uso y sus características en dos formas diferenciadas, la *serie* y la *secuencia*, siendo el primer modelo marginal e infravalorado para el cómic. Nuestra intención en este apartado será revelar las modificaciones y ampliaciones que de la serie y la secuencia creemos que se generan gracias a la integración esquemática. Asimismo aumentaremos las posibilidades de orquestar el discurso narrativo al reflexionar sobre las vías propias donde la esquemática se presenta de forma autónoma y al que nos referiremos bajo el denominador común de *síntesis*. Esta se comporta como una densa concentración de contenidos que se puede expresar por medio de cualquier forma esquemática, incluidas las hibridaciones entre estas, pudiendo ser parte integral del discurso narrativo. Algunas de las posibilidades que el esquema le ofrece a la articulación narrativa se han detectado a partir del trabajo de creación paralelo a esta investigación, por lo que resultan del todo soluciones originales. Estas innovaciones se incluyen aquí como confirmación de las nuevas vías expresivas, tratando de servir como un incentivo en el que los creadores puedan imaginar el vasto territorio de la expresión artística que queda por desarrollar para el cómic.

Debemos empezar por examinar las tipologías de secuencias, no basándonos en los tipos de clausura sino atendiendo a su presencia en el espacio gráfico. La alternativa por la que optamos ha sido recientemente expuestas. Según este criterio las tipologías que encontramos son tres: a) *Secuencia implícita*, cuando en una viñeta aislada se dan por hecho los acontecimientos previos o posteriores y, en consecuencia, se genera el relato; b) *Secuencia interna*, cuando encontramos dentro de una sola viñeta varios acontecimientos consecutivos —el texto y la numeración son los grandes aliados de este modelo—; y, por último, c) *Secuencia externa*, que resulta la perspectiva convencional de la secuencia como suma de más de una viñeta (Bartual Moreno 2010, 115). Al menos dos de estas tres categorías nos parece entreverlas en el estudio del diseño de instrucciones gráficas como paradigma del esquema de desarrollo, lo cual implica una consideración secuencial que no tiene parangón en las otras tipologías de esquemas, donde se han distinguido dos tipologías: a) *sinóptica*, cuando la secuencia se presenta en una sola imagen, por lo que se trata de una secuencia interna donde varios sucesos pueden acontecer en esa misma imagen, o bien, b) *discreta*, cuando los procedimientos se dividen en viñetas diferentes correlativas (Galvao Spinillo 2000)[116], en correspondencia con la

116 Esta clasificación la tomamos de la tesis doctoral de Carla Galvao Spinillo, "An analytical approach to procedural pictorial sequences" (University of Reading 2000), una investigación donde se realiza un acercamiento analítico a las instrucciones

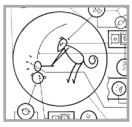
secuencia externa. En este caso la postura teórica no atiende a las secuencias implícitas, por no participar estas del discurso instructivo de las secuencias de procedimiento. Esta tipología toma importancia en el contexto del *cartoon* y no tanto en la tira narrativa —usando la misma terminologías de Bartual—, además su presencia es menor que en otros productos editoriales más ambiciosos como son la novela gráfica o el *comic-book*. Esta razón nos lleva a no incorporar esta tipología de secuencia en nuestra investigación pues su aportación al discurso narrativo no es relevante, sin que por ello no hayamos localizado su existencia y la participación de los esquemas en ella[117].

De esta manera se podría crear una primera categoría de estudio de la articulación del discurso apoyándonos en las sinergias de ambos puntos de vista, conforme lo cual se estudiaran las relaciones sintagmáticas de la secuencia en relación a su diseño, según estas sean externas o internas. Para profundizar en la relación con el discurso narrativo Bartual propone otra clasificación basada en los tipos de clausuras predominantes en cada secuencia[118], resultando en su puesta en página variaciones de las anteriores. De su estudio ya extrajimos la idea de que las relaciones que se generan en un proyecto narrativo dependen de los siguientes factores: modificación espacial, temporal, causal y metafórica. Al analizar los tipos de secuencias que emanan de estas clausuras, podemos deducir la fundamental ilusión de continuidad provocada por las secuencias mimética y descriptiva, mientras que las secuencias relato y metafóricas dependerán de una activación semántica proporcionada por el lector debido a su mayor complejidad asociativa. Entendemos que este sistema de secuencias también esta obedeciendo a un sistema solidario dual, donde mostración y asociación conceptual condicionan los dos modos narrativos del sistema de la historieta que ya exponíamos como evolu-

gráficas, estableciendo como solución las dos principales relaciones entre las secuencias.

117 Como venimos señalando este fenómeno no es especialmente habitual en el cómic convencional, especialmente cuando vamos más allá de la viñeta única o el gag, aunque si se puede encontrar como sistema narrativo en el cómic "El amanecer de los conejitos suicidas" de Andy Riley (2011), el cual ejemplifica a través de la muerte de los conejos este modo narrativo «cuando se usa una viñeta individual y se dan por hechos los acontecimientos previos o venideros que cierran el mensaje» (Bartual Moreno 2010, 115). Esta obra permite imaginar la muerte de cada conejo sin que esta tenga lugar, pues la inmediatez de la consecuencia está implícita en su presentación. La relación metonímica es completada mentalmente por el lector al observar la estrategia que para el suicidio elige cada conejo, siendo estas las causas y su muerte los efectos. Este tipo de narración que parece buscar una respuesta humorística más que la elaboración de un relato está también presente cuando los autores han acudido a los esquemas para generar estos gag visuales. Este sería el caso de la obra de humor de Sarah Lazarovic, la cual demuestra una especial predilección por los datos y nos ofrece piezas como la titulada "Guy Uniclycling Downtown" (Fig. 19/111). En ella observamos a un ciclista en monociclo cuya desmesurada rueda sirve para cuantificar dos pensamientos que el lector imaginará en el momento de enfrentarse al cartoon, lo asombroso de la habilidad del ciclista, frente a una posibilidad porcentualmente mayor de encontrar la muerte en una caída. Esta imagen genera la respuesta humorística en el lector al imaginar este al ciclista defenestrado como efecto de su particular forma de montar en el arriesgado monociclo.

118 Ancla su clasificación en un profundo estudio histórico de la narración pictográfica. Un modelo de estudio que como conclusión propone las siguientes categorías: a) secuencia relato, donde el texto redunda en la información de las viñetas y es fundamental para la interpretación del contenido. En este tipo de secuencia no es importante la continuidad visual pues se genera una clausura espacio-temporal grande y, a menudo, implica relaciones causales; b) secuencia mimética, la cual posibilita la secuenciación de una escena fragmentada en diferentes momentos, sin que el salto temporal entre las viñetas sea importante. Lo que se muestra en estas viñetas es la ilusión de continuidad del movimiento de las acciones de los personajes. Es la clausura causal la que domina el relato, y en el caso de que haya clausura espacial también la habrá temporal; c) secuencia descriptiva, permite a través de la clausura espacial la descripción de objetos o espacios desde diferentes puntos de vista, aunque aportará algunos índices visuales que le proporcione al lector pistas sobre las que construir la narración; d) secuencia metafórica, genera relaciones figurativas o simbólicas, por mediación de una clausura metafórica, por lo que exige de una mayor implicación del lector para su interpretación. Bartual cierra sus tipologías siendo consciente de que se podrían estudiar dos vías más de secuenciar tipologías de contenido, estas serían la secuencia argumentativa y la secuencia poética, por él no investigadas por no considerarlas que construyan directamente el proyecto narrativo, aunque sí ha identificado su participación secundaria en este (Bartual Moreno 2010, 117).



ción del teatro o a causa de la generación de un lenguaje propio. A nuestro juicio esta división ha venido siendo clave, tal y como lo expresó Ware en "*New Pictorial Language*" (Fig. 22/III), aunque en la visión de Bartual, heredera de Groensteen, la asociación conceptual aún es extraordinariamente dependiente de los procesos de solidaridad icónica y, aunque presta atención a los objetos, fenómenos y causalidades, no lo hace desde una perspectiva esquemática y en ella no tienen cabida ni las relaciones, ni los conceptos, ni los datos.

Como consecuencia de esto, la clasificación de los modos de la articulación de la secuencia, que hemos propuesto como primera categoría de estudio será valida para nuestra revisión al excluir las secuencias implícitas. Nuestro objetivo será profundizar en las variaciones que nos permiten las particulares aportaciones semánticas que acompañan a las familias de esquemas. Hemos detectado que su uso y estudio ha sido limitado y puntual, pero con la incorporación de los esquemas al proyecto narrativo se hace más necesario profundizar en ellas, en especial desde la potencial agrupación temática que se podría generar entre los nuevos contenidos que aporta la esquemática al cómic. Cates se refería a las series como *yuxtaposiciones visuales* donde una viñeta puede ser más que meramente narrativa —secuencial—, permitiendo analizar o determinar a su vecino; no siempre teniendo que participar directamente de la evolución de los eventos del relato (Cates 2010, 91). En nuestra propuesta las series, afectadas por los procesos de correlación, se ocuparán de establecer aportaciones cualitativas, cuantitativas o relacionales, hechas a partir de una multiplicidad de elementos en una sintonía coherente, pero de la cual no depende la evolución del relato aunque si tendrá un rol relevante en la construcción de la historia, disctanciándonos de este modo de lo propuesto por Groensteen (2014). Dicho esto, somos conscientes de que la nula consideración que los esquemas han tenido por parte de la teoría del cómic se debe al uso marginal de estos en comparación con la vasta presencia de las secuencias. Hasta el momento hemos querido señalar que aunque los esquemas tienen presencia en la historieta, y así lo hemos hecho ver en el reconocimiento de sus familias en el contexto del cómic, este ha sido más común en el marco extradiegético lo cual los ha excluido de su interés para el estudio del discurso narrativo. Es decir, que los esquemas han participado del proyecto narrativo en ubicaciones poco sustanciales para el desarrollo del relato —véanse los índices, prólogos o apéndices de los productos generados por la industria del cómic—. Esta presencia marginada de la articulación principal del discurso, pero indudablemente partícipe de la misma, ha venido siendo integrada, sutil, pero constantemente, permitiendo que sus habilidades comunicativas participen paso a paso de los relatos hasta demostrar su capacidad para representar la totalidad de la historia en un sumario visual.

Secuencias

Tomando el modelo de estudio de la articulación de los esquemas según las categoría de secuencias, externas e internas, hemos detectado que existen soluciones en las que el esquema forma parte integrada en la diégesis del relato:

En el caso de la *secuencia externa*, el esquema se puede presentar de forma discontinua, dado que si permitimos la transformación del mismo de manera contigua —aunque también puede funcionar *in absentia*— generamos la secuencia que surge como fruto de su evolución. Esta estrategia es la más elemental de todas, pues permite fragmentar y vincular los estadios de presentación de un objeto, de un fenómeno, de una relación o incluso de una alteración de datos —tales como los movimientos de un paseante en un mapa, la presentación de un árbol familiar que crece y se modifica con las nuevas generaciones,



52/III
P.265

la dieta diaria de un deportista expresada en una relación de alimento y calorías, etc.—. Su secuenciación se podría construir partiendo de una versión simplificada de un diagrama que se va a enriqueciendo conforme pasamos de viñeta o página y avanzamos en el relato. Este modelo reiterativo es perfectamente compatible con cualquier familia de esquema, pues básicamente lo que estamos proponiendo es una presentación discontinua y por fases evolutivas o transformadoras, de algún tipo de contenido esquematizado, aunque probablemente resulta más eficaz con unas familias que con otras. La segunda vía de estudio que hemos adoptado se deriva de aquellos esquemas que tienen implícita una consideración temporal, de modo que la *secuencia interna* se genera un desarollo dentro del tiempo expresado en el espacio gráfico, en cuyo caso resultará ser diegético. Para generar esta situación el contenido que proporciona el esquema debe estar involucrado directamente en la evolución del relato siendo este un factor relevante para la diégesis narrativa. Así, aquellos diagramas que tengan dimensión temporal, tales como los esquemas de desarrollo y cualesquiera de sus hibridaciones con otras familias, serán los más afines a esta categoría. Con esto queremos incidir en el hecho de que la capacidad secuencial que está presente en el cómic, es consustancial a una familia específica de esquemas, la que expresa desarrollos, proceso y evoluciones en el tiempo.

a) Secuencias externas

Tal y como afirmamos en la revisión de las familias de esquemas la práctica totalidad del contenido mostrativo del cómic es un estado. Representaciones de personajes, acciones y escenarios, ya sea en la descripción de su apariencia mimética o de su análisis abstracto o, incluso, una combinación de ambos. La plasmación en el espacio gráfico posibilita que los esquemas de estado se repitan de manera secuenciada generando una valoración temporal en el marco del proyecto narrativo. Nuestro propósito aquí es observar este comportamiento narrativo cuando los esquemas se presentan a través de la fragmentación de sus modificaciones temporales, ejemplificándolo mediante los esquemas de estado sin suponer esto que las citadas estrategias no sean equiparables a otras familias de esquemas tal y como ejemplificábamos en la introducción previa.

Siempre que nos hemos referido a los estados hemos considerado al mapa como el ejemplo paradigmático de los mismos, de hecho un mapa no implica más que la objetualización para la descripción analítica y simultánea del territorio, por lo que para poder considerar su participación en la diégesis del relato el mapa debe secuenciar un mensaje como puede ser un desplazamiento o el itinerario de un viaje, es decir una relación espacio-temporal. Con el objeto de evidenciar este fenómeno se hace necesaria la marcación de la acción sobre la superficie del mapa para así poder dar a entender este tipo de contenido al lector. Como consecuencia el esquema acudirá a auxilios gráficos como son los vectores para hacer convivir el mapa esquemático con signos convencionales que codifiquen la idea de desplazamiento. La secuenciación en el mapa se puede plantear mostrando la totalidad de las posiciones del recorrido simultáneamente, de esta manera secuenciaríamos internamente (Fig. 52/III), o bien, como nos interesa exponer en este caso, podría presentarse en diferentes viñetas los movimientos que se derivan del itinerario, en consecuencia externa. La referencia a este uso diegético comprometido con el desarrollo del relato aparece en la obra de K. Huizenga (Fig. 48/III)[119]. En esta pieza Glenn Ganges, el personaje más

119 En cuanto a la estética del mapa, dado que la relación tecnológica con este se ha visto modificada recientemente, el autor

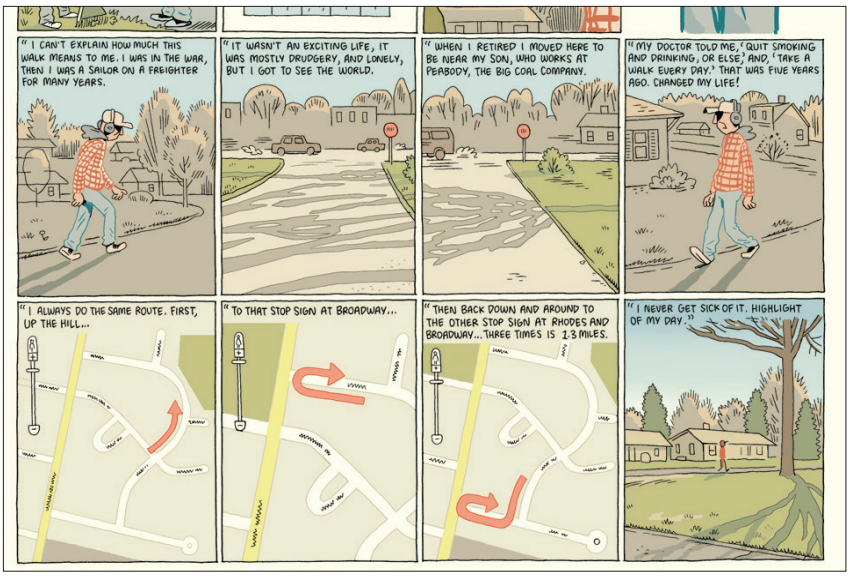


Fig. 48/III. Huizenga, Kevin. 2011. A Postcard from Fielder. whatthingsdo.com/comic/a-postcard-from-fielder/

habitual de entre los creados por el autor, describe en esta "postal" a un vecino del vecindario, un paseante habitual al que ha observado rutinariamente en los momentos dedicados a sus labores de jardinero. En una charla con él, este individuo le explica su recorrido habitual por los suburbios de la ciudad. Para que el lector pueda visualizar la ruta por el vecindario, Huizenga se apoya en un mapa que se repite en diferentes viñetas, de esta manera puede incidir en los momentos y movimientos claves que determinan su ruta con un alto nivel de especificidad y aparencia de objetividad. En esta ocasión el esquema expone un fenómeno, el cual se presta a ser secuenciado para hacer en tres viñetas una descripción del espacio y del movimiento, sin mención aparente a más temporalidad que la de la ordenación de los movimientos del paseante, pues desconocemos la duración del paseo. Espacio, tiempo y acción se presentan codificados a través de combinación la cartografía, secuencia y vectores. Una estrategia narrativa que incide sobre el lugar y el itinerario antes que sobre el individuo. Hemos observado en "A P*ostcard from Fielder*" una transición entre cartografías y siendo estas consideradas una descripción del entorno, podríamos tomar esta secuencia externa como ejemplo de la variante descriptiva, pero dado que el relato pretende prestar atención al paseo, a la acción manifestada en la relación entre el vector y el mapa, se debería de considerar secuencia mimética. Sin embargo, no hay gestualidad o personajes que nos evidencien la mímesis de la acción, ni siquiera hay relación causal; lo cual nos plantea a una paradoja en la taxonomía secundaria propuesta por Bartual, pues de los que aquí se trata es de una clausura entre estados del movimiento en el marco de la descripción del territorio, pero sin la mostración icónica que se identifica con la mímesis.

Para tratar de resolver esta paradoja seguimos examinando la obra experimental de Huizenga, la cual nos ofrece la narración "*An Illiana Offense*" (Fig. 49/III). Esta cuenta en una breve secuencia el funcionamiento y la acción de la técnica de ataque del equipo de baloncesto de Illiana, con un sistema de narración redundante —solamente posible gracias al uso combinado de la mostración y las formas esquemáticas—. Esta reiteración permite que hagamos un seguimiento de los hechos de una forma "tangible" mediante de la representación de los jugadores, allí observamos los movimientos, los pases, bloqueos y tiros; siendo estos complementados por una representación cenital de las posiciones de los jugadores en la zona atacante, indicando mediante un sistema de signos convencionales y vectores, las posiciones y movimientos de los jugadores en la cancha —en una propuesta

traslada este cambio de aspecto acercándolo al patrón gráfico que se ha hecho habitual por su eficacia, el de los mapas como aplicaciones. Es tal la apropiación estética que de la plataforma digital se hace para la secuencia del paseo, que colores y formas gráficas aluden a esta, hasta el punto de abstraer al personaje como si se tratara del símbolo de ubicación, y al verbalizar el vecino su opinión esta se identifica con la ventana flotante que se despliega en nuestros ordenadores al hacer clic sobre el símbolo de ubicación en la aplicación del mapa. Creemos que esta actualización gráfica del mapa revela el uso intensivo que en la actualidad hacemos de estos, de manera que refleja en el cómic la consecuencia gráfica y narrativa de un comportamiento propio de nuestra sociedad y su condición altamente tecnificada e informada.

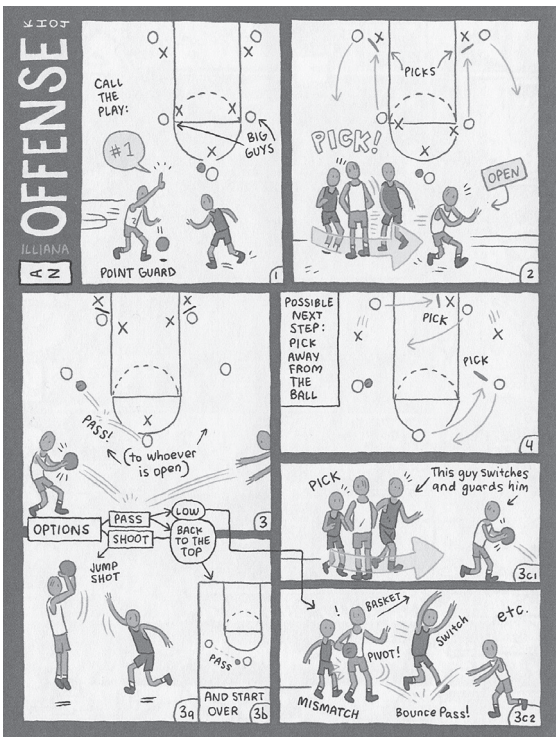


Fig. 49/III. Huizenga, Kevin. 2004. "An Illiana Ofense". Back Cover n.2. St.Louis [EE. UU.]: Autopublicado.

muy similar a aquella que observábamos en las láminas de la "Enciclopedia", en referencia a los movimientos militares—. La propuesta de Huizenga no resulta tan distante de la estrategia que aplica en "*Poscard from Fielder*" en tanto que la representación de la pista de baloncesto cumple las funciones de territorio y por consiguiente de secuenciación de itinerarios múltiples en un mapa —la cancha de baloncesto—. La novedad en este caso deriva de las posibilidades de establecer una narración redundante con sistemas diferentes, pero complementarios. La visibilidad de las acciones resulta más eficaz representada a través de la mímesis, mientras que el sistema táctico de bloqueos y movimientos, su relación con la totalidad de los jugadores y las distancias con las zonas relevantes —zona del triple o zona de tiros libres—, se comunica en este modelo gráfico abstracto de manera más efectiva por medio de representaciones sintéticas del espacio, las posiciones y los movimientos. En cuanto a su categoría como variante de secuencia externa, nos encontramos ante la misma paradoja que en el caso anterior, con la particularidad de que si tomamos en su conjunto la redundancia de los modos abstractos e icónicos como una unidad, cumple los objetivos de acción, gestualidad y relación casual que requiere la secuencia mimética, pero si lo tomamos como secuencias independientes la propuesta abstracta tan sólo puede ser concebida como una transición entre los estados del fenómeno ofensivo, de nuevo estadios de un movimiento y sus posiciones en el plano, en ambos casos podríamos describirlos como itinerarios secuenciados.

Para completar las opciones que presenta la secuencia externa hemos querido poner en valor cuando la secuencia explicita su carácter discontinuo, enumerando y organizando bajo este criterio la evolución del discurso. Cuando los estados se secuencian para describir acciones, auxiliándose de vectores y otros signos con el objeto de promover la imitación de la tarea, desde el punto de vista del diseño de la información estamos hablando de secuencias de procedimiento o narraciones gráficas de instrucción. En la esquemática, las visualizaciones basadas en signos icónicos, como son las citadas instrucciones gráficas de montaje o modo de empleo, generan su relato a través de los mismos principios metonímicos, la parte por el todo y la relación causa-efecto, etc., que provocan la causalidad en el cómic y son considerados esquemas de desarrollo. Si tuviéramos que analizarlos bajo la óptica de McCloud, consideraríamos las transiciones habituales que aparecen son del tipo «momento a momento» y «acción a acción», lo cual nos indica la especificidad de su intención narrativa y su particular gusto por la recreación y descripción de los gestos que se derivan de las acciones. Esta observación es del todo lógica, si atendemos a que el objetivo de las secuencias es aprender de manera autónoma un procedimiento mediante la imitación de cada una de las acciones relevantes que implica, deteniéndose a desarrollar aquellas que tienen, por su complejidad, la necesidad de ser mostradas en varios momentos de la misma acción. Normalmente estas acciones aparecen descontextualizadas hasta el punto de focalizar su atención en las manos y/o los objetos que participan de las secuencia. Bajo la estructura teórica de Bartual, estas secuencias se consideraría como

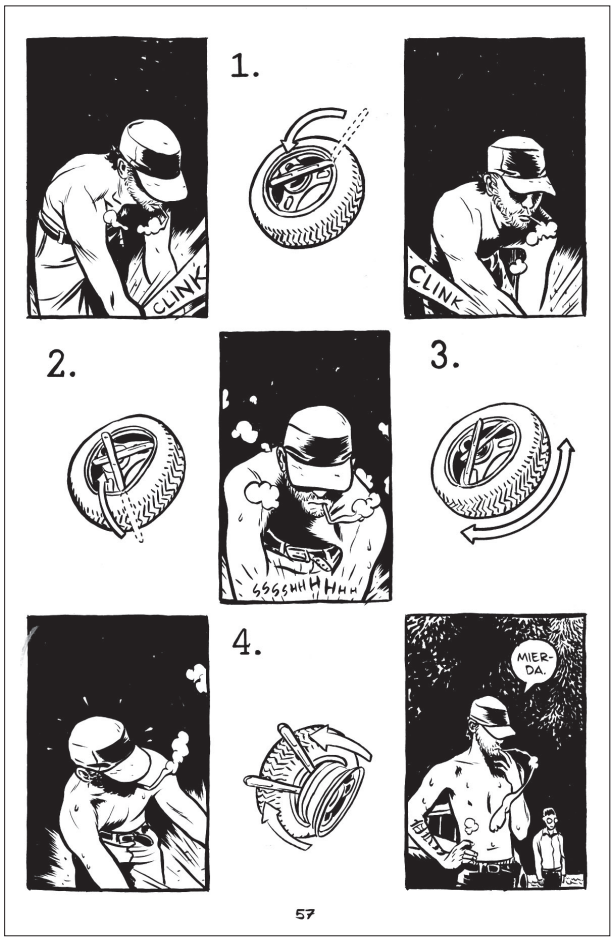


Fig. 50/III. Kikuo, Johnson. 2006. Night Fisher, 57. Seattle [EE.UU.]: Fantagraphics Books,.

miméticas, en tanto que lo relevante es la descripción de las acciones y su continuidad visual se establece por la similitud de formas. Ambas perspectivas redundan en las mismas causalidades, por un lado una leve modificación temporal, ya que es necesario que se desarrolle la acción en el tiempo, y una clausura causal, menos perceptible en tanto una acción nos conduce a la siguiente, finalmente las partes de una acción tiene como efecto la consecución del procedimiento narrado.

La proximidad en las formas narrativas ha hecho que este tipología de diseño de la información haya resultado sencilla de encontrar trasladada al cómic e integrada en la narración de relatos. Si atendemos a la citada obra "*Night Fisher*", encontramos insertada en ella pequeños fragmentos que instruyen a lector, y que de alguna manera son el reflejo de un periodo lleno de contrastes vividos por la figura protagonista. En la secuencia que mostramos Jon, un personaje secundario ladrón y holgazán que hace de guía en la delincuencia para el grupo de adolescentes, se esfuerza por separar la yanta de la rueda del coche (Fig. 50/III). Creemos que para connotar la transformación que está viviendo el protagonista —que de ser un estudiante modélico está descubriendo el lado sórdido de la vida—, el autor utiliza esta secuencia para narrar la acción alternativamente. Como resultado observamos una viñeta dedicada a la representación contextualizada y dramática del esfuerzo que implica esta labor, y la contigua, una representación descontextualizada y objetiva de la misma acción con indicaciones vectoriales que sirven para instruir acerca de la posición y movimiento que debe realizarse con las herramientas para el propósito que les ocupa. Se podría decir que en este caso el espacio gráfico da cabida a la alternancia entre dos formas de discurso visual, el narrativo, que incluye consideraciones como hora de día, apariencia y actitud de los actores, acciones secundarias —fumar— y sonidos diegéticos; frente al discurso instructivo, aislando de todos estos matices consustanciales a la acción, y centrado en la descripción más aséptica de entre las posibles. Un fuerte contraste entre el cómo se hace y el qué se hace, que aporta ritmo y singularidad a la página, y que confrontan crudeza y realismo, frente a intelecto y aprendizaje. Esta dicotomía obliga a cuestionarnos su condición de secuencia mimética, pues su aportación al relato se ve modificada desde su análisis en el marco global de la historia. Bajo esta premisa adquiere una segunda lectura, así creemos más consecuente calificarla como secuencia metafórica por la analogía que presenta este procedimiento con el conflicto entre las pasiones y el intelecto que sufre el protagonista. Esta secuencia también nos sirve de excepción a la inclusión de números como sistema de explicitación del orden en la secuencia de procedimiento.

Consciente de las posibilidades que ofrece la integración de secuencias de procedimientos en el espacio diegético hay autores que han tratado de concebir sus obras con el objetivo de que estas formen parte consustancial del proyecto narrativo. "*Birdseye Bristoe*" de D.



Fig. 51/III. KZettwoch, Dan. 2012.Uncle Birdseye's World Famous Red Cow aka Hot Blood Shake, "Birdseye Bristoe". Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.

Zettwoch, un libro experimental del que ya hemos hablado aquí, el cual se autodefine como "*Inventions & How to Books*", etiqueta que se podría traducir como "libro de invenciones y de cómo se hace". En esencia se trata de una historia convencional, donde la trama destaca por las relaciones familiares y los hábitos locales de un remoto pueblo norteamericano, aunque la manera en la que se ha narrado es innovadora en muchos sentidos. La fascinación que los sobrinos viven en el mundo particular de su singular tío, se ve reforzada por la inclusión de secuencias que revelan la originalidad de sus conocimientos. El peso que el "hazlo tu mismo" tiene en la vida del protagonista se revela para el lector como una fuerte tensión entre esta filosofía y el impulso tecnológico que va a sufrir la localidad con la instalación de una antena de telefonía móvil que sirve de *McGuffin*[120] a la historia.

Centrándonos ahora en las diversas páginas de las que se sirve el autor para compartir los sorprendentes conocimientos que domina su protagonista, destacamos la titulada "*Uncle Birdseye's World Famous Red Cow aka Hot Blood Shake*" (Fig. 51/III), la cual aparece incardinada al relato a petición de la sobrina Krystal. Esta conexión es parte de la singularidad de esta secuencia puesto que aunque tienen autonomía propia, incluso su mensaje es independiente, está vinculada externamente con las páginas anterior y posterior en favor del avance del relato. Los aspectos que la dotan de autonomía están presentes en la composición y el tratamiento gráfico, el cual difiere cromáticamente de la coherencia estética del resto del relato; en cuanto al mensaje secuenciado este narra la producción de un batido original de creación propia, así como el consumo que de este hace la protagonista femenina. El procedimiento de fabricación del batido articula su mensaje en siete fases diferentes, con indicaciones de texto, organizadas numéricamente alterando el sentido de la lectura occidental y vinculado a través de vectores cada fase a una descripción cualitativa —y, en menor medida, cuantitativa—, ampliada y seccionada del producto, de modo que vemos la apariencia derivada de la composición total del batido a la vez que el recipiente. De esta manera esta página permite combinar una descripción analítica de un objeto —el batido—, confrontada con la secuencia que evidencian el proceso de su creación. Dicha secuenciación se narra conjuntamente con texto e imagen y está directamente conectada al producto final, que domina toda la composición y sobre la que actúa un caracterizado Bristoe vestido de camarero. El proceso acude a la variante mimética de secuencia e incluye la selección y enfriamiento del recipiente, la inclusión de bolas de helado, pimienta, cayena y un particular tipo de refresco especialmente cremoso. La interacción de los productos genera una semiesfera de espuma que denota la calidad del mismo y que produce

120 Se trata de un elemento que sirve de excusa para que los personajes avancen en la trama, pero que no tiene mayor relevancia en la trama en sí. McGuffin es una expresión acuñada por Alfred Hitchcock a la cual hizo referencia en diferente entrevistas a lo largo de su carrera, de entre las cuales destaca la realizada por Francois Truffaut titulada "El cine según Hitchcock".

un rosado bigote en el que lo bebe, certificando que el proceso ha sido realizado exitosa y correctamente. Si introducimos en la interpretación cómo variante de secuencia la descripción analítica que domina la composición de página, la convivencia del procedimiento con la descripción del batido y la constante conexión que se genera entre ellas provoca una relación propia de una secuencia descriptiva, pues permite ubicar el proceso en el interior del envase, sin tener que establecer relaciones de índole causal. De manera que esta página tiene una doble lectura descriptiva y mimética a causa de la combinación del procedimiento y la descripción analítica del objeto. Además decíamos que este contenido es fundamental para el avance del relato ya que aparece conectado con la página anterior, vía la petición de la sobrina, y vinculada con la página posterior, donde asistimos a la irrupción del sobrino reclamando su deseo de beber también el original batido de su tío, cuando para entonces su hermana ya luce el habitual bigote que revelan los restos de un batido ya agotado. Así la conexión entre estas tres páginas nos muestra la integración en el espacio diegético de una fórmula narrativa esquemática. Esto implicará, llevando al límite los criterios categóricos de Bartual, que si conectamos la viñeta anterior y posterior a la secuencia de procedimiento, obtenemos una secuencia relato en la que hay una sucesión cronológica de saltos espaciales y temporales ágiles que favorece la evolución de la historia.

Como cierre a esta presentación de secuencias externas que se apoyan en contenido esquemático queremos volver a incidir en que bajo nuestra óptica consideramos que este modo discontinuo y desarrollado en viñetas independientes se podría extrapolar a otras formas de esquemas —aunque por el momento no hayamos localizado ejemplos relevantes de estos más allá de los esquemas de estado abstractos o icónicos—. En cuanto a la segunda taxonomía de secuencias según las clausuras propuestas por Bartual, esta nos parece que se ajusta en términos generales al análisis de la narración diegética en el cómic, pero dado que no hay secuencias externas de datos o de relaciones no podemos enjuiciar su validez para estas familias de esquemas menos presentes secuenciadamente en el cómic y cuyo contenido no se podría catalogar como mimético o descriptivo por no converger hacia ninguna de las formas de clausura propuestas por Bartual. Si parece claro que la consideración de secuencia externa queda patente en la organización y discontinuidad necesaria para la taxonomía de todos los casos esquemáticos expuestos aquí, mientras que una segunda categorización no se ajustan adecuadamente cuando el discurso que se integra en el relato es instructivo u argumentativo y cuando lo hace no nos aporta ninguna connotación semántica que no esté implícita en la condición del esquema usado.

b) Secuencias internas

En esta segunda categoría de tipología secuencial se debe cumplir la condición de que sea el esquema el soporte de la secuencia dentro de un proyecto narrativo mayor y que sea su propia expresión gráfica la que favorezca el avance en el relato. Esta condición hace que determinados tipos de esquemas como los esquemas híbridos que vinculan magnitudes diferentes y especialmente aquellos que pertenecen a la familia de los desarrollos temporales serán los protagonistas de esta sección. A pesar de lo dicho, dado que habíamos comenzado con los esquemas de estado, continuamos aquí con los casos que dentro de la expresión descriptiva de un objeto o fenómeno permite una consideración temporal interna. Lo cierto es que por definición estricta un esquema de estados es una instantánea que no



Fig. 52/III. Calpurnio. 2010. "Village City", El Bueno de la Cuttlas, 49. Integral 1, Glenat, Barcelona .

conoce valor temporal y, sin embargo, hemos localizado como en el cómic se han encontrado maneras de hibridar desarrollos secuenciales dentro del propio soporte que genera un esquema de estado y que nosotros hemos venido en llamar *itinerarios narrativos.*

Este supuesto se presenta además como la alternativa a la decisión de fragmentar una cartografía. La propuesta aquí es planear en el espacio gráfico del esquema cartográfico y generar la secuencia interna en el seguimiento de itinerarios. Esto ha sido ejemplificado magistralmente por Cuttlas en su explicación acerca de cómo llegar a "*Village City*" (Fig. 52/III). Esta solución integradora explora las posibilidades de la narración en superficie de manera más efectiva que el modelo externo de Huizenga, acercándonos de forma evidente al enriquecimiento que proporciona el esquema al cómic gracias a la simultaneidad, rompiendo con el sistema de lectura tradicional al dejar que los recursos vectoriales guíen al lector por la superficie. La diferencia fundamental entre ambas propuestas es que en este caso se realiza con la intención de integrar acción y localización, por lo que es necesario recurrir al dibujo trayecto que hace de vector de conexión de los lugares por el mapa. Así cada hito en el camino es a la par la excusa que activa un fragmento del monólogo. El recurso de Calpurnio nos permite observar una solución narrativa fragmentada presentada en un soporte que implica en su lectura una consideración espacial simultánea —sin que por ello no se perciba la fragmentación temporal—, por lo que ejemplifica a la perfección la idea de itinerario narrativo. En cuanto a la totalidad de la página esta se comporta como una secuencia externa, pues la excusa narrativa del esquema se activa a partir de un

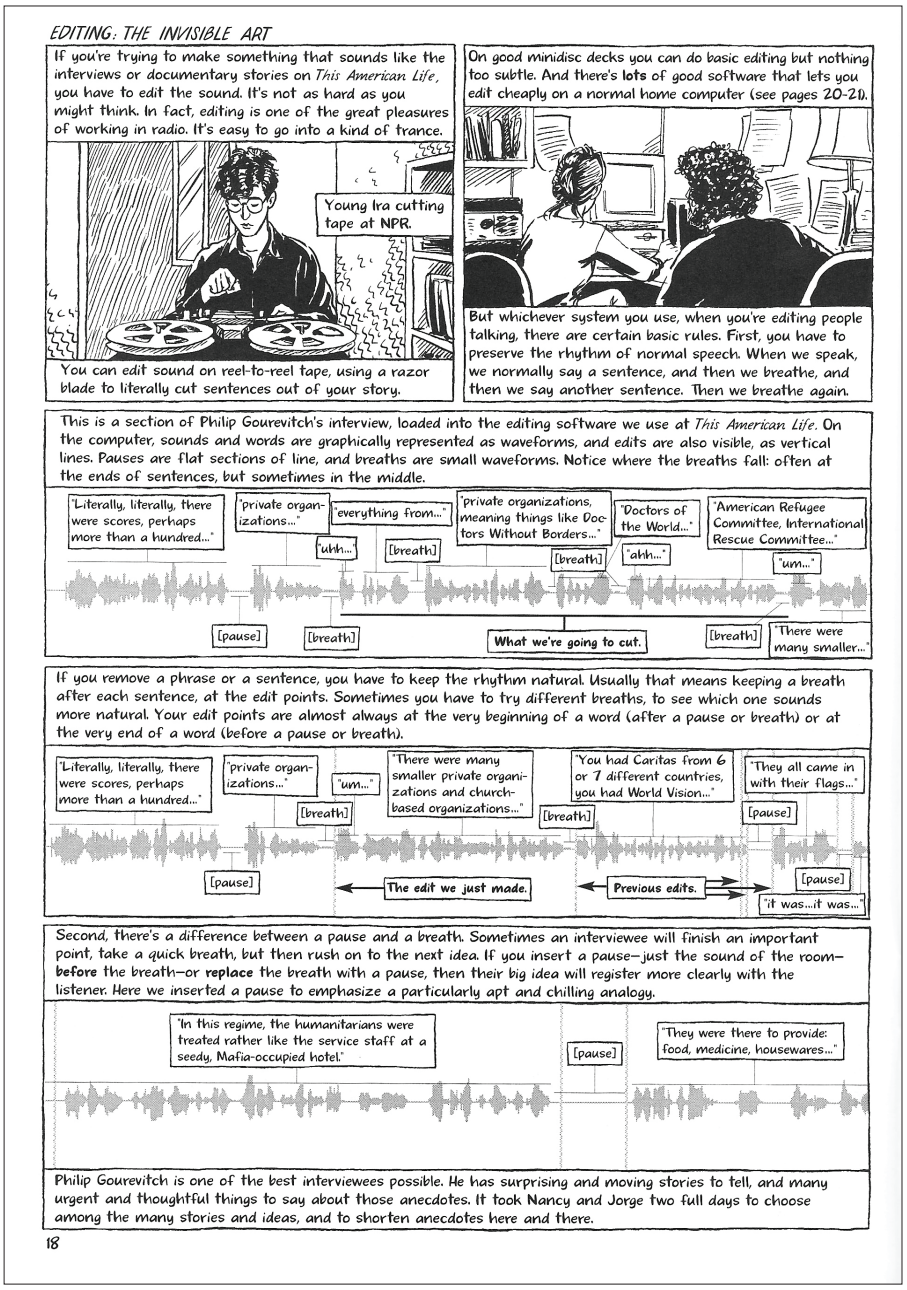


Fig. 53/III. Abel, Jessica. 1999. "Editing: the invisible art", Radio an illustrated Guide, 9. Chicago [EE.UU.]: WBEZ Alliance Inc.

diálogo que se traslada a la viñeta que cierra la historia, mientras que dentro del espacio esquemático del mapa la secuencia interna es un monologo. En este relato el texto domina la relación entre viñetas, pues se desarrollan verbalmente las acciones que deberá realizar el personaje secundario y que paradójicamente realizará pues ha viajado en la propia explicación. Este sorprendente relato se puede concebir como una variante mimética pues hay fractura espacial y temporal dependiente de las acciones del personaje, pese a que sustituye su descripción por su intelectualización, el viaje se realiza inexorablemente.

Trataremos ahora de mostrar secuencias completas que se hayan confeccionado a través de esquemas de datos, ante lo cual debemos reconocer lo extraordinario de esta situación pues al parecer no destaca dentro de los intereses de los autores de cómic, especialmente si lo comparamos con la importancia que los datos tienen para los contextos periodísticos o del diseño de la información, más habituados a la representación objetiva y subjetiva de estos. Dadas las múltiples apariencias y tipologías que tiene esta familia de esquema no sorprenderá al lector la distancia que entre los ejemplos comentados existe. En primer lugar prestamos atención a la página titulada "*Editing: the invisible art*" (Fig. 53/III), que forma parte un cómic de no ficción, temático en torno a la vida y la actividad en los medios de comunicación radiofónicos, en concreto se refiere a cómo se generan las historias radiofónicas en el programa *The American Life*. De una manera menos evidente nos en-

contramos ante otro libro que encubre una tendencia hacia el "cómo se hace", revelando en concreto cómo se estructura una historia, cómo se hace una entrevista, cómo se sujeta el micrófono, como se escribe un guión o cómo se edita el sonido. En este último aspecto nos queremos centrar, puesto que para la representación del sonido Jessica Abel optó por incluir la representación esquemática de la ecualización del sonido, una fórmula gráfica fácilmente asociable al contexto de la edición digital mediante software.

El esquema abstracto aquí que se identifica con la representación cuantificada que relaciona decibelios y tiempo de la pista de audio de una entrevista. Su representación se sirve de tres viñetas que ocupan todo el ancho de la página y que están fragmentadas a causa de la longitud de la pista de audio y no por razones narrativas, pues se presentan como una descripción literal del esquema digital. A simple vista se observa que el texto domina por completo la comunicación, por una parte se incluyen cajas de texto donde un narrador describe el procedimiento de edición ayudándonos a interpretar el gráfico por medio de sus comentarios —por ejemplo, nos indica que las pausas son secciones donde el esquema se presenta como plano y las respiraciones son pequeñas formas curvas, etc.—. Asimismo, encontramos otros dos tipologías de mensajes que colaboran en la interpretación del proceso de edición, por un lado el propio contenido de la entrevista, los sonidos del monólogo que son reproducidos por mediación del software de edición; mientras que a la par se aportan indicaciones dentro de la viñeta para realizar las acciones específicas que se deben desarrollar para una correcta edición —qué se va acortar, la edición que acabamos de hacer, la edición previa—. De esta manera, gracias a la guía del narrador se fomenta la orientación didáctica del libro ayudándonos a comprender qué parte es más adecuada para su posterior difusión radiofónica. En cuanto a su apariencia la cuantificación aquí se presenta como secundaria, aún así resulta la única solución potencial para evidenciar el sonido de la voz visualmente en una línea temporal, para poder explicar como se trabaja con un fragmentos de sonidos que se puedan separa unos de otros. En consecuencia las relaciones resultan complejas al encontrar por un lado la dependencia del esquema texto-voz del entrevistado, y por otro lado la edición que sobre esta se realiza y que se corresponde con el discurso del narrador. Nos encontramos ante una secuencia que resulta independiente de los procesos solidarios icónicos y apoya el peso de la narración en grafías y grafos, resultando un magnífico ejemplo de cómo el principio fundamental de la solidaridad icónica encuentra de nuevo excepciones que la ponen en cuestión.

Hemos considerado que este esquema se presenta como una secuencia interna ya que implica una evolución temporal al reconstruir la entrevista literalmente, con sus opiniones, sus pausas y respiraciones y, especialmente, por la duración específica de la misma; pero son las indicaciones acerca de la edición las que nos evaden del esquema y nos centran en las acciones que se van a desarrollar. La ausencia de iconicidad de esta propuesta no nos permite establece una opinión acerca de qué variante secuencial tenemos ante nosotros. Forzando estas tipologías podríamos afirmar que el esquema es una descripción de software de edición, pero la realidad es que por parte de Abel no ha existido la intención de reproducir este interface sino de presentar la forma visual esquemática del sonido. Por otra parte las relaciones causales, metafóricas o espaciales no existen aquí, lo que nos sitúa ante un caso de singular encaje en el modelo de clausuras. La única de las propuestas de Bartual que puede tener cabida en este ejemplo es su consideración explicativa, pues le sirve de apoyo para el objetivo didáctico de la página.

Series

Vamos a volver a definir la serie en este apartado, siguiendo a Groensteen y Bartual, y matizando sus opiniones y categorías a partir de la participación de las formas esquemáticas en este modo de articulación. Tomamos como punto de partida la consideración de la serie como la presentación de múltiples elementos visuales independientes y correlacionados entre sí, que expresamente no están sometidos a un orden de lectura y cuya coexistencia en el espacio gráfico implica la interacción en favor de un propósito narrativo, por lo que las asociaciones que se generan son de carácter semántico —denotativa o connotativamente—, siendo su presentación principal descriptiva tanto en sus consideraciones cualitativas como cuantitativas, aunque puede se podrían abordar series de esquemas relacionales, o bien, una combinación de todas ellas bajo una temática común, en la manera en que la infografía periodística aborda holísticamente determinados temas en el infototal.

Partiendo de esta definición, el primer aspecto que debemos de aclarar es la consideración narrativa de la serie. Para ejemplificarlo queremos comentar ciertas páginas del cómic "Emigrantes". El arranque del libro, ya desde el prólogo, nos marca la cadencia del ritmo visual y la estética de su interior (Fig. 54/III) —viñetas aisladas del mismo tamaño y sin texto—. Un mosaico internacional de retratos que, tal y como descubriremos al adentrarnos en el mismo, están agrupadas por una temática común, la emigración. Este arranque le sirve al autor como contexto gráfico, por la calidez de los retratos y la textura del trazo, rasgos que hacen posible adentrarnos en un estado emocional nostálgico que conecta con el posterior desarrollo del relato. Resulta evidente que el orden de su lectura es indistinto para la interpretación de su significado, por lo tanto, esta serie de retratos podría considerarse como una *amalgama* debido a que resultan una colección de imágenes agrupada por su relación semántica. Una *amalgama* que presenta a los individuos, emigrantes en particular, pero que en su conjunto consigue alejarse de estos y acercarse a la representación de la idea que subyace en la totalidad de la propuesta, la emigración. Esta estrategia de pequeñas multiplicidades se repite en el interior del relato, en esta ocasión para hacer un *inventario* de los cielos que va observando el protagonista, la doble página es ahora un mosaico recopilatorio de las nubes (Fig. 55/III) según las va observando el viajero —insistimos que sigue siendo irrelevante su ordenación— y que le sirve a la narración para dilatar el tiempo del relato. La ausencia de texto y la retícula monótona —en su mayoría tres columnas y cuatro filas—le permite al autor saltar de secuencias que muestran acciones o evoluciones y que necesariamente han de ser ordenadas, a estas series que no requieren orden y que ofrecen a lector capturas del universo narrativo de la historia. De esta manera, partes significativas responsables de generar significado para relato pueden ser consideradas como series, pues no están regidas por la contigüidad. El último caso que exponemos se corresponde con las *variaciones* en los estados de frustración del emigrante protagonista, cuando recién llegado es etiquetado y muestra, a través de la gestualidad, las grandes dificultades que encuentra para comunicarse (Fig. 56/III), permitiendo una lectura multidireccional que retrata un estado de ansiedad y preocupación al confrontar al lector con todos los efectos emocionales, sin reflejar la causa que los genera, imposibilitanto el proceso metonímico.

Consideramos que tanto la *amalgama* de los retratos, como el *inventario* de nubes o las *variaciones* en el estado resultan tipologías de series claramente reconocibles, que manifies-



Fig. 54/III (ARRIBA), 55/III (ABAJO-DERECHA), 56/III (ABAJO-IZQUIERDA).
Tan, Shaun. 2006. Los Emigrantes. Granada: Barbara Fiore Editora.

tamente permiten considerarse narrativas por su aportación fundamental al relato y descriptivas por la obvia presencia de los iconos en su configuración. Observará el lector que hemos usado la terminología que exponía Groensteen en los estudios en los que consideró a la serie como un suplemento a la narración, un modo que defendió como infra-narrativo (Groensteen 2007, 106) y que como se observa en los ejemplos puede ser utilizado como un recurso diegético gracias a la puesta en contexto de estas articulaciones dentro del proyecto narrativo. El argumento fundamental para considerar su condición narrativa nos lo daba Bartual, al valorar este mismo cómic, asegurando que debemos considerar el marco narrativo donde aparecen las series pues descubriremos su valor, tal y como hemos querido poner de relieve, en base a la relación que establecen con el contexto, algo que en "Emigrantes" se convierte en una confirmación de las implicaciones narrativas de la serie al servirse el discurso narrativo de estas descripciones de escenarios y personajes.

La categorización de series propuesta por Groensteen aborda este modo de articulación desde el punto de vista de la descripción icónica y la repercusión semántica de la coexistencia de imágenes, por lo que bajo nuestra óptica esquemática su planteamiento encontraría equivalencia en los esquemas de estado, debido a la condición icónica amparada en su definición, aunque esto implica abrir la serie al universo abstracto de los estados. Queremos ir más allá y, si bien en primera instancia lo verdaderamente atractivo de la series es su capacidad para participar de la narración por medio de la correlación, entendida como un proceso de colaboración ente los elementos que comparte el espacio gráfico para la generación de sentido que aporte contenido a la historia; será precisamente gracias a este factor que los esquemas se integran con mayor naturalidad, pues el distanciamiento de estos con respecto a la contigüidad visual de la secuencia favorece la integración de diferentes tipos de diagrama coexistiendo sin la dependencia de un discurso mostrativo. Sabiendo que la serie implica por definición discontinuidad, por lo tanto multiplicidad de elementos, resultará más sencilla trasladar la propuesta del diseño de la información para la correlación entre diagramas de orden expresivo diferente, que conviven en el espacio gráfico teniendo como objetivo una temática asociativa común. En consecuencia, estamos proponiendo una serie que permita expresarse en la asociación temática, sin necesidad de estar exclusivamente apoyada en la descripción. Por lo tanto este modo de articulación supone un panorama fértil para la exploración de la poliédricas capacidades de visualización esquemáticas, presentadas como una multiplicidad de esquemas independientes colaborando entre sí para posibilitar recreaciones poliédricas de la realidad, sus objetos, fenómenos, relaciones y conceptos.

En nuestro habitual repaso por los ejemplos que justifican nuestra opiniones, centraramos nuestro estudio en las descripciones cualitativas miméticas para ir progresivamente trasladando el discurso de los estados hacia los territorios de la abstracción, inlcuyendo dentro de estos usos los meramente cuantitativos. Las razones que nos llevan a limitar la presentación de casos a la descripción cualitativa y cuantitativa está condicionada por lo escaso de su aplicación, teniendo que tomar ejemplos de la periferia del cómic. Propondremos series de estados que nos presentan inventarios de imágenes icónicas y que aparecen integrados en un relato, pero también usos formalmente abstractos que sugieren características idénticas a las anteriores. También hemos localizado síntesis de datos que se descomponen para su mejor interpretación, subdividiendo la complejidad de los grafos abstractos en los esquemas menores que la componen generando así una correlación

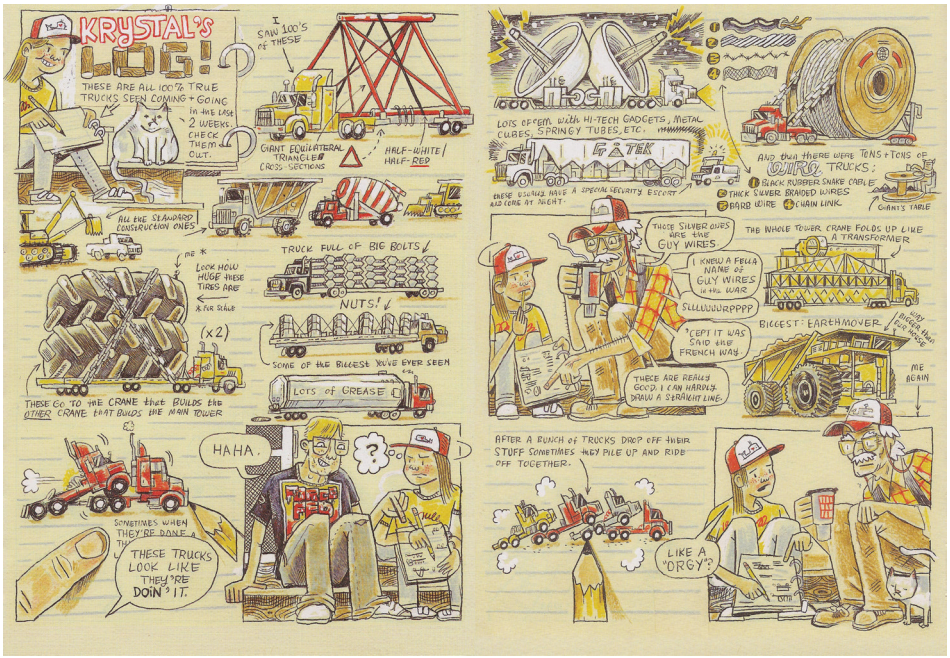


Fig. 57/III. Zettwoch, Dan. 2012. "Krystal Log!", Birdseye Bristoe. Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.

cuantitativa. Nuestra propuesta de definición tan solo excluye los esquemas de desarrollo y, a pesar de no contar con ejemplos que justifiquen la series que expresen multiplicidad de relaciones a través de esquemas independiente correlacionados, nos parece que será posible su creación, en especial viendo los raros ejemplos de series cuantitativas. Por último, las series que ofrecen combinaciones de esquemas con objetivos narrativos diferentes tampoco serán ejemplificadas aquí, sin por ello asumir que su incorporación al cómic no sea potencialmente posible. Debido a que pretendemos ceñir las categorías a los casos localizados tan sólo podemos presentar las series cualitativas y cuantitativas, quedando el resto de categorías a expensas de futuras creaciones.

a) Series cualitativas

En el cómic "*Birdseye Bristoe*" de D. Zettwoch encontramos varios ejemplos del uso de las series de estados. Las más interesantes se corresponde con recreaciones que de la página del bloc de dibujo de la protagonista femenina hace el autor. Un buen ejemplo de *inventario* es "*Krystal's Log!*" (Fig. 57/III), en sus páginas se describen miméticamente todos los camiones que participan en la construcción de la gran antena de telefonía, la cual ya hemos advertido resulta la excusa central sobre la que gira la obra. Podemos comprobar que el orden de presentación de los camiones es indiferente y que su representación se ha hecho aislándolos de su contexto para centrarse en la descripción verbal y visual de sus características, hasta el punto de realizar una serie dentro de los ejemplos seriados —tal y como se puede ver en la parte superior derecha de la segunda página, donde en la referencia a los camiones dedicados al traslado de cables, incluye un listado de las tipologías de estos que se ha podido identificar—. Sin embargo, la complejidad de la página y su integración con el relato, va más allá de un simple catálogo de vehículos. En primer lugar estos son una confirmación de la duración—dos semanas— de la actividad contemplativa, que cuantifica temporalmente la estancia de Krystal en el contexto rural donde vive su tío; cada descripción de los camiones está acompañada de algún comentario, normalmente señales vinculando apreciaciones o incluyendo comparaciones de tamaño con su propia persona, a modo de implicación personal del personaje; y por último, resulta destacable como el autor completa la serie con una secuencia y de esta manera la integra la ampliación del bloc de dibujo en la continuidad del relato. Para ello la distinción de ambos modos de articulación se hace evidente. Mientras la secuencia aparece principalmente en un espacio diegético aislado a través de la viñeta; la serie siempre usa de fondo las líneas guías paralelas que denotan el soporte papel del bloc de dibujo de Krystal. La intención de que exista una colaboración entre ambas formas narrativas se potencia en el encuen-

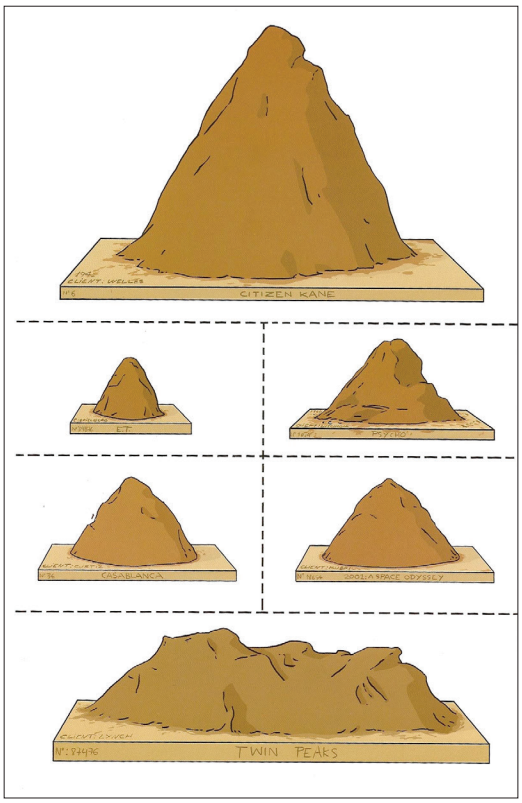


Fig. 58/III (IZQUIERDA). Millán, Jonathan y Noguera, Miguel. 2010. Hervir un Oso. Bilbao: Belleza Infinita.

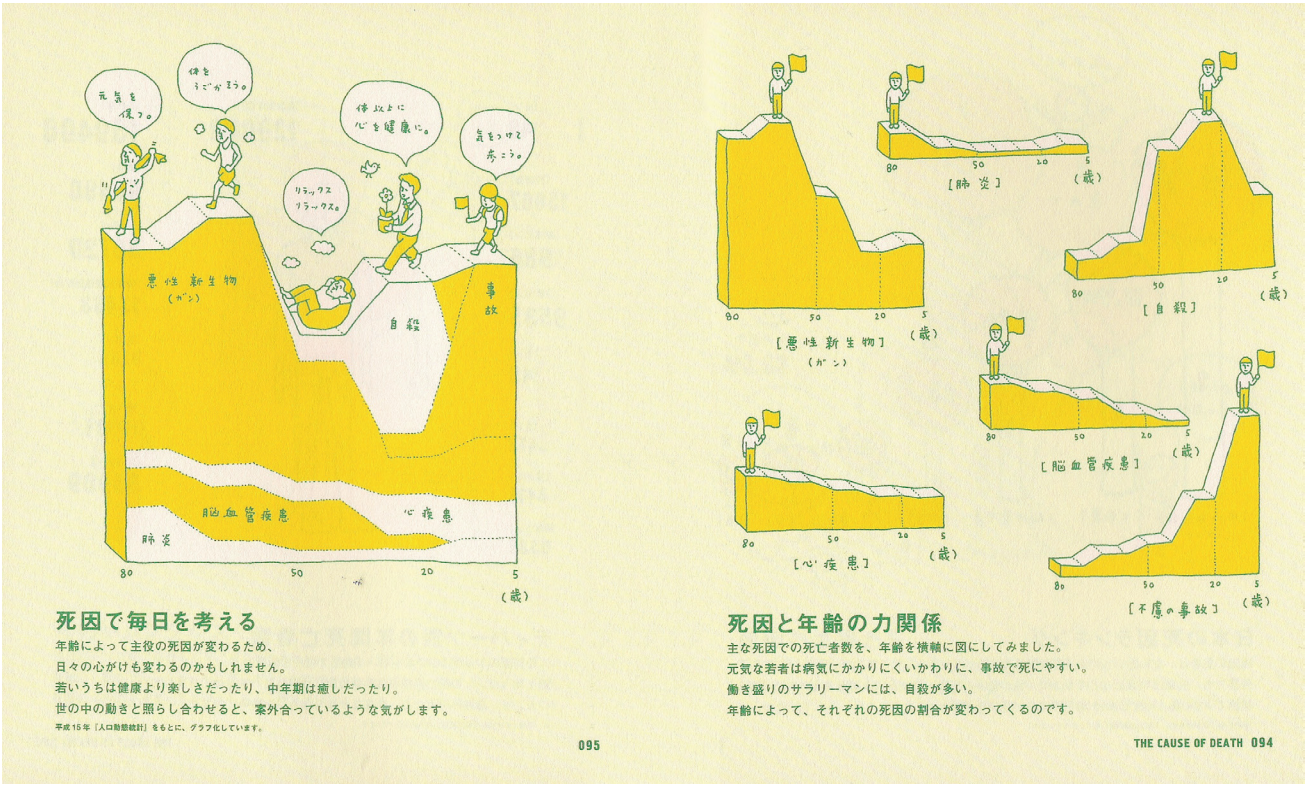
Fig. 59/III (PÁG. SIGUIENTE). Yorifuji, Bunpei. 2005. The Catalogue of Death, 94-95. Tokio [Japón]: Daiwashobo.

tro entre una vista aislada de un camión que arrastra a otro camión, y los comentarios y señalización que de este hacen los protagonistas gracias al lápiz o el dedo. Esta estructura se repite en ambas páginas y pretende incorporar connotaciones acerca del carácter ingenuo de la joven protagonista, a la par que permite momentáneamente un punto de encuentro entre la articulación el espacio de la diégesis con las pequeñas multiplicidades que conforman este *inventario* de objetos.

Si tratáramos de localizar series de estados de un carácter más abstracto encontraríamos serias dificultades para hacerlo en el seno de cómic convencionales, tenemos que explorar el posthumor de Miguel Noguera y Jonathan Millas para encontrar un ejemplo adecuado para este apartado. En "Hervir un oso" nos enfrentamos a un producto editorial que no es un cómic en un sentido estricto, en tanto que no procura un relato a lo largo de su publicación. Se podría describir como un compendio de presentaciones humorísticas donde algunas de ellas incorporan breves narraciones de pocas páginas de duración. Un producto difícilmente clasificable, pero que aporta algunos recursos inteligentes para la exposición de estas originales ideas. Encontramos en la obra series de imágenes (Fig. 58/III) que no se organizan bajo ningún criterio narrativo, pero que implícitamente aportan una significación que completa el discurso en el que se enmarca. Este es el caso de la idea número treinta y nueve: "Pre-créditos", la cual nos introducen la presencia de un enigmático montículo de arcilla —entregado por un médium a cada director de cine— que resulta ser la representación volumétrica de la próxima película que van a dirigir. El relato nos presenta hasta doce *variaciones* del montículo en cuyos soportes se referencia el nombre de la película y el director de la misma, dando a entender que todas han sido entregadas a sus directores por el citado creador previamente a que se realicen las mismas. Consecuentemente, la composición de cada escultura es el resultado de agrupar toda la información necesaria para rodar cada película, pues los detalle de la misma son los datos a tener en cuenta, y la correcta interpretación de la apariencia de la escultura asegura el éxito de la realización cinematográfica.

Su organización en la página, aunque recuerde a la retícula de un cómic, no determina la lectura de las mismas, pues la comparación y correlación multidireccional se hace inevitable. La síntesis descriptiva de cada película, se presenta como un mapa tridimensional que no puede ser claramente interpretado, lo cual invita a una lectura simbólica del mismo. Las preguntas que devienen de estas representaciones abstractas no se ciñen únicamente a su forma —donde destaca la diferencia de "*Twin Peaks*" con respecto al resto de películas—, sino también a la frecuencia de su aparición, pues se sugiere un número mayor de las mostradas en página, con un especial crecimiento de las misma a partir de la década de los sesenta.

La crítica ha expuesto en su análisis de la obra una perspectiva afín a los objetivos de nuestra investigación y que corrobora las opiniones que ya se han vertido al respecto:



> A pesar de que la aparición de los montículos de barro no articula una narración, cuando interpretamos la información gráfica y verbal que nos dan, hipotetizamos una especie de proto-narración dentro de una estructura aristotélica clásica, incluyendo un principio (alrededor de 1941), un punto de inflexión (la crítica década de los años sesenta) y un posible desenlace con la llegada de David Lynch: el final de la historia del cine (y el final de la estructura).
>
> Pero esto no sería posible sin la participación activa del lector. De hecho, cuando leemos las páginas de este tipo, lo que hacemos es más o menos lo mismo que estos directores de cine hacen cuando "leer" sus arcillas de montículos (Bartual 2011).

Coincidimos con Bartual al considerar que la capacidad del lector de moverse por la subjetividad de la propuesta parece fundamental como parte de su interés, puesto que al observar los montículos realizamos el ejercicio de interpretación. La búsqueda en la expresiones esquemáticas volumétricas no funciona con autonomía, pues tan sólo una interpretación desde la colectividad puede atisbar respuestas, de esta manera el lector bien pudiera activar la particular reconstrucción de una alternativa historia del cine que depende directamente del reconocimiento de estos sugerentes esquemas abstractos.

b) Series cuantitativas

La utilización narrativa de los datos en formato de serie no ha derivado en usos tan interesantes como las series de estados. Esto es debido, como hemos venido advirtiendo, a que el formato narrativo de la serie está mínimamente explorado, lo cual justifica nuestra búsqueda en publicaciones que se presenten a medio camino entre el cómic y el diseño de la información. Para encontrar ejemplos hemos recurrido a la obra del original diseñador japonés Bunpei Yorifuji, el cual ha venido publicando obras temáticas de divulgación, donde en tono de humor y con recursos caricaturescos, presenta de forma capitulada determinadas temáticas. La serie que presentamos aquí pertenece a la obra "*The Catalogue of Death*" (2005), traída por la importante incursión de datos para la divulgación de esta temática en toda la obra. En el ejemplo que presentamos (Fig. 59/111) nos hayamos frente a una serie cuantitativa que nos narra las causas habituales de muerte para invitar a reflexionar sobre nuestros hábitos. Con este objetivo el autor presenta en un único y sintético diagrama de fiebre las causas principales de muerte según edades —basándose en las estadísticas vitales de población (Japón, 2003)—. Para hacerlo comprensible, redunda en este

esquema donde conviven múltiples causas de fallecimiento, presentándolas de forma descompuesta para estas se puedan examinar de manera individual y contrastada. Esta tarea nos revela en su comparación que las edades más frecuentes para el suicidio están entre los diez y los cuarenta años, frente a las edades más peligrosas para los tumores malignos aparecen a partir de los cincuenta. La gráfica de fiebre nos indica, en el caso de estos dos motivos de fallecimiento, como los números fluctúan dramáticamente entre edades, así como también sucede con los decesos por accidente, donde los más jóvenes son los más afectados; por otra parte las defunciones por pulmonía, las enfermedades vasculares y las afecciones cardiacas tienen un lento crecimiento con los años. Obtenidos estos datos volvemos a la síntesis completa, y nos percatamos de que en un alarde de integración narrativa en el esquema, Yorifuji incorpora una secuencia que se desarrolla en la cresta de los datos. Allí observamos la vida de un individuo varón, reforzando la advertencia acerca de los hábitos para dilatar la vida al máximo: cuando se es joven «andemos con cuidado», a partir de los veinte hay que «mantener la salud mental antes que la física», a partir de los cuarenta «relax» para evitar el estrés, en los cincuenta «hacer ejercicio» y en los últimos años de la vida procurar «mantener el vigor»[121].

El comportamiento como serie de esta doble página es inconfundible, pues no tiene un orden predeterminado de lectura, sino que invita a la constante comparación de esquemas, a realizar un viaje de ida y vuelta para descubrir contenido, todo ello auspiciado bajo el paraguas de una temática común. Hasta ahora no habíamos visto nada con características similares en el cómic, pero no nos cuesta imaginar que esta manera de articular los datos al contenido narrativo pronto se vea replicada en cómics que apuesten por una tendencia hacia el diseño de la información, por lo que este último ejemplo nos sirve de estimulo para explorar otras vías no ejemplificadas como las series relacionales o las series mixtas, dos opciones para que la articulación de las series se expandan ampliando los territorios de su expresión.

Cerramos este apartado recordando la condición correlativa de las pequeñas multiplicidades con intención asociativa que articulan una serie, sin embargo, habrá observado el lector que hemos introducido nueva terminología, en particular en el último caso expuesto, donde para referirnos a la reunión de las pequeñas multiplicidades correlacionadas en un único esquema hemos usado el término síntesis. La razón que nos lleva a pensar en un último modo de articulación es la importante presencia de elementos esquemáticos que concentran gran cantidad de información y que participan de la narración, ya sea colaborando en series o secuencias o bien autónomamente, soportando el peso de la narración.

Síntesis

Nuestra aportación más significativa a los sistemas de articulación narrativa se concreta en la idea de la síntesis. Con ella queremos definir, y revelar en la práctica, una de las principales características del esquema, aquella que se corresponde con su capacidad para cifrar la información, bien sea como resumen temático, como revelador de relaciones de una historia, como indicador de las magnitudes implicadas o como arquitectura de la causalidad, por suponer algunos posibles usos. La síntesis la vamos a definir como aquel contenido que aún perteneciendo al proyecto narrativo no persigue directamente el desarrollo

121 El texto entrecomillado está extraído y traducido a partir del original que se acompaña (traducción del autor).

del mismo sino que presenta fragmentos o la totalidad de la información pertinente para la historia, expresada a través de un sistema denso, sintético y unificado, donde una o varias expresiones esquemáticas conviven con el objetivo de introducir contenido en el relato, incluso conteniendo en su haber secuencias o series que actúan según la impronta sintética del esquema. El objetivo de la síntesis se concentra en la exposición denotativa e informativa, cuya pretensión es posicionarse como un producto para que el lector explore, oriente y/o consolide ciertos contenidos de la trama, para posteriormente poder interpretar ciertas connotaciones derivadas de las aportaciones codificadas en la síntesis. Su abanico de expresiones contempla las cuatro formas de expresión esquemática estudiadas, así como sus potenciales combinaciones.

En el contexto del cómic las síntesis no han tenido una presencia habitual, pues tradicionalmente se ha optado por la opción de generar una narración secuencial —cuyo origen hemos vinculado al teatro—, que favorezca el seguimiento por parte del lector de la evolución del relato y cuyas capacidades representativas permiten profundizar en la impresión del universo diegético de cada obra desde la mostración que fomentan los iconos. Como alternativa a esta tendencia, la síntesis tendrá una presencia importante cuando la manera de construir las historias este apoyado en el territorio de las abstracciones formales e intelectuales, permitiendo un desarrollo de su gramática más complejo. La consecuencia de presentar en una síntesis elementos de una historia implica dejar de lado la inclusión de los detalles que recrean la totalidad de los hechos, que encuentran un mejor sistema de comunicación en la secuencia. La incorporación de la síntesis busca esquematizar bloques temáticos, por lo que acude a las formas más efectivas que podemos generar combinando las fuentes de visualización. Las tipologías de diagramas son el sustento básico de este modo de articulación, que se complementa con las formas más condensadas y cercanas al concepto, como son los pictogramas y para su conexión recurre a explicitar los vínculos con vectores o con grafos que los relacionan. Para la síntesis las formas abstractas más elementales también construyen el significado pues las referidas estrategias se combinan con otros elementos complementarios como pueden ser los signos convencionales y elementos simbólicos que servirán para completar, junto con otros auxilios gráficos, la presencia visual de los mismos. Como colofón la grafía nos ofrece otra vía para la introducción de conceptos o el esclarecimiento del tipo de relación como puede ser la expresión de la tipología de causalidad, también nos indica textualmente las variables que se cuantifican, las denominaciones, categorías y cualesquiera otra información que pueda implementarse en estos esquemas sinópticos, así como los auxilios con señales o leyendas.

Las versátiles capacidades comunicativas de los esquemas combinados con la capacidad que tiene el cómic para absorber nuevas vías de expresión nos ha permitido detectar usos destacados. Queremos atender en su clasificación a su dependencia o no de una estructura narrativa mayor, identificando en el primer caso su implicación en el avance del relato. De esta manera, todos los casos de síntesis que resultan independientes a una estructura narrativa mayor, se considerarán como a) *síntesis total* o *sinopsis*. Hemos de considerar que estos supuestos han servido para poner en manos del lector los aspectos más relevantes de una trama, dotando de forma visual a una interpretación general, resumida y relacional de la totalidad del contenido de la historia. Su independencia de otras formas de articulación es tal que la sinopsis permite una ser narrada independiente de otros sistemas, por lo que pueden presentar tramas completas para su exploración. Más allá de las sinopsis nos en-

contramos diferentes tipos de esquemas participando del relato con diferentes grados de implicación. Hemos decidido usar para su taxonomía un criterio basado en su implicación con la historia, pues su relación con el relato es similar en muchos aspectos. Así encontramos b) la *síntesis parcial,* recurso que permite al autor incorporar esquemas integrados complementariamente al relato, habitualmente, secuencial. Estas síntesis de contenidos se introducen y se vinculan fuertemente a la diégesis del relato, pues de su interpretación dependen factores informativos relevantes para el desarrollo del mismo y, en ocasiones puntuales, hacen avanzar el tiempo del relato por si mismas a la par que aportan información relevante para la historia. Dentro del más amplio espectro de síntesis complementarias, queremos poner en valor la relevancia del esquema que resulta ajeno al espacio gráfico del relato, en especial por su ubicación en la tripa[122] del producto final, pues son aquellos que se ha expresado en las zonas marginales de la producción editorial, los esquemas que se sitúan en los márgenes de la publicación, en los índices, en los prólogos o en los epílogos. Estas zonas que tradicionalmente han tenido un valor meramente decorativo y ahora queremos impulsarlo gracias a la revelación de la *síntesis contextual,* pues estas ubicaciones han demostrado servir al lector para introducirse en los relatos e, incluso, cuestionarlos en busca de nuevas relecturas, reinterpretando la idea de solidaridad *in absentia* promulgada en "El sistema del cómic" (Groensteen 2007, 119).

a) Sinopsis

Como decíamos previamente estos resúmenes sintéticos nos permiten exponer la totalidad de la historia desde el punto de vista que más favorezca a la eficaz comunicación de la correlación de contenidos que las desarrollan. Hemos apuntado que cualesquiera de las familias de esquemas podrían servir a esta causa, alcanzando mayor interés cuanto mayor grado de hibridación haya y más esquemas participen de la puesta en página de la sinopsis. No podemos olvidar que estas síntesis, aunque ejercicios de simplificación, tienen como virtud ser capaces de introducir aquellos aspectos que no son fáciles de comunicar por parte del modelo tradicional del cómic, por lo que el protagonismo de los factores no visibles es frecuente en ellos, además por su caracter multidimensional favorecen la hibridación entre diferentes tipos de esquemas integrándolo en un único producto visual —por lo que no hay que confundirlo con las posibles combinaciones de pequeñas multiplicidades esquemática que señalabamos como series mixtas—. Este sería el caso de los esquemas de datos que implican una consideración temporal, constituyendo por ejemplo el resumen de un evento que está determinado por modificaciones en sus variables cuantificables. En este sentido el trabajo que ha realizado Dan Zettwoch es especialmente original al desarrollar una sinopsis en formato de diagrama de fiebre del partido de beisbol entre los *St. Louis Cardinals* y los *Texas Rangers* en las *World Series* de 2011 (Fig. 60/111). La característica fundamental de este ejemplo implica la recreación de la totalidad del evento como un juego de probabilidad expresado en la fluctuación de la línea. En esta se destaca, a través de la caricaturización, los eventos más relevantes, generando con ello procesos de humor y empatía que Zettwoch describe como «viñetas simpáticas, parte

122 En la terminología del diseño editorial, se considera "tripa" al contenido principal del libro, allí donde se desarrollan los contenidos, en oposición a los elementos estructurales como las guardas o cubiertas, cuya misión es proteger la forma física del mismo. Destacamos este hecho ya que el diseño editorial hoy se permite el uso de los elementos estructurales como parte constitutiva de la obra.



Fig. 60/III. Zettwoch, Dan. 2012. Game 6: The Greatest Game of All Time!. Serigrafía 3 tintas, 71 x 56 cm, edición de 150. Proyecto personal.

espectáculo parte en broma, alternativamente tristes y triunfantes»[123]. Toda la composición de esta sinopsis está concebida para combinar diferentes dimensiones de contenido, pues se concibe la misma como el resumen de la mayor cantidad de información acerca del encuentro: datación del evento, clima, resultados parciales y totales de las entradas, recreación del estadio y ubicancón de los lugares donde han tenido lugar los hitos representados icónicamente y, por supuesto, las citadas acciones relevantes incluidas dentro de la fluctuación del diagrama de fiebre, con una mención temporal a lo largo de las once entradas —*inning*— de las que dispuso el encuentro.

La continuidad de la historia está presente a lo largo de las entradas que completan el partido, ahora bien, se ha puesto el énfasis en nueve momentos dramáticos para su desarrollo, que a su vez están integrados en la línea quebrada que explicita la probabilidad de victoria del equipo del pájaro rojo, los *St. Louis Cardinals*, pues crece por cada carrera conseguida por el equipo rojo y disminuye por aquellas logradas por el equipo amarillo. Si bien el arranque del partido comienza con un 50% de probabilidad, este termina por subir al 100% como resultado de la inesperada victoria local, debido a que durante las entradas siete, ocho y nueve el equipo podría haber perdido el encuentro. El propio Zettwoch describe así el gráfico: «Mi idea inicial para la impresión fue usar como pieza central el diagrama de expectativa de victoria del partido, el cual mapea estadísticamente las subidas y bajadas del juego (y proporciona el estado emocional de los seguidores)»[124]. Los nueve

123 «funny vignettes, part highlight part in-joke, alternately sad and triumphant»(Traducción del autor). Puede ser visitado en: zettwoch.blogspot.com.es/2012/04/new-print-world-series-game-6.html, consultado el 10/04/2013.

124 «My initial idea for the print was to use as a centerpiece the game's dramatic Win Expectancy Chart, which maps statistically the game's ups and downs (and a given fan's emotional state) at any given point.» (Traducción del autor). Puede ser visitado en:

hitos, tanto positivos como negativos, que tuvieron lugar solo se entienden si observamos como afectó a la posibilidades de victoria, es decir, si supuso una carrera o un fallo que favoreció al equipo rival. Además podemos situarlos en el mapa del estadio y comprobar qué consecuencias tuvo para la puntuación del partido al relacionarlo con la tabla de puntuación. Este ejemplo de sinopsis cuantitativa se presenta como altamente densa y se ve completada por las descripciones de los hechos significativos y por una contextualización de los mismos, lo cual nos confirma la riqueza semántica que la hibridación multidimensional le proporciona a la sinopsis.

Hasta el momento no hemos localizado publicaciones que se expresen únicamente a través de este sistema expositivo, al menos no con una continuidad lo suficientemente prolongada y con un hilo argumental común. Somos conscientes de que la obra conjunta de Huizenga y Zettwoch "*The Amazing Facts and Beyond*", les ha permitido la integración de sinopsis relacionales (Fig. 31/III) o cuantitativas (Fig. 38/III y Fig. 39/III), entre otras. Desafortunadamente Leon Beyond es tan sólo una excusa argumental y las tramas son autoconclusivas por lo que no se ha podido estudiar las posibilidades tan interesantes que creemos que se obtendrían de su continua generación en un proyecto narrativo común, especialmente en el ámbito de la ficción. Es por esto que recurrimos de nuevo a la citada obra de Yorifuji, "*The Catalogue of Death*", para ejemplificar el uso sistemático de la síntesis para narrar diferentes cronologías vitales dentro de la sección "La leyenda de la muerte". De entre ellas, en primer lugar traemos para su análisis la vida de Cristo (Fig. 61/III). La singularidad de esta propuesta es que cuantifica en qué momento de su vida se generó su leyenda, lo cual ha simple vista ya nos indica que la evangelización que le hizo famoso prácticamente no alcanzó los últimos cinco años de su vida. En términos de sintesis total, este esquema se ha diseñado para hacer cohabitar la citada importancia cuantificada de su predicación, con el atisbo de secuencia de los hechos relevantes de su vida en correspondencia con la edad con la que suceden estos. Tomando el sentido de la lectura del contexto donde se ha creado y publicado —Japón—, comenzamos la lectura en la zona derecha, allí donde arranca la biografía del profeta con su infancia junto a su madre María, posteriormente aparece aprendiendo el oficio de carpintero con su padre José, que se prolongará hasta los treinta años, momento en el que es señalado por la divinidad como el elegido. A partir de este momento la cuesta que representa el resto de la secuencia se corresponde con el incremento de la leyenda que alcanzará su figura. Para alcanzar la fama se sucede varios acontecimientos: la predicación, la última cena, la tortura y el calvario hasta su muerte en la colina del Gólgota en el cenit de su leyenda.

La originalidad del sintético modelo narrativo de Yorifuji lleva un paso más allá la integración de los datos en las secuencias, hasta ser los primeros los que determinan la forma de presentación del espacio diegético —un vivo ejemplo de integración de espacio esquemático y diegético—. Esta original manera de generar historias contenidas en un solo esquema se replica en la muerte de leyenda de Ryooma Sakamoto (Fig. 62/III)[125]. Este tipo de sinopsis replica el modelo anterior, pero añade al grafo un elemento transversal a este para señalar los viajes que hizo el samurái a los señoríos enemigos con la intención de

zettwoch.blogspot.com.es/2012/04/new-print-world-series-game-6.html, consultado el 10/04/2013.

125 «Samurai del señorío de Tosa (*actual Provincia de Koochi). Nací en Tosa el año 1835. Consiguió mediar entre el señorío de Satsuma y el de Chooshuu, dos grandes potencias que se llevaban mal y reunir nuevas fuerzas para derrocar el gobierno. Pero, justo antes de la Restauración Meiji, fue asesinado. Murió a la edad de 32 años» (Yorifuji 2005. Traducción del autor).

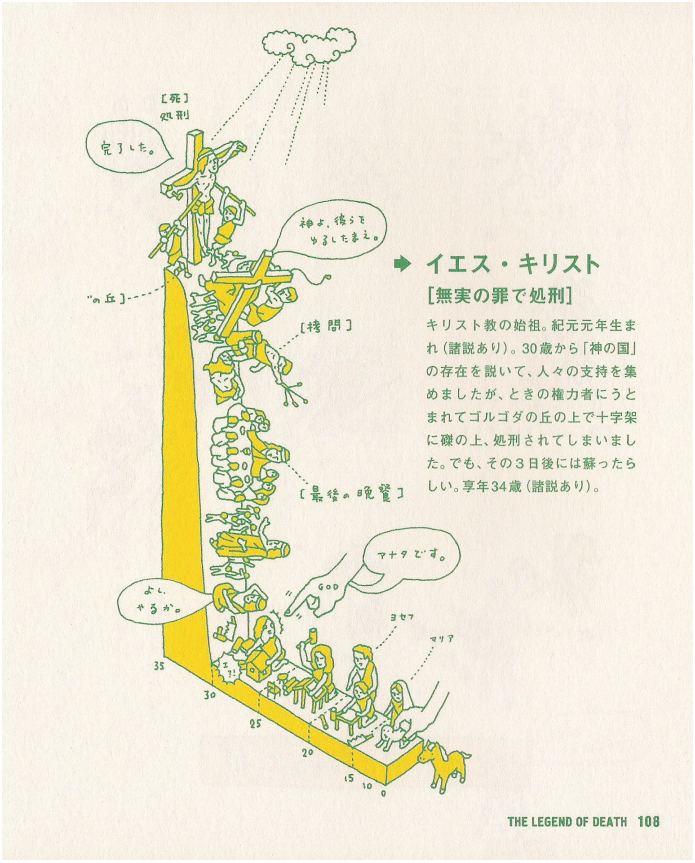


Fig. 61/III. Yorifuji, Bunpei. 2005. The Catalogue of Death, 108. Tokio [Japón]: Daiwashobo.



Fig. 62/III. Yorifuji, Bunpei. 2005. The Catalogue of Death, 113. Tokio [Japón]: Daiwashobo.

que se reunieran para firmar la paz. Este gesto crea una singular situación pues rompe con la condición de esquema de datos y nos sugiere un comportamiento topográfico para entender los desplazamientos que suponen los viajes. Debido a que este hecho es central en la biografía de Sakamoto, el autor se toma esta licencia para reforzar la idea de distanciamiento de los señores de la guerra de Shooshuu y Satsuma. El dramático colofón de la vida legendaria del protagonista se cierra a su vez con otra pequeña secuencia interna contenida en la cúspide de su leyenda, donde en tres imágenes adyacentes nos recrean la violencia y rapidez de su asesinato.

La obra que estamos analizando nos presenta la combinación de esquemas que secuenciasn en un marco cuantitativo la cronología y relevancia de figuras legendarias internacionales, el hecho de que se presenten en páginas independientes y correlativas no evita que estas puedan ser leídas en el orden que el lector desee para así comparar las biografías, de modo que toda esta sección del libro toma la misma estructura narrativa, pudiendo ser considerado un ejemplar de destacada rareza y singularidad. El atrevimiento del autor al abordar estas sinopsis se caracteriza por la capacidad para ofrecer de manera resumida una densidad de sus contenidos derivada de su presentación multidimensionalidad. Si bien es habitual cierto grado de abstracción, la intención de generar inteligibilidad, la integración de la secuencia y un uso adecuado de la iconicidad, evitando tendencias decorativas, genera una solución familiar al lector que facilita su entendimiento y sorprende por su capacidad de comunicación.

b) Síntesis parciales

En nuestra investigación práctica paralela, nos propusimos introducir una tipología narrativa articulada paralela e integradamente a las secuencias que hacían evolucionar el relato, de manera que no pudiera considerarse un resumen de la totalidad, sino que necesariamente debía ser una recapitulación parcial con una función principalmente —aunque no exclusiva— complementaria al relato. Para ejemplificar la síntesis parcial recurrimos

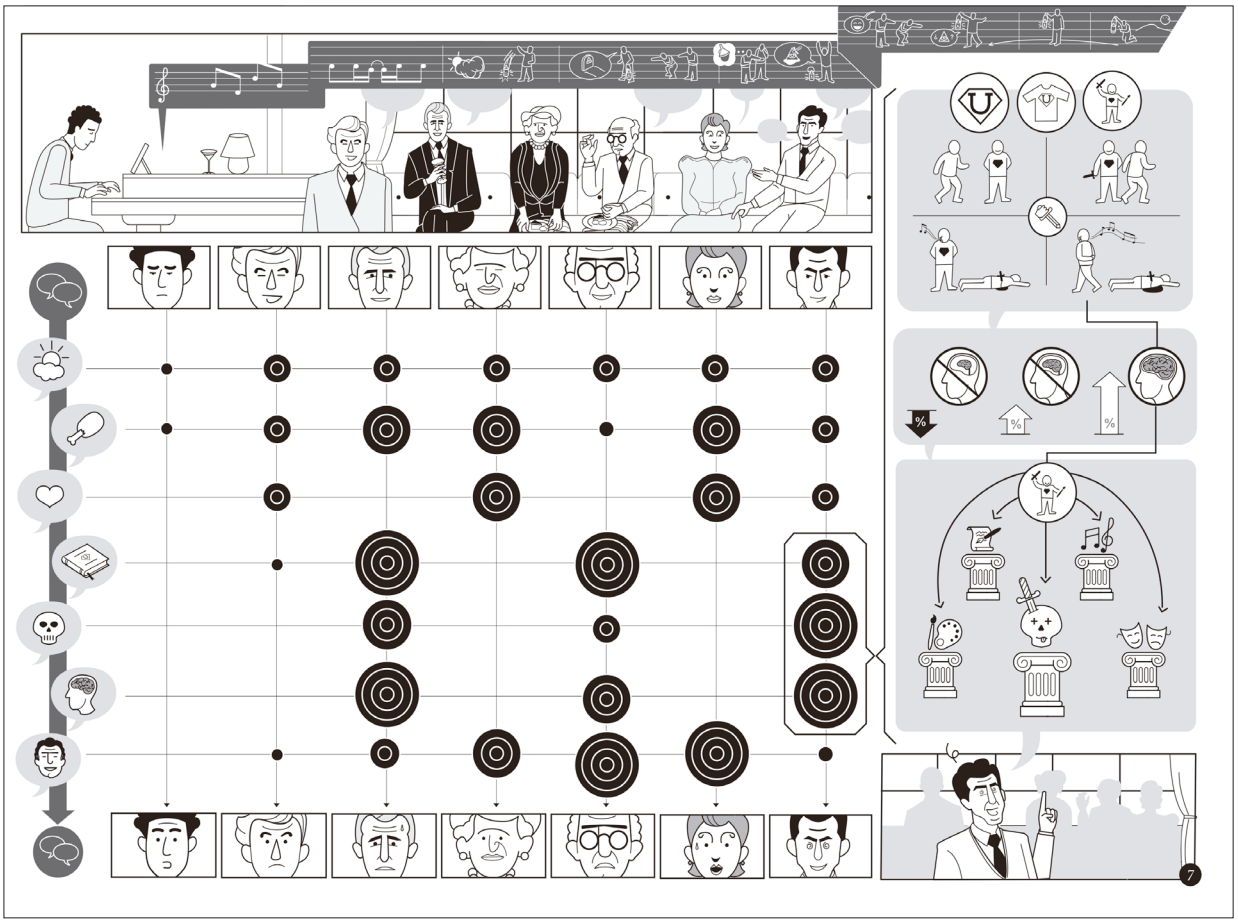


Fig. 63/III. Arredondo, Sergio [Zer]. 2012. La Soga, 7.
Madrid: Ultrarradio.de 150. Proyecto personal.

a varios ejemplos que desarrollamos en una de las obras que acompaña a esta investigación. Se trata de una traslación de la película "La Soga" de Alfred Hitchcock realizada bajo la premisa intencionada de la incorporación de diferentes tipologías de esquemas, para forzar esta situación optamos por la eliminación del texto, incluyéndolo tan sólo como referencias puntuales inevitables —nombres de los personajes y algunas partes del libro—. Comenzaremos ejemplificando esta categoría a través de esta obra por haber podido explorar en ella múltiples capacidades de la síntesis parcial.

b.1) Diegéticas

El primer ejemplo (Fig. 63/III), es el más ambicioso de los casos de síntesis parcial que generamos dentro del relato, se corresponde con la doble página central de la obra y con uno de los puntos álgidos de la trama —el cual surge a continuación de las presentaciones—, siendo este el momento en que se fractura la confianza hacia el organizador de la fiesta. Para ello tratamos de sintetizar un fragmento de la película especialmente significativo por la riqueza intelectual de los diálogos. Debido a que el marco de actuación que nos habíamos propuesto no permitía el uso de texto y dado que pretendíamos evitar un exceso de bustos "parlantes", decidimos realizar una síntesis en forma de tabla cuantitativa, es decir, una comparativa tabulada de magnitudes organizada según la temática de los diálogos y sus participantes. Así podíamos referenciar los temas de las conversaciones sin necesidad de profundizar en cómo se habían desarrollado estos y, teniendo en cuenta el planteamiento casi teatral de la obra de Hitchcock, se hacía casi inevitable una solución de esta naturaleza. Su sistema de distribución funciona de la siguiente manera: en la franja superior reconocemos a cada uno de los asistentes a la casa una vez reunidos y participando en la animada charla, mientras que en la columna de la izquierda se representan los temas de conversación —el tiempo, la comida, el amor, literatura de Nietzsche, la muerte, el intelecto y el ausente David—. La tabla se cierra con una nueva fila inferior

que evidencia las consecuencias en el estado de ánimo final de cada protagonista, que funciona a modo de secuencia con respecto a las descripciones iniciales y que evidencia el efecto de los temas tratados en el rostro de los personajes. Para cuantificar la participación en la conversación, el sistema de superficies nos permite introducir el número de veces que interviene cada personaje incorporando por cada comentario un anillo concéntrico, lo cual denota la cantidad de participación.

Las ventajas que ofrece esta síntesis tabulada es el rápido reconocimiento, con un simple barrido horizontal o vertical, de las temáticas, los participantes y la cantidad de intervenciones de cada uno de ellos, exponiendo de forma evidente y objetiva, la recurrencia de los temas frente a los intereses particulares de los participantes. La síntesis nos desvela a aquel que prácticamente no se comunica, frente a los que prefieren los temas casuales e intrascendentes. También nos revela rápidamente las cuestiones comunes más repetidas: el tiempo o la ausencia del fallecido. Podemos observar como el profesor, el intelectual y el dueño de la casa monopolizan ciertos temas de conversación acerca de la muerte, el intelecto y la idea de superhombre expuesta en la obra literaria de Nietzsche. Finalmente, la reiteración de ciertas temáticas según que protagonista, deriva en una intencionada manipulación de la conversación por parte del dueño de la casa, el cual pretende exponer su particular ideología en un debate evidente con su antiguo profesor, para continuar a partir de aquí el desarrollo de los hechos.

La singularidad de este caso de síntesis parcial radica en que su función no es complementaria al relato, sino que es responsable de su evolución. Debido a esta singularidad hemos creado una primera categoría de síntesis parciales diegéticas, pues nos permiten introducir elementos esquemáticos de los cuales depende la transformaciones dramática que permiten la generación de la trama. Trasladando este argumento al desarrollo de la obra, sin la revelación de los verdaderos intereses del anfitrión a través de los diálogos, no se hubiera revelado la intención del sujeto de iniciar una conversación en torno a la superioridad moral e intelectual que determinados individuos tienen, lo cual les permite concebir el asesitano como otra forma de arte. El foco conversacional puesto en la literatura de Nietzsche, la muerte y el intelecto, aún sin conocer en detalle el desarrollo de los diálogos se manifiesta en la transformación de los individuos, por lo que esta breve secuencia que se codifica en las columnas de la tabla, es suficiente para entender la trascendencia que esta síntesis tiene para el relato.

b.1) Extradiegéticas

En este subapartado las síntesis parciales que presentamos (Fig. 64/111) se realizaron bajo la premisa de resultar complementarias a la evolución del relato. En el caso concreto que mostramos, las series completaban la presentación de los personajes, por lo que conectamos las secuencias con dos esquemas de distinta naturaleza y con diferentes objetivos. El primero de ellos buscaba la recreación esquemática de las relaciones sentimentales involucradas en la historia, el segundo se centraba en las relaciones familiares. Ambos revelaban los vínculos previos al encuentro en la casa del protagonista, por lo que consideramos una interesante oportunidad para mostrar esta información mediante una articualción narrativa alternativa que pudiera acompañar a la secuencia de manera efectiva. En un caso pretendíamos cuantificar las relaciones y en el otro jerarquizarlas. Con estos objetivos decidi-

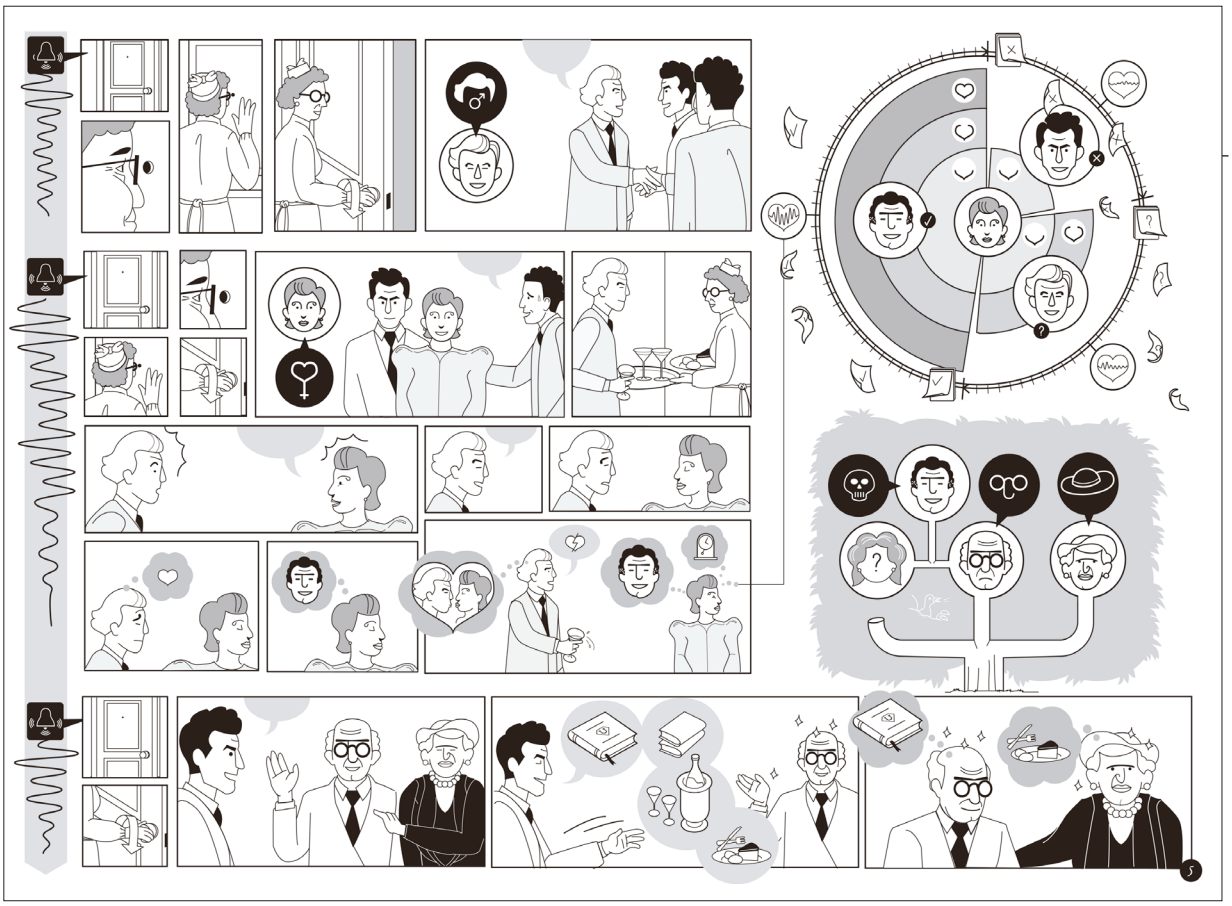


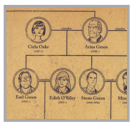
Fig. 64/III. Arredondo, Sergio [Zer]. 2012. La Soga, 5. Madrid: Ultrarradio.

mos generar un diagrama de área polar para el primer caso, lo cual nos permitiría medir la relaciones sentimentales que se habían generado entre la protagonista femenina y sus jóvenes amigos. Este esquema se diseñó con el objetivo de dar a entender por medio del tamaño del arco la duración de la relación, mientras que el número de formas concéntricas indicaría el nivel de apasionamiento del mismo. La relación sentimental se veía completada con indicaciones acerca del pulso amoroso, del éxito o fracaso del mismo, aspectos que quisimos indicar con la representación del latido del corazón. También se pretendía simbolizar el paso del tiempo como páginas que caen de un calendario —una referencia directa a los recursos estereotipados de la historieta—. La importancia narrativa complementaria que tiene este diagrama incide en dos direcciones, la primera es que resuelve la incertidumbre generada en la secuencia, puesto que hemos percibido cierta tensión en el reencuentro de Janet y Kenneth, a la par que justifica la preocupación de ella por la ausencia de David, sugiriendo, en última instancia, cierta venganza en la organización del evento por parte de su malvado anfitrión. En segundo lugar, realizamos un diagrama de árbol que exponía las relaciones familiares y que nos servía para presentar a la pareja de ancianos como hermanos, padre y tía del difunto David. Resultaba especialmente interesante hacer ver al lector que familiares próximos al asesinado estarían compartiendo cena e inquietudes con los asesinos, pues con ello ahondabamos en la tensión de los momentos venideros. En este caso se buscó una solución compositiva más estética que semántica, de ahí que el contenido cifrado sea menor.

Vistos los ejemplos aportados en "La Soga" y considerando la novedad de los mismos, creemos que la síntesis de información brinda al cómic la oportunidad para ampliar sus fronteras informativas transformando la sintaxis, a través de la puesta en práctica de este modo de concentración de contenidos, en correspondencia con los objetivos narrativos propios de cada familia. Asimismo las síntesis tienden a mantener una coherencia estética con el relato, apoyándose en la sintonía plástica con el resto de la narración. Esto


24/III
P.235

21/III
P.222

12/II
P.98

18/III
P.218

no implicará que sean decorativas, pues esta condición ralentizará más aún su lectura, pero la necesidad de un mayor cifrado de información nos hace optar por soluciones más semánticas. Por lo general estas incorporaciones parciales son unidimensionales, familiares y redundantes, para favorecer su vinculación con respecto al contenido de las secuencias narrativas. Este tipo de esquema no resulta una innovación por nuestra parte, pues es bien sabido el habitual uso de los esquemas de estado, principalmente mapas, para la contextualización de los relatos. Lo vimos en la obra "Hicksville" (Fig. 24/III), también en "Night Fisher" (Fig. 21/III) y resulta una estrategia mucho más habitual que los tipos de síntesis parciales que hemos revelado anteriormente. Estos espacios se han correspondido con las partes que en la producción editorial se dedican generalmente a los prólogos, al aparecer en las páginas iniciales, pero también podrían formar parte de las finales y conformar apéndices, anexos, epílogos, o incluso en las zonas del libro cuya función está orientada a dotarlo de protección o rigidez, como son las guardas o la sobrecubierta. La presencia de estos esquemas deviene de la experimentación literaria con estos espacios, tal y como vimos en la obra literaria "*Clélie, histoire romaine*" de Madeleine de Scudéry, en nuestro repaso histórico a la cartografía emocional (Fig. 12/II). Los mapas no son los únicos elementos extradiegéticos que nos podemos encontrar, también resultan habituales los diagramas de relaciones donde se incluye al elenco de personajes o *dramatis personae,* que ya descubrimos en la obra "*Neil Young's Greendale*" (Fig. 18/III) a través de su particular árbol genealógico.

Considerando el interés de una obra publicada como un proyecto narrativo total y la profusión de esquemas como complemento a la narración, los citados factores nos invita a pensar en una nueva subcategoría de sintesis parcial que participa tangencialmente de la articulación narrativa y que tienen una naturaleza claramente extradiegética. Podemos identificar el contexto de la narración como una entidad física cuyo objetivo es ambientar al relato, debido a una voluntad expresa del creador para la ampliación de la historia —aunque sea a modo de sugerencia del tono o temática de la obra—hacia las zonas no constitutivas de narración. Su condición de contexto implica que es prescindible para el desarrollo del relato, sin embargo, su presencia es síntoma del enriquecimiento que su aportación puede hacer al universo de la historia. Nos parece importante insistir en aquellos creadores han puesto en valor las síntesis parcial de caracter contextual como una parte determinante de la identidad del producto editorial, recuperando para la narración cualquier lugar de la publicación para convertirlo en espacio gráfico. Según este planteamiento, el creador se puede permitir complementar las zonas no dedicadas al avance del relato con información que están correlacionada con el mismo de manera complementaria y extradiegética. Como ejemplo de esta tendencia examinaremos a uno de los autores que más influencia está ejerciendo en esta investigación, Chris Ware. Su obra es conocida por prestar atención a todos los detalles de su edición, esto incluye todo el proceso de dibujo, rotulación, diseño de cubiertas, guardas, páginas interiores con elementos recortables, anuncios de prensa insertados y otros elementos que persiguen una concepción total de la obra, su edición e incluso su producción, que le han llevado a autopublicarse para mantener sus exigentes criterios artísticos. Obras como "*Jimmy Corrigan: The Smartest Kid on Earth*" (2000), "Lindt" (2010) y en especial la magna "*Building Stories*" (2012) son un fiel reflejo de esto.

En el análisis que realiza Cates sobre la citada "*Jimmy Corrigan: The Smartest Kid on Earth*" afirmaba que los materiales auxiliares sirven para repensar el contenido de la obra. Dicho estudio se centra en exponer las relaciones que existen entre el contenido narrativo del interior y el juego que realiza con la sobrecubierta (Fig. 65/III). Este magnifico ejemplo de diagramación, sobre la que volveremos para estudiar su diseño, resulta muy interesante en tanto la relación que establece con el propio relato. Este diagrama incluye la muerte de la abuela paterna de Jimmy así como la inmigración desde Irlanda del tatarabuelo, un físico llamado también "J. Corrigan". En las breves secuencias vemos la captura, transporte y venta de los ancestros de la protagonista femenina como esclavos en el periodo anterior a la Guerra Civil norteamericana. Estas informaciones geográficas expanden la historia hacia una concepción que involucra tres continente, más allá de Chicago, ciudad donde se centra el desarrollo del relato. Sin embargo, lo fundamental es que la sobrecubierta nos revela que el protagonista miente cuando le revela a su medio hermana adoptada —Amy— que dejó de leer revistas cuando creció, cuando de hecho, podemos apreciar como en esta sobrecubierta de la obra guarda en bolsas y cajas su colección de tebeos de Superman, pues el diagrama nos revela incluso su catalogación y en que parte de la casa está alojada. De lo cual deducimos que el protagonista pretende simular una madurez mayor frente a su recién conocida hermana. Si bien estos contenidos afectan a la trama principal en diferentes grados, pues algunos elementos son descaradamente triviales, otros nos resultan fundamentales para enriquecer el universo personal de Jimmy Corrigan (Cates 2010, 93).

La intención de usar el contexto de la obra para participar de alguna manera en la historia, fue el argumento bajo el cual quisimos introducir una síntesis contextual previa al relato en "La Soga". En este caso conformando un primer guiño al lector, pues esta presentación resulta básica para identificar a los protagonistas de la historia, por esta razón tratamos de explorar aún más las posibilidades que la introducción de familias de esquemas podía aportarnos, creando un esquema cuantitativo como preludio, a modo de presentación de personajes (Fig. 66/III). En lugar de recurrir a otras estrategias que hemos observado como el diagrama de árbol, nos interesaba proponer una primera fase de reconocimiento facial del personaje y de asociación con su nombre —en tanto que no se iban a usar más estos a lo largo de una obra desarrollada sin texto—. La incorporación cuantitativa que sutilmente se incorpora como fondo, persigue que el lector establezca una relación de jerarquías entre los personajes que protagonizan el relato. Para conseguir este efecto introdujimos como fondo de la presentación un diagrama de superficies, donde el diámetro de la circunferencia se asociaba a la relevancia de cada figura. Dado que no establecimos una magnitud en la que se cuantificara la importancia, tampoco establecimos un valor exacto a estas superficies. La única referencia se hace a pequeña escala y situada en la zona inferior de la página, permitiendo a un lector habituado a este tipo de señales esquemáticas realizar una exploración comparativa interpretando la condición de protagonistas del relato, resultando por este orden: Rupert Cadell, Phillip Morgan, Brandon Shaw, Mr. Hernty Kentley y David Kentley; implicando que el resto de los personajes con un tratamiento similar están relegados a roles secundarios en la narración. Esta propuesta es prescindible y no afecta a la historia, pero genera un efecto que redundará sobre la atención que presta el lector a los personajes. Su incorporación en la primera parte del libro, antes de cualquier avance de la trama, supone una analogía, en tanto recurso contextual, a aquellos otros que proponen un mapa para situar al lector previamente al relato.

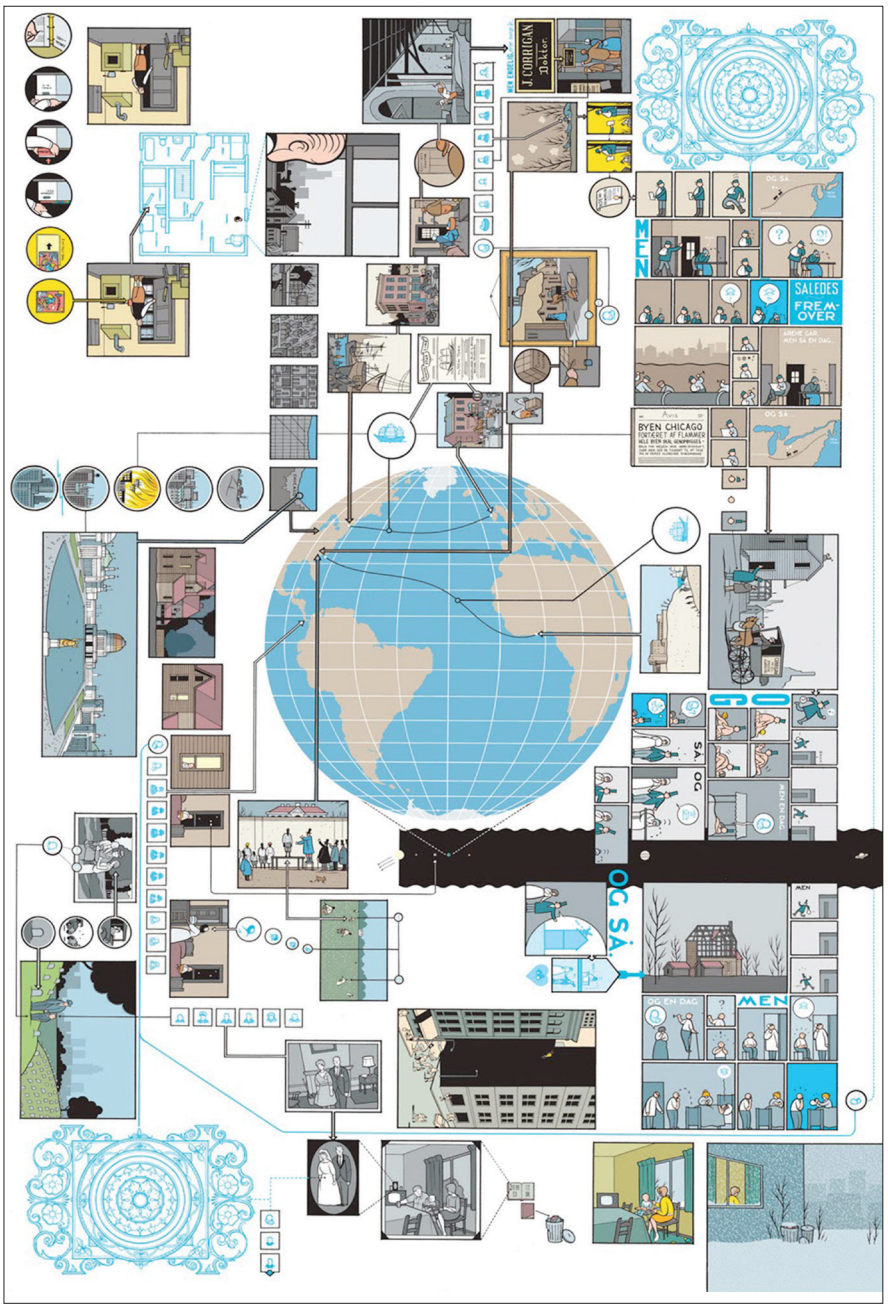


Fig. 65/III. Ware, Chris. 2000. Jimmy Corrigan: the smartest kid on earth. Nueva York [EE.UU.]: Pantheon Books.

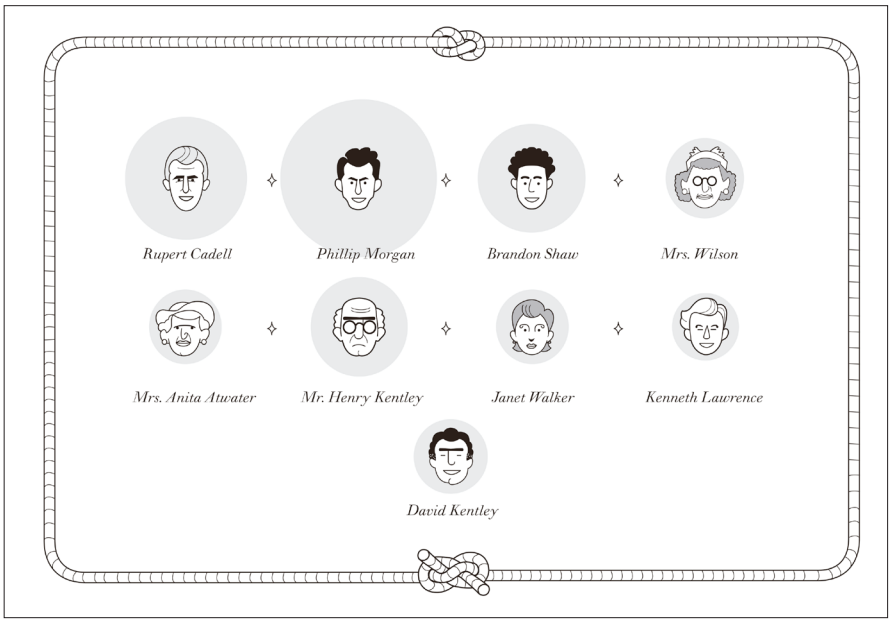


Fig. 66/III. Arredondo, Sergio [Zer]. 2012. La Soga, 1. Madrid: Ultrarradio

Las características más relevantes de las síntesis parciales contextuales se pueden establecer según las dimensiones polarizadas que hemos venido usando para describir el resto de síntesis esquemáticas en el cómic. Creemos que las soluciones contextuales permiten una mayor dimensión estética que el resto de síntesis, por no necesitar una conexión rápida con el relato, de esta manera se vuelven a menudo decorativas y originales. Suelen incorporar algún elemento que aporte redundancia con respecto al relato para satisfacer mejor su función contextual y conectar a través de la redundancia con los elementos interiores.

En conclusión, las síntesis parciales pretenden ser leídas de modo más ágil que las sinopsis por la menor concentración de contenidos, por lo que abunda ejemplos de carácter unidimensional, livianas y familiares. Por su condición de complemento han de ser redundantes sobre algún aspecto incluido en las secuencias de las cuales son dependientes, sirviendo esto de nexo para la correlación. En los ejemplos generados en el marco de la investigación, la propia representación icónica de los personajes nos sirve de vínculo. Merece la pena destacar como en el primero de los casos propuestos la implicación de la síntesis con la evolución del relato se hace mucho más evidente que en los ejemplos posteriores, siendo el funcionamiento de los ultimos complementario y extradiegético, mientras que el primero es actor de la evolución del relato. Hemos podido comprobar como las secuencias, series y síntesis se articulan para conformar el relato pudiendo ofrecer combinaciones de compleja delimitación.

Como cierre a este apartado donde hemos identificado la influencia del esquema en la articulación del discurso, queremos recuperar una idea que resulta habitual en el ámbito del cómic, y que aquí la traemos en palabras de Barrero: «La yuxtaposición de imágenes de modo secuencial, o secuencialidad, sí que parece ser una condición necesaria de la historieta ya que es inmanente a la narración, que por definición es una representación secuencial de acontecimientos.» (Barrero 2012, 16). Las razones que nos llevan a cerrar este apartado destacando el rol de la secuencia en la teoría del cómic, se debe precisamente a que tras la realización de este análisis no podemos afirmar que el cómic sea exclusivamente un medio secuencial, tal y como hemos demostrado aquí, se puede presentar con formas narrativas que resultan distantes de una única formulación para la articulación del discurso. Este aspecto nos parece clave puesto que supone un apertura de las fronteras del cómic más allá del «arte secuencial» —en relación al título homónimo de la tan difundida obra teórica de Will Eisner— hacia nuevos modos de construir historias. Tras nuestra revisión, el relato no se resuelve mediante secuencias exclusivamente, sino que las síntesis y las series serán elementos importantes que integrar en el espacio gráfico. Asimismo la secuencia y la serie han demostrado ser particularmente permeables a las formas conceptuales y abstractas que proporciona la esquemática. En ambos casos, la incorporación de diagramas tendrá ahora una participación más activa, siendo estos especialmente importantes en las series pues no tienen una dependencia de la continuidad visual a la que es propensa la secuencia en su tendencia mostrativa —en especial cuando se trata de secuencias descriptivas y miméticas—. De hecho las series adquieren en esta revisión un protagonismo mayor al ser capaces de agrupar aquellos elementos que no requieren orden y que comparten temática, en la línea en la que se articulan los infototales del periodismo visual. Estas correlaciones que se activan mediante el ejercicio deductivo del lector, posibilitan que podamos permitirnos mayores exigencias con respecto a la relación con el mismo, para que desarrolle mayor actividad intelectual en este sentido. La predisposición del lector a implicarse en los procesos asociativos, escudriñando los significados, contrastando y verificando diferentes modos informativos sitúa al creador en un escenario adecuado para densificar el discurso, generar soluciones más originales y con mayor carga

semántica. Por consiguiente, la afirmación con la que arrancábamos este análisis de la articulación adquiere nuevo sentido pues hemos dotado al cómic de modos de presentación de la historia que no cuentan el relato, sino con las que el lector trabaja para que el relato sea contado.

Cuadro-resumen: los esquemas en la articulación estructural del discurso

ARTICULACIÓN	TIPOS	CARACTERÍSTICA MÁS RELEVANTE	ESQUEMA INVOLUCRADO
SECUENCIAS	externa	Implica transformación entre discontinuidades.	Cualquier tipo de esquema que se muestre secuenciado y mediante elipsis, con preferencia por los desarrollos.
	interna	Implica transformación en el interior de un espacio diegético. Exige temporalidad.	
SERIES	cualitativa	Sistemas de correlación de multiplicidades sin orden de lectura y asociadas por temás.	Esquemas de estado.
	cuantitativa		Esquemas de datos.
	relacionales		esquemas de relación.
	mixtas		combinación de los anteriores.
SÍNTESIS	total o sinópsis	Resumen de la totalidad de la historia, espacio gráfico = espacio esquemático. Multidimensional.	Cualquier tipo de esquema, a excepción de los desarrollos.
	parcial	Ausencia de desarrollos, uso diegético o complemento extradiegético.	

Recursos gráficos para a la articulación

Otro aspecto que nos parece necesario destacar dentro del análisis de la articulación del contenido esquemático es que con este también aparecen los recursos habituales de su entorno gráfico: el uso de leyendas, señales, signos, navegadores y numeraciones dentro del cómic. El objetivo de todos ellos es codificar mensajes para auxiliar a los citados modos de articulación, haciendo posible una mayor organización, relación y aporte semántico.

a) Leyendas

Se consideran leyendas a aquellos suplementos que proveen de signos —iconos, símbolos o signos convencionales—, colores o texturas a un esquema cualesquiera sirviéndose de estos códigos para incorporar contenido significativo al esquema. El cartógrafo Jacques Bertin formuló en "*Semiologie graphique*" (1967) una serie de principios para la generación

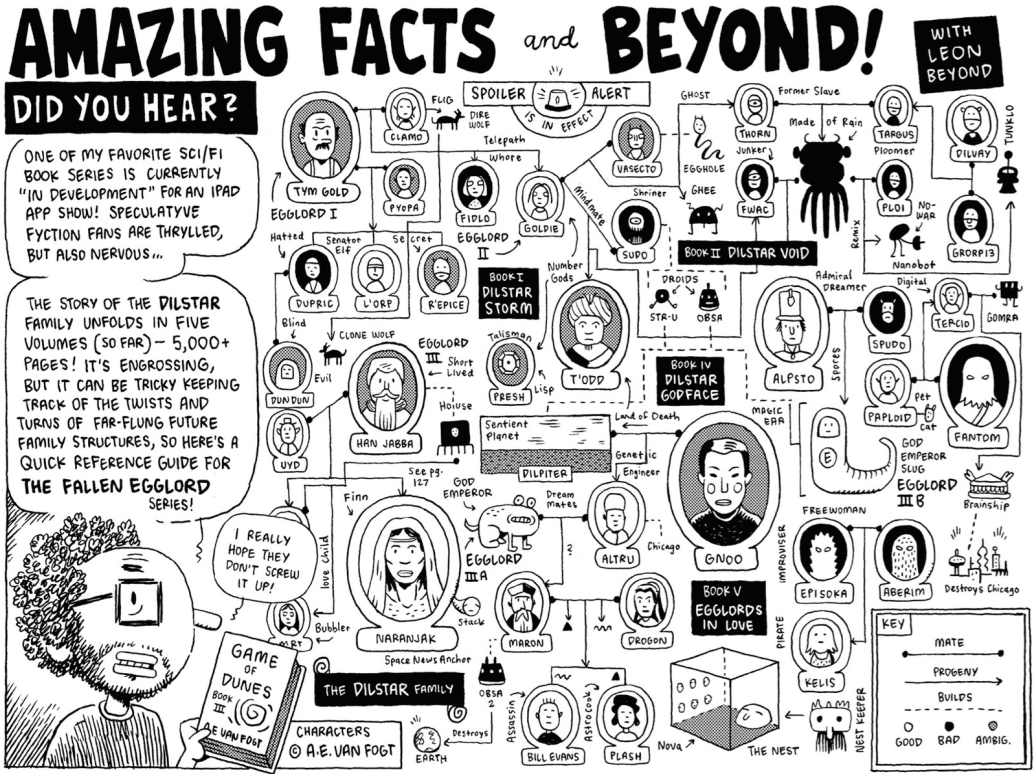


Fig. 67/III. Zettwoch, Dan y Huizenga, Kevin. 2012. "The Fallen Egglord Family Tree", Amazing Facts & Beyond. Minneapolis [EE.UU.]: Unciviliced Books.

de contenido significativo a partir de factores gráficos elementales. Pongamos que el material de trabajo que nos sugiere Bertin es la mancha sobre el mapa, este establece que su significación dependerá del plano mismo con el que se relaciona, de la posición que ocupe en el mismo y de seis «variables retinianas» o gráficas: tamaño, valor, grano, color, orientación y forma. Estos criterios perceptivos fueron tomados por Costa para establecer como esta estrategia gráfica sirve para la ampliación de la capacidad semántica de los esquemas (Costa y Moles 1991, 136-137) y su regulación depende de un principio básico que expresan así «en un espacio significativo [como es el espacio esquemático], toda variación visual, en el orden que sea, aparece como significativa». Partiendo de estas premisas observemos como se cumplen estos requisitos en el contexto de la historieta con idéntica función.

Lejos de ser un reducto exclusivo del diseño de la información el cómic también ha absorbido este recurso para posibilitar el mismo procedimiento generador de contenido. El citado "*Amazing Facts and Beyond*" es el cómic que más leyendas presenta, al ser también el que más esquemas tiende a usar. Comencemos observando el valor de la leyenda en la pieza titulada "*The Fallen Egglord Family Tree*" (Fig. 67/III). Esta pieza nos pretende explicar una compleja series de ciencia ficción —inventada por el autor—, donde la envergadura de la misma implica un reparto amplio de personajes y cuyas posibilidades de establecer relaciones de tipo genealógico resultan complejas. Esta es la razón que mueve al autor para disponer de una representación de los protagonistas, agrupados por los diferentes libros de la serie y vinculados entre ellos vectorialmente a modo de esquema de relaciones. Para determinar la tipología de relación se ha incorporado una leyenda en la esquina inferior derecha, la cual categoriza los vectores por su inicio y fin, así como por su trazo constante o discontinuo. También incluye la leyenda una tipología de trama para asociar cada personaje a cada uno de los roles, según sean buenos, malos o ambiguos. Además de conocer el rol de los personajes, las leyendas nos permiten establecer el tipo de relación, bien sea esta subordinada —padres e hijos, constructores y creaciones— o una relación entre homólogos —compañeros—. Este somero ejemplo nos permite observar la sencilla integración de las leyendas y la capacidad para ampliar las dimensiones semánticas de los esquemas.



29/III
P.237


74/III
P.299

Podemos afirmar que la incorporación de leyendas viene a clarificar muchos de los usos significativos que se ha hecho de los elementos del cómic, que por su uso convencional y extendido ya no se hace necesario. Por ejemplo, ha sido habitual utilizar los contornos de la viñetas para indicar aspectos semánticos, tales como el sueño, el pasado, el terror y otros códigos que el lector intuye conforme se desarrolla la narración, pero que no han venido explicitados en ningún sistemas de leyendas a pesar de la eficacia comunicativa de estas. Eisner lo lama «el "lenguaje" del recuadro de la viñeta» y allí nos sugiere como norma general, que las viñetas de líneas rectas muestran acciones que acontecen en el momento presente, mientras que si queremos dar a entender al lector que estamos narrando un hecho pasado alteramos el contorno, siendo los recursos más habituales las formas ondulantes o festoneadas. En el caso de querer poner el énfasis en un sonido o en la emoción la línea que determina el contorno podría hacer un zigzag, mientras que la ausencia de contorno hace alusión a un espacio ilimitado (Eisner 1994, 46).

b) Señales vectoriales

Vamos a considerar señales aquellos vectores cuya función de conexión se establece entre una entidad superior y los aportes puntuales que este sistema implementa. Las señales, acompañadas de alguna de las fuentes de visualización —generalmente bloques de texto— sirven para ampliar la información sobre aquel aspecto hacia el que señalan. Su función es indicativa y pretende aclarar cuestiones que no son fácilmente evidenciables en la escala, punto de vista o perspectiva en la que se presenta la imagen, por lo tanto su presencia es auxiliar.

Hemos podido ver la importante presencia de este recurso en la obra de Dan Zettwoch, en particular en los ejemplos comentados de su obra, tales como "*In the clouds with Sonja Pike*" (Fig. 29/III) o en "*Birdseye Bristoe Gives you the finger in 'like a roadmap'*" (Fig. 74/III). En ambos casos pudimos observar que las señales conectan bloques de texto con indicaciones y comentarios —los cuales parecen estar realizados por un narrador omnipresente en tercera persona, aunque también incluye puntuales injerencias de los protagonistas— que, en un formato adecuado a la gráfica explicativa que rodea a la obra, recurre al texto como elemento significativo de la descripción. Quizás esta función descriptiva sea más evidente en "*Inside de Baxter Bldg.*" (Fig. 68/III), donde no hay un intrusismo de la narración en la descripción, y los vectores ayudan a ubicar las señales de modo más efectivo. En este caso una vista interior del edificio expone sus funciones a través de las señales, aun cuando en determinadas instancias apenas se percibe el interior del edificio. En todos estos casos las señales complementan esquemas de estado, presentados como ilustraciones a toda página, multiplicando la aportación informativa de la descripción.

c) Grafismos complementarios

Son numerosas las ocasiones en las que encontraremos signos gráficos que cumplen una función secundaria, lejos de la yuxtaposición visual de las viñetas que hemos observado en las secuencias y en las series. Nos referimos a puntuales apariciones de elementos pictográficos, donde la importancia recae sobre la dimensión semántica del signo, pues este actúa a modo de potencia o metáfora que implica una alteración de la interpretación de aquel elemento al que acompaña. Esta estrategia era clave para la exposición que hacía Ware en "*New Pictorial Language*", pues la elevada austeridad de recursos gráficos le per-

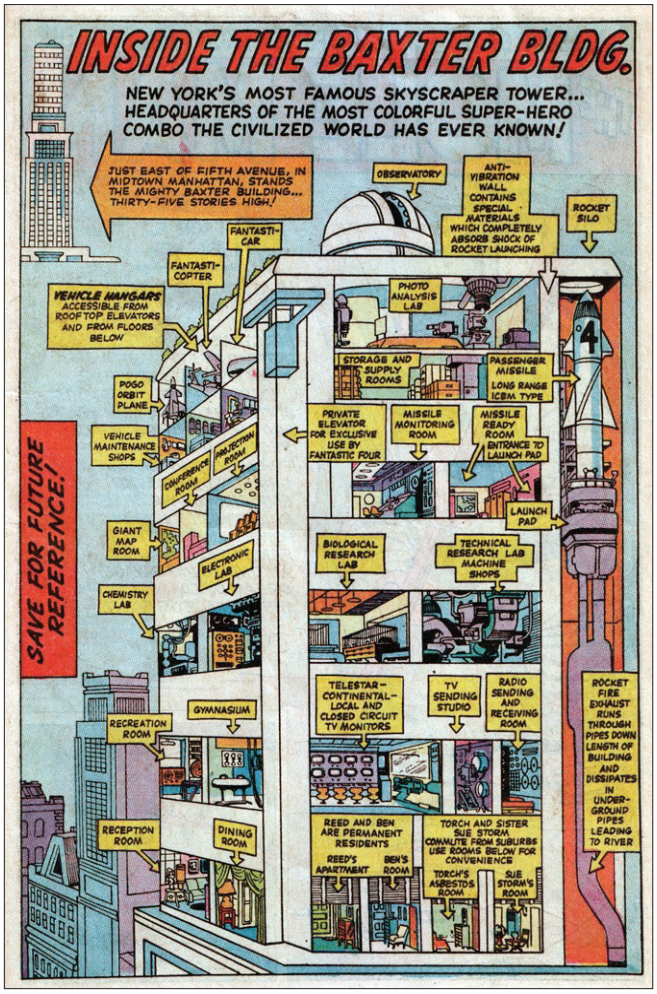
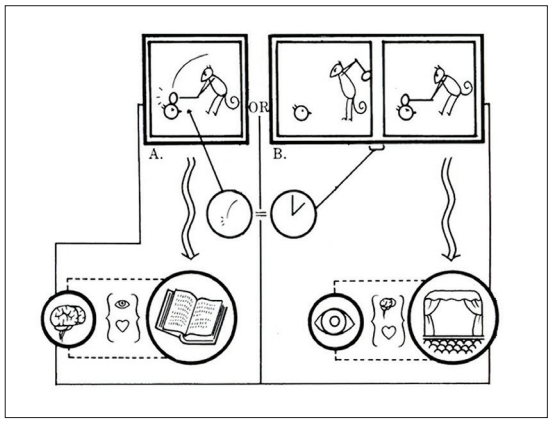


Fig. 68/III. Lee, Stan (gruión), Kirby, Jack (dibujo), Coleta, Vince (entintado) y Simek, Artie (rotulación). 1965. "Inside the Baxter Building", Fantastic Four. Anual, n.3. Nueva York [EE.UU.]: Marvel Comics.



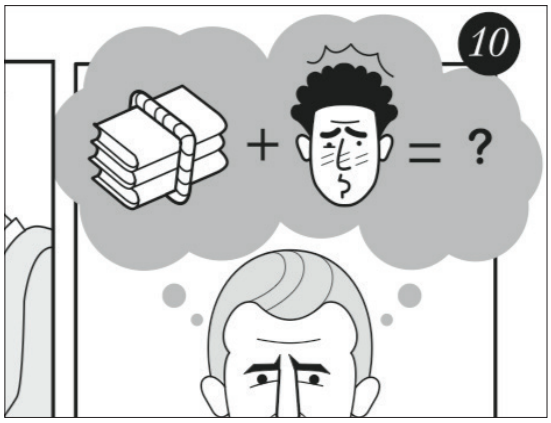


Fig. 69/III (ARRIBA). Ware, Chris. 2012. "New Pictorial Language", Jimmy Corrigan: The smartest Kid on Earth. Pantheon Books, Nueva York. (Detalle editado)

Fig. 70/III (ABAJO). Arredondo, Sergio [Zer]. 2012. La Soga, 10. Madrid: Ultrarradio. (detalle).

mitía explotar los elementos usados en una dirección poco habitual para el cómic. Gracias a versiones pictográficas de conceptos, observamos como participaban de la construcción de mensajes permitiendo una simple relación entre conceptos que se activan entre sí según la importancia derivada de su tamaño. Especialmente reseñable es el espacio donde la secuencia desaparece y el peso de la información recae en la relación existente entre tres conjuntos de cuatro signos cada uno (Fig. 69/III). Allí donde literatura, teatro y música son los protagonistas, completados por iconos que indican que aspectos dominan —bajo el punto de vista del autor—, siendo respectivamente estos el intelecto, la vista y el corazón. De esta manera en la literatura domina el intelecto, en el teatro la vista y en la música la emoción; sin que en ninguno de los casos dejen de participar intelecto, emoción o percepción —ya sea vista y oído— aunque a un nivel diferente en cada caso. Este, que supone el colofón argumental de Ware, explica de manera liviana la dualidad sobre la que se desarrolla sus creaciones este autor, interesada tanto en la mostración como en el lenguaje más sofisticado del cómic sin por ello tener que abandonar la emoción en sus propuestas.

La simplicidad de este lenguaje permite recurrir a la sumatoria de signos para generara significados asociados. Esto fue puesto en práctica como contenido de los bocadillos de "La Soga", donde la sumatoria de representaciones de personajes y/o concepto indicaba un contenido semántico determinado (Fig. 70/III). Este planteamiento se ha llevado hasta sus límites expresivos en la línea en la que Timothy Ingen Housz lo intentó con "The Elephant Memory" (Fig. 38/II), el cual se buscaba con esta técnica establecer una equivalencia entre el lenguaje visual y el escrito.

d) Numeraciones

Las numeración han servido para establecer una referencia al orden de lectura, estas han estado presentes en el ámbito del cómic desde las tiras narrativas del Barroco (Bartual Moreno 2010, 57) y en el caso de la esquemática ya comentamos su presencia desde las ilustraciones de la "Enciclopedia" (Fig. 25/II), en ambos casos se aprovechaban un estadio elemental de la narración pictográfica, y la amplia condensación de contenido, para apoyarse en estas referencias dotando de orden a las presentaciones. Con posterioridad ha sido el diseño de instrucciones gráficas el que ha acaparado este recurso para identificar ordenadamente los pasos para la imitación de un proceso. De esta manera las numeraciones han servido a dos propósitos, por un lado a la ordenación, en cuyo caso los creadores han optado por el uso de números preferentemente, pero también ha servido como referencia, cita o conector, de modo que aludían a un texto o a otros elementos con los que estaba vinculados, estando estos al pié de la imagen.

Dentro del primer uso de las numeraciones, las ventajas que aporta su integración no sólo implican proporcionar un orden de lectura a las viñetas, sino secuenciar el interior de las mismas, participando de manera activa en la generación de secuencias internas. Esta tendencia la vemos recientemente puesta en valor en el cómic "*Young Avengers*" (Fig. 50/II). En ella encontramos una composición singular para una doble página, donde por jerarquía visual se impone una gran viñeta central que nos ofrece una vista general del espacio donde se desarrolla la acción. La espectacularidad de las acciones del personaje protagonista se ve reforzada por este gran plano general que permite examinar simultáneamente los lugares donde realiza las acrobacias y ataques, así como una descripción de las mismas. Dado que la distancia desde la que se narra esta secuencia interna no permite ver los detalles de sus movimientos, la numeración de los mismos nos permite conectar con la ampliación de seis de estas acciones, dotando de ritmo y velocidad —con los símbolos cinéticos— a la interpretación de la secuencia. En este caso encontramos la leyenda que incorpora comentarios acerca de las acciones. En ellos se está indicando los pensamientos, a menudo irónicos, del protagonista para cada una de las acciones. Podemos pensar que las intenciones del autor al hacer un ejercicio de distinción entre topografía de la acción y estado mental, invitan al lector a examinar la secuencia a la par que explorar el espacio arquitectónico donde esta sucede, pues otorga una posición omnisciente al lector.

e) Navegadores

Entendemos por navegadores aquellas guías visuales que genera el creador y sobre las que se apoya el lector para guiarse por el discurso. De una manera esquemática un navegador es un sistema para generar una referencia a la que podemos volver para situarnos en la línea del desarrollo de acontecimientos. Este recurso es poco o nada habitual en el cómic, sin embargo quisimos extrapolarlo desde el diseño de la información para ver sus aplicaciones en el contexto de la historieta. Cuando desarrollamos "La Soga" optamos por vertebrar una de las secciones bajo un sistema de navegación que tuviera un valor diegético. En las página que hemos seleccionado (Fig. 71/III) el navegador ocupaba la zona izquierda de la página, reconocible por el pictograma de timbre y la vibración que emana de este. Una lectura rápida de la página nos diría el número de veces que llamaron al timbre, lo cual activa una secuencia de apertura de la puerta que se va abreviando para no resultar redundante.

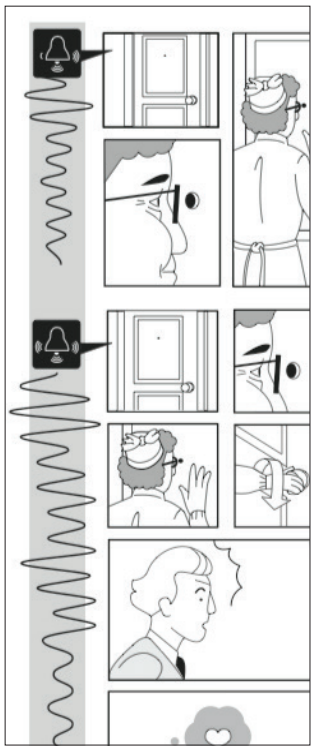


Fig. 71/III (IZQUIERDA). Arredondo, Sergio [Zer]. 2012. La Soga. Madrid: Ultrarradio. (detalle).

Fig. 72/III (PÁG. SIGUIENTE). Ware, Chris. 2000. Jimmy Corrigan: the smartest kid on earth, 364-365. Nueva York [EE.UU.]: Pantheon Books.

Vista esta relación de elementos, podemos considerar que estos recursos aportan significado o modifican el existente, generan orden y relación, auxilian con guías visuales, completando el aparato de abstracciones intelectuales que permite completar la capacidad comunicativa de los esquemas.

Punto de vista y voz narrativa

Una vez revisada la materia que constituye la expresión y articulación del mensaje narrativo, nos gustaría prestar atención a la relación que entre el relato y su narrador se derivan de la integración esquemática. Al presentarlos hemos establecido varias formas de sintaxis que participaban en la recreación mental del relato de una manera novedosa, pues ya observamos un distanciamiento de la autonomía narrativa y una importante dependencia del lector para ayudar a revelar las historias contenidas. En primer lugar el punto de vista nos indica si el relato está siendo narrado desde un enfoque objetivo o subjetivo, o incluso una alternancia entre ambos pues en «una misma historia pueden aparecer muy diversos puntos de vista según los fines que el autor persiga» (Varillas 2009, 123), de manera que la intervención del creador es fundamental para establecer no solo la presencia de un narrador, sino bajo que óptica nos presenta este los hechos, interpretando esta intencionalidad como una finalidad perseguida por la propia obra. Partimos de la base de que la esquemática se ha generado en una esfera científica y técnica donde la objetividad es una premisa imprescindible, pero también observamos como desde las *disciplinas blandas* esta finalidad se había visto alterada hasta el punto de que sugerimos como nueva dimensión de la esquemática la polarización entre la veracidad y la verosimilitud, estableciendo una correspondencia con los usos más creativos de la esquemática y abriendo la puerta a subjetividades que se confirman en su aplicación en el cómic.

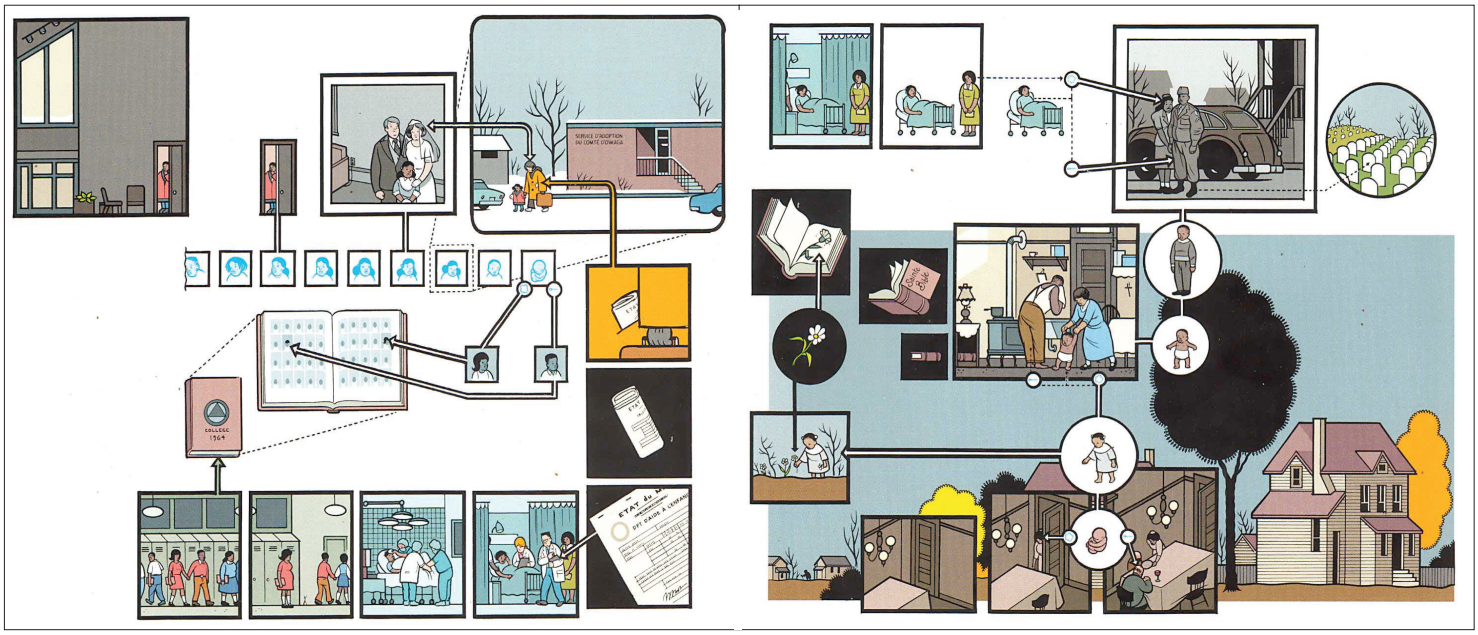
Por otra parte, la voz narrativa da respuesta a la cuestión sobre quién narra la historia, o más concretamente de quién la reciben los lectores. Ya que un mismo relato puede estar contado por diferentes narradores, siendo estos personajes de la historia que la cuentan en primera persona, testigos o informantes que, aunque no participan del relato, conocen los hechos y los narran o incluso narradores que conocen la totalidad de los eventos, que en su condición omnisciente narran la historia.

Varillas en su estudio narratológico sobre el cómic ya nos advertía de las peculiaridades de la voz narrativa en el medio, destacando que

> la instancia narrador en un cómic es prácticamente omnipresente, pues no solo depende del texto verbal, sino de las decisiones gráficas [...] la variedad de opciones que ofrece la conjugación de diferentes soportes textuales dentro de la misma viñeta, favorece la ruptura de cualquier tipo de modelos apriorísticos (Varillas 2009, 164).

Su estudio nos viene a decir que la versatilidad de propuestas es sintomática del lenguaje del cómic, en especial por haber encontrado soluciones poco convencionales para otras formas narrativas[126].

126 Ejemplos de esto son las múltiples voces narrativas que coexisten simultáneamente en una misma viñeta o incluso, casos extremos como la «didascalia constrativa» (Varillas 2009, 170) en la obra de Chris Ware "I Guess" (Raw 1991), que le sirve de cierre en su exposición de una experimental y amplia variedad de recursos para el punto de vista narrativo en el cómic, antes de profundizar en nuevos modelos de ruptura en el esquema de los niveles narrativos basado en Pozuelo y sobre los que apoya su argumentación.



Coincidiremos con el citado estudio en la medida en que hemos encontrado tantos planteamientos como autores que otorguen protagonismo a los esquemas en sus cómics.

Somos conscientes de que la profundidad del análisis narratológico no resulta necesario para el objetivo que persigue esta investigación, sino que una justa referencia al panorama de los usos del punto de vista nos permitirá revelar los planteamientos narrativos como modelos generales evidenciando sus características fundamentales. Partiendo de esta base, pretendemos enfocar nuestro estudio hacía las formas de narración expositiva, estableciendo ciertos matices con respecto a la voz narrativa, lo cual nos permite generar una subcategoría que hemos denominado narración explicativa. Esta se deriva de la aparición de las formas esquemáticas en el cómic de divulgación —aunque este sea de carácter humorístico—, lo cual implica la aparición de autores implícitos representados como personajes cumpliendo una función de narrador personificado, frente a las exposiciones esquemáticas que no resultan comentadas por ningún sujeto. Este situación se deriva en involucrar a terceras formas de discurso como resulta el argumentativo, pues en este sentido ya se hace notar desde el estudio narratológico que «exponer es normalmente suministrar información, y a la vez, explicar; no obstante, la necesidad de probar cuanto se expone lleva consigo también la práctica de determinadas estrategias argumentativas» (Álvarez Angulo 1996).

La narración expositiva: el lector como narrador omnisciente

Buscando una respuesta que dilucide otras posibles formas de narrar hemos acudido a las reflexiones que realizó Cates al respecto de la obra de Chris Ware, en concreto al referirse a una de las página ya comentadas aquí y que volvemos a traer al debate (Fig. 72/III). Siguiendo sus razonamientos descubrimos, tal y como este afirmaba, que el diagrama le permitía al autor generar una *perspectiva autoral externa*, para modificar el punto de vista desde el cual se contaba la historia:

> Para establecer una perspectiva autoral externa, Ware inserta un diagrama: de manera que el diagrama usa el espacio de la página para transmitir información en vez de un punto de vista sobre la historia, esto naturalmente sugiere una posición más abstracta, más objetiva, que permite, por ejemplo, que las generaciones sean comprimidas en un pequeño espacio. A través de la presentación de una alternativa al ritmo constante secuencial de la narrativa del cómic, los diagramas de Ware permiten una pequeña retrospectiva de los eventos de la historia desde una visión omnisciente que otros autores podrían reservar para las leyendas de un narrador en tercera persona[127].

127 «To establish an external or authorial perspective, Ware inserts a diagram: since the diagram uses the space of the page to convey information instead of a viewpoint on the story, it naturally suggests a more abstracted, more objective position that allows, for example, generations to be compressed into a brief space. By presenting an alternative to the steady sequential

Creemos que en sus palabras podemos encontrar algunas de las virtudes que surgen al integrar recursos esquemáticos a la narración, siendo este enriquecimiento equiparable no solo a los diagramas vectoriales sino a los modos narrativos que participan de las series o síntesis. En primer lugar destacamos de la opinión de Cates la consideración objetiva de la historia, a lo que añade que estas formas suplen la necesidad de literatura, por lo que dichas propuestas vienen a reforzar las fortalezas del aparato visual del cómic, es decir, una de las ventajas que ofrece la inmersión en estos modos de articulación que hemos presentado radica en que compensa determinada tendencia hacia las formas narrativas excesivamente dependientes del texto o del vínculo con la literatura.

Para justificar esta opinión nos ponemos en situación profundizando en la trama que estudia Cates, en concreto, en la historia de Jimmy Corrigan. Allí los vínculos familiares son un factor clave y una referencia fundamental para el autor —el abandono paterno, la dependencia emocional hacia su madre, las constantes referencias a los antepasados de la familia Corrigan, etc.. En la página a la que hacemos referencia, nos situamos en uno de los momentos culminantes del relato, pues nos acercamos a su finalización, para entonces el protagonista se ha reencontrado con su padre y ha descubierto que tiene una hermanastra afroamericana, Amy. Lamentablemente la repentina muerte del padre supone el rechazo de Amy a Jimmy y, en consecuencia, la imposibilidad para este de pertenecer a una familia convencional tal y como siempre imaginó. Sin embargo, esta doble página comienza con una imagen que nos sugiere el arrepentimiento de Amy, aunque esta ya no encuentra al protagonista que se ha marchado del hospital. A partir de este momento Ware nos recrea la genealogía de Amy en forma de esquema y al reconstruirla viajamos en el tiempo durante varias generaciones hasta encontrar un punto de conexión en el linaje de ambos, una prueba de su real consanguineidad que se manifiesta en la última viñeta en la que reconocemos el antiguo hogar familiar de los Corrigan y a uno de sus antepasados sentado a la mesa. Al hacer este descubrimiento, el lector experimenta de una manera más flagrante la frustración que supone la ruptura familiar, en especial cuando somos conscientes de que Jimmy ha vuelto a su deprimente cotidianeidad y tan sólo los lectores tomaremos conciencia de que se ha frustrado una potencial reconciliación familiar. El hecho de que esta información sea completamente desconocida para los personajes, pues resulta plenamente extradiegética, modifica drásticamente nuestra interpretación de los hechos venideros y nos obliga a revisar las conclusiones obtenidas acerca de la relación entre ambos.

Analizando esta doble página desde lla perspectiva de los modelos de articulación del relato que hemos propuesto anteriormente, lo clasificaríamos de síntesis parcial, pues aunque encontramos elementos secuenciales, estos son tienen una relación de dependencia con el marco esquemático —al igual que sucedía en el ejemplo de la sobrecubierta de esta obra— y varias síntesis temporales —cronologías—, enmarcadas en un deslavazado diagrama de relaciones arbóreo que permite complementar el discurso parcialmente, pues tan solo se centra en establecer la genealogía familiar, sin por ello renunciar a ciertas referencias descriptivas de los momentos temporales. Su condición de falso desorden podría resultar frustrante para algún lector no habituado a estas composiciones, pero la exploración del mismo reconforta al lector al implicarlo en la reconstrucción de la historia ge-

march of comics narrative, Ware's diagrams allow the sort of retrospective or omniscient view of the story's events that other authors might reserve for captions in the voice of a third-person narrator.» (Cates 2010, 94. Traducción del autor).



35/III
P.246

nealógica en común de los personajes. De ahí la intención de Ware de señalar constantemente a los progenitores, identificándolos con los pictogramas del espermatozoide y el ovulo, tratando de fusionar en su arquitectura gráfica un diagrama familiar que esconde un singular momento para el descubrimiento situado al final del desarrollo del esquema, la consanguineidad. Desde el punto de vista de su diagramación se evidencia la importancia de las conexiones vectoriales explícitas, siendo estas las que le otorgan el habitual aspecto a esta manera de narración expositiva reconocible en la obra de Ware. Desde la perspectiva del narrador, ha generado un espacio dentro de la obra que funciona de manera integrada en la historia y que modifica nuestra interpretación del relato al ubicar al lector como único sujeto consciente. En consecuencia, esta síntesis parcial participa de la construcción del relato desde una perspectiva externa a los personajes, invitando al lector a formar parte integral de la construcción del mismo, lo cual nos sirve como constatación de que la historia no avanza *per se*, pues en esta ocasión es el lector el que activa la narración de modo que esta doble página se convierte en parte fundamental de la historia cuando es explorada. En ella anida una narración, pero debe ser narrada por el lector convirtiéndose en cómplice de la autoría del relato.

Cates especula con que esta estrategia que utiliza Ware tiene un efecto dramático mayor al exigir al lector el compromiso de su exploración, dado que «la eventual revelación depende de un proceso de escrutinio o investigación con el objeto de que se experimente el impacto emocional como logrado o legítimo»[128]. El requisito de una lectura pausada y explorativa de este diagrama hace pensar en que el lector ha descubierto un secreto que forma parte fundamental de la ficción, lo cual lo adentra aún más en la historia, pues habiendo sido narrado este aspecto de otro modo no se habría conseguido la complicidad extradiegética del lector. Esta idea muestra las interesantes posibilidades que tienen para la narración estos sistemas esquemáticos combinados con otros modos sintaxis narrativa. En resumen, la estrategia de narración expositiva a través de síntesis parciales en Ware, materializada por medio de diagramas de relaciones vectoriales, permite generar una narración omnisciente, carente de literatura, que implica al lector en la construcción del relato, pues al conocer más información que los propios personajes se puede permitir enjuiciar desde un punto de vista diferente al de los personajes, las acciones o eventos subsiguientes.

La versatilidad y variedad de soluciones que hemos encontrado como productos esquemáticos en el cómic nos ofrecen soluciones extradiegéticas de facturas muy diferentes y, en ocasiones, se evidencian vínculos con el relato que aparentemente pueden resultar prescindibles. Este sería el caso de aquellas exposiciones que adquieren un formato de informe paralelo a la secuencia, aportando mayor densidad al universo informativo de la historia, pero sin revelar cuestiones que afecten directamente al protagonista. Este modelo de exposición tangencial al relato se hace evidente en la inclusión de espacios informativos para la serie "*Nightly News*", donde se diferencia el espacio diegético del extradiegético de forma flagrante, aportando a la historia una información objetiva que sólo conocerá el lector (Fig. 35/III) mediante series de esquemas cuantitativos presentados en formato de reportaje periodístico. En la obra de Hickman el esquema es complemento de la secuencia, es una evidencia de la pausa en el avance del relato, pero también es un recurso

128 «the eventual revelation relies on a process of scrutiny or investigation in order for its emotional impact to feel earned or genuine» (Cates 2010, 95. Traducción del autor).

para otorgar verosimilitud al universo de ficción a través de informes que, aunque no son conocidos por el protagonista, permiten una descripción indirecta de la sociedad donde se desarrolla la acción, invitando a recrear el estado mental del protagonista, pues este representa la versión más radical de cómo nos afectan los medios de comunicación como individuos. Esta historia, que gira en torno al personaje de John Guyton —basado en diferentes historias reales, aunque cercano a la figura de Richard Jewell (Hickman 2006)—, está basada en «aquellos que viven básicamente humillados por las compañías millonarias de manera que estas puedan entretenernos/aumentar las audiencias para cargar mayores márgenes publicitarios/hacer más dinero»[129], perspectiva que da sentido a un guión que narra la venganza contra los conglomerados mediáticos. Precisamente para favorecer la contextualización de esta historia de revancha, las series esquemáticas versan sobre la globalización, la consolidación de los medios de comunicación, la mala imagen social del periodismo, las redes de poder de los medios de comunicación, etc.. El apoyo que de los hechos reales tiene este cómic, implicó una investigación que aportara credibilidad a la narración y el autor encontró en los datos el recurso para aportar verosimilitud a la ficción, hasta el punto de que gran parte de la información que aportaban era real:

> En cuanto a que sea objetiva [la historia], en un principio iba a comenzar con información precisa y posteriormente como la serie continuó añadí trozos de material falso hasta que al final de la serie las pequeñas capsulas de información fueron completamente inventadas (lo cual tendría que haber sido divertido), pero lo que descubrí mientras hice la investigación fue que las cosas de verdad era demasiado buenas para no usarlas. Era demasiado jugoso. Por lo tanto, son todos correctos y todos son ciertos[130].

No nos extrañará, por lo tanto, que una vez expuestos los contenidos del informe la percepción del lector hacia el periodismo se torne en negativa, permitiendo entender el drama personal del protagonista, cuya exposición pública en los medios había destruido su vida privada, razón por la cual busca venganza y colma las páginas de la serie de violencia hacia los directivos de los conglomerados mediáticos. Creemos que es precisamente el valor de la información objetiva, en concreto la verosimilitud de la misma y la identificación con casi cualquier contexto global, la que permite a conferir sentido al drama personal del protagonista, de modo que genera una suerte de empatía con la recreación —sin necesidad de mostrarlo, tan sólo por medio de los esquemas— de un hecho global, el sentimiento de rechazo generalizado hacia el poder, en este caso, mediático y a su capacidad de manipulación. De esta manera, el valor de la inclusión de la esquemática es su capacidad para describir en abstracto el contexto social y cultural a través de capsulas que puntualmente van reproduciendo de manera objetiva la realidad que acompaña al protagonista. Hickman consigue incluir, lo que para otros autores habían sido esquemas contextuales, situados en los márgenes del relato —índices, guardas, prólogos, etc.—, dentro del desarrollo de la trama, revelando en cada aparición datos que justifican la crispación del estado mental del protagonista. Por lo tanto se reproduce aquí el rol del lector omnisciente a consecuencia

129 «whose lives are basically ripped apart by billion dollar companies so they can entertain us/boost ratings/charge higher advertising rates/make more money.» (Hickman 2006. Traducción del autor).

130 «As far as it being factual, at first I was going to start off with accurate information and then as the series went on add in bits of false material until at the end of the series the little pods of info were completely fabricated (which would have been fun), but what I found out as I did the research was that the real stuff was too good not to use. It was way too juicy. So, they're all correct and they're all true.» (Hickman 2006. Traducción del autor).

de las dosis de objetividad puntuales que pretenden aportar verosimilitud a la ficción. No obstante, estos espacios no son imprescindibles para el desarrollo de los eventos y, a diferencia de la propuesta de Ware no nos reservan una sorpresa para aquellos lectores más comprometidos. En este caso las incursiones esquemáticas servirán para añadir y ampliar el contexto, tal y como nos señala el propio autor al dirigirse al lector con un preludio que lo anuncia: «Para averiguar más sobre como se ven los periodistas a si mismos, lea más abajo. Sin embargo, si usted es como yo y solo se preocupa de ver como explotan, siga leyendo en la página siguiente»[131]. De modo que las series parciales funcionan aquí a modo de complemento que dota de profundidad al drama del relato y que incluso se sugieren ajenas al conocimiento del narrador. En consecuencia, el lector asumen en esta obra un conocimiento omnisciente mayor que el del propio narrador, lo cual le permite visualizar el universo de la ficción desde un punto de vista superior a este.

En ambos casos, aunque con facturas notablemente diferentes, las series y síntesis permiten realizar exposiciones objetivas de las realidades que afectan a los personajes, exigiendo al lector el compromiso de su exploración para el conocimiento en profundidad de las realidades que definen a estos de un modo directo o indirecto, aludiendo a aspectos específicos, o bien, mediante de la descripción de los contextos que los condicionan. En cualquier caso la narración a través de la exposición ha de ser construida por el lector, gracias a un proceso de descubrimiento.

Integración de exposición y relato: narrador en primera persona

La estrategia paralela, donde lo diegético y lo extradiegético se alternan, está presente en las páginas que hemos analizado de la obra "Birdseye Bristoe", aunque sin una diferenciación gráfica tan sobresaliente como en el caso de "*Nightly News*", en tanto que Zettwoch parece querer generar una cohesión entre ambas perspectivas. En los ejemplos comentados se puede comprobar como el avance de la diégesis del relato se ve interrumpido por alguno de los casos traidos a colación, bien sean las descripciones de los personajes (Fig. 29/III), por aquellos los elementos que aparecen y reproduce en su cuaderno (Fig. 57/III) o bien por los esquemas de desarrollo que explican cómo realizan los personajes determinados procedimientos (Fig. 51/III), sin excluir formas esquemáticas que no hemos comentado, tales como mapas o diagramas de relaciones. Sin embargo, el factor que distancia esta estrategia de la anterior, se basa en la intención del autor de tratar de imbricar los esquemas dentro del relato. En concreto, estas incursiones de lo diegético se hacen a través del texto o de elementos gráficos puntuales, pero fundamentalmente es en los bocadillos y bloques de texto acoplados a señales vectoriales donde se alude a la actividad que se está generando en el entorno del esquema, para comentarlo y retomar el discurso en el plano diegético. Esta solución integradora supone un paso más allá en el protagonismo que los esquemas toman en la elaboración de una narrativa singular.

La articulación de una serie cualitativa propuesta en "*Krystal Log!*", se reitera para la doble página titulada "*Carrier or Carrier*" (Fig. 73/III). En esta ocasión la joven protagonista femenina propone, interpelando al lector, un cuestionario a modo de juego para que este

131 «To find out more about how journalists see themselves , see below. However, if you're like me and only cares to watch as they explode, read on next page» (Hickman 2007, vol 5, 5).

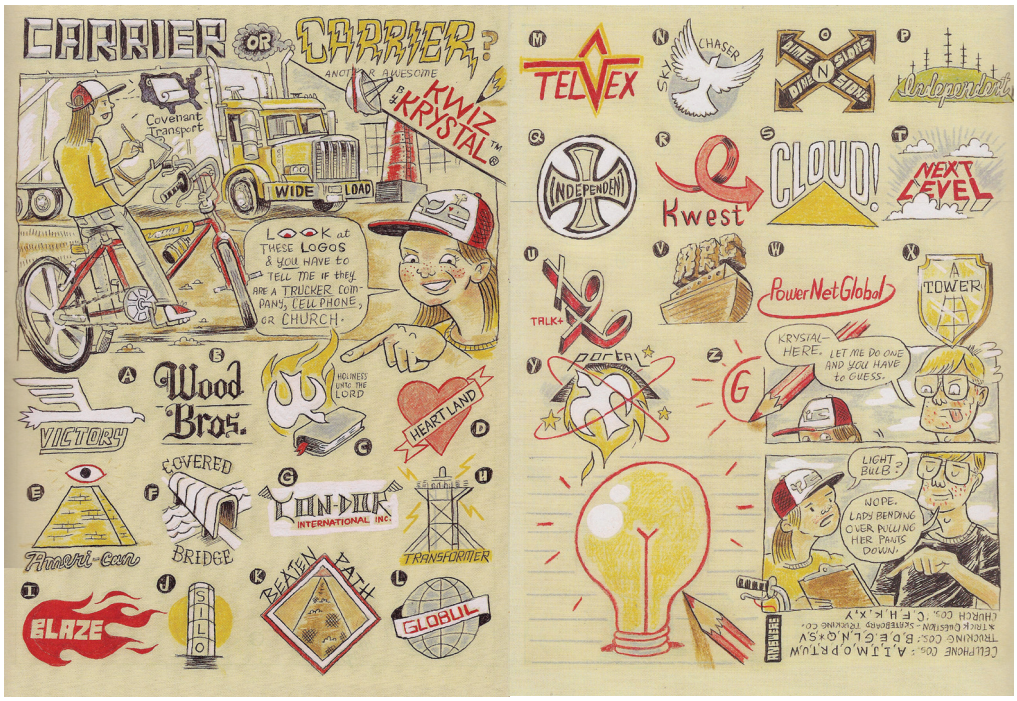


Fig. 73/III. Zettwoch, Dan. 2012. Carrier or Carrier "Birdseye Bristoe". Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.

trate de adivinar que correspondencia hay entre los logotipos que ella misma anota en su bloc de dibujo y tres categorías de corporaciones —telefónicas, transportes y religiosas—. Al final de la doble página el lector puede comprobar el grado de acierto en sus especulaciones, cerrando así este lapso en el avance del relato. Esta pausa vuelve a servirle al autor para describir la actitud inquieta de la joven y su pasión por el dibujo, además conecta con la anterior serie al desvelar que las reproducciones de los logos que realiza las toma de los camiones de los cuales antes había realizado un inventario. De modo que, a través de estas páginas, el lector toma mayor conciencia de la actividad contemplativa que resulta habitual en las vacaciones de Krystal y de cómo dedica su tiempo a dibujar, en especial, al situarse la casa de su tío en una zona de transito para las obras que se llevan a cabo para la construcción de la gran antena de telefonía. La inclusión del tercer tipo de logo, más allá de lo directamente vinculado al relato, revela la idiosincrasia de una zona rural de la Norteamérica profunda, donde la religión tiene un calado especial y adquiere presencia gráfica entre sus fieles como si de una corporación más se tratara, al desarrollar identidades visuales de manera análoga a las compañías. En consecuencia, creemos interpretar que en el trasfondo de esta serie se aloja una descripción de la identidad local y una referencia no visible a la actitud e inquietudes de la protagonista.

La cohesión entre las formas narrativas diegéticas y extradiegéticas se interpreta de modo natural, pues de nuevo se utiliza la serie como excusa para retomar el avance del relato, integrando los comentarios acerca de los dibujos de la joven dentro de los espacios diegéticos que adquieren protagonismo al ir finalizando el juego. En esta ocasión, será el hermano de la joven el que vuelva a intervenir con sus comentarios pueriles contribuyendo al cuestionario con un nuevo dibujo, que en definitiva es tan solo una burla hacia la inocencia de la protagonista. Esta incursión redunda sobre la descripción del joven como un adolescente impertinente que tan solo orienta su ingenio para mofarse de la hermana menor, en particular, revelando un monotemático interés por los temas eróticos. La estrategia de convivencia de ambas planos de la narrativa se ve reforzada por la aparición de una ampliación del lápiz de dibujo o de líneas paralelas a modo de fondo del bloc de dibujo. Estas, unidas a la eventual aparición de algún dedo señalando —tal y como destacamos en "*Krystal Log!*"—, refuerzan la intención de hacer convivir lo extradiegético como un elemento inseparable al desarrollo de los acontecimientos. De esta manera, aunque en un comienzo Krystal ofrece el cuestionario al lector, el cierre que ofrece nos permite imaginar que está realizando el juego tanto con el lector como con el hermano, con lo que el proceso de integración de la serie en el avance del relato será mayor. La constancia de que tanto ella como él conocen los contenidos presentes en el bloc de dibujo, introduce los esquemas en la

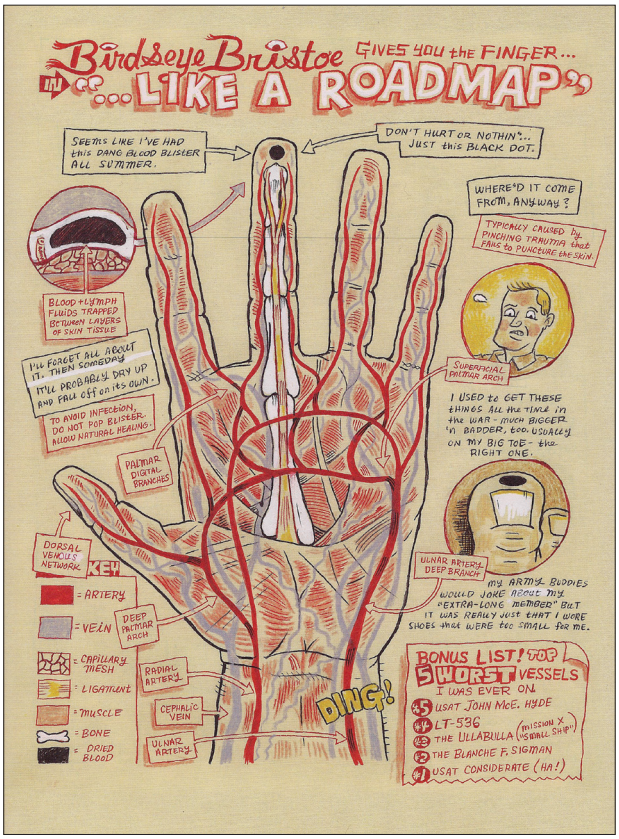


Fig. 74/III. Zettwoch, Dan. 2012. "Birdseye Bristoe gives you the finger in 'like a roadmap'", Birdseye Bristoe. Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.

ficción convirtiendo los espacios esquemáticos en espacios diegéticos.

En resumen, ambos ejemplos de series proponen un ejercicio opuesto al que vimos en Ware, donde sabíamos de que los protagonistas desconocían las informaciones que se le otorgaban al lector omnisciente. En esta ocasión lector y protagonistas comparten una información e incluso el rol de interpretes del acertijo, por lo que la necesidad de activación no ha desaparecido, aunque si se ha dotado a los esquemas de una integración más natural en la diégesis del relato —especialmente favorecido por el caracter icónico de estas—. Para confirmar este modelo narrativo alternativo al omnisciente, y que podríamos describir como narración expositiva en primera persona —pues son los personajes los que realizan la exposición y la interpelación—, retomamos el análisis de la página "*Birdseye Bristoe Gives you the finger in 'like a roadmap'*" (Fig. 74/III). En el comentario anterior destacamos el uso de las leyendas y la interpretación de la superficie de la mano como un cartografía. No obstante, lo que nos parece especialmente significativo desde la perspectiva narratológica son algunos detalles que confirman este juego entre los planos diegéticos y extradiegéticos. Particularmente en este página se hace más evidente la distinción de lo que constituye la exposición, a través del color rojo, de la narración, rotulada en color negro. Si bien la página nos hace una descripción objetiva de la anatomía, los comentarios envuelven de eventos, recuerdos y otras materias de la ficción, que lo terminan conduciendo sobre sus recuerdos de la guerra y que lo absorben eventualmente. El colofón a esta integración se señala en la zona inferior de la página la inclusión de un sonido diegético que nos invita a pasar de página y a observar en la siguiente viñeta como Bristoe está ensimismado en sus pensamientos mirando la palma de su mano, mientras el tiempo del microondas ha terminado y ha causado el ruido que ha devuelto al protagonista al desarrollo de la historia. El "Ding!" nos confirma que toda la exposición es tan solo una fugaz recreación de la escapadas mentales del protagonista hacia sus recuerdos, una suerte de monologo interior que le permite al autor transportar al lector hacía las memorias, hasta ese momento desconocidas, del protagonista. Pero esta forma de exposición anatómica que surge de los pensamientos del sujeto, confunde los límites entre el narrador en primera persona y la autoría del esquema por parte del dibujante, dado que aunque exponga aspectos secundarios, los enmarca en una yuxtaposición de fronteras entre el conocimiento y el recuerdo, por medio de la síntesis parcial y las leyendas que conforman esta descripción.

A nuestro parecer, resulta evidente que el propósito de Zettwoch es otorgar mucho más protagonismo a los esquemas del que pretendiera Hickman y Ware. En su caso no funcionan como un complemento paralelo o para revelar informaciones ocultas a los personajes, resultando fundamentales para conocer el entorno y a sus personajes, describiéndolos y comentándolos detalladamente, pues son mucho más habituales. Si añadimos a los ejemplos comentados la presencia de representaciones de procedimientos de manu-

factura, mapas que cartografían el espacio físico de la ubicación del relato y, por supuesto, la gran infografía que permite comprender la fabricación de la antena, resultarán todas ellas irrupciones protagonistas en el relato, por la capacidad de estas de alumbrar las particularidades de los personajes y el territorio. En este caso, los hechos y las acciones que acontecen durante las vacaciones de los sobrinos no toman más que un protagonismo secundario en la trama, pues resultan tan solo la excusa argumental para las exposiciones sobre objetos y sujetos, confirmando la puesta en valor del contraste entre el modo "hazlo tu mismo" del tío Birdseye, confrontado con la irrupción tecnológica que supone la implantación de la antena de telefonía.

En resumen hemos encontrado en esta obra maneras alternativas al modo narrativo en tercera persona omnisciente y objetivo que se proponía en la obra de Ware o Hickman, en esta ocasión gracias a la integración de los esquemas en el relato. Hemos identificado una narración en primera persona tan íntimamente vinculada a la exposición que no se pueden concebir de manera independiente, pues los personajes hacen de filtros de estas formas esquemáticas. Soluciones que se impregnan de la subjetividad de los que la presentan,z al hacer estos de filtros de información. Como resultado al interpelar el lector o al realizar un monologo interior cada protagonistas se convierte en narrador en primera persona, siendo la información aportada por la exposición un refuerzo la credibilidad de sus mundos interiores. Por lo tanto consideraremos que esta manera de narración y exposición integrada difumina los límites entre el autor, generador aséptico de las exposiciones, y los personajes que se apropian de estas para enriquecer personajes o entornos. Somos conscientes, sin embargo, que en los casos en los que no se produce este fenómeno de integración las exposiciones de la citada obra, esquemas como los que citábamos al comienzo de esta exposición, mantienen la posición del narrador omnisciente que proponíamos en el apartado anterior.

La narración a través de la explicación

Hemos considerado que le explicación es una estrategia alternativa a la exposición, debido a que en ella existe la intención de que un personaje diegético sea el que ofrezca sus puntos de vista sobre los hechos, participe o no de los mismos. La exposición permitía al lector ser el activador de la historia, generalmente desde una posición omnisciente en un plano extradiegético, sin embargo, la amplia adopción de los recursos esquemáticos en las obras localizadas nos ofrece también soluciones donde presentadores, testigos, informantes, etc. realizan una exposición guiada de unos hechos siempre dentro de los límites del conocimiento de los mismos. Por lo tanto, consideraremos como explicaciones aquellos casos donde hay un narrador personificado que cuenta la historia, transcribiendo los hechos para presentarlos como auténticos y sobre el cual se apoya el autor para relatar los acontecimientos. En el caso que nos ocupa este realizará su informe o argumentación por medio de formas esquemáticas con especial apoyo del texto como guía del discurso, con lo cual admitimos que este modelo narrativo no es exclusivo, ni una original aportación del esquema al cómic, sino más bien es un formato narrativo que ha sido especialmente adoptado por experimentaciones narrativas con esquemas en el formato de la divulgación.

Como señalábamos, en este caso el lector adquiere el conocimiento que tiene el presentador, testigo o informante, pero este no tiene porqué ser el protagonista de lo narrado.


38/III
P.248

31/III
P.241

39/III
P.248

80/III
P.324

A esta circunstancia hay que añadir que este personaje trata de transmitirnos la información con la mayor objetividad posible, aunque por su condición de sujeto es inevitable considerar su revisión de los hechos como una transformación lo cual revela la condición subjetiva de su perspectiva, aun cuando lo que realice sea una argumentación. Podemos observar que la distancia con el modelo integrado, donde un personaje perteneciente a la diégesis hacía de narrador, presenta grandes similitudes con respecto al punto de vista y la voz narrativa, excepto porque en este caso hay una intención deliberada de que sea el personaje diegético el que explique la exposición, es decir, realiza una interpretación del contexto esquemático y lo comparte con el lector.

Esta estrategia permite al autor dotar de credibilidad a la historia pues simula ser la perspectiva de un experto conocedor de los hechos o argumentos, de ahí que esta estrategia se haya usado en los citados cómics didácticos "*Understanding Comic*" o "Anatomía de una historieta", donde un alter ego del autor nos presenta un discurso argumentativo. Este formato encaja igualmente con la propuesta de modelo narrativo presente en "*Amazing Facts and Beyond*", pues el formato de explicación humorística autoconclusiva es sumamente evidente, con la diferencia frente al ejemplo anterior de estar enmarcado en la generación de humor y de pequeños relatos de ficción. Esta serie es plenamente dependiente de una estructura reiterativa donde el presentador-narrador Leon Beyond nos introduce en el tema y lo desarrolla a través de combinaciones de secuencias, series y síntesis —especialmente estas dos últimas modalidades de articulación del relato—. Este cómic no persigue la generación de un relato diegético en el sentido convencional, pues cada pieza es completamente independiente de las anteriores y su compilación no se ordenan bajo ningún vehículo que las conecte. La autonomía que le otorga este modelo de propuesta le permite una mayor exploración de la capacidad comunicativa de los signos visuales, pues no existe una dependencia de un discurso basado en relaciones espaciales, temporales o causales. De hecho hemos podido comprobar como su formato narrativo se aleja de los sistemas de viñetas para explorar las capacidades de comunicación de la esquemática. Su temática alterna los hechos y la ficción de modo que no es fácilmente distinguible donde termina uno y comienza el otro. A lo largo de nuestra investigación hemos hecho referencia numerosas piezas de esta serie: "*Tallest tales!*" (Fig. 38/III), "*The Greasepaühlts*" (Fig. 31/III), "*The Bill-Fold Index*" (Fig. 39/III) o "*12 Foreign Object Removed from 'Pepe' the Hippo*" (Fig. 80/III).

Buscando más casos donde se diera una narración de esta naturaleza encontramos en otro de nuestros autores de referencia, Kevin Huizenga, un paradigmático ejemplo con el que queremos cerrar esta idea de narración por mediación de la explicación, y que hemos localizado en su publicación titulada "Gloriana" —siendo el ejemplo más ambicioso en cuanto a la incorporación de esquemas de cuantos hayamos visto hasta ahora—. Para situarnos en el contexto de la narración, en esta obra Ganges protagoniza cuatro historias aparentemente correlativas. Prestamos atención a la tercera de ellas, titulada "*The Moon Rose*" —autopublicada por primera vez en 2004 dentro del número dos de "*or Else*"— y descrita por el propio Huizenga en el índice como diagramática y sobre explicada. La particularidad de este relato, desde la perspectiva del narrador, consiste en que se hace más evidente la sutil distancia que puede haber entre el narrador en primera persona y el narrador informante —lo cual nos servirá para conectar con el modelo explicativo—. En este caso el autor protagoniza, a través de su alter ego Glenn Ganges, una exposición argumentativa

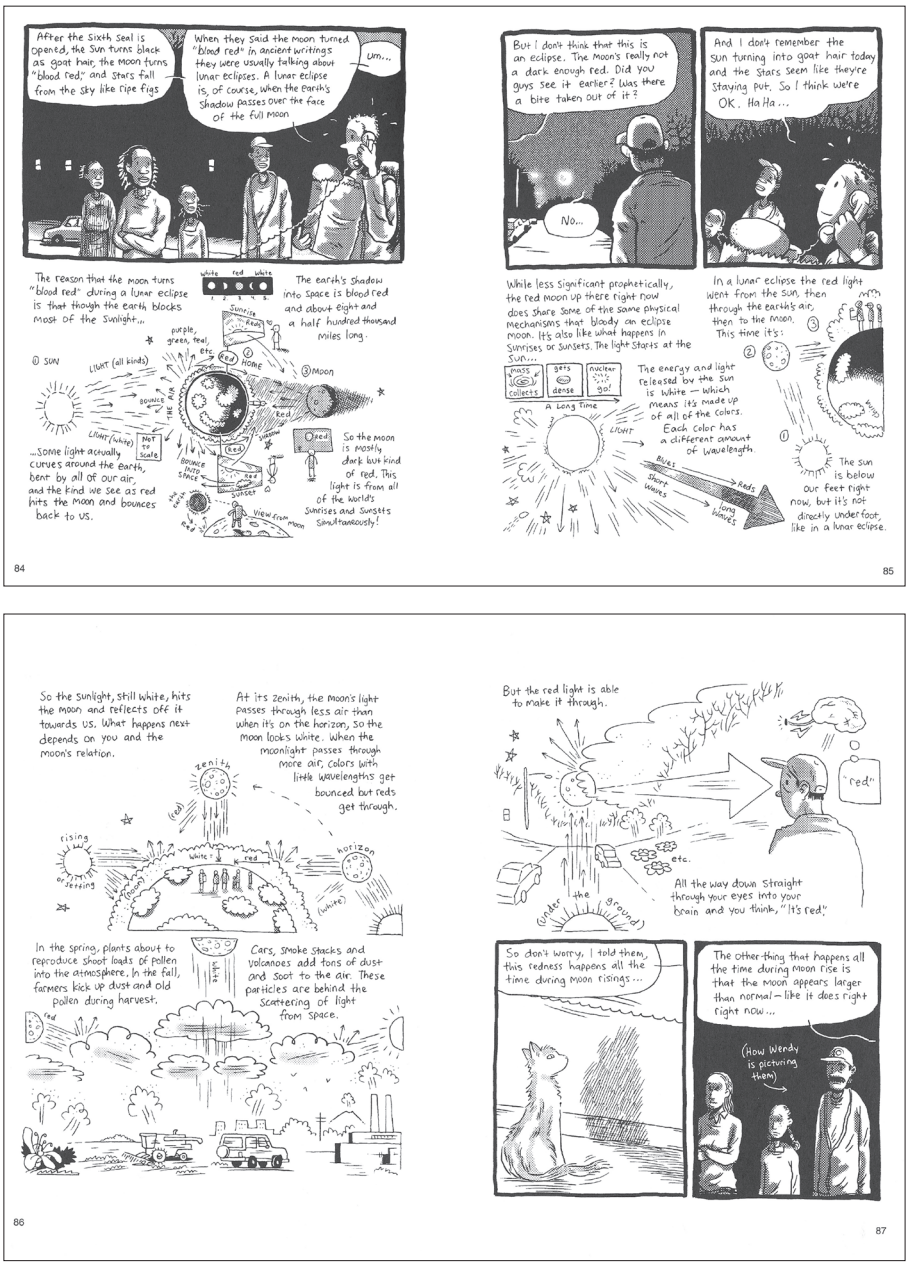


Fig. 75/III. Huizenga, Kevin. 2012. "The Moon Rose", Gloriana, 85-87. Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.

en la que la familia de esquemas de estado se vuelven protagonistas y su contenido es vital para la correcta interpretación de la historieta. Huizenga opta como formato para el relato una conversación telefónica entre Ganges y su pareja, alternándolo con la recreación de un flashback donde se establece la narración de unos hechos y sus explicaciones científicas. Este relato comienza con la citada conversación telefónica que comenta el sobresalto generado en el protagonista a causa del color rojo de la luna. Este fenómeno ha motivado el encuentro casual de unos vecinos, los cuales han salido a la calle a observar el sorprendente fenómeno físico. Dado que algunos de ellos estaban asociando este evento con razones sobrenaturales, Ganges, presente físicamente en la escena, se propone explicárselo para ahuyentar lecturas apocalípticas. A partir de aquí la narración en primera persona que realiza Ganges se traslada del mundo físico al mundo de las ideas. Este doble discurso narrativo y explicativo en el que se mueve fluidamente la historia, nos permite diferenciar, incluso por su apariencia, claramente las secuencias de carácter narrativo, de la narración que deriva de la explicación.

Para desarrollar este segundo tipo de discurso el dibujante opta por una combinación de esquemas y texto (Fig. 75/III). De hecho la argumentación está dirigida al lector —como si este fuera uno de los vecinos que "lee" atentamente las explicaciones de Ganges— pues no se recrea diegéticamente en las viñetas donde se dialoga con los vecinos. En esta ocasión

el espacio esquemático presenta una ambición mayor de lo habitual, pues se desarrolla como un discurso autónomo que se extiende durante doce páginas conectando ejemplos que explican este y otros sorprendentes efectos perceptivos. El análisis de esta secuencia nos permite observar la colaboración constante de esquemas y texto para fundamentar los argumentos, pero siempre son los comentarios del propio Ganges los que le sitúan como narrador de la explicación. La práctica totalidad de los esquemas de estados están protagonizados por representaciones de la luna, la tierra y el sol; a los que se les añade los vectores que indican la dirección de los rayos del sol y la consecuente difracción de la luz, complementada por señales de texto que ayudan a la identificación de los elementos. A esta estructura reiterativa le añade simulaciones con personajes anónimos, donde según la posición de estos, se introducen viñetas con las diferencias de percepción de la luna derivada de nuestra posición en el planeta. Las conexiones entre los esquemas son totalmente dependientes de lo narrado en los textos, puesto que es el discurso textual el que domina la linealidad del argumento y es el motor de la secuencia aportando dosis de subjetividad en sus comentarios, tales como «aunque proféticamente con menos significado, ahora mismo la luna roja allí arriba comparte algunos de los mismos mecanismos físicos que mancha de sangre un eclipse lunar» o sucesivas opiniones sobre la dificultad para entender los fenómenos que explica argumentando que «es muy complicado»[132]. Precisamente son los esquemas los que permiten visualizar la complejidad del fenómeno físico y conecta mediante la asociación conceptual el fenómeno físico con el resto de los fenómenos perceptivos sobre los que nos habla el personaje. Esta estrategia se mantiene para explicar la interpretación errónea que suponen otras alteraciones perceptivas y que van completando los argumentos que Ganges ofrece a sus vecinos hasta tranquilizarlos por lo excepcional de la situación.

El discurso del narrador en primera persona con el que comienza el relato, se acerca en estas páginas a un narrador informante, a través de la exposición intelectual que hace el personaje, como si penetráramos en su mente y allí nos mostrara todo su conocimiento sobre el tema. No nos cabe duda de la eficacia de esta solución esquemática, pues imaginar a Ganges explicando todo este contenido científico a sus vecinos por medio de conversaciones hubiera resultado poco esclarecedor para visualizar el fenómeno. La apuesta por una argumentación secuenciada apoyada en la conexión entre diagramas, permiten al lector entender la realidad del fenómeno dotándola de la objetividad de la exposición visual de los fenómenos, completada por la explicación verbal que actúa como motor del discurso narrativo y que tiñe de subjetividad su opinión. Creando un complejo y ambivalente punto de vista sobre lsus argumentos, que se puede interpretar como una construcción subjetiva basada en hecho objetivos, pudiendo ser reinterpretada la exposición por parte del lector obteniendo nuevos descubrimientos a partir de los esquemas.

Queremos cerrar este apartado retomando algunas de las ideas de Bruner que presentamos al hablar del lector y la subjuntividad, es decir, de la implicación e identificación emocional y psicológica del lector con el relato. Aquellas ideas sobre las que reflexionábamos al abrir el debate sobre la actividad lectora, también justificarían el uso de estas formas esquemáticas como forma de creación artística. Allí afirmábamos que para que

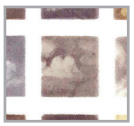
132 «while less significant prophetically, the red moon up there right now does share some of the same physical mechanisms that bloody an eclipse moon», «it's very complicated» (Huizenga 2012, 85 y 89. Traducción del autor).

existiera narración debía producirse el citado fenómeno de la subjuntividad y para ello debían generarse tres acciones por parte del lector: a) localizar significados implícitos, b) encontrar personajes que subjetivicen y c) una reconocer perspectiva múltiple sobre las hechos del relato. Una vez analizados estos ejemplos podemos constatar que las formas narrativas que hemos comentado incluyen un proceso de subjuntivación en sentido creciente, siendo en todos los casos el lector «capaz de "escribir" su propio "texto" [las comillas son nuestras] virtual» (Ise 1980, citado en Buner 1994, 36). Con esto queremos decir que si bien la narración expositiva de Ware tan solo satisface de forma obvia el primer comportamiento del lector, pues en su mayoría aporta significados implícitos en la propia síntesis, estos generan implicaciones sobre el relato que derivan en connotaciones sobre las actitudes de los personajes ajenos a un información que tan solo el lector conoce. Por su parte, la propuesta de Zettwoch ya implica la aparición de personajes que subjetivizan lo narrado, siendo ellos los filtros de esta transformación, y tal y como hemos expuesto las connotaciones que se derivan de las series —descripciones de personalidades y contextos— enriquecen el mundo connotado por el autor. Por último, la narración basada en la explicación que hemos presentado en la obra de Huizenga, permite hacer coexistir una forma de aparente objetividad en la exposición, frente a una obvia subjetividad en las opiniones y justificaciones que dirigen sus argumentos. Asimismo esta forma explicativa connota una singular pedantería por parte de Ganges y confronta su punto de vista a la visión apocalíptica e ignorante de los vecinos, permitiendo al lector construir sus propios descubrimientos a partir de la confrontación de exposición y argumentación.

Coincidiendo con Bruner, hemos de considerar que estas acciones activan el pensamiento narrativo, favorecen la conexión entre lector y obra, posibilitando el interés para la activación de un relato de modo que este pueda hacer un ejercicio de empatía con respecto de lo narrado y sus personajes; pero igualmente advertimos, como también hace este, que no todas las formas narrativas alcanza a que el lector acometa tales acciones, tan solo las obras de mayor calidad así lo logran. En nuestro ánimo no está el considerar la obra de Huizenga de mayor calidad que las de Zettwoch, Hickman o Ware, pero si queremos hacer notar que en las páginas comentadas la responsabilidad de lo narrado es considerablemente mayor en este último autor, siendo para el resto la exposición de las series y síntesis un recurso que colabora con la narración secuencial. De ahí que un mayor impulso a la creación de obras basadas en la narración expositiva-explicativa permite alcanzar cotas expresivas más elevadas, mayor fomento del punto de vista, mayor conexión con el lector y la demanda de un compromiso de grado equivalente. En consecuencia, ahora ya podemos afirmar que las formas esquemáticas participan de la generación de narraciones en el cómic habiendo demostrado este fenómeno, no solo desde las estructuras o las materias que componen el relato, sino desde la óptica del narrador y el lector.

El ritmo narrativo de los esquemas

A grandes rasgos el ritmo en los cómic es un recurso dramático que los autores usan para connotar ciertas cualidades de su narración. Hay autores propensos a las narraciones ágiles y frenéticas, estrategias que hemos denominado como fluidificación de la lectura, frente a los que prefieren soluciones contemplativas y poéticas. El ritmo es dependiente de la relación entre el tiempo de lectura, el proceso cognitivo de asimilación del contenido y el propio tiempo contenido en el relato. Dado



que son factores complejos de cotejar todos conjuntamente, hemos optado por realizar este estudio independientemente, sumando estas conclusiones a los obtenidas en la exposición que hicimos sobre el tiempo de lectura en el apartado dedicado al lector como sujeto activo.

Para identificar la manera en que los esquemas adquieren ritmo, en primer lugar debemos establecer qué tipología de ritmo vamos a considerar, y a partir de qué factores estos son evaluables. En este sentido hemos localizado dos tendencias para el estudio del ritmo. La primera es dependiente de factores visuales y vincula el ritmo de lectura con el ritmo narrativo, la segunda está vinculada con la duración de lo narrado, y estudia el ritmo desde la relación entre la cantidad de historia que se narra y la medida de relato necesario para llevarlo a cabo.

Factores visuales

Como el lector ha podido comprobar estamos proponiendo un modelo narrativo que integra esquemas en la secuencia, pero también en la serie y a la vez se presenta como un genero singular de tipología narrativa, la síntesis. Esta irrigación de los esquemas a la totalidad de las formas que constituyen el discurso narrativo del cómic implicará que las consideraciones acerca de la necesaria exploración y las exigencias con respecto al tiempo de lectura se trasladen también a estos modos. Para la lectura de los esquemas nos hemos servido de la extrapolación de un criterio del diseño de información, la microlectura y la macrolectura. Dejemos de lado la macrolectura, pues esta se ocupa de la primera percepción, la que permite discernir entre lo relevante y lo accesorio, deducciones que serán más útiles para aplicar en el estudio de la diagramación de página; mientras, por el contrario, la microlectura es la que permite al lector de cómics construir el significado en base a las clausuras y las correlaciones. Es este proceso el que explora los esquemas y escudriña en las viñetas, también es este el que atiende al contenido de los textos, el que recorre los caminos que los vectores unen, el que reconoce los desarrollos y el que interpreta los valores que aportan los datos.

En términos de lectura, lo cierto es que el ritmo narrativo está directamente involucrado, entre otros aspectos con el tiempo que requiere la exploración del contenido. Siendo este un criterio un consenso generalizado (Gasca y Gubern 1988; Barbieri 1993; Eisner 1994; McCloud 1994; Varillas 2009; Bartual Moreno 2010). El estudio de las secuencias ha establecido que hay factores que son determinantes para sugerir ritmo. En primer lugar, el tipo de dibujo afecta por su capacidad para incorporar detalles a la narración o por generar imágenes cercanas a la idea. No será el mismo tiempo el dedicado a leer pictogramas, que ilustraciones informativamente densas, de modo que las escalas de iconicidad más elevadas son más lentas de explorar. El texto es otro factor determinante, ya que el "sonido" prolonga el tiempo de las viñetas. Las viñetas especialmente cargadas de texto tiene una lectura lenta, en correspondencia con el tiempo que dedicamos a leerlo, por lo tanto una temporalidad más dilatada, mientras que los comics sin dialogo se leen de manera ágil y fluida. En ambos casos esto tiene una directa relación con la percepción del ritmo del relato, que será tedioso en el caso de abusar del texto y dinámico si no lo usamos. En el caso de las secuencias el tamaño de la viñeta nos permite una particular interpretación del ritmo, pues si mantenemos el tamaño empleando viñetas idénticas generaremos un ritmo monótono y constante —como se puede ver en las imágenes que hemos incluido como series en "Emigrantes" (Fig. 55/III)—, si por el contrario optamos por estrecharlas, inclu-

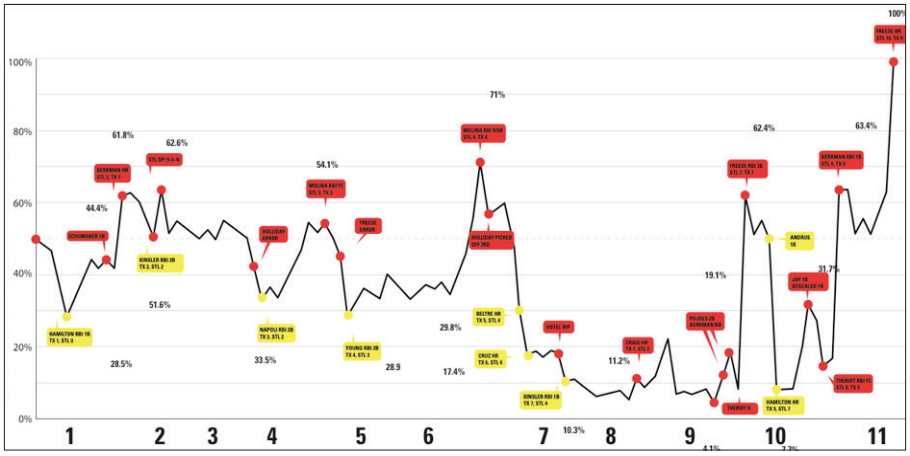


Fig. 76/III. Zettwoch, Dan. 2012. Game 6: The Greatest Game of All Time!. Versión esquemática, zettwoch.blogspot.com.es/2012/04/new-print-world-series-game-6.html

yendo más viñetas por página, lo que conseguiremos será acelerarlo. En el caso de que decidimos ampliar las viñetas, la respuesta del ritmo será detenerse para su una lectura atenta. Imagen, texto y tamaño de la viñeta son a priori las reglas elementales en relación al ritmo de lectura que ha sido estudiadas han sido estudiadas ampliamente en su aplicación a las secuencias. Los matices que estas pueden generar son amplios y dependientes, de nuevo, del uso creativo de los autores.

En consecuencia, ¿qué ocurre si aplicamos estos criterios gráficos a los esquemas?,¿existe un equivalente a imagen, texto y viñeta en las creaciones narrativas esquemáticas?,¿cómo podríamos evaluar la complejidad gráfica de un lenguaje que es tan flexible en sus adaptaciones?. Creemos que la respuesta la podemos encontrar en las dimensiones de la esquemática, aquellas que postulamos como características polarizadas de los esquemas y que ahora nos pueden aclarar esta cuestión. Por ejemplo, los esquemas cuya presencia en el espacio gráfico pueda describirse bajo las siguientes características: abstractos, informativos, inteligibles, semánticos, familiares, unidimensionales y livianos, requerirán un tiempo de exploración mucho menores que los que puedan ser descritos como: icónicos, redundantes, complejos, estéticos, originales, multidimensionales y densos. Costa justificaba las razones de este comportamiento de la siguiente manera:

> La tendencia a la complejidad, contraria a la economía de signos, hace las estructura gráficas más confusas. La redundancia (por ejemplo, explicar con palabras lo que el esquema ya explica por sí mismo) introduce ruido. La presencia de elementos icónicos en los esquemas reduce su carácter específico como tales, y entonces se aprecian "grados" de iconicidad/abstracción; estos diferentes grados inclinan al esquema a ser "esquematizaciones" (relativas), e incluso a ser "ilustraciones" (Costa 1998, 116).

La paradoja de esta polarización es que no implica posiciones absolutas, sino que se trata de una gradación, y que las combinaciones entre diferentes dimensiones son perfectamente posibles en su afán por adaptase a las necesidades de comunicación. De esta manera, podríamos tener un esquema en el cómic, que fuera multidimensional, redundante, familiar e icónico, con lo que tendría características que obligarían a una lectura lenta y, a la par, otras que incitan a una lectura rápida. A este marco de estudio hay que añadirle los citados gradientes dentro de estas dimensiones, por lo que un esquema puede combinar cinco diagramas cohabitando y trabajando colaborativamente en un producto multidimensional, o bien, ser tan sólo dos los diagramas que participan, por poner unas cifras al azar. En ambos casos hemos de considerarlo multidimensional aún cuando la complejidad y tiempo de exploración del primero será mayor que del segundo. Para hacernos una idea

de qué circunstancias concentran la dilatación temporal de su exploración vamos a contrastar la solución final de la pieza narrativa "*Game 6: The Greatest Game of All Time!*" (Fig. 60/111), con el diagrama que le sirve como referente (Fig. 76/111) y que viene a cifrar el contenido más relevante de la versión definitiva[133]. El esquema referente es un diagrama de expectativa de victoria, el cual mapea estadísticamente el juego, las subidas y las bajadas en el porcentaje de probabilidad de victoria, tal y como podemos comprobar en la numeración. Este diagrama de fiebre se articula en base a dos variables, la horizontal que se corresponde con el tiempo de juego o entradas y la vertical que indica las opciones de victoria. La lectura es tremendamente sencilla, es ágil y a simple vista nos ofrece la historia de un partido igualado que gano en última instancia el equipo rojo, aún cuando estuvo a riesgo de perder durante la parte final del mismo. Podemos describir este esquema como abstracto, unidimensional, semántico e inteligible. Al contrastar este grafo con la solución final, a simple vista detectamos una mayor complejidad del segundo como fruto de la componente estética —color, textura, composición, rótulos, etc.—, mayor presencia icónica —viñetas, mascota de los *Cardinals*, estadio, la bola y otros elementos accesorios—, mayor complejidad, pues aporta la información del esquema referente y otros matices mediante esquemas secundarios, lo cual lo hace multidimensional y redundante. Su formato final resulta familiar, en especial para aquellos que estén habituados a realizar este tipo de seguimiento del deporte a través de los medios de comunicación esoecializados. Tras observar someramente los contrastes entre las dimensiones de uno y otro ejemplo, podemos concluir que el proceso de iconización que ha sufrido el esquema, la incorporación de elementos de carácter emocional, tales como el color o las viñetas cómicas, consigue generar mayor atractivo visual al explorar las posibilidades retóricas de la comunicación visual, pero indefectiblemente ralentiza el proceso de asimilación del contenido, pues ponen en valor aspectos no necesariamente semánticos. Recordamos el experimento realizado por la Universidad de Saskatchewan, en relación a la eficacia comunicativa de los diagramas minimalistas de Tufte creados a partir del *chartjunk* con el que se calificó el estilo infográfico de Nigel Holmes, allí se concluyó que, en equivalencia a la versión definitiva de la pieza de Zettwoch, esta será más memorable, por la inclusión de elementos que sensibilizan la comunicación. De manera que los aportes que encontramos en la solución final, sumados a la consecuencia del impacto emocional que genera la estética, facilitará la implicación del lector, compensando la obstaculización que sobre la fluidificación de la lectura generan los mismos, pero, en cualquier caso, dilatando la temporalidad de su lectura y, por ende, generando un ritmo de lectura lento.

Duración de la diégesis

En los casos anteriores el ritmo de la historia se ve condicionado por la relación entre los aspectos formales y el proceso de lectura o exploración, pero este no es el único factor determinante para condicionar el ritmo narrativo. Varillas nos ofrecía un estudio de la duración temporal del discurso del cómic tomando como referencia los estudios acerca de la diégesis narrativa de G. Genette contenidos en "El discurso del relato", lo cual permite una visión más específica de la relación entre el modo en que se desarrolla el relato y la

133 Todo el proceso de creación se puede leer en el sitio web del autor zettwoch.blogspot.com.es/2012/04/new-print-world-series-game-6.html, consultado el 10/04/2013.



historia contada y, en consecuencia, la identificación del ritmo del mismo[134]. Según este hay cuatro formas fundamentales del movimiento narrativo con las que referirse a las relaciones entre tiempo de la historia y del relato, que a la par se corresponden con cuatro ritmos a priori diferentes: a) El tiempo puede pasar sin que lo veamos representado, por lo que se tratará de una *elipsis*, la historia avanza mientras que el relato elimina partes del mismo. Esto supone un ritmo rápido para la narración. b) Cuando simultaneamos la duración del tiempo del relato con el de la historia se denominará *escena*. Como consecuencia el ritmo del relato será más lento. c) También establece las *pausas*, que hacen avanzar el relato, pero no la historia ni la acción, en consecuencia el ritmo se estanca. Este tipo de usos implica una fractura con el ritmo narrativo. Por ultimo, d) los *sumarios*, que resultan presentaciones sintetizadas donde el relato tiene una presencia mucho menor que la historia y carece de intención dramática, por lo que podríamos afirmar hace avanzar muy rápidamente el relato pues no profundiza en su desarrollo (Genette 1972, 81).

Comencemos nuestro análisis atendiendo a la opinión de Varillas en relación a la importancia de la *elipsis* en el cómic. En la traslación que realiza de estos criterios al análisis de la secuencia en el cómic considera que «siempre habrá una fracción de tiempo elidida entre dos unidades narrativas», enfatizando la idea de que este movimiento narrativo es consustancial al medio, y para nuestra confirmación sentencia que «la naturaleza narrativa del cómic [en nuestra opinión, de la secuencia] en si misma se fundamenta en la elipsis» (Varillas 2009, 280). Por lo tanto, siguiendo este criterio y teniendo en cuenta el punto de vista expuesto en nuestro análisis de la elipsis, en el apartado dedicado a la activación lectora. Allí ya establecimos que debíamos considerar que de la elipsis se derivaba la gramática fundamental de la secuencia narrativa, pues esta procuraba el fenómeno de la clausura. También hicimos hincapié en que para articular los esquemas se producía un fenómeno de elisión más conceptual y menos retórico, que denominamos correlación. Bien, pues son estos los que van a participar de la generación de los ritmos sumariales y pausales, aspectos sobre los que queremos hacer hincapié en este apartado. Estos son los ritmos que no participan de la evolución del relato o que suponen fracturas del mismo, es decir, la consabida ruptura de la fluidificación narrativa. Por otra parte, menos presencia tendrá la *escena* en la integración de la esquemática en el cómic, pues por su parte, esta pretende reproducir un fragmento del discurso en la duración exacta en la que este ocurre, lo cual plantea serias dificultades para el medio —en todos los modos de articulación narrativa del cómic—, no como ocurre en el teatro y en el cine donde se puede emular este ritmo narrativo con naturalidad. Varillas reconoce la complejidad de recrear este fenómeno y examina como posible solución transiciones de momento a momento para la recreación de cada fragmento, tratando de reducir al mínimo el tiempo de la *elipsis*. En términos rítmicos esto supondría la dilatación de la propia *escena* a un ritmo impropio del medio.

Las incursiones de los esquemas en el ámbito de la secuencia interna y externa, nos hacen pensar en que el ritmo narrativo de la *elipsis* está presente en ellas. Recuperemos algunos de los ejemplos comentados en la sección anterior, por ejemplo, la inclusión de viñetas cartográficas en "*Postcard from Fielder*" (Fig. 48/III). En estas se describen desde un punto

134 Hemos creído conveniente estudiar tan solo una de las tres determinaciones esenciales planteadas por Genette —orden, duración y frecuencia— para el estudio de las relaciones entre el tiempo de la historia y el tiempo del relato. El análisis exclusivo de la duración se debe a que es determinante para la percepción del ritmo narrativo y esta es la razón que nos obliga al forzado contraste entre modelos de articulación esquemático en el cómic y modelos temporales del discurso.


49/III
P.261

40/III
P.249

de vista analítico tres acciones, subir la colina, girar en la señal de stop y bajar la colina hasta la otra señal de stop. En este relato el texto redunda sobre la acción que visualizamos por medio de los vectores que simulan el movimiento del paseante. La clausura generada entre estas viñetas simplifica el paseo, al reducirlo a tres acciones que lo describen en términos genéricos, de ahí que se ajuste adecuadamente a la descripción que hemos hecho de *elipsis*, pues no toda la información del recorrido se incluye aquí, pues al menos hay hasta diez viñetas más que si inciden en la descripción de la acción acercándose más a su condición de *escena*. El ritmo de las viñetas cartográficas es ágil, pues su diseño es claro y comunicativo gráficamente, mantienen el tamaño de las viñetas contiguas y la cantidad de texto que contiene invita, a través de los puntos suspensivos, a la continuidad ágil entre ellas. Desde el punto de vista de la historia conforma un resumen del paseo, pero sin ser narrado en el formato más sintético de los posibles, sino mediante una estrategia elíptica, puesto que el relato avanza con la historia, aunque solo hayan sido representados fragmentos de esta. En una línea similar, aunque más compleja por la hibridación de soluciones posibles nos encontramos *"An Illiana Offense"* (Fig. 49/III), de una complejidad mayor que el ejemplo anterior, pues es uno de los casos de estudio que más esquemas contiguos presenta, a la par que los combina con una secuencia convencional y con alternativas finales en la historia. En esta el relato nos narra una historia que pretende reconstruir el ataque de un equipo de baloncesto desde dos puntos de vista, el mimético-subjetivo y el abstracto-objetivo, confrontando mostración y esquematización. Podemos resumir el relato de la siguiente manera: al marcar la jugada los hombres altos se colocan en la zona, hacen bloqueos para que el jugador se desmarque y una vez tenga el balón en una posición favorable, esta le permitirá tomar hasta cuatro posibles decisiones finales —pase bajo al pívot, pase al base para comenzar de nuevo la táctica, tirar o que el equipo renueve los bloqueos—. En la primera viñeta la simultaneidad de planos generales descriptivos y vistas abstractas cenitales nos permite el seguimiento de la *escena*, procurando completar las *elipsis* descriptivas, como es el movimiento de los hombres altos con la instrucción táctica. Por el contrario, la viñeta dos emula el bloqueo y la apertura que se indica en la zona esquemática superior, aún cuando la reduce a solo la mitad de bloqueos de los expresados en el esquema. Al llegar a la tercera viñeta, esquema y mostración sirven para identificar la misma acción. En este caso la secuencia de acciones nos parece próxima al modo narrativo de la *escena* puesto que el discurso está tratando de emular en tiempo a la historia, incidiendo en cada uno de los gestos de la acción atacante. Nos gustaría destacar también la importancia de la incorporación de los vectores para incidir en la realidad del movimiento de los jugadores, puesto que a través de estos se está evidenciando dos momentos temporales de un mismo sujeto, un antes y un después de una acción —nosotros creemos que se puede considerar incluso un "durante" de la acción en el propio segmento del vector que sustituye todas las posiciones del jugador—, dando a entender una secuencia implícita, que confirma el obvio deseo del creador de reflejar la totalidad de las acciones en todos los momentos que le sea posible. No obstante, es incuestionable su condición elíptica por tratarse de una secuencia, aunque el tiempo de elisión aquí es menor que en el transcurso del paseo, cuestión que se evidencia si tenemos en cuenta que cada ataque dura menos de treinta segundos, mientras el paseo se prologa durante toda la mañana. Resulta obvio que la historia, lo que se cuenta, tiene un papel fundamental en la interpretación del ritmo narrativo. Conocida la temporalidad de ambas acciones, paseo y ofensiva atacante, los tiempos "reales" de cada uno de ellos nos permiten ubicar su modalidad discursiva como *elipsis* y *escena* con menor margen de error.



Los otros dos modelos de percepción temporal tendrán una presencia mayor en el cómic como consecuencia de la incorporación de los esquemas. En el caso de la *pausa* se puede definir como opuesta a la *elipsis*, pues no hace avanzar a la historia aunque si lo haga el relato. Varillas considera que las descripciones aspectuales que aparecen en el cómic son el sustento de este modelo narrativo, y en palabras de Genette, podría considerarse como una pausa contemplativa del protagonista. A nuestro juicio sería más una pausa explorativa propuesta para que el lector analice un fragmento del relato. En este sentido los esquemas de estados se han postulado como la tipología más apropiada de esquema por ser aquellos donde la descripción densa se hace posible, de modo que trasladan su capacidad para profundidad al relato sin necesidad de acciones o eventos que lo hagan avanzar en favor del desarrollo de la historia por su incapacidad para contener temporalidad. Trasladando este argumento a un ejemplo podríamos usar las series cualitativas o la síntesis descriptivas —cuya única distinción es la discontinuidad de la primera, frente a la unidad de la segunda— para explicar este fenómeno de la pausa en el ritmo narrativo. Pongamos como ejemplo la página analizada "A *new lease on life*" de Chris Ware (Fig. 40/III) que usamos para observar la inclusión de los datos en las descripciones. Esta describe visualmente el interior de todo el edificio y profundiza en esta representación de la abstracción de los datos sugiriendo relatos asociados al espacio en cada comentario, por ejemplo «32.931 mentiras», «11,627 memorias de infancias perdidas» o «469 sensaciones de estar siendo vigilada»[135], por citar algunas de las más sugerentes. El vínculo que toda esta información tiene con la historia es secundario, pues la protagonista del relato aparece en un plano accesorio, otorgándole el rol principal al propio edificio y a la memoria de lo ocurrido. Es decir, el planteamiento esquemático de esta síntesis descriptiva resulta mimética en lo gráfico y abstracta en la aportación de los datos, su lectura implica un deambular por estancias sin un orden específico, guiado tan solo por la propia inercia del lector, dotando al relato de una gran carga emocional asociada al edificio y sin afectar de ningún modo a los personajes, sus acciones o los eventos que harían avanzar la historia. Se trata por lo tanto de una pausa explorativa de gran riqueza informativa, a pesar de que esta información resulta enriquecer indirectamente a la historia, extiende el relato a lo largo de toda la página sin hacerlo avanzar. Bien pudiera haberse resuelto esta página a modo de serie, haciendo un inventario de los mismos datos y espacios pero de manera discontinua, incorporando cada espacio a una viñeta independiente. La simultaneidad que incorpora la síntesis nos aporta, a nivel descriptivo, las particulares correlaciones entre las estancias, consecuencia de la vista global del edificio, solución más interesante y acorde con el protagonismo del edificio. En cualquier caso la repercusión en el ritmo de la narración hubiera sido el mismo.

En última instancia el *sumario* es una narración, sin detalles y sin intención dramática, que condensa una duración temporal amplia en un tiempo de relato breve. Genette considera que, a grandes rasgos, se ocupa de todo aquello que está entre la *elipsis* y la *escena*, considerando al primero como aquello que no se narra y el segundo como la narración de todos los momentos. En esos términos el *sumario* es una propuesta que incorpora mucha información a la historia, pero poca intensidad al relato por carecer de dimensión dramática. Bajo nuestra perspectiva esta es la duración narrativa de determinadas síntesis, dado que permiten ahondar en aspectos informativos de la historia sin afectar al relato. Este

135 «32.931 lies», «11,627 lost childhood memories» o «469 feelings of being watched» (Ware 2006. Traducción del autor).

caso y el de la *elipsis*, resultan los únicos donde el tiempo de la historia es mayor al tiempo del relato. Varillas reconoce las dificultades de «establecer las fronteras entre los fenómenos de la elipsis y el sumario» (Varillas 2009, 284) y en cierto modo estamos de acuerdo con él, en particular para el estudio del modo secuencia. Bien podríamos considerar la secuencia externa y cartográfica de Huizenga, que usamos como ejemplo de *elipsis*, un *sumario*. Especialmente si tenemos en cuenta la duración del paseo y la brevedad de su narración; aunque desde el punto de vista de aportación a la historia resultaría bastante pobre, por lo que no satisface la condición de *sumario*. Desde nuestra perspectiva creemos relevante la aportación a la historia con la mínima referencia al relato, esta distinción se hace más evidente cuando la ejemplificamos a través de las síntesis, en concreto usaremos como ejemplo la adaptación de "La Soga" (Fig. 63/111) para justificar este aspecto. Bajo nuestro punto de vista, la recreación de los diálogos de los personajes de forma tabulada, a modo de diagrama de superficies temático, permitía aportar mucha información relevante y no relevante para el relato, pero sin la cual la diégesis no podía progresar. En concreto, todos los temas sobre los que se dialogan suponen conversaciones que permiten al lector establecer una rápida relación entre la participación individual y las temáticas de conversación, lo cual nos ofrece una vía para determinar que protagonistas estaban más interesados en los temas delicados sobre los que trataba la obra original, siendo este aspecto clave para profundizar en los aspectos psicológicos de estos. Para este fin concentramos toda la dilatación temporal de la conversación en un breve fragmento de página. Esta síntesis permite dos lecturas y en consecuencia dos ritmos de lecturas vinculados a los dos modos de lectura antes expuestos, macro y microlectura, pues al evidenciar el vínculo con la siguiente secuencia, un lector que pretenda agilizar el proceso de lectura buscará las temáticas destacadas y al autor/es de las conversaciones. Esto proporcionaría el ritmo que es propio del *sumario*, sin embargo su condición esquemática, densa y semántica, permite a otro lector más pausado, ávido de descubrimiento, la exploración y análisis de muchos otros aspectos que este diagrama aporta a la historia. Por lo que aunque el *sumario*, y tal y como lo expone Varillas, supone un avance ágil en el relato al no detenerse en aspectos secundarios, la propia condición gráfica del esquema puede permitir un ritmo narrativo rápido —macrolectura— a la par que un ritmo de lectura lento apoyado en la exploración —microlectura—. He aquí donde radica la mayor distinción con respecto a la propuesta de Genette, dado que en la traslación de lo lingüístico a lo visual, la propia retórica visual de los esquemas invita un ejercicio de exploración que no es posible realizar con el texto literario.

Nos faltaría por analizar a las sinopsis, aquella forma de síntesis esquemáticas que tiene la particularidad de hacer referencia a la totalidad de la obra. Usando la dualidad historia y relato, en términos de duración de la diégesis, la sinopsis identifica la totalidad de la historia con el esquema, por lo que hace referencia a la duración del tiempo total de la historia o, al menos, al pretérito a su aparición, en consecuencia implicaría una parada total del avance del relato. Si se diera el caso de que se pretende usar el modelo sinóptico como sistema narrativo, nos encontraríamos con la totalidad de la historia contenida en un esquema, donde espacio, tiempo, causalidad y correlación interactuarían con la densidad de contenidos. Lógicamente esta alta concentración de información en un único espacio gráfico simultáneo revertirá directamente sobre el ritmo de lectura, a causa de la exploración y análisis que demanda, imposibilitando la fluidificación narrativa. Podemos observar este



comportamiento en la lectura de la pieza comentada anteriormente, "*Game 6: The Greatest Game of All Time!*" (Fig. 60/III), donde la totalidad de la diégesis del partido de beisbol está concentrado en una única página. En esta se correlacionan diferentes soluciones: diagrama de fiebre, cartografía, cronograma de las entradas, esquemas que hacen referencia respectivamente a datos, espacio y tiempo. En una primera macrolectura la composición de la página nos descubre rápidamente el resultado victorioso para el equipo de *St. Louis Cardinals*, este vistazo superficial nos habrá de condicionar el resto de la microlectura por haber permitido al lector interpretar de modo ágil la resolución de la historia. No obstante, en la exploración del detalle descubriremos los factores que condujeron a la victoria, aunque en su desarrollo se habrá perdido tensión dramática por haberse relevado el final, en favor del conocimiento exhaustivo de los hechos. Obviamente aquí el dramatismo que pudiera emanar de secuencias de acciones, donde se evidenciaran las grandes gestas y los funestos errores, está siendo sustituido por una fría cuantificación objetiva que expresa las probabilidades de victoria, a la que sumamos la constante lectura exploratoria que contrasta los hechos con el tablero de resultados o la ubicación en el estadio de las viñetas numeradas. Estas viñetas son la única mención a descripciones de acciones y emociones, pues enfatiza los errores, las lesiones y los héroes de la gesta.

En términos de relación entre avance del relato y de la historia, observamos como no tenemos constancia del avance del relato desde una perspectiva descriptiva, por lo tanto su dramatismo es mostrado, por lo que para reconocer la trama este debemos atender a las relaciones causales que se intuyen entre las viñetas, comentarios y modificaciones abruptas en el diagrama de fiebre. Por ejemplo, en la segunda viñeta, el error de Holliday al chocar con su compañero, implicará que Napoli consiga una carrera para el equipo contrario y obtenga un resultado favorable de tres a dos en el global. A continuación podemos situar esta acción en el mapa a través de la correlación o constatar en la tabla de resultados como esta fue la primera carrera de la cuarta entrada, que antes de su finalización empataría St. Louis. Según nuestra interpretación esta sinopsis contiene en su haber las sugerencias de una secuencia interna en correlación con otros esquemas. Deducimos de este contraste comparativo que la sinopsis desarrolla su particular manera de narrar, articulada mediante la correlación y la causalidad que nos permite reconstruir un relato preciso de la evolución de los resultados. En consecuencia, tenemos en esta sinopsis la síntesis cuantitativa de la historia y las particularidades del relato que afectan a esta relación de probabilidad, de modo que según una interpretación flexible de la teoría de Genette nos encontramos ante un *sumario*, que se comporta de manera análoga a los ya expuestos: la macrolectura permite una lectura ágil, mientras que la microlectura exige una lectura pausada. Una dualidad en el ritmo narrativo que ninguna otra forma de comunicación domina como lo hace la esquemática. Una manera que presta atención, tal y como defendíamos al comienzo de la investigación, a los aspectos no visibles de la realidad, siendo las expectativas y probabilidad de victoria una tipología de contenido tan alternativa como novedosa para la historieta.

Al confrontar el modelo de duración del relato planteado por Genette y las categorías de articulaciones del discurso que hemos establecido, encontramos que hemos dejado fuera de nuestro análisis del ritmo a aquellos esquemas que habíamos considerado como extradiegéticos: las síntesis contextuales. Las razones que nos llevan a ello es la participación indirecta en la historia pues permite generar contexto pero no participa del relato. Desde

una perspectiva holística del cómic estos elementos contextuales no dilatan o concentran el relato, por resultar tangenciales a ello, pero su condición esquemática bien pudiera permitirles integrarse en la diégesis si el autor así lo considera oportuno, comportándose, por consiguiente, de forma equivalente a los otros modos de síntesis parcial. A modo de conclusión podemos indicar que nuestra percepción del ritmo de los cómics que incluyen esquemas, se presentan tan versátiles como el modelo secuencial del cómic que analizó Varillas, con la particularidad de ser especialmente hábiles para crear en el lector una percepción de *pausa* o *sumario* en la duración de los hechos. Siendo la *pausa* afín a las series y síntesis de carácter no temporal, permitiendo una extensión de las descripciones del relato sin implicar avances para la historia. Mientras que los *sumarios* aprovechan el doble rango de lectura de la síntesis para ofrecer grandes aportes informativos a la historia, fácil y rápidamente asumibles en una macrolectura, mientras esconde detalles del relato para satisfacción del lector que aprovecha la potencial densidad para profundizar a través de la microlectura. Consecuentemente, este modelo de *sumario* resulta único para la comunicación visual y nos distancia del modelo lingüístico, el cual no se puede permitir esta doble lectura. En cualquier caso, estamos hablando de una capacidad al servicio del ingenio creativo, por lo que no todas las síntesis han de cumplir esta doble función.

En definitiva, tal y como especulábamos en el bloque de la actividad lectora, ahora confirmamos la repercusión que en el ritmo narrativo se deduce basándonos en una implicación mayor o menor de lector activo y participativo, si en su ánimo está el escudriñar y explorar con detenimiento tales densidades informativas, descubrirá para las historias otro modo de generar la narración siempre y cuando el creador lo invite a esta inmersión.

Cuadro-resumen: el ritmo narrativo de los esquemas

	TIPO DE RITMO	RELACIÓN RELATO-HISTORIA*	FLUIDEZ DE LECTURA	ARTICULACIÓN
ELIPSIS	Rápido	Tiempo del relato < ∞ Tiempo de la historia	Rápida	Secuencias elaboradas a partir de esquemas que se trasforman
ESCENA	Lento	Tiempo del relato = Tiempo de la historia	Rápida	Secuencias elaboradas a partir de esquemas que se trasforman
PAUSA	Estancado	Únicamente tiempo del relato	Lenta, explorativa.	Series y síntesis descriptivas que carecen de temporalidad.
SUMARIO	Según lectura	Tiempo del relato < Tiempo de la historia	Ambivalente, según micro o macrolectura	Síntesis dotadas de temporalidad.

* Según el modelo de Genette (1972)

3. APORTACIONES AL DISEÑO VISUAL DEL RELATO

Modelos para la organización del espacio gráfico

Prestemos ahora atención a la tarea del diseño y organización del espacio gráfico. En primer lugar debemos establecer el soporte que consideraremos como inicio de este estudio. Debido a la influencia del diseño gráfico, disciplina desde la que partimos en este viaje hacia la revisión del cómic, debemos considerar que el soporte adecuado para planificar el diseño del relato es la superficie de mayor extensión que pueda ser presentada de manera simultánea al lector. Tomamos esta condición como necesaria para las presentaciones multidimensionales que se traducen en productos gráficos más atractivos cuanta más superficie tengan a su disposición. En el contexto del diseño de la información, el formato poster es el más habitual por las necesidades de su exposición pública, mientras que para por las limitaciones tecnológicas del libro, en el seno del diseño editorial, la doble página es la unidad primordial para la organización del contenido, por lo que haremos referencia a este formato por ser el soporte más habitual de difusión en el que se puede aplicar el pensamiento en superficie. Este formato lo tomamos como referencia, para subdividirlo en páginas izquierda y derecha de diferente importancia según el orden de lectura. A partir de estas se desarrollará el sistema de subdivisión en zonas o viñetas —considerándolas como contenedores de secuencias, series o síntesis—, como expresión de la articulación de la narración. Ellas nos servirán para analizar el marco de su delimitación, la relación de su superficie y su posición en la página con su significado —aspecto fundamental en el caso de las secuencias por su necesidad de contigüidad—.

Tratamos así de ordenar el proceso por el cual se proyecta el discurso visual en el soporte. Para este fin volvamos a la idea expuesta según la cual el espacio gráfico es la traslación de una orquestación narrativa mental de la manera más optima para adecuarse al soporte. Entonces quisimos hacer hincapié en la dual condición narrativa del cómic estableciendo que el espacio gráfico se fragmenta y organiza en los espacios dedicados a la diégesis bajo criterios que emanan del relato, mientras que las características de los esquemas se despliegan en los espacios esquemáticos. Este artificio que advertimos entonces, previamente a dilucidar el uso diegético o extradiegético del esquema en el cómic, no resultará ya una denominación que nos interese, pues el interés lo ponemos ahora en identificar el espacio esquemático con el espacio gráfico, de modo que la superficie del soporte se comporte como un sistema de coordenadas donde cada elemento adquiere un valor semántico con su sola presencia.

Dejando de lado este planteamiento para retomarlo en la identificación de estrategias para el diseño visual del relato, observemos que desde la perspectiva teórica del cómic, que aborda la puesta en página, se ha cuestionado fundamentalmente la construcción del espacio diegético bajo criterios excesivamente rígidos. Volviendo al que nos ha servido como guía en el análisis del sistema del cómic, Groensteen nos plantea de modo general la temática de estudio del diseño del espacio gráfico:

> [...] la puesta en página [...] generalmente es inventada al mismo tiempo que los dibujos son hechos sobre el papel, o incluso antes que el escenario sea dibujado [...] dejémosle la edición al cine (y la foto-novela) y ajustémonos al estudio de la puesta en página —lo que el cine no puede hacer[136].

136 «the page layout [...] generally is invented at the same time that the drawing are realizad on the paper, ore ven before the

Estas palabras suponen el cierre de su interpretación del espacio-topía, a modo de conclusión, rechazando la idea de montaje o edición —en términos cinematográficos—, para señalar la importancia del dibujo como un proceso narrativo de creación directa. Una perspectiva que relaciona el dibujo con la incorporación de la carga semántica que el autor considere que debe insertar dentro de cada espacio diegético. Este punto de vista está condicionado por una disposición del espacio gráfico restringida por la defensa de un ideal de diseño basado en el modelo convencional, neutral y reticulado:

> La grilla ortogonal es un modelo que es a la vez riguroso y que ofrece un número de posibilidades interesantes al *breakdown* y al trenzado [...] el hecho de forzar el marco a observar la mayor neutralidad le permite elevar otros parámetros cuya visibilidad y, [...] eficacia serían considerablemente más reducidas si el *layout* de la página estuviese entregado a fantasías inútiles[137].

Basándonos en esta propuesta, describiríamos al dibujante de cómic como aquel que piensa dibujando, lo cual le permite rellenar espacios reticulados por marcos, mientras atiende a la verdadera necesidad de estudiar el valor semántico del tamaño y posición de cada viñeta que realiza. La propuesta de zonificación desarrollada «dividiendo el espacio disponible en un número de unidades o compartimentos [...] que operan como una repartición primaria del material narrativo»[138], aunque aluda a la superficie, hace referencia a la continuidad, a la gestión del contenido de un modo dependiente del sentido de la lectura. La perspectiva que nos ofrece "El sistema del cómic" justifica la preponderancia de la forma rectangular de la viñeta por el hecho de que es históricamente canónica y ha resultado más compatible dentro de un entramado de múltiples páginas. Estos planteamientos dejan poco margen a la organización posterior, pues la negación de la edición de la que parte Groensteen, sugiere que no exista por parte de los autores la necesidad del tanteo, ensayo u error, o bien, de cualquier otro sistema que implique la evaluación constante de la puesta en página. Encontramos dos evidentes excepciones a este modelo, pues en su concepción alude una visión del narrador-dibujante limitada, pues en ocasiones es la propia inercia del dibujo la que rompe con los modelos reticulados, por la singularidad de su lectura resulta un buen ejemplo "Los tres caminos" (Fig. 84/III), donde la presencia dominante de una estructura multilineal dirigida por el vector del dibujo trayecto no permite el uso de retículas convencionales. Lejos de la idea de imaginar una situación y pensar un guión para contarla, el creador, cuando es el dibujante, hace que sean las sugerencias que emanan del propio dibujo la que organicen el espacio. En segundo lugar, si bien la edición cinematográfica no es comparable con la edición del material narrativo en el cómic, no creemos que esta deba ser negada, pues la capacidad de manipulación posterior que ofrece el diseño, en tanto que es una disciplina atenta a la organización del espacio, invita a pensar en modelos de página que van más allá de las retículas tradicionales. De hecho nuestra intención es, a través de su la capacidad de imaginar otras soluciones posibles,

scenario is drawn [...] le tus leave the editing to the cinema (and the photo-novel) and fasten ourselves to the study of the page layout —wich cinema cannot do». (Groensteen 2007, 101-102. Traducción del autor).

137 «the regular ortogonal grid as a model that is at once rigorous and wich offers a number of intereting possibilities to the breakdown and to the braiding [...] the fact of forcing the frame to observe the greatest neutrality allows it to elevate other parameters whose visibility [...] efficacity would be considerably reduced if the layout were given over to useless fantasias»(Groensteen 2007, 96. Traducción del autor).

138 «dividing the available space into a number of units or compartments [...] operates as a primary repartition of the narrative material» (Groensteen 2007, 144. Traducción del autor).

dotar al soporte de características que son propias de los esquemas, permitiendo generar los sistemas de organización del contenido que le son propias.

En nuestra opinión el dibujo es el gran motor de la narración, en tanto proporciona la contigüidad visual, revela los aspectos indíciales, concentra gran poder semántico y emocional, tanto en lo representado como en la manera de representarlo; pero a la vez consideramos que la edición es un factor importante para la puesta en página pues posibilita la restructuración del contenido narrativo, su optimización, establecimiento de jerarquías y otras tareas que el creador realiza hasta alcanzar los objetivos gráficos y narrativos perseguidos. Entendemos que en Groensteen la edición hace referencia al proceso de segmentación de un material narrativo previo, como puede ser el metraje cinematográfico, y su organización en la línea temporal de la película. Lógicamente este proceso no se realiza en el cómic al no existir un material narrativo bruto de base —más allá de la imaginación del creador—, pero si que creemos que la edición es un proceso consustancial a la creación, que metodológicamente permite modificar el contenido tras una evaluación de su calidad narrativa, en especial, gracias a la manipulación digital, por lo que la edición como diseño es parte consustancial, al mismo nivel que el dibujo, de la creación de historietas.

Nuestra insistencia en la importancia de la edición se deriva de la relevancia que esta adquiere en el contexto del diseño de la información, donde actúa bajo la premisa de la optimización del espacio gráfico y del soporte, a favor de la densidad informativa, la legibilidad y demás cuestiones que caracterizan a los productos esquemáticos. Sin las posibilidades de edición digital la puesta en práctica de la esquemática no permitiría el enorme repertorio de modificaciones a los que en la actualidad se presta para potenciar su eficacia. Dado que el cómic hace tiempo que dejó de ser un sistema de creación donde el dibujo, entintado y el color son procesos analógicos, pues gran parte de la tarea puede hacerse desde entornos digitales, sería ingenuo pensar que no están sometidas estas tres fases a las posibilidades de la edición digital. No satisfechos con esto, nuestra opinión va más allá, al considerar que el verdadero rol del diseño estriba en la edición, dado que permitirá proyectar la modificación del tamaño y la posición de las viñetas, establecer sistemas de jerarquías y evaluar constantemente la eficacia del proceso narrativo, en consonancia con las palabras de Huizenga que al respecto ofrecíamos al expresar los "vínculos teóricos entre el cómic y la esquemática". De esta manera queremos transformar la idea de que la puesta en página es una mera distribución de contenido, como si en ella no fuera implícita una relevante fase crítica con respecto a la creación. Se trata por lo tanto de un proceso mediante el cual la arquitectura semántica de la esquemática puede participar del proceso narrativo tal y como vamos a sugerir en los próximos apartados, permitiendo generar arquitecturas narrativas derivadas de la estructura de los grafos, muchas de las cuales ya están presentes en el cómic y aún no han sido debidamente puestos en valor.

Una vez aclarada la perspectiva con respecto a las posibilidades de edición, pasemos a reflexionar sobre la propia organización del discurso, para lo cual nos imponemos ciertos criterios tomados del diseño. Creemos importante partir de la perspectiva de la macrolectura, para ello volveremos a la doble página como la unidad relevante del punto de vista perceptivo. La importancia de la doble página estriba en su capacidad de impacto visual, siendo el soporte más adecuado para la exploración de las superficies narrativas. Desde el punto de vista teórico, Barbieri fue el que primero realizó un esfuerzo en su estudio sis-

temático según el cual la *gráfica* como lenguaje, era determinante para la construcción de la página. Su estudio es somero y se limita a plantear esquemas de equilibrio y esquemas dinámicos (Barbieri 1993, 151-170). A pesar de la importante referencia que supone Barbieri, el estudio más extendido que existe en relación a la puesta en página lo realizó Peeters (2012) y en el trata de establecer el vínculo entre el diseño de la página y la intención narrativa. Según este estudio los tipos de página se dividen en: a) la página convencional, cuya composición es irrelevante de cara el relato, pues no influye en la percepción que tenemos de él. b) La página decorativa, aquella en la que predomina la belleza o lo ingenioso en la forma de disponer las viñetas, sin que ello esté relacionado en absoluto con el relato que se está narrando. c) la página retórica, donde la página y la viñeta están subordinados a un relato, de tal forma que su principal función es ponerse al servicio de él. d) la página productiva, cuando se verifica la situación inversa, cuando la composición de página tiene tales características que el relato surge de ella. Según este planteamiento, Peeters nos sugiere dos extremos en la edición del contenido, la página cuyo diseño es irrelevante, por lo que no requerirá una edición del contenido y con toda probabilidad se propone la narración en una forma reticulada constate, frente a la página decorada, donde la presencia del diseño es incuestionable, pero donde su uso se ha puesto al servicio de una estética superficial en vez de favorecer el relato. Para compensar estos extremos define a la página retórica y la productiva, en ambos casos el diseño está vinculado al relato, bien sea cuando la página y la viñeta están subordinados a este, o de manera que de la composición surja el relato. Nos resulta muy interesante el énfasis que el diseño de página toma para estos dos modelos últimos de página, pero somos conscientes de la complejidad que supone establecer la intención del creador, pues poco podemos saber de las intenciones más que a través de los resultados o de sus opiniones. Este estudio ha sido criticado por el propio Groensteen, el cual afirma que «En la práctica, la identificación de las cuatro categorías sugeridas encuentra serias dificultades»[139]. Esto nos indica que los modelos retórico y productivo son especialmente complejos de diferenciar, pues no resulta sencillo determinar si del diseño de página surge el relato o bien resulta al revés. Coincidiendo con la preocupación que demuestra Peeters hacia los territorios intermedios, entre la ausencia de diseño y el diseño como artificio, encontramos que la esquemática abre aquí un territorio donde con autoridad puede aportar una perspectiva renovada. Si bien no podemos resolver la difícil distinción entre página retórica y productiva, si podemos enjuiciar el diseño de la página según la capacidad para la distribución de elementos en la superficie que tienen los esquemas, así como la incorporación de modificaciones relevantes en la interpretación del valor significativo del soporte.

Siguiendo con esta última argumentación queremos presentar aquí los potenciales diseños del espacio gráfico para la narración que surgen de una interpretación esquemática de los mismos. Para ello nos podemos apoyar parcialmente en los ultimas categorías de diagramación que han sido estudiadas, a las que pretendimos añadir nuestra particular perspectiva del asunto. Las macroestructuras narrativas han requerido de una tipología para facilitar el entendimiento de su naturaleza, pero su acercamiento ha sido diferenciado según el contexto del estudio realizado. Comencemos por comprender en qué se apoyan las propuestas que encontramos en el contexto académico. El estudio de Varillas pretende

139 «In practice, the identification of the four suggested categories encounters several difficulties» (Groensteen 2007, 93. Traducción del autor).

profundizar sobre las tipologías de diagramación de página, para lo cual busca establecer modelos que permitan observar como la elección de la forma de diseño del espacio gráfico afecta a los ritmos internos de la narración[140]. Al finalizar el análisis reconoce la dificultad de la tarea insistiendo en que «la coherencia de un texto [en su estudio el cómic es analizado como texto] depende de las intenciones comunicativas, de la fuerza ilocutiva de ese texto» (Varillas 2009, 420). Siguiendo las pistas sugeridas en la citada investigación, Bartual se propone establecer los tipos de composición de página apoyándose en criterios formales para su análisis, por un lado atendiendo a los límites del marco de la viñeta y por otro a la forma de agrupación perceptiva de las mismas[141].

Hay que reconocer el ahínco y acierto de los teóricos españoles en su sistematización del estudio de las formas de diagramación. En ambos casos se ha creado un modelo de categorías que favorece el reconocimiento de sus convenciones de cara a la creación. A nuestro juicio el esfuerzo de Bartual por conectar la clasificación con criterios gestálticos resulta loable, pero su excesiva categorización y las extensas denominaciones que usa nos resulta poco útil para nuestros intereses. Destacamos, en contraposición, la perspectiva de Varillas por resultarnos más descriptiva en la elección de las denominaciones. Según esta nos encontraremos con un primer modelo de viñetas reticulado, que surge en base a necesidades de la industria editorial, principalmente para facilitar la tarea de creación y para aportar coherencia a las colecciones. Este modelo ha ido fracturándose y adquiriendo formas irregulares para connotar expresividad y dinamismo. Llegado un punto, este sistema de filas se desmonta pues los contenidos se expanden fuera de los marcos de sus viñetas, se solapan y domina finalmente la irregularidad compositiva. Estos tres grupos que propone Varillas: modelo de viñetas en filas regulares, viñetas irregulares y sin viñetas, suponen los modelos de organización del gran bloque principal de la producción de cómic. Tres posibilidades que cumplen el estándar que podemos encontrar en el mercado de la historieta internacional. Recordamos ahora al lector, que nuestra investigación se mueve en los márgenes y en los territorios de solapamiento entre disciplinas, por lo que queremos prestar mayor atención al resto de los modelos de página —aquellos que están inspirados en la investigación "Sinfonía Gráfica" (Glénat 2000) de S. García Sánchez, de la que por afinidad de interés y por ser una referencia constante esta investigación resulta una continuación— y focalizar allí nuestro estudio. Nos resulta muy significativo que tanto Varillas como Bartual hayan prestado atención a las incursiones de la esquemática en la diagramación, en un caso al atender a las viñetas soporte (Fig. 23/1) —con especial consideración

140 Varillas propone una tipología de modelos de estructuras narrativas según el cual las viñetas se agrupaban en: a) filas —con un sistema regular exacto o que bien se pudiera alternar—, b) también consideraba que las viñetas podían fluctuar de forma que rompieran la alineación y tomaran forma irregular, c) asimismo las viñetas se podía repartir de manera libre o no, incluidos los límites de sus marcos. Adaptado de García Sánchez (2000) nos propone la creación de narraciones siguiendo la idea de la viñeta soporte, el dibujo trayecto y el sistema de bandas, por lo que identifica el modelo de d) página como viñeta, e) modelo del dibujo trayecto, f) el modelo de bandas, o bien, g) los modelos mixtos que tratan de combinar alguno de los anteriores sistemas de diagramación. (García 2010, 260)

141 Según esto establece los siguiente tipos de composición de página: a) imágenes en viñetas, agrupación por tiras horizontales en matriz regular, b) imágenes en viñetas, agrupación por tiras horizontales o verticales, c) imágenes en viñetas, agrupación por bloques de tiras horizontales y verticales (lectura sintagmática), d) imágenes en viñetas, agrupación irregular, e) imágenes en viñetas, agrupación diagramática, f) imágenes en viñetas y sin viñetas, agrupación por tiras, irregular o diagramática, g) imágenes sin viñetas, agrupación por tiras y agrupación irregular, h) imágenes con marcos diegéticos: la página viñeta de concepción arquitectónica; y por último, i) página-viñeta con repetición de personajes a lo largo de una ruta diegética (Bartual Moreno 2010, 330).


23/I
P.64


29/I
P.77


40/II
P.145

sobre la dimensión arquitectónica de la misma—, al dibujo trayecto (Fig. 29/I) y el cómic de bandas (Fig. 40/II) —tres ideas recogidas según la denominación y el dibujo de García Sánchez (2000)—, y en el caso del segundo, al considerar las agrupaciones diagramáticas, los marcos diegéticos con concepción arquitectónica y a las rutas diegéticas. Nomenclaturas dispares que hacen referencia a un mismo fenómeno. La conciencia del carácter versátil de las composiciones en el cómic está muy presente en ambas investigaciones, de ahí también lo extenso de sus categorías. Estas se apoyan en un hecho contemporáneo que muestra el aperturismo del mercado del cómic a otras formas de hacer, comenzando desde el propio soporte:

> En los últimos años, el auge de la novela gráfica y la creciente costumbre de editar los cómic con el formato de libro ha facilitado la aparición de composiciones más sofisticadas, gracias a que no existe ninguna forma editorial estándar; el libro puede ser apaisado, tener páginas cuadradas o el tamaño gigante de una página dominical (Bartual 2011, 331).

Esta idea es homologa en Varillas, pues aparece en los argumentos que defiende, aunque su punto de vista nos sugiere que en algunos de los modelos el formato podría ser un imperativo editorial y no como decisión creativa:

> Sea como fuere, el uso de una estructura y otra, en muchas ocasiones, dependerá más del formato de publicación que de la propia decisión del artista que, quizás, se haya visto obligado a adaptarse a las dimensiones de la página por imperativo editorial (Varillas 2009, 418).

Teniendo en cuenta estas opiniones, corroboramos que la ampliación de los posibles modelos de diagramación está claramente vinculado al soporte. Podemos encontrar ejemplos de radical distorsión de los formatos editoriales tradicionales, tales como el número dos de la revista "Caramba" (Caramba comics, 2012), editado en un rollo de cinco metros por treinta centímetros de ancho. Desafortunadamente no saca provecho de la singularidad de su formato para proponer nuevos modelos de diagramación, pues la intención de su producción está en el cuestionamiento de su formato y como este condiciona la lectura al necesitar ser leído de modo similar al de los papiros. Otros autores son mucho más conscientes de las posibilidades que le ofrece el formato en la investigación de soluciones novedosas para la diagramación, este es el caso de la obra de Chris Ware, pues para él ha sido una constante la variación del formato dentro de la serie "*Acme Novelty Library*" (Fig. 77/III). En concreto, en su última obra "*Building Stories*" suguiere ls apariencia de un juego de mesa, pues se presenta recogido en una caja de dimensiones inusuales para un cómic. En su interior es donde encontramos la historia de los sueños y frustraciones de la protagonista, para lo cual utiliza como escenario principal los edificios. Estas historias se desarrollan divididas en catorce unidades encuadernadas de manera independiente y con formatos totalmente dispares: libro de tapa dura, *comic-book* grapado, panfletos, periódicos en formato tabloide, desplegables y hasta un tablero rígido que nos acerca aún más a la idea lúdica que parece esconderse en un proceso de lectura que el autor ha decidido no ordenar, dejando al lector que explore las diferentes unidades con el objetivo de ir correlacionando la historia. En esta ocasión, los formatos permiten a Ware explorar las formas de diseñar la página. En especial los formatos tabloide y juego de mesa, son los más aptos para sus particulares diagramaciones o para proponer estructuras de contenido basadas en ilustraciones que dominan las composiciones y sobre las que gira la narración (Fig. 78/III).

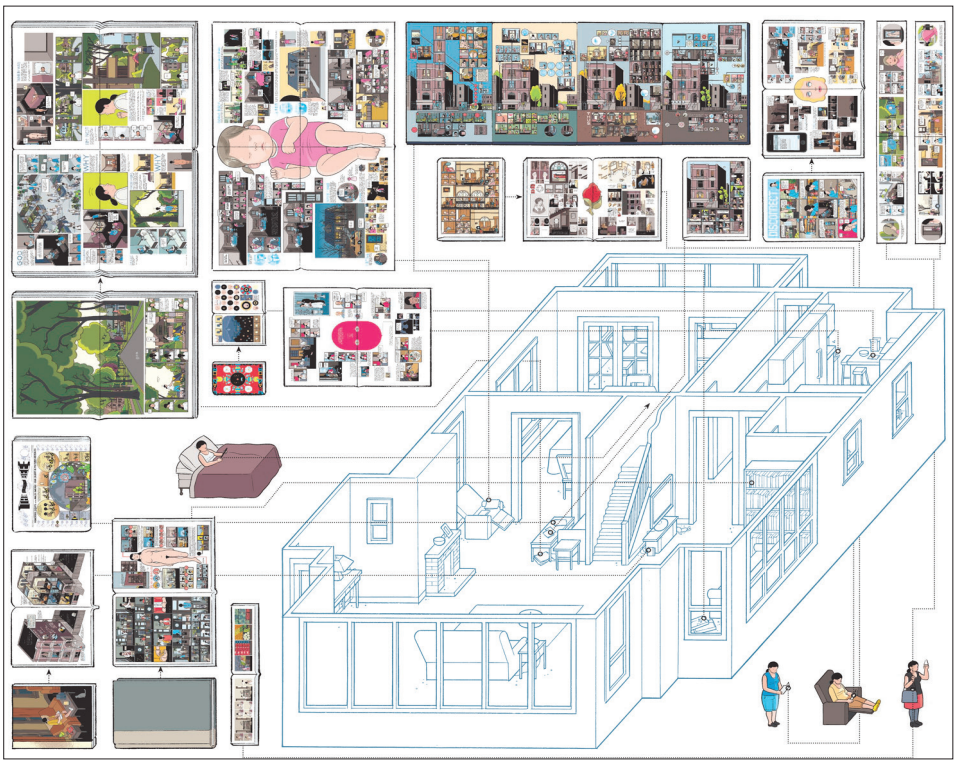


Fig. 77/III. Ware, Chris. 2012. Building Stories, contracubierta. Nueva York [EE.UU.]: Pantheon Books.

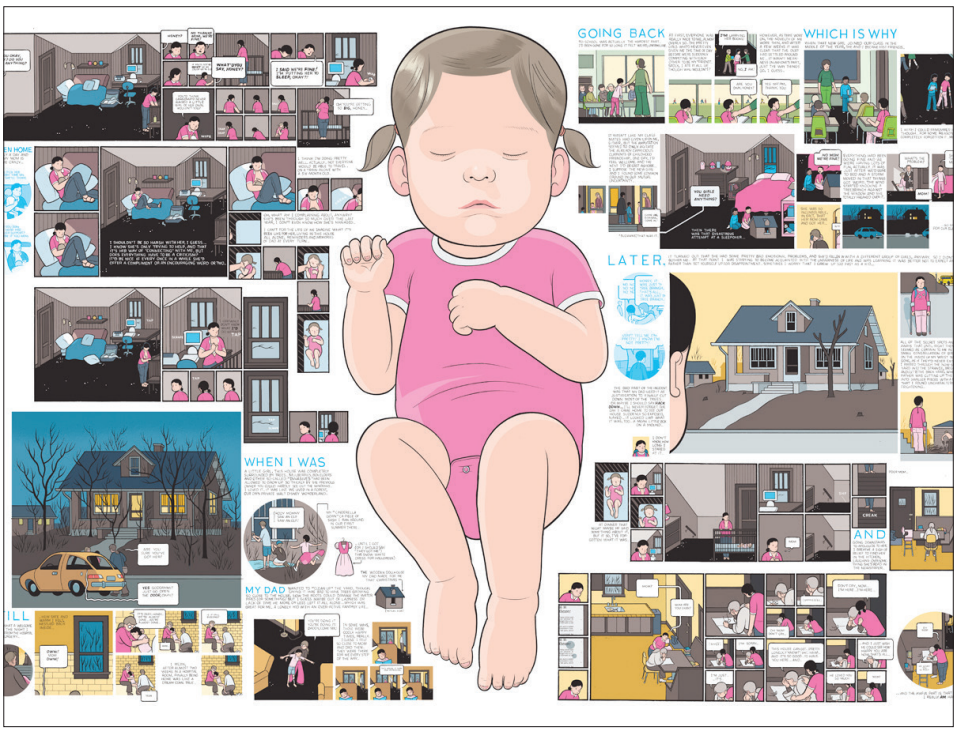


Fig. 78/III. Ware, Chris. 2012. Building Stories. Nueva York [EE.UU.]: Pantheon Books.

Estos nuevos formatos de edición, así como el impulso y difusión del cómic a través de internet, ponen de relevancia las posibilidades expresivas que ofrecen al cómic como medio artístico y de comunicación, aspectos que influyen tanto en el creador como en el lector, donde junto con los editores se enfrentarán a un constante cuestionamiento de las normalizaciones asumidas, tanto en los soportes como en las maneras de narrar:

> El campo de la historieta experimenta una paulatina y creciente autonomización, principalmente observable en la introducción de nuevas formas de narrar, en el reconocimiento del historietista como artista y a su trabajo como arte a partir de la validación del crítico, en los nuevos formatos de edición y circulación de la obra. [...] Pero, principalmente, este entramado de sistemas genera desconcierto: en los viejos lectores, que rivalizan con las historietas menos accesibles estética y conceptualmente; en los editores, que van descubriendo cómo publicar y promocionar las historietas; en los productores, que van aprendiendo nuevas formas de difun-

> dir y vender su trabajo... El momento actual es clave para definir nuevas reglas en el campo de la historieta y poder articular estas condiciones para impulsar el mercado (Fernández y Gago 2012).

Debido a que la propuesta está enfocada a dar sentido a aquellas piezas que aún estando publicadas no tienen cabida en las tipologías que hemos revisado, y dado que creemos que podemos modificar la forma de acercarnos a la diagramación repensando los criterios visuales para la organización del espacio gráfico, trataremos de hacer una propuesta desde nuestro punto de vista, donde tengan cabida los ejemplos comentados hasta ahora, así como sugerir nuevas formas de concepción del diseño de la narración que aún no han sido tenidas en consideración.

Criterios visuales para la organización del espacio gráfico

Describíamos a grandes rasgos la actividad lectora como una tarea donde cognición y percepción se coordinaban en los procesos de interpretación e integración, en esta ocasión queremos hacer la misma lectura pero en sentido inverso, es decir atendiendo a aquellos criterios perceptivos a tener en cuenta para la diagramación del espacio gráfico y según los cuales podemos comenzar a plantear las características de las estructuras de diseño de página. Desde este punto de vista, consideramos que el ser humano rechaza aquello que aparece ante los ojos como aleatorio, desordenado o en algún modo caótico, por el contrario tenemos predilección por asignar organización o estructura para poder dotarla de un significado o de una forma conocida. Los estudios de las leyes gestálticas están asentadas en el contexto del diseño gráfico como el método más efectivo para establecer guías que estructuren el contenido y favorezcan el pensamiento en superficie, empezando por el binomio «fondo/figura», considerado la base fundamental de este discurso en busca de la «buena forma», otro de los principios básicos de esta teoría. Muchas de estas leyes se concentran en el estudio de la agrupación de elementos, como son los principios de similaridad, las leyes de la continuidad o de la proximidad, también la Gestalt atiende a los principios de la jerarquización que nos orientan para revelar los factores más determinantes de una composición. Estas leyes fueron ampliadas por Moles (1998) y recogidas por Costa en su concepción de la teoría esquemática, donde sumó aquellas reglas dependientes del razonamiento lógico y que denominó las «leyes de la infralógica visual». Todas ellas consideradas como fundamentales para el estudio de la esquemática en la medida de que tratan de «imponer una estructura perceptiva en la estructura gráfica, es decir, en la programación del mensaje, y por tanto en la facilidad de desciframiento de la información visual» (Costa 1998, 95).

Para proponer nuestra particular punto de vista tomaremos como referencia estos criterios perceptivos para aplicarlos a las características que han ido revelándose en esta revisión del cómic, tales como la condición vectorial, subordinada o no, del esquema y la capacidad para explotar la superficialidad del espacio gráfico al identificarse con el espacio esquemático. El objetivo es obtener diferentes criterios que sirvan a la par como características que puedan categorizar a las tipologías de diagramación, por lo que un diseño de página podrá reconocerse en más de una característica. Dado que el cómic depende de la sintaxis que se establece entre los elementos para articular el discurso, comenzamos nuestro análisis observando en primer lugar como se comportan los vectores de lectura o líneas

de indicatividad como criterio rector de la exploración de la página o la doble página, y en que medida las distribuciones que se derivan de los grafos pueden enriquecer y/o aclarar su estudio. Repararemos en si se evidencian los vectores que guían la lectura haciéndose explícitos. En el caso de que no se evidencien debemos recurrir a observar las leyes de continuidad y similaridad para establecer las conexiones, observando si nos indican o no desarrollo. En caso de que sí se evidencien podremos identificar cuando la diagramación adquiere una condición semántica, es decir que se desarrolle el relato en el contexto de un diagrama específico y este le aporte la significación que le es propia. Por otra parte podremos analizar si los vectores proponen una o varias diégesis, y cómo se establece la distribución entre estas. Por último atenderemos a la discriminación de estrategias de diseño en base a sus características compositivas derivadas del peso visual. Esto nos lleva a una disposición de página que analiza la condición jerárquica de unos elementos sobre el resto de los contenidos en la página. Este sistema está fuertemente anclado como estrategia comunicativa dentro del diseño de la información, en particular en el contexto de la infografía, por lo que será interesante ver en que medida se da un tratamiento homogéneo a la composición, o bien, un tratamiento dominante para que las secuencias contenidas están supeditadas a completar un elemento que se ha ponderado sobre el resto.

Los tres criterios expuestos: evidencia o no de las asociaciones, el estudio del flujo narrativo y el reconocimiento de la relevancia por medio de la jerarquía, establecerán la configuración de base del espacio gráfico. No obstante, tal y como anunciabamos, dada la naturaleza semántica de la estructuras en la esquemática, queremos revelar en esta propuesta las posibilidades de identificación entre el espacio gráfico y el esquemático, como estrategia para favorecer la generación de un espacio significativo y fomentar el pensamiento en superficie. Encontraremos los ejemplos en el cómic que se apoyan en las tipologías de diagramación de las familias de esquemas haciendo de estas el soporte para la narración. Siguiendo este criterio observaremos cómo se plasman dentro de un esquema de desarrollo o de estado, según si proponen diseños diacrónicos o discontínuos y sincrónicos o simultáneos. Dentro de la consideración diacrónica, los esquemas de desarrollo se expresarán a través de relaciones lineales o superficiales. Por ejemplo, si el diseño de página predomina la linealidad, podemos enjuiciarla de manera que esto nos indique si su estructura responde a los criterios de subordinación o a un tratamiento equitativo del contenido, características que indicamos como significaciones de estos grafos vectoriales. Por otra parte su condición de grafo nos permite identificar si una historia presenta relaciones en base a valores cuantificables que se modifican con su desarrollo, de modo que el soporte encierre para su diseño un estructura de coordenadas asociado a variables mesurables. La otra tipología de clasificación que hemos decidido contemplar, hace referencia a aquellas disposiciones que aprovechan la superficie de la página para exponer relaciones sincrónicas. Estas se apoyan en la estrategia comunicativa de los estados, es decir, en la presentación descriptiva y analítica de los objetos o fenómenos, y en los aspectos estáticos y simultáneos de algunos diagramas de datos, pero contemplando la posibilidad de su desarrollo.

Comenzaremos por los criterios que se ajustan a una macrolectura, pues creemos que la ley estructural es básica para el análisis al que vamos a proceder, según la cual «una forma es percibida como un todo, con independencia de la naturaleza de las partes que la constituyen» (Costa 1998, 95). En consecuencia, las composiciones de doble página determinaran estructuras independientes las unas de las otras y se regirán bajo el primer principio

de la macrolectura, la jerarquía compositiva. Esta coincide con el primer impacto visual ofreciéndonos composiciones homogéneas o con una tendencia dominante de unos focos visuales sobre el resto; los otros criterios que proponemos se corresponden con tareas de microlectura y están asociados, de forma inevitable, a la narración de una manera más directa que los criterios de macrolectura, a pesar de lo cuales, hemos tratado de centrarnos en su análisis formal. La propuesta se concreta en la distinción de las conexiones visuales que se generan entre los elementos de la composición, cuestionando la evidencia o no de las mismas; según lo cual podremos establecer correctamente los flujos de desarrollo. Las posibilidades que descubrimos nos confrontan a diseños que no progresan, luego son estáticos, frente a los que se desarrollan lineal o multilinealmente.

a) Jerarquía visual de los elementos

Ya hemos observado como ha existido una profunda inercia en el cómic hacia los diseños de página que se apoyan en las retículas homogéneas. Parafraseamos a Bartual, en la medida en que coincidimos con su parecer, este lo considera el modelo de organización más extendido pues ofrece a la organización de la página una imitación del ritmo del texto en la misma, permitiendo al creador un tratamiento de homogénea importancia a todo el contenido (Bartual Moreno 2010, 335). Los diseños basados en formas análogas ofrecen un sistema visual rítmico y una vía ordenada de acceso al contenido, resultando como consecuencia una idéntica importancia semántica del continente. Las razones históricas asociadas a los medios de difusión que están detrás de este modelo, tal y como nos describía Varillas, había sido las responsables de su perdurabilidad, así como los autores habían ido transformando la capacidad expresiva de su organización, dotando de carácter individual a determinados elementos de la narración para fomentar el ritmo dinámico para este modelo de viñeta. En el contexto de sinergias entre disciplinas que hemos descrito con respecto al diseño de la información, en particular en el periodismo visual, esto nos ofrece un nuevo modelo compositivo basado en la infografía, en concreto los infototales, donde una imagen suele dominar la composición para establecer una relación de subordinación del resto de elementos hacia esta figura principal. Este planteamiento se deriva del principio de jerarquización: «una forma compleja será tanto más pregnante cuando la percepción esté mejor orientada [...] conduciendo la mirada del receptor de lo principal a lo accesorio» (Costa 1998, 97).

En los modos de expresión esquemática resulta posible organizar el contenido basándonos en el peso visual de los elementos, de esta manera podemos guiar al lector en su exploración desde los aspectos más relevantes a los de menor importancia, utilizando recursos gráficos para este fin. Los principios generales para la composición de la imagen (Villafañe 1996), nos aclara cómo evaluar este factor. Podemos considerar que el reconocimiento de una retícula homogénea es sencillo, pero cómo establecer que elementos son dominantes en las composiciones. Para este fin presentamos unos criterios que nos sirvan para dilucidar el peso de los diseños visuales del relato: en primer lugar estará involucrado el tamaño, este factor ha sido el primero en fracturar el modelo de retícula homogénea. También las regularidad de las formas de los elementos —como sería el caso de las viñetas—, donde a mayor irregularidad mayor es su peso visual. Aunque es difícil de evidenciar como categoría, podemos considerar factores derivados de la interrelación del color, implicando una mayor visibilidad de unos colores frente a otros —tal y como se

puede comprobar de los estudios de Josef Albers (1963)—. El siguiente factor es la textura, un elemento que ya consideró Bartin para su semiología gráfica por su capacidad para el cifrado semántico y de la cual Villafañe enfatiza su función al considerar que «prolonga la superficie del objeto, más allá de sus propios límites, mientras que las superficies tratadas homogéneamente refuerzan el efecto plástico de los contornos al interrumpir bruscamente la superficie de los objetos». Por último, el aislamiento será el factor plástico más determinante en cuanto al peso visual, pues «una figura aislada puede equilibrar a una masa de muy superior tamaño», de modo que la inclusión de elementos aislados genera focos de atención dentro de composiciones mayores (Villafañe 1996, 117).

Las composiciones de esta naturaleza tanto en la infografía como en la historieta se habían servido de una imagen que hacía de contexto o acción principal que se conectaba con resto de viñetas que lo acompañaban. Ejemplo paradigmático del aprovechamiento de la superficie del cómic será Jim Steranko, el cual la usaba para crear la atmosfera en sus relatos, tal y como vemos en las páginas de "Atmosfera Cero" (Fig. 79/III) las cuales demuestran una importante preocupación por la composición a doble página donde una viñeta domina compositivamente a las secuencias que desarrollan los eventos. Nosotros hemos visto la oportunidad de introducir, a través de este sistema subordinación visual, la imposición de una lectura esquemática de la página. Ejemplo de esto hemos sobrevolado al analizar el conjunto de la página "*Village City*" (Fig. 52/III), donde la secuencia externa dependía de lo narrado en la gran viñeta cartográfica central, que servía de secuencia interna donde relatar el trayecto. También hemos observado un comportamiento similar, en la páginas donde descubríamos las secuencias de procedimiento supeditadas a ampliar el conocimiento sobre la ilustración descriptiva central en "*Uncle Birdseye's World Famous Red Cow aka Hot Blood Shake*" (Fig. 51/III). Incluso en la serie cuantitativa de Yorifuji "*The Catalogue of Death*" (Fig. 62/III), un conducta similar a la anterior nos permitía deducir la relación de partes y totalidad expresadas con los gráficos de datos. Para contraste de esta metodología, las retículas homogéneas no se han abandonado, tal y como hemos observado en "Emigrantes" (Fig. 54/III) o "*A Postcard from Fielder*" (Fig. 48/III), pero en esta ocasión nos interesa observar las posibilidades que brinda la composición jerárquica al diseño visual y a la puesta en valor del formato.

Para proponer hasta donde apuntan los límites de una composición jerárquica, nos sirve la sobrecubierta desarrollada por Ware para el citado "*Jimmy Corrigan: the smartest kid on earth*" (Fig. 65/III). En este caso nos situamos frente a un soporte mayor que las propias páginas del libro, que impreso a doble cara se comporta por una de sus caras decorativamente, mientras que la cara interior aporta una narración contextual, donde síntesis y secuencia se combinan de manera extraordinaria para ofrecernos una cartografía, una genealogía y las secuencias de los hitos más relevantes en una composición donde el globo terráqueo ejerce de guía fundamental, de nodo de conexión y de excusa narrativa. Una vez desplegado, al separarse del libro al que acompaña y completa, la sobrecubierta se comporta como un poster narrativo que explora las cualidades visuales de la micro y macro lectura. La jerarquía de los elementos nos anuncia un relato relacionado con los lugares, más exactamente con los viajes de emigración desde África y Europa de los antepasados del personajes protagonista; y de su posterior estancia en diferentes puntos de la geografía norteamericana. Una vez conectadas las secuencias narrativas a la topografía con la que se corresponde, también nos invita a situar al planeta Tierra en el contexto de su sistema

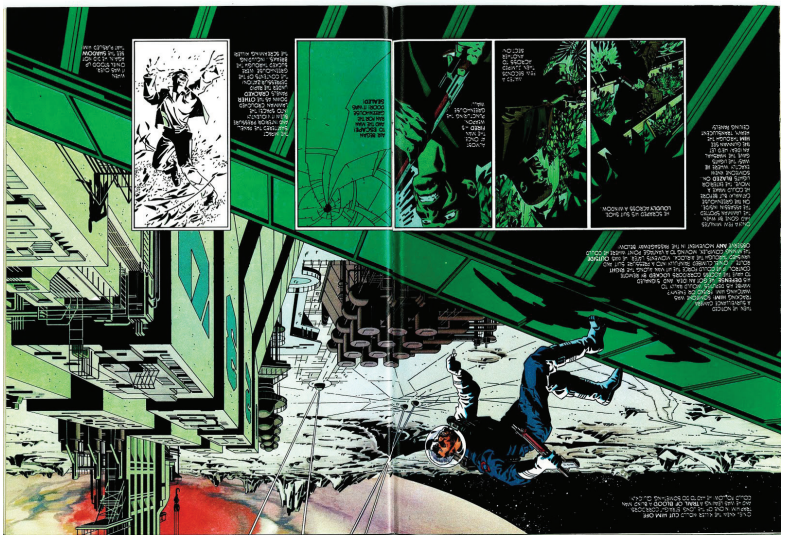


Fig. 79/III. Steranko, Jim (1981) "Outland". En Heavy Metal, vol.5, n.3-7, Nueva York [EE.UU.].

solar. De esta manera nos ofrece un contexto que hace pensar en lo anecdótico de la historias humanas, y no por ello ceja en su empeño por dramatizar la experiencia vital de los individuos. Esta se presenta a través de cronologías donde vemos envejecer a los protagonistas, secuencias que nos describen los hechos que han configurado la apariencia de las ciudades, y fundamentalmente, un relato críptico de las luchas, aspiraciones, deseos y recuerdos de los integrantes de la familia Corrigan, que se irán aclarando y resolviendo en el interior del libro.

El interés de su composición jerárquica radica en ubicar un punto de referencia que hilvane el denso mundo de las conexiones genealógicas de la familia, que permita hacer girar el soporte para mejorar la lectura del mismo sin perder la referencia topográfica como guía, haciendo de esta un hito constante como origen a partir del cual construir el relato. Constatamos que los procesos perceptivos y cognitivos se ven favorecidos por el uso de la jerarquía en base a dos principios gestálticos, que favorecen su organización visual para el lector: viene a cumplir con la ley de concentración «los elementos que se organizan alrededor de un punto central, que es su núcleo, constituyen en todos los casos una forma pregnante», así como con el principio de jerarquización «una forma completa será tanto más pregnante cuando la percepción esté mejor orientada por el visualista, conduciendo la mirada del receptor de lo principal a lo accesorio. Es decir, cuando sus partes estén mejor jerarquizadas.» (Costa 1998, 96-97).

b) Flujo de la lectura

Según lo observado en las piezas analizadas los flujos de lectura por los cuales el lector va adquiriendo el contenido del discurso narrativo se limitan exclusivamente a dos modelos de flujo. Una lectura lineal, condicionada por la continuidad visual implícita o explícita, que puede derivar en una lectura con múltiples líneas de desarrollo diacrónicas, o bien, un flujo de lectura que se desarrolla en una presentación estática y simultánea o sincrónica, donde el contenido paraliza la evolución narrativa pero no el flujo de lectura en su superficie. Frente a otros criterios más complejos de establecer —como los mencionados por Peeters— es relativamente sencillo identificar si la intención del creador pretende fomentar una lectura que se apoye en superficies de significado donde no hay consideración temporal, o bien, si la elección será construir el relato dividiendo en elementos que mediante procesos solidarios vayan hilvanando un discurso.

El primero de los modelos que describimos se corresponde con las formas esquemáticas que abrazan los esquemas de estado, este sería el caso de aquellas descripciones analíticas en forma de síntesis cartográficas, anatómicas, arquitectónicas, etc. que nos muestran la totalidad de una realidad, invitándonos a la exploración de los elementos ocultos a través de las vistas de sección. También encontramos que este flujo de lectura se produce al leer las series narrativas, en tanto sus elementos no establecen un orden determinado, de



60/III P.277

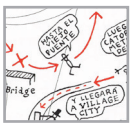

52/III P.265


Fig. 80/III. Zettwoch, Dan y Huizenga, Kevin. 2013. "12 Foreign Object Removed from 'Pepe' the Hippo", Amazing Facts & Beyond. Minneapolis [EE.UU.]: Unciviliced Books.

modo que el procedimiento de lectura es el mismo que para los esquemas de estado. De manera que superficialidad y simultaneidad son las características más relevantes de estos flujos en superficie. En un afán por usar un esquema de estado combinado con una serie a modo de inventario, Zettwoch realizó para la serie "*Amazing Facts & Beyond*" la pieza titulada "*12 Foreign Object Removed from 'Pepe' the Hippo*" (Fig. 80/III), teniendo presente la importancia derivada de la jerarquía. La intención de generar un inventario de los elementos que el hipopótamo ha ingerido parece evidente, sin embargo, el hecho de que los elementos estén numerados no implica una ordenación cronológica, causal o relevante en ningún aspecto; más allá de la simple enumeración de los mismos pues ninguna correlación se deriva de ellos. De modo que las conclusiones que extraemos de esta pieza dependerán del interés en explorar la descripción analítica del animal y las representaciones de los elementos encontrados en su interior.

El segundo de los modelos de flujo, es consustancial al desarrollo tradicional del cómic, aquel que se deriva de la intención de secuenciar una historia, por lo tanto de establecer un orden y un sentido de lectura, sea cualesquiera esta apoyándose en las clausuras entre elementos. Determinadas síntesis han demostrado ser capaces de imitar estos procesos de lectura a como si de una secuenciación se tratara dentro del espacio esquemático, tales como las variables cuantitativas temporales de "*Game 6: The Greatest Game of All Time!*" (Fig. 60/III) o los itinerarios narrativos de "*Village City*" (Fig. 52/III). En ambos casos el esquema hace de soporte de un flujo de lectura lineal que resulta dependiente de la temporalidad de un gráfico, en el primer caso, y del espacio descrito en la cartografía en el segundo de los ejemplos. Tanto el diagrama de fiebre como la cartografía se presentan a través de su superficie, pero son las modificaciones dentro de estas las que marcan el flujo de la lectura.

En consecuencia hemos establecido que existen dos modelos de flujos de lectura: existe la posibilidad de que el flujo sea lineal y que cada elemento invite a la lectura del siguiente, según criterios gráficos o semánticos, o bien, que el flujo sea en superficie, de manera que el flujo de la lectura ya no es sinónimo de evolución, sino de descubrimiento. La existencia de dos modos de lectura no implica que se nieguen el uno al otro, pues la compatibilidad de los dos procedimientos puede fomentarse incrementando la hibridación y la complejidad de la propuesta narrativa

c) Evidencia de las conexiones.

Cuando abordamos la lectura de un cómic, la macrolectura nos marcará pautas sobre el reconocimiento de los focos principales de la narración. A partir de ahí comenzamos la lectura —en el marco de nuestra cultura— desde la zona superior derecha, para ir avanzando de derecha a izquierda, yendo posteriormente de arriba hacia abajo. Este criterio

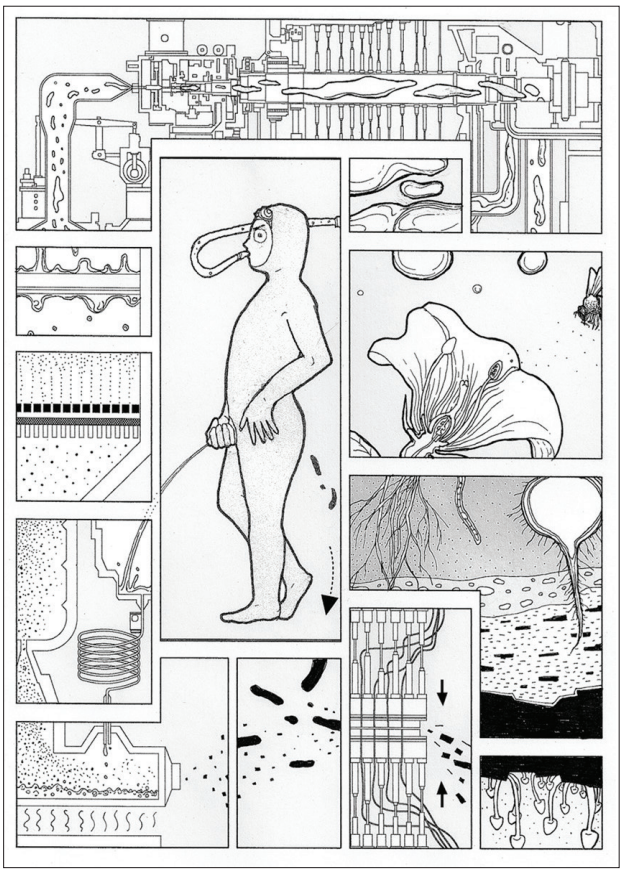
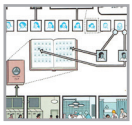


Fig. 81/III. Lai, Jimenez. 2012. Citizen of No Place. New York [EE.UU.]: Princeton Architectural Press.

que se deriva del proceso de lectura del texto, implica que las viñetas se vincularán necesariamente con la correlativa a su derecha hasta el límite de su tira horizontal y a su vez con la primera de la siguiente fila hasta completar la totalidad de la página. Advertimos que en la mayoría de las situaciones es el propio texto, el que favorecido por una correcta disposición de los bocadillos o cartelas facilita esta conexión. Lejos de implicar la necesaria presencia del texto la solidaridad visual, posibilita conexiones fruto de la contigüidad visual o *raccord,* de modo que las continuidad gráfica que se generan nos permiten establecer vínculos sin necesidad de que se correspondan con el sentido de la lectura. Es decir, la generación de conexiones no sólo va a depender del factor cultural sino también de factores gráficos. En concreto, desde una perspectiva visual las posibilidades que ofrecen los grafismos son los que más enriquecen los procesos de lectura implícitos, mientras que desde el punto de vista narrativo las conexiones implícitas se deriva de la causalidad, la asociación metafórica o de las asociaciones conceptuales y temáticas.

Dado que ya hemos mencionado en el apartado anterior casos que ejemplifiquen el modelo convencional de la lectura, observamos aquí las relaciones gráficas que rompen con este, haciendo más evidente la importancia de la contigüidad visual y la asociación derivada de la causalidad. Usaremos la página de "*Citizens of No Place*" (Fig. 81/III), en donde en una superficie tabulada[142], el individuo excreta y orina a la vez que come, de modo que la composición invita al lector a comenzar su lectura partiendo de la viñeta central. Las conexiones entre viñetas se generan hacia la zona superior izquierda y hacia abajo en dos direcciones, a la par existe una sensación de ciclo que rodea al personaje que permite leer todo el proceso desde la simulación secuencial del reciclado. La clave para que modifiquemos el sentido de la lectura convencional se deriva del continuo gráfico y la asociación semántica intuida, que se realiza de manera evidente en el caso de la orina —por la discontinuidad que atraviesa el espacio entre viñetas—, y mediante la asociación formal en el caso del alimento y las heces. A su vez el proceso cíclico evidencia la misma solidaridad en una suerte de modificaciones de las escalas del universo tecnológico y orgánico donde habita el personaje. Observamos como el alimento que llega a la viñeta central está presente

142 Tal y como la definió Fresnault-Deruelle (1976), la tabularidad es una propiedad de las páginas de cómic en la cual las viñetas no están integradas bajo un sistema lineal sino que establecen complejas relaciones de contigüidad.



en hasta cuatro viñetas de su entorno, de lo cual deducimos un origen en la polinización y su posterior filtrado a través de una compleja máquina donde todo fluye. Este proceso se vuelve equivalente con los deshechos del cuerpo humano, los cuales se combinan y se prensan para formar un compuesto que hace de abono a la vida natural.

En este caso se hace evidente que la *raccord* gráfico resulta como consecuencia de leyes gestálticas tales como la ley de continuidad, la cual afirma que «los elementos que se desarrollan siguiendo un eje continuo constituyen una forma pregnante» (Costa 1998, 96). Podemos afirmar que en el ejemplo expuesto nos resulta más coherente entender el entorno del personaje como dos ambientes tematizados: el industrial y el natural, ideas que predominan en nuestra cognición y por las que apostamos de forma intuitiva antes que esforzarnos por examinar las formas abstractas que presentan cada viñeta de forma aislada. De esta manera, se establece una relación entre lo gráfico y lo narrativo, que dota de sentido a la diagramación de la página. Este modelo tabular de diagramación se desarrolla en la superficie de la página, donde los hechos se nos ofrecen manera aparentemente simultánea o por lo menos con un carácter cíclico y reiterativo, sin necesidad de explicitar esta condición. Encontramos en esta pieza un excelente ejemplo de expresión en una superficie discontinua, pero con una narración simultánea con una clara predilección por la descripción. Bajo nuestra óptica las asociaciones implícitas pueden modelar la página para que esta deba ser explorada por medio de sus correlaciones, gráficas y temáticas, para una correcta interpretación de la misma.

Ante la falta de habilidad o interés por generar este recurso del *raccord* o la continuidad gráfica, los autores pueden optar por recurrir a la incorporación de elementos guías de lectura, tales como números o flechas, de foma que se pueda alterar la conducta automática del lector. Así se explicitaría la continuidad del relato sin necesidad de recursos gráficos solidarios. Cuando el autor nos propone líneas de desarrollo explícitas, se permite la posibilidad de alterar los modos de lectura convencionales de manera más evidente y eficaz, así como fraccionar o multiplicar los flujos de desarrollo.

Materializar las conexiones gracias a los vectores es un recurso que podemos encontrar en la obra de numerosos autores, aunque ha sido Chris Ware el autor que, por la difusión de su trabajo, resulta más reconocible en este recurso. Buen ejemplo de esto es la página de "*Jimmy Corrigan: the smartest kid on earth*" que traemos de nuevo a colación (Fig. 72/III). En ella la secuencia nos llega desde la página anterior hasta la viñeta ubicada en la zona superior izquierda, el vínculo gráfico le sirve de continuación y, a partir de este momento, las vías de conexión se expanden a través de los vectores generando las relaciones pertienentes. La intención de Ware es evidente, romper con el flujo anterior de la narración lineal implícita, para lo cual se apoya en una pequeña viñeta rodeada de una gran superficie blanca a partir de la cual fracturar esta inercia. Desde ella surge una descripción desarrollada en un cronograma de retratos del personaje, que nos revela su origen familiar. Para explicar la sucesión de acontecimientos, se apoya en un álbum de fotos del instituto ubicando a los padres de la joven afroamericana en 1964, y descubriendo el abandono, primero por parte del padre y posteriormente por parte de la madre, lo cual conduce, finalmente, a la adopción de la joven por parte de una mujer soltera que años después se casará con el padre de Jimmy. Como podemos observar en esta página los vectores de conexión se presentan en diferentes apariencias gráficas, pues no siempre las conexiones

vectoriales se explicitan mediante de flechas, dado que el recurso de las ampliaciones —a menudo sugeridas con líneas discontinuas, como es el caso— nos sirve para conectar viñetas y por consiguiente para abrir una nueva línea de lectura.

Comprobamos que el uso de vectores explícitos nos proporcionan mayor libertad compositiva y relacional, por consiguiente más posibilidades de expandirnos por la superficie del soporte sin que las relaciones vean mermadas su conexión. La estética diagramada de esta página se ve favorecida por la presencia del blanco que posibilita la presentación de los objetos, el cronograma y las secuencias coherentemente, a pesar de lo acusado de los saltos temporales y espaciales.

d) Líneas de desarrollo

Los flujos de lectura que establecíamos como criterio nos permite un punto de partida para analizar las posibilidades del desarrollo narrativo. Anteriormente anunciamos que las formas esquemáticas propuestas podrían ser simultáneaos o sincrónicas, o bien, dinámicas y diacrónicas. Las líneas de desarrollo, las encontramos en el segundo modo de flujo, el dinámico, pues en su caso hay intención de dinamizar el relato, de hacerlo evolucionar. Este desarrollo se puede seguir a través del *raccord* visual o conceptual, o bien, por los diferentes modos de conexión tales como flechas, líneas o ampliaciones. La virtud de la perspectiva esquemática es que rápidamente nos ofrece sus modos de estructuración para poder enriquecer la complejidad de los flujos dinámicos. Apoyándonos en esta perspectiva, podríamos geenrar múltiples líneas de desarrollo y observar la evolución de estas en su correlación. Queremos centrarnos en el análisis de los diferente procesos de evolución, que, explícitos en su mayoría, nos invitan a visualizar estructuras esquemáticas multilineales. Nuestra intención es ahora explorar las posibilidades que ofrecen los diagramas que se ramifican y que exponen relaciones, para considerar su participación en la configuración de la página.

La importancia que tienen la modificación del sentido de la lectura en la cómic es una de las claves para examinar el enriquecimiento que proporcionan aquellos esquemas cuya condición vectorial sirve para la distribución de contenidos. Algunos de sus diagramas tienen su razón de ser en esta condición de vínculo, como son las familias de esquemas que expresan estructuras y relaciones. Estos y otros esquemas comparten la característica fundamental del vector como conector directo y lineal, aportando orden y estructura jerárquica. Además el recorrido del vector, al explicitarse, permite mayor numero de conexiones, es decir, mayor número de relaciones. Estos diagramas proporcionan sistemas de lecturas que presentan la posibilidad de ampliarse hasta hacerse multilineales, en consecuencia, el grado de densidad relacional se incrementa. Estas situaciones multilineales, como resultado de las líneas divergentes de los esquemas, abren caminos a las narrativas paralelas, materializando sus conexiones para la separación o la convergencia. Tomaremos como referencia las «alteraciones de la secuencialidad lineal» que exploran los posibles vectores de lectura, considerando tres modelos diferenciados: d.1) el vector libre, d.2) los cruzados o d.3) los paralelos (Bartual Moreno 2010, 358-368) pues es aquí donde se atisban posibles vías para una taxonomía de los esquemas de carácter vectorial que se apoyándonos en estructuras esquemáticas vectoriales, tal y como anunciamos al distinguir las lecturas lineales de las lecturas en superficie.

d.1) vector libre

Gracias a la obra de Chris Ware nos hemos familiarizado con las composiciones de página donde vectores atraviesan gran parte de su superficie para conectar unas viñetas o secuencias con otras modificando el sentido de la lectura convencional. La página que ilustra este subapartado (Fig. 82/III), establece un modelo de lectura que depende de las conexiones vectoriales para hacer un seguimiento de la narración. Aunque el autor ha usado una retícula ortogonal para la distribución de los elementos, el tratamiento diferenciado de los marcos —incluyendo la no existencia de estos en determinadas ocasiones—, así como su tamaño nos permiten hacer agrupaciones por secuencias y la conexión entre estas se ve motivada por la conexión vectorial. Por ejemplo, podemos ver una conexión directa entre la moneda que cae hacia al fondo del pozo, la localización de este en la viñeta descriptiva superior, así como la ubicación de la moneda en un momento anterior en un cajón en el interior de la casa. Este vínculo se completa con la recreación de nuevo del pozo en un futuro donde la ciudad ha invadido la zona rural donde una vez Quimby tiró la moneda. Podemos contrastar como el uso de vectores fractura por completo nuestra necesidad de leer siguiendo los patrones convencionales. En este caso el flujo resulta caótico y las conexiones se sugieren como arbitrarias, como si de una libre asociación del pensamiento hubiera surgido. Hemos puesto el énfasis en la obra de Ware, por haber dado pie a investigaciones específicas sobre los diagramas en su obra, no obstante, la modificación de los vectores de lectura es una estrategia que conscientemente se ha explotado ya por numerosos autores.

d.2) vector paralelo

Como primer modelo multilineal queremos considerar aquellos que surgen de una estructura básica arbórea, generando la mínima expresión del diagrama de árbol, una estructura que parte de un tronco central y al cual le surgen ramificaciones paralelas subordinadas. La obra "*Rabbit Head*" (Fig. 83/III) nos sirve de paradigma de este modelo de organización. El western de aventuras surrealista narrado sin texto, se desarrolla a partir de línea temporal principal donde se ubica la figura del conejo protagonista y de la cual emergen como ampliaciones, hasta un total de siete bandas paralelas que irán volviendo a integrarse o desapareciendo sin perder nunca la referencia de la línea principal —aunque esta no tiene un tratamiento gráfico que la identifique, se ubica en la zona intermedia de la página—. Estas nacen a partir de que el conejo protagonista escupe. En el instante en el que la saliva escupida entra en contacto con la tierra y la madera de estas surgen las primeras criaturas. Unos vectores claramente explícitos generan las secuencias paralelas donde se desarrollan los organismos interactuando entre sí, volviendo a ampliar su realidad, hasta desaparecer. Crecen, se comen los unos a los otros y mueren, aportando una singular organicidad al extraño universo de la protagonista. En cuanto a su proceso de lectura, a simple vista puede parecer desalentador, pero uno queda cautivo de la calidad del dibujo y se deja llevar por las diferentes líneas de narración. Estas se comportan de manera paralela permitiendo al lector acceder a cada una de ellas de forma independiente a través del *raccord* visual de cada secuencia. Este modelo narrativo permite explorar comparativamente la narración dentro de cada página —en

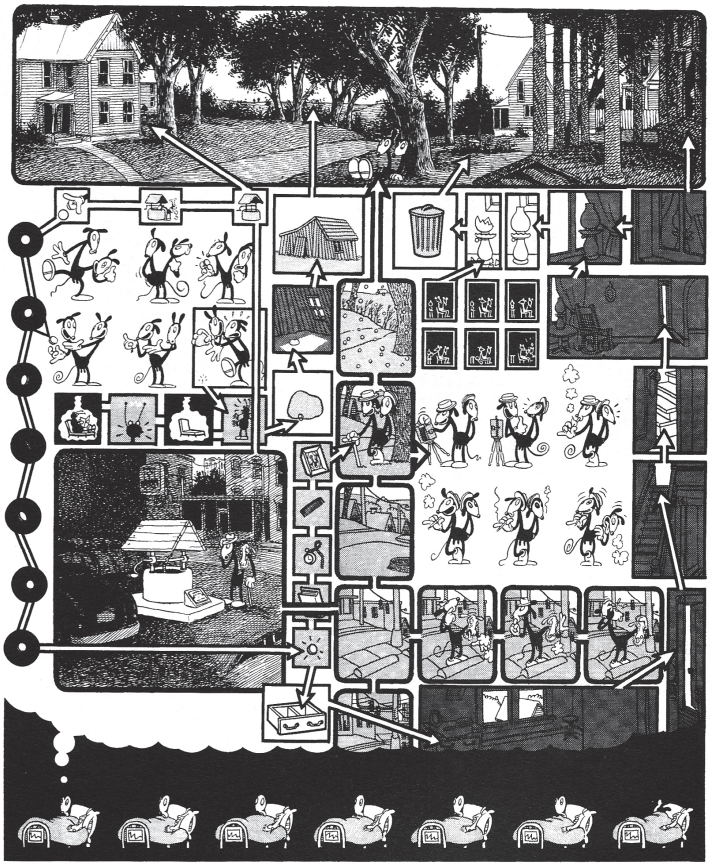


Fig. 82/III. Ware, Chris. 2003. Quimby the mouse. ACME Novelty Library. Seattle [EE.UU.]: Fantagraphic Book.

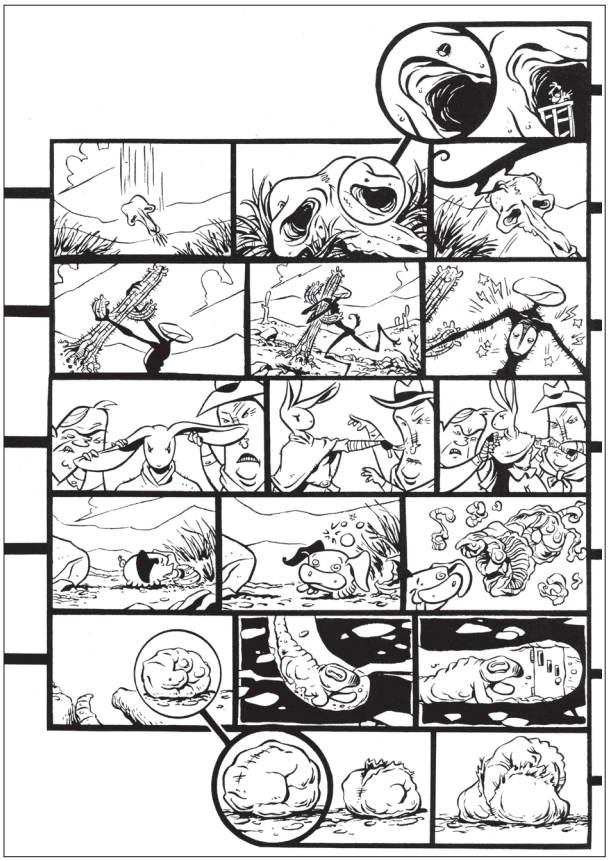


Fig. 83/III. Dart, Rebecca. 2004. Rabbit Head. San Francisco [EE.UU.]: Alternative Comics.

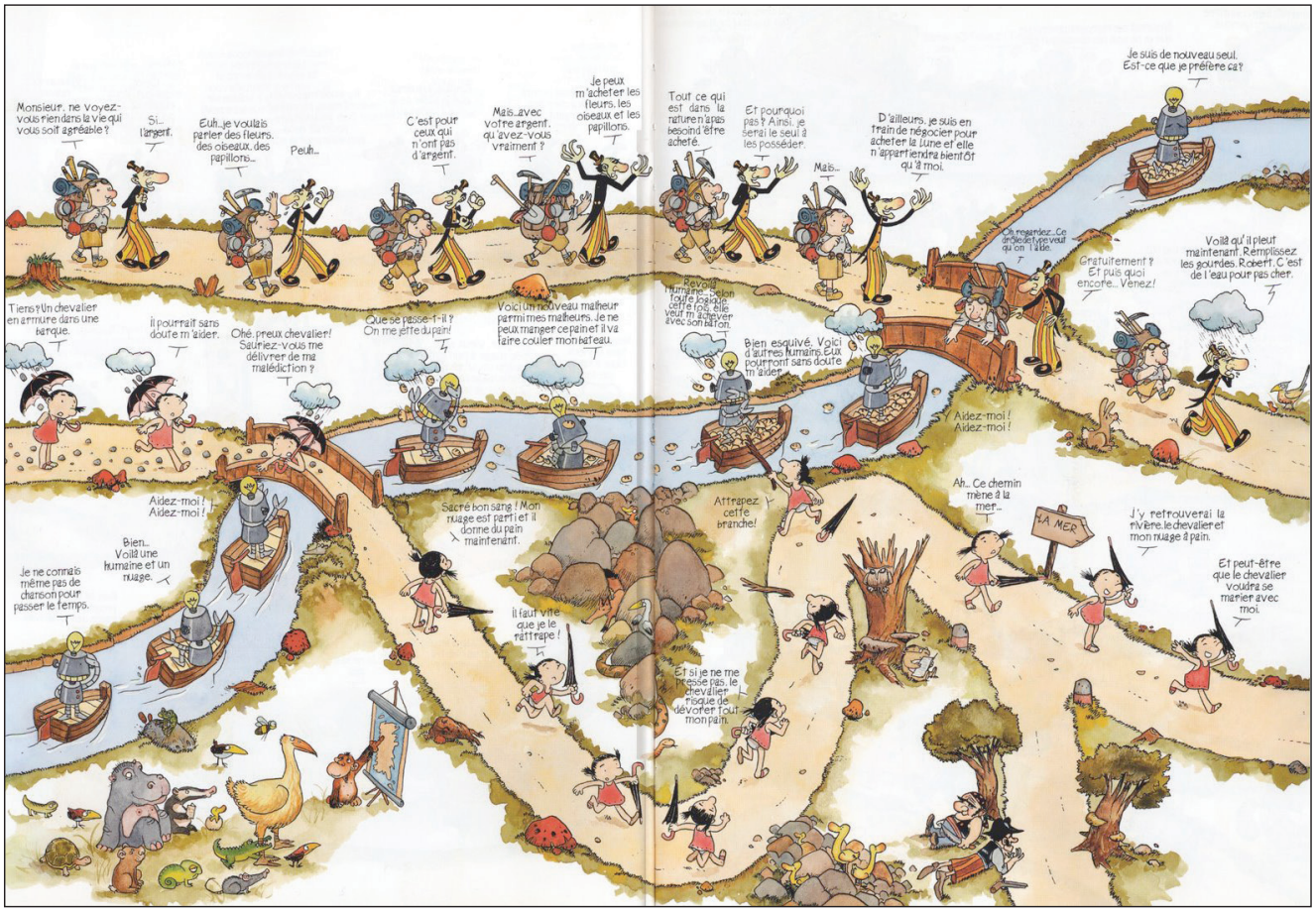


Fig. 84/III. García, Sergio (Dibujo), Trondheim, Lewis. (guión) y Moral, Lola (color). 2006. Les Trois Chemins. París [Francia]: Delcourt.

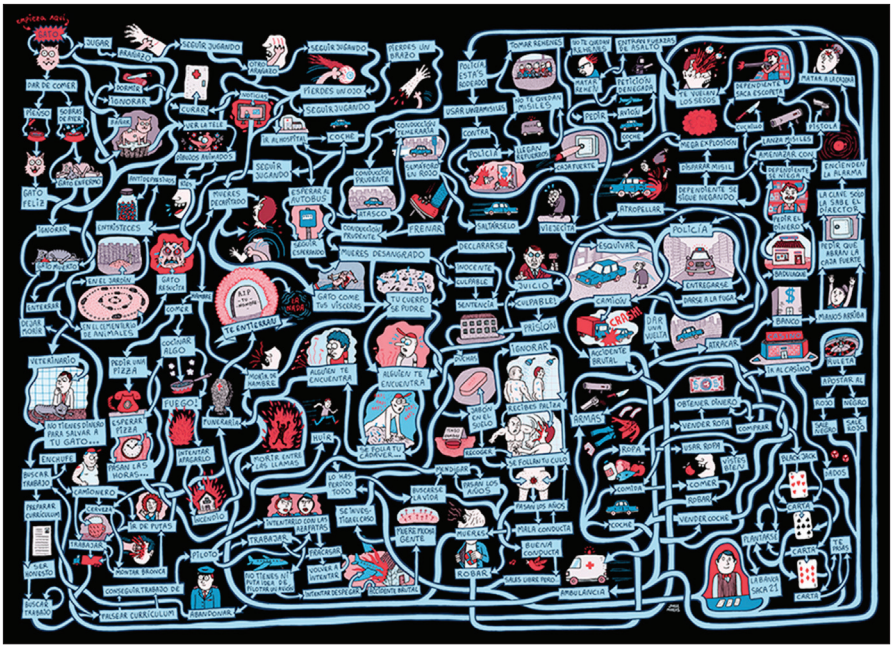


Fig. 85/III. Parras, Jorge Parras. 2010. "El gato". En Argh!. Valencia: Autopublicado.

sentido vertical— o activar la lectura lineal a partir de su condición secuencial —en sentido horizontal—. Este sistema carece de jerarquías por lo que no impone una banda sobre el resto, aunque el lector es consciente de que hay un eje central donde se inicia y termina el relato, siendo esta la línea argumental principal. Esta condición promueve una revisión constante, que tiene como consecuencia que el lector se convierte en el narrador de cada banda y dado que cada historia tiene su particular arco narrativo, cada banda resulta una diégesis independiente.

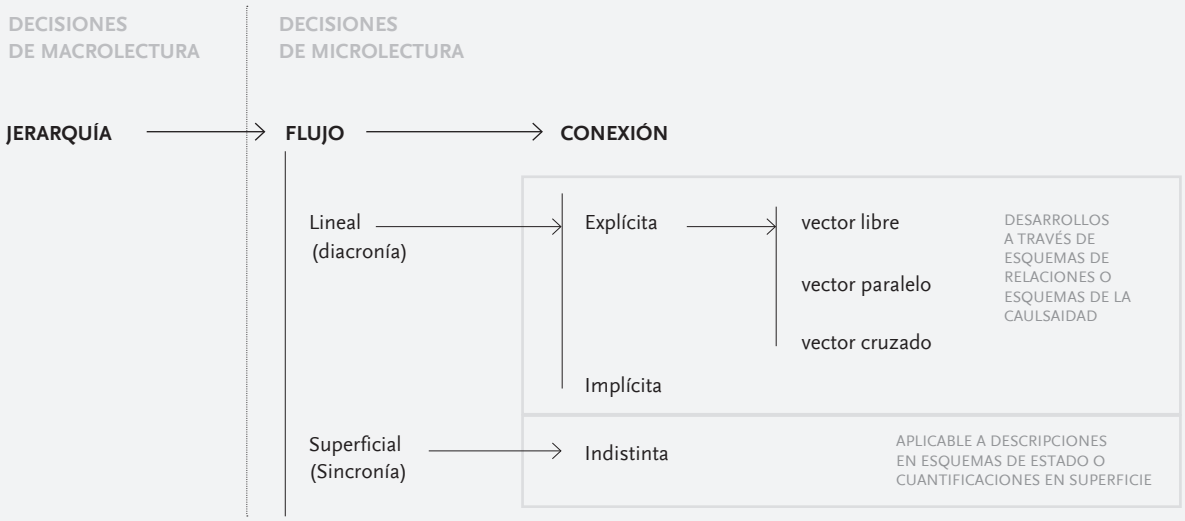
d.3) vector cruzado

El modelo de vector cruzado ha dado lugar a dos maneras de organizar la página según las intenciones narrativas del creador. El primer modelo es prácticamente una consecuencia del vector paralelo, pues cada vía narrativa es autónoma hasta el preciso momento en que se ven involucrados entre ellas las narraciones, de ahí surge la interacción entre desarrollos. El segundo modelo identificado no necesita de una lectura total del contenido, es más previene de esa lectura ofreciendo al lector flujos alternativos que en el momento de su aparición obligan a seguir un camino abandonando la lectura paralela.

El primer ejemplo tiene un referente muy evidente en la obra "Los tres caminos" (Fig. 84/III). Tal y como anunciábamos este relato parte de una triple vía secuencial, donde tres protagonistas, cada uno en su espacio diegético particular, desarrollan sus historias paralelamente, hasta que el espacio se hace común e interactúan entre ellas, modificando sus caminos, separándose o reuniéndose, para vivir cada cual su particular aventura. Las interacciones entre ellos hacen que el vector cruzado sea una vía para explorar los relatos corales que encuentran puntos de intersección de mayor o menor intensidad.

En el segundo caso, la pieza "El gato" (Fig. 85/III) busca intencionadamente una solución de mayor complejidad vectorial, un sistema de relaciones explicitado por vectores que se usa como excusa para conectar los eventos verbalizados, permitiendo al lector crear caminos siempre diferentes para una única convergencia final: la nada. Los vectores se bifurcan, generando alternativas que abren las posibilidades narrativas, que más adelante convergerán indefectiblemente dada la ironía que esconde el relato. En cuanto al lector esto nos permite elegir nuestro propio camino narrativo. La aglomeración de vectores e imágenes icónicas no nos permite prever que su lectura va a llevarnos, dentro de este planificado caos enmarañado, hacia una muerte segura en esta historia. El humor y el juego que nos presenta Parras resultan dependientes de la búsqueda exploratoria y del desarrollo narrativo.

Cuadro-resumen: criterios de diagramación del espacio gráfico



Las estructura esquemática como fórmula de diagramación

Modelos de expresión esquemática en el cómic

Una vez establecidos los criterios gráficos que consideramos relevantes para la organización del contenido ya podemos establecer modos de expresión propiamente esquemáticos, considerando estos modelos de página una referencia del enriquecimiento que proponemos desde el punto de vista del diseño visual del relato. Para aclarar esta cuestión debemos atender ahora a su objetivo narrativo, considerando la repercusión en la actividad lectora y la aplicación de los citados criterios visuales.

Las contribuciones específicas que encontramos en los modelos que vamos a proponer, están directamente vinculados a los objetivos narrativos que expresan cada una de las familias de esquemas individualmente, a lo que sumaremos la posibilidad de hacerlos trabajar de forma colaborativa para crear comunicaciones multidimensionales. Esta razón nos lleva a pensar que debemos incluir un nuevo criterio, no de carácter visual, sino semántico, un criterio para nombrarlos que describa el tipo de dimensión o dimensiones de contenido que comunican estos modelos de diseño visual de la página. Este criterio lo haremos concatenar con los objetivos de las familias de esquemas que hemos tenido tan presente a lo largo de nuestra investigación y que son fundamentales para nuestra revisión del cómic.

Las tipologías de dimensiones a las cuales haremos referencia las presentamos en el apartado "familias de esquemas e intención narrativa" estas son estados, desarrollos, cantidades —datos— y relaciones conceptuales. Recordamos que estado una denominación más amplia que la de espacio —pues incluye todas las descripciones cualitativas del espacio, pero también las cuantitativas— , y desarrollo una consecuencia del tiempo, y no meramente el tiempo en sí, pues este se puede considerar una variable cuantificable desde el punto de vista esquemático. Nuestra intención por lo tanto es determinar que modelos de referencia se han explorado hasta el momento, sin cerrar las puertas a futuras soluciones eclépticas, siempre considerándolos manera de aproximarse a la organización del espacio gráfico desde una perspectiva esquemática y no como tipos de diseño de página, lo cual nos llevaría una solución determinista alejada de la sugerencia de nuestro intereses, cuando esta pretende más ser una invitación a la creación.

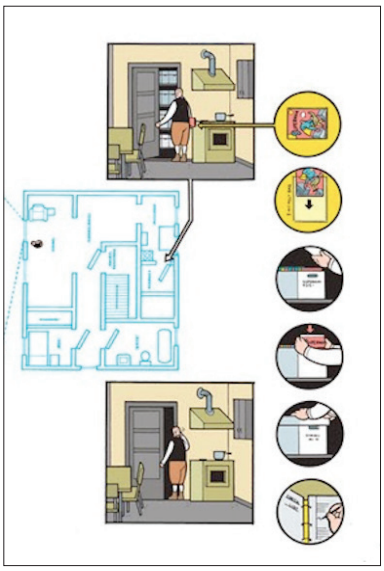


Fig. 87/III. Ware, Chris. 2000. Jimmy Corrigan: the smartest kid on earth. Nueva York [EE.UU.]: Pantheon Books. (detalle sobrecubierta).

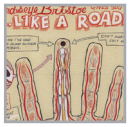
a) Descripciones estáticas y analíticas

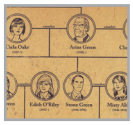
Las descripciones son el territorio de los esquemas de estado. Su condición como presentación estática y simultánea está implícita en su condición esquemática, pero conviene reiterarlo en la denominación por ser una característica que repercute en el ritmo, en el flujo narrativo y en su condición favorable al análisis de objetos y fenómenos. En cuanto a la capacidad de representación de las mismas, esta está vinculada a la revisión que hicimos del concepto descripción, allí donde consideramos su capacidad para procurar toda la densidad y amplitud de espectro gráfico que proporcionan los esquemas de estado a las representaciones. Recordamos también que para las descripciones hemos citado como antecedentes históricos la ilustración descriptiva, la técnica y la funcional. La evolución de la misma nos descubrió un panorama donde la iconicidad y la abstracción era compatible, donde las descripciones podían ser cualitativas y miméticas, pero también sintéticas y analíticas. Incluso advertimos que los estados puede describir realidades a partir de la cuantificación de sus características —y por lo tanto intervienen también los esquemas de datos—, por lo que estas representaciones estáticas nombrarán a los diseños de página cuyo objetivo sean las descripciones cualitativas y cuantitativas que el autor esté interesado en generar.

La apariencia de estas representaciones permite el conocimiento detallado del entorno y los personajes mediante su descripción, la cual puede constituirse a través de una sola imagen total o por pequeñas multiplicidades que se comportan como una serie descriptiva, por lo que se evita la articulaciónde la secuencia. Este modelo de diseño se desarrolla para la geografía, la arquitectura o la anatomía, abordando estas representaciones con el auxilio de elementos secundarios que le permiten ahondar en la densidad de su descripción —leyendas, signos convencionales auxiliares, señales, etc.—. Las matrices o series comparativas también nos permite una descripción a partir de las particularidades que aluden al estado general del objeto o fenómeno representado. Otra estrategia que hemos puesto de relevancia y que resulta frecuente en el cómic son las vistas de sección o efecto rayos x, método de representación que nos permitirá hacer visible las zonas ocultas de estas realidades. En esta línea también hemos considerado la representación por medio de las vistas constructivas —planta, alzado y perfil— como posible soporte de este modelo de página (Fig. 86/III).

En cuanto al lector, éste hace de este método de presentación de información un material de trabajo a partir del cual construir el contenido narrativo a partir de la exploración de su superficie, consecuentemente es un modelo de página que requiere de una activación lectora mayor. Cuanto mayor sea la multiplicidad de los auxilios usados, así como cuanto más se ahonde en el carácter abstracto de la representación, mayor será la inteligibilidad de la misma. Los grados de densidad y semanticidad informativa que se pueden alcanzar con este método de construcción de página son definitivos para tomar en consideración su uso en propuestas donde el autor pretenda neutralizar el flujo narrativo, realizar una propuesta exploratoria y una pausa en el ritmo del relato

Hemos visto algunos ejemplos de esta tendencia en la obra analizada de Zettwoch, siendo usados para la presentación de personajes tal y como vimos en la página "*In the clouds*


29/III
P.237


74/III
P.299

18/III
P.218

32/III
P.241

34/III
P.244

with Sonja Pike" (Fig. 29/III), o con la inclusión de leyendas y otros auxilios en la página "*Birdseye Bristoe Gives you the finger in 'like a roadmap'* (Fig. 74/III), así como en otras numerosas páginas de esta publicación. Asimismo, todos los usos de mapas no secuenciales que hemos observado a lo largo de esta páginas, desde Töpffer hasta Horrocks, se pueden considerar descripciones estáticas.

b) Estructuras relacionales

En este caso nos encontramos con modelos de páginas dependientes de los esquemas de relación. Su particular estructura permite la interconexión de cualesquiera de las tres fuentes de visualización, por consiguiente, siendo el espectro gráfico de sus modelos considerablemente amplios y estéticamente combinables. Su estructura permite denotar orden o caos, subordinación o tratamiento homogéneo del contenido. La presentación simultanea que de las relaciones hace nos permite considerarlo otro modelo de página estático, donde su propia naturaleza lo hace más complejo que las descripciones a las que nos referíamos con anterioridad, pues la condición de grafo está mucho más presente en este modelo de página que en el anterior.

Destacábamos el amplio abanico de elementos que puede conectar y, dada la habitual explicitación de estos diagramas, este diseño de página es fácilmente reconocible por la presencia de vectores que conectan los elementos significantes. Además, puede ser completado por leyendas para establecer las tipologías de relaciones, es decir realizar una codificación semántica particular de las conexiones que se explicitan según el régimen gráfico de estas. Las relaciones que proponen estas estructuras son de carácter conceptual y dependen de una misma tipología de asociación, es decir que la totalidad de la estructura responde a un mismo tipo de contenido. Esto no implica que no se pueda incrementar la complejidad de las mismas combinándola con otro tipo de modelo de página, de hecho podemos encontrar estructuras relacionales que impliquen una dimensión temporal, sin que esta suponga una evidencia del desarrollo y sin la posibilidad de dramatizar estas relaciones —aunque pueden ser transcritas textualmente—. Por otra parte, dado su carácter estructural es un modelo propenso a explorar las combinaciones con las secuencias, pero dando esto lugar a soluciones multidimensionales.

Su lectura es explorativa, se basa en el descubrimiento de las asociaciones conceptuales que existen entre los elementos vinculados y pone el foco en el tipo de relación establecida. La relevancia de las conexiones puede resultar dependiente del tratamiento jerárquico del contenido, es decir algunos elementos pueden ser sometidos a un tratamiento gráfico o compositivo con el objeto de destacar entre el resto. Su lectura necesita detenerse en la reconstrucción mental de las asociaciones así como de la condición de estas según la naturaleza de la estructura sea arbórea o rizomática. No obstante, el flujo narrativo superficial resulta más obvio que en las exploraciones de la descripción estática, pues la evidencia de las conexiones facilita la generación de itinerarios de lectura impulsados por el carácter vectorial de la estructura de relaciones.

Este modelo de página la hemos encontrado fundamentalmente en sencillos usos contextuales, ya sea en la obra "*Neil Young's Greendale*" (Fig. 18/III) y "Bardín el Superrealista" (Fig. 32/III). En cuanto a su integración en la diégesis, como síntesis diegética en la página final de "En los días del Tótem y la Esfera" (Fig. 34/III). En nuestra referencia

constante a la obra "*Amazing Facts & Beyond*" encontramos este modelo de página aparece aplicada en las piezas "*The Greasepaühlts*" (Fig. 31/III) y "*The Fallen Egglord Family Tree*" (Fig. 67/III).

c) Superficies cuantificadas

Las superficies cuantificadas, son obviamente, esquemas de datos. En particular aquellos donde varias magnitudes numéricas vinculadas se traslada al soporte para subdividirlo, es decir, el espacio gráfico se considera como la superficie esquemática donde dos variables se asocian con las direcciones horizontal y vertical, de manera que ejercen de ejes de coordenadas mesurable para ejercer de referencia en la cuantificación. Este modelo de página hace referencia a una estrategia, una forma de concebir el espacio gráfico más que a un diseño visual concreto. Un factor que nos revelará el uso cuantitativo de las superficies es la explicitación de las magnitudes expresadas a través de los elementos icónicos o abstractos expuestos.

En cuanto a la apariencia de la diagramación, no podemos describir el aspecto formal de estas superficies, pues las posibilidades de cuantificar el espacio esquemático son numerosas y dependientes del tipo de diagrama de datos usado como referencia. Tan sólo se puede hacer una aproximación a las formas más comunes de diagrama y a la manera que estas condicionarían el modelo de página. Cuando determinamos las familias de esquemas tuvimos la consideración de señalar las subcategorías que se han tratado de establecer dentro de aquellas, según lo cual existen esquemas de datos puros: cuantitativos, de distribución y comparación, y aquellos híbridos: localización espacial, relación y esquemas que los sitúan datos en el tiempo, que surgen como consecuencia de la combinación de los datos con otras familias de esquemas —estados, relaciones y desarrollos—, por lo que ya presentan de base una predisposición a la multidimensionalidad.

En un principio, la vía para generar superficies cuantificadas más evidente es el uso de esquemas de composición —cuyo diagrama más revelador es el de sectores o quesitos—. Estos esquemas siempre hacen referencia a las subdivisiones de la totalidad, puesto que cualquier tipo de superficie fraccionada, donde incluimos la propia reticulación del espacio gráfico[143], es susceptible de poder ser usada identificando cada superficie con una cantidad correspondiente, tal y como pretenden en este modelo de página. Podrá considerarse la puesta en página de forma cuantificada siempre que se haga referencia a los porcentajes distribuidos por viñeta o zona y que completan a la totalidad, lo cual no implica que esta se deba dividir ortogonalmente. El comportamiento, en cuanto a diseño de las subcateogorías distribución y comparación, resultarían similares al expuesto en este caso. Por el contrario, en cuanto a los esquemas híbridos, hemos de tener en cuenta que los diagramas que vinculan los datos a la localización espacial son dependientes de una representación estática, de modo que será una tipología que se expresaría a través del primer modelo de página propuesto en este apartado, las descripciones estáticas. Este diseño se realizaría usando la estrategia de las pequeñas multiplicidades y habitualmente como síntesis com-

143 Una de las primeras tareas de un dibujante de cómic es zonificar el espacio gráfico atendiendo a el reparto del material significativo, de esta manera las viñetas adquieren un tamaño en relación a la importancia narrativa que han de tener. Nuestra postura trata de continuar este punto de vista, añadiendo la consideración cuantitativa veraz y su expansión a otras formas de espacio esquemático cuantitativo.



38/III
P.248

39/III
P.248

plementarias, estrategia a la que se ajustarían los esquemas de relaciones cuantitativas. De igual manera, los datos se pueden presentar en un cronograma temporal, siendo esta la excusa para observar una serie de cantidades que se modifican en el tiempo. Este último modo de establecer una superficie cuantitativa tiene la particularidad de ser a la par un modelo que combina diferentes dimensiones de contenido.

Cada subcategoría de esquema dentro de esta familia está condicionando su flujo de su lectura, pues los esquemas de composición, distribución y comparación tienen un carácter estático, al igual que los híbridos de localización y relación, en tanto que su lectura funciona por exploración y descubrimiento; mientras que, por el contrario, los esquemas de datos que implican una dimensión temporal, requieren de una lectura que evidencie la evolución de las cantidades, que haga notar un comienzo y un final de la exposición, y por lo tanto, un desarrollo dinámico. En este sentido podemos establecer una comparativa que ilustre estos flujos, pues muchas de las posibilidades que las superficies cuantitativas ofrecen al cómic ya han sido exploradas en la obra "*Amazing Facts and Beyond*", recordamos aquí la pieza "*Tallest tales!*" (Fig. 38/III) y el uso que hacía de los diagramas de barras para comparar datos, o bien, la combinación entre cantidad y tiempo usada en "*The Bill-Fold Index*" (Fig. 39/III). En ambos casos el espacio gráfico se había considerado un soporte cuantitativo, pues se comporta como un diagrama de coordenadas que utiliza uno o ambos ejes para introducir una variable numérica, bien puede ser cantidad o cantidad y tiempo —siendo este segundo ejemplo una combinación multidimensional—, y en ambos casos su lectura resulta dispar, siendo el primero una propuesta sincrónica y la segunda diacrónica.

d) Esquemas de la causalidad

Identificamos los esquemas de la causalidad como un modo particular de esquemas de desarrollo que se corresponde con los llamados diagramas de flujo. Hemos querido resaltar en su denominación su condición de presentación esquemática, es decir sintética, de los procesos causales que generan la evolución de estos particulares desarrollos. La relevancia de los mismos está directamente relacionada con la importancia de la causalidad en la clausura secuencial, pero en este caso, su condición estructural similar a las de los esquemas de relaciones, le dota de unas características únicas y singulares que afectará a la propia construcción del relato por parte del lector.

La apariencia de estos diagramas tiende a ser una combinación de elementos significativos, vectores y texto extradiegético que interpela al lector. Como decíamos su apariencia vectorial, a imagen de los diagramas de relaciones arbóreos, desarrolla un comportamiento diferente, pues sustituye la relación de subordinación de estos, por una relación de continuidad o flujo, dependiente de la decisión del lector. De este modo la inercia del desarrollo nos llevará a la toma de decisiones optando por una de las bifurcaciones, excluyendo a las otras de nuestro recorrido. Obviamente, su lectura y narrativa es dinámica. Hasta el momento las causalidades se han explorado a través de la presencia mayoritaria del texto y puntualmente acompañadas con viñetas o pictografía. En cuanto a su uso en la historieta, el factor más atractivo está relacionado con la posibilidad de construir el relato a partir de las propias decisiones del lector, lo cual lo implica activamente en el proceso de construcción intelectual del mismo. Su modo de funcionamiento evidencia las relaciones causales

permitiendo al lector la toma de decisiones con respecto al recorrido a generar, pudiendo construir una historia independiente del resto, con un desarrollo o final diferentes, o bien, tan solo con desarrollos diferentes pues su diseño converge en una única solución. Aquí la omnipresencia del lector se lleva al extremo evidenciando aún más la importancia de este, no ya en la activación, sino en la generación misma del relato.

Los ejemplos con los que podemos ilustrar este modelo de página resultan bastante obvios pues ya los hemos citado anteriormente. El principal referente es la página de la serie "Frederick Freak" (Fig. 44/III) o la página "El gato" (Fig. 85/III), obteniendo en ambos casos una estructura narrativa idéntica pues ambas concurren en un único final, aunque el primer ejemplo explora las posibilidades secuenciales que permite generar este tipo de diseño de página.

e) Itinerarios narrativos

Como colofón a los modelos de página queremos presentar un modo de diseño que resulta de la hibridación de los estados y los desarrollos. Esta categoría servirá para aquellos esquemas de estado que están orientados hacia la descripción cualitativa. Tal y como su nombre indica, este modelo de diseño de página implica la combinación de dos expresiones esquemáticas con funciones discriminables, mientras la cartografía nos sirve de soporte, la incorporación de elementos secundarios valdrá para interpretar el progreso temporal. Se trata, por lo tanto, de una figura esquemática cuyo objetivo narrativo es dual: comunicar relaciones ente espacio y tiempo, pero donde el primero permite la generación del segundo y, en consecuencia, donde tiempo está subordinado al espacio, constituyendo otro de los modelos multidimensionales elementales.

La concepción cartográfica de la página es una denominación amplia que pretende incluir a todos aquellos modos de descripción cualitativa mencionados en anteriores categorías, pero revisados desde una óptica en la que estos son el soporte del progreso narrativo. De esta manera la puesta en página de la diégesis se genera a partir de una base, la descripción —en toda su escala de iconicidad— del espacio, donde la condición más significativa de este soporte será su carácter simultaneo, sirviendo de contexto de la secuencia. Allí será donde se desarrollen los hechos, acciones y eventos narrativos comunicados vía los elementos secundarios, que se presentan como diacrónicos y vinculados entre sí. Como consecuencia de su continuidad visual adquiere una condición dinámica, lo cual apunta hacia posibles lecturas lineales o multilineales, por lo tanto necesita integrar recursos como las secuencias o el dibujo trayecto para desarrollar el flujo narrativo.

Nos hemos encontrado con ejemplos relevantes de concepción de página según este modelo de la cartografía temporal. El caso más significativo es la obra "Los tres caminos" (Fig. 84/III), por estar concebida bajo esta premisa la totalidad de la obra. Un ejemplo cuya estética supone una referencia más evidente a este modelo de página es la viñeta que domina la secuencia "*Village City*" (Fig. 52/III), donde resulta obvia la relación entre topografía y desarrollo diegético. Frente al ejemplo de García Sánchez, Calpurnio explora superficialmente aspectos abstractos de la cartografía, aunque tan solo a nivel descriptivo abre las puertas a una exploración de las cualidades del contexto diegético en toda la capacidad abstracta de la descripción, y no exclusivamente como un escenario mimético.

Contenido y multidimensión.

Concluimos este apartado insistiendo en la capacidad integradora de estas modalidades de diseño visual del espacio gráfico. Hemos descrito los posibles modos de organización en un contexto de integración entre esquemática y cómic que ya es una realidad para la historieta, donde se hace inevitable el aporte de los esquemas a la puesta en página, sin que el necesario factor de implicación que cada modelo demanda del lector sea un impedimento. Creemos que una invitación a la combinación de estos modelos de puesta en página implica una ambiciosa aspiración para lograr una visualización poliédrica de la realidad, explorar más dimensiones de contenido conllevará a una mayor riqueza comunicativa tratando de escapar de las limitaciones de la exclusiva relación que entre espacio y tiempo ha dominado el modelo narrativo convencional del cómic. Si observamos los nuevos contenidos narrativos que hemos tomado para determinar estas tipologías: estado, temporalidad, cantidad y relación, hemos de considerar que tras el ingente número de casos expuestos resulta sencillo concebir una integración nos proporcionará soluciones novedosas a causa de las implicaciones estéticas y semánticas derivadas en cada dimensión. Las posibilidades de generar diseños multidimensionales es tan solo una cuestión de combinatoria de intereses narrativos y modos de articulación. Ya hemos comenzado a observarlas en los itinerarios narrativos, en las estructuras de relación que incorporan dimensión temporal o en los modos híbridos de generar superficies cuantificadas.

La tendencia de la esquemática hacia las soluciones multidimensionales, implica inevitablemente la combinación de parte o la totalidad de las dimensiones de contenido mencionadas. Las ventajas que nos ofrecen las creaciones multidimensionales radica en que nos permiten una recreación de los eventos narrativos en toda las capas de contenido en que se puedan expresar una realidad, ampliando la capacidad comunicativa del medio. Inevitablemente un mayor número de dimensiones implicadas suele conllevar una mayor densidad de contenido, de complejidad visual y de otros factores que hacen cuestionarnos la viabilidad de estas propuestas en los soportes convencionales, en especial si no nos planteamos que en el cómic la primera unidad para la narración debe ser la doble página. Tratando de alcanzar cierto grado de densidad, pero sin merma de la inteligibilidad desarrollamos una propuesta generada en el marco de esta investigación con la finalidad de proporcionar soluciones narrativas multidimensionales.

En un primer acercamiento al esquema, en la publicación "La Soga" (Fig. 88/III), se propuso como epílogo una estructura relacional como cierre y sumario de la narración. La intención entonces, era resumir a través de los signos visuales que habíamos estado incorporando durante el relato, las relaciones entre los sujetos, sus roles y los hechos relevantes de la historia. Este esquema permitiría al lector reforzar algunas ideas que por la ausencia de texto prodría haber quedado deslabazadas. Debido a la ruptura con el flujo eminentemente secuencial de la obra, aquí se trató de incorporar la síntesis a la secuencia como si de una explicación resumida de los hechos se realizara en sede policial. Un acontecimiento que en la historia a la que homenajea el cómic nunca se llegó a narrar, pero que en nuestro caso nos sirvió de excusa para un cierre esquemático, que pusiera el énfasis en la labor de confirmación que se realizaba por parte de la exploración del lector, redundando en lo más importante de lo acontecido en la historia, sin necesidad de abordar detalles de las causas y los efectos que habían llevado al desenlace final, sino aclarando las situaciones que vinculaban a los sujetos que participaban en la fiesta, para certificar frente al lector los hechos precendentes y que este se pudiera sentir identidicado con el policía que tomaba declaración. Espacio y tiempo de la declaración son narrados a través de la secuencia, mientras que los conceptos y hechos de lo declarado, se presentan sintetizados en esquemas y pictogramas reforzando el rol psicológico de los protagonistas y su vinculación con los eventos.

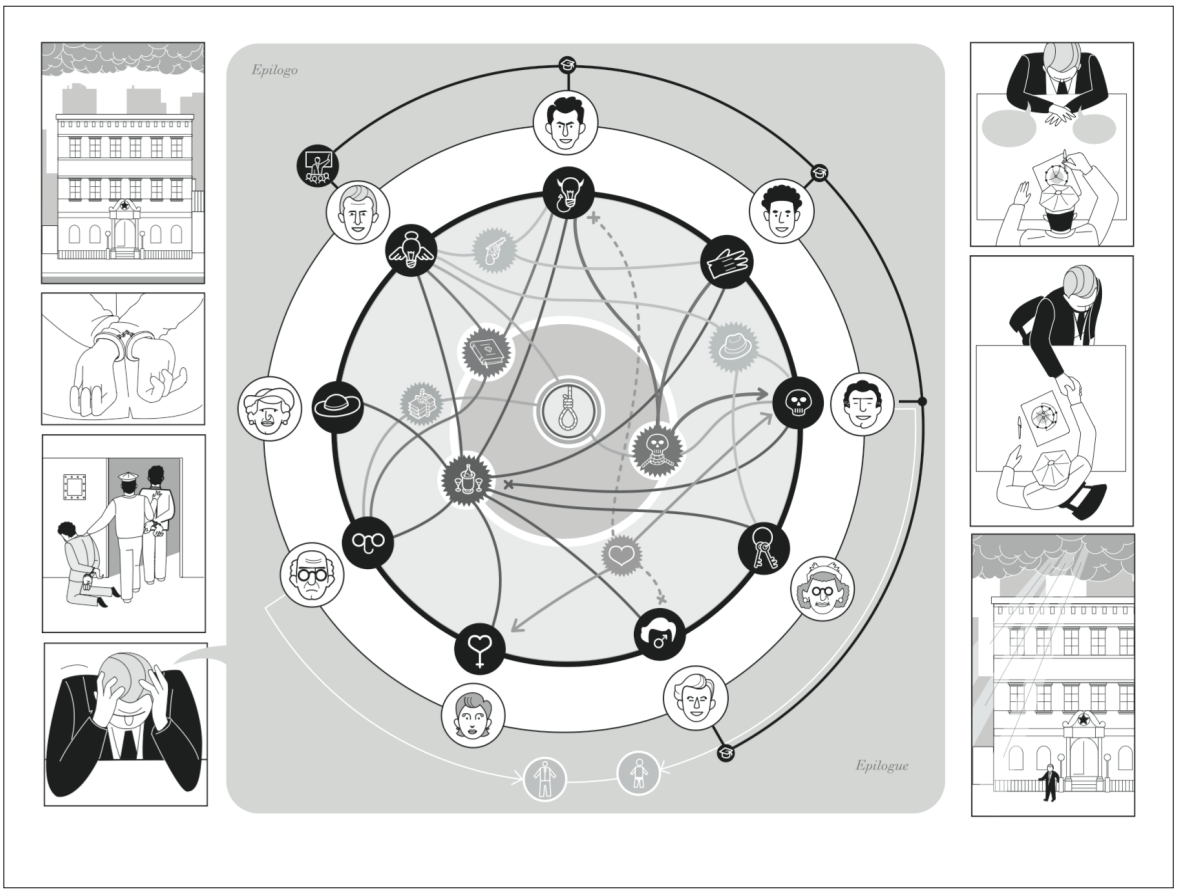


Fig. 88/III. Arredondo, Sergio [Zer]. 2012.
La Soga, 12. Madrid: Ultrarradio.

No obstante, la capacidad multidmensional de esta síntesis creímos que podía ser llevada a una mayor densificación y semanticidad, al integrar de manera más natural más dimensiones si optabamos por desarrolarlo a lo largo de un soporte mayor. Esta labor se realizó en la doble página central del pequeño relato "C.R.E.E.P." (Fig. 89/III), alli encontramos una ambiciosa solución de hasta cuatro dimensiones de contenido vinculados entre sí. Los esquemas que identifican cada una de estas son, de abajo a arriba y de derecha a izquierda, una franja inferior donde un cronograma nos muestra la fluctuación de dos valores que modifican sus cantidad en base a una serie de hitos o eventos identificados mediante iconos. Cinco viñetas que atraviesan la doble página estableciendo el escenario donde el recorrido del protagonista se hace efectivo, allí donde podemos ubicar cada momento de la narración por su proximidad al mapa o por la intervención de algunos de los elementos referidos a través de la leyenda pictográfica: el perro, el paraguas, la paloma y la guitarra; los cuales sirven para identificar las cuatro secuencias relevantes que se desarrollan durante el trasiego del protagonista. Cuatro eventos que afectan directamente al flujo que mide la relación entre la cantidad de nube y la cantidad de lluvia —sin ser estos más que una metáfora del estado de ánimo del protagonista—. Otros elementos, también pictográficos, nos sirven de referencia conceptual del estado de ánimo del personaje, se sitúan sobre el mapa y sobre las secuencias advirtiéndonos de la respuesta emocional del protagonista a los eventos. La singularidad de estos estados de ánimo se traducen en su cuantificación en un diagrama de barras que, a la manera del "Hombre de Vitrubio", sirve para medir la dimensión psicológica del personaje, habitualmente triste, irascible, confuso, enajenado y puntualmente feliz y alegre. La posición relevante dentro de la doble página de este grafo posibilitó destacar la importancia que los estados de ánimo tienen para este relato, en tanto que sobre ellos afectan los eventos, siendo el paseo tan solo una excusa para describir el estado emocional de un personaje que, haciendo honor al título de la pieza musical en la que se inspira —creep, hace referencia en argot a un paria, un tipo inadaptado, raro—, se arrastra deprimido en su día a día, siendo su propia persona la generadora de todo una desagradable climatología que se genera en una última capa de contenido, a modo de fondo mediante un diagrama de isobaras, solo sutilmente sugerido.

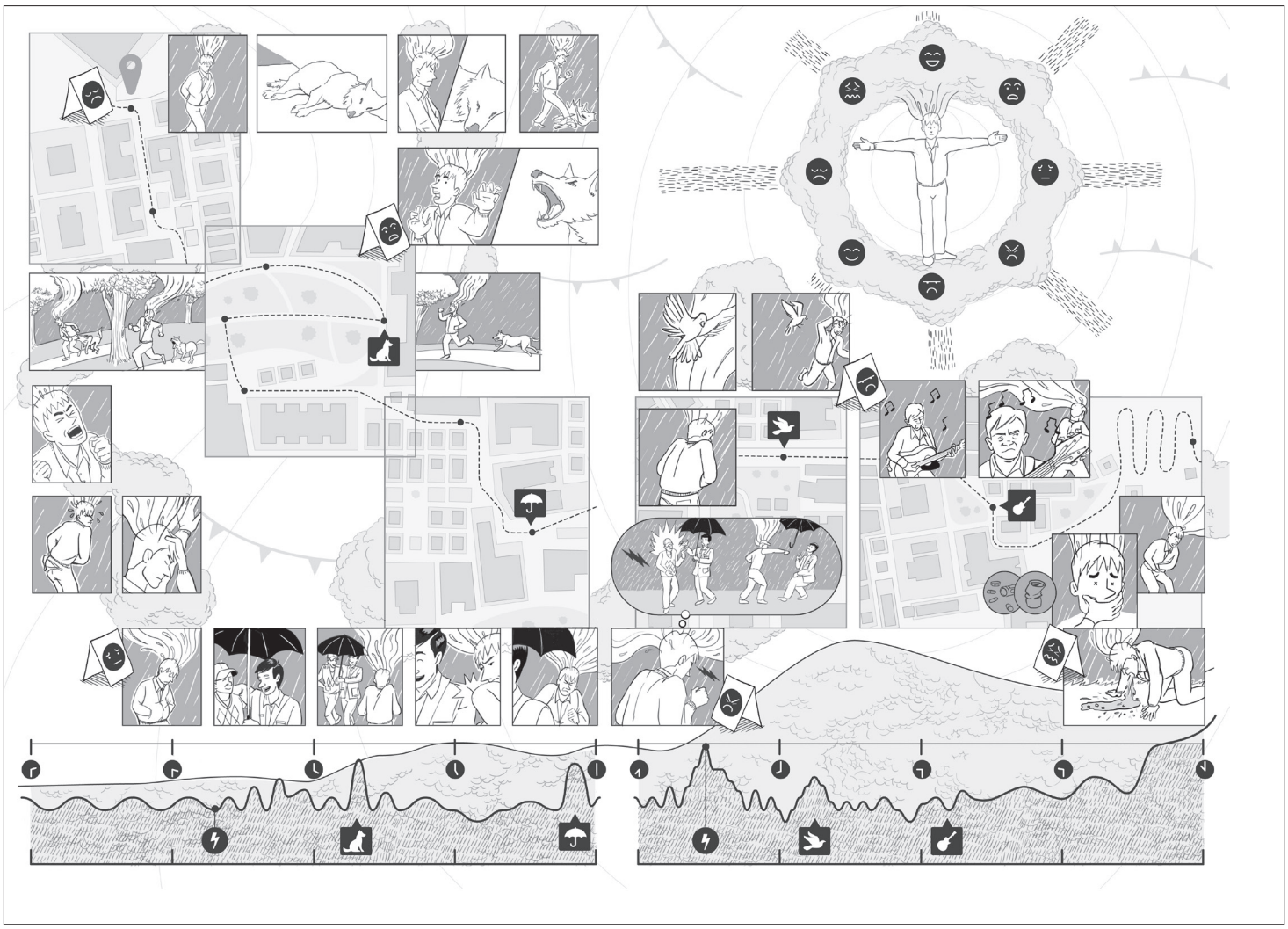


Fig. 88/III. Arredondo, Sergio [Zer]. 2014. "C.R.E.E.P.". En The Fall. Madrid: Ultrarradio.

Resumiendo hemos hecho cohabitar dos diagramas de datos: uno puro —diagrama de barras—, frente a otro híbrido, el cronograma cuantificado —datos y tiempo—, conjuntamente con una cartografía que desarrolla un particular itinerario en su interior —estados y desarrollo—, todo ello combinado con secuencias mostrativas de las acciones —aunque nos hemos visto obligados a usar viñetas de tamaño menor por la densidad acusada de la imagen—. La correlación se ha fomentado a través del uso de los pictogramas que nos sirven a modo de grafismos complementarios, aún sin explicitar su contenido, su apariencia icónica las hace suficientemente inteligibles y conectan los diferentes espacios esquemáticos activando las correlaciones. El flujo de lectura se ha tratado de establecer gracias a la continuidad visual o *raccord*, pues los "malos humos" que emanan del protagonista sirven para conectar con el fondo y con la siguiente viñeta. El sutil fondo de isobara no se puede considerar más que un recurso decorativo, pues no aporta contenido semántico, más allá que incidir sobre el protagonismo de la meteorología en este cómic, aunque este sea en sentido carente de aporte semántico.

Si tuviéramos que establecer cuál es el modelo de página que hemos usado para configurar este ejemplo, nos encontraríamos con superficies cuantificadas y cartografías temporales, combinadas a favor de la excusa narrativa, de ahí que no hayamos querido denominar el análisis de los modos de organizar el espacio gráfico según criterios esquemáticos como tipos de página sino como manera de entender el espacio gráfico. Esta percepción permite una constante búsqueda de las posibilidades combinatorias a las que estamos invitando desde esta investigación, en favor de propuestas combinatorias y multidimensionales que otorguen al cómic un crecimiento expresivo, generando un mayor provecho de la capacidad de comunicación del lenguaje de la esquemática y su amplia difusión contemporánea.

CAPÍTULO 6

CONCLUSIONES

1. CONCLUSIONES

Para dar respuesta a la hipótesis que planteábamos al inicio de esta investigación, así como satisfacer los objetivos que allí se planteaban, hemos realizado un concienzudo trabajo de localización de casos y reconocimiento de los rasgos narrativos que presentan los esquemas en el cómic, siempre a través de una argumentación apoyada en la creación artística ajena y en la propia experimentación práctica, que se ha desarrollado como una tarea paralela al debate teórico. Esta experiencia teórico-practica nos conduce a la confirmación de que la incorporación de la esquemática al cómic supone un enriquecimiento de las posibilidades formales y narrativas del medio. Para justificar en profundidad esta afirmación pretendemos desarrollar estas conclusiones atendiendo en primer lugar a los objetivos parciales que nos propusimos al inicio de esta investigación, para observar la confluencia de nuestro discurso en la constatación de la hipótesis.

En primera instancia hemos definido un marco para la creación artística en un contexto, el actual, donde la presencia de la cultura de la esquemática se ha hecho protagonista en el panorama gráfico de la sociedad de la información. La atención mediática y profesional al pensamiento visual y al *visual storytelling*, ha revelado acciones novedosas como la expresión personal integrada en la crónica periodística visual, la aceptación de las formas narrativas del cómic como recurso informativo o el cómic como medio de divulgación del conocimiento. Esta tendencia al solapamiento de disciplinas ha demostrado la cercanía y ha facilitado la hibridación, entre las formas de comunicación visual a priori dispares o, al menos, cuyo tratamiento ha sido ajeno el uno del otro. En sentido inverso la esquemática habitual de ciencia, la técnica o la infografía periodística ha perdido su interés en la veracidad al acercar sus formas de expresión hacia la creación artística, de manera que hemos podido demostrar nuestra previsión de que el enriquecimiento se produce entre ambas disciplinas, al menos en lo que respecta a la perspectiva del cómic, que es el lenguaje sobre el que hemos analizado las repercusiones de esta mezcolanza. Las consecuencias de estos solapamientos también se han hecho notar en la constante yuxtaposición del análisis teórico. De tal manera que utilizamos estas premisas como pilares que dieran sostén a la investigación que hemos construido, sirviendo los puntos de encuentro como una primera delimitación del proyecto, aunque a posteriori hemos necesitado superar estas demarcaciones para ampliar las perspectiva del análisis —en particular por las referencias posteriores a la perspectiva psicológica y narrativa—, resolviendo así las dudas con respecto a las capacidades narrativas de la esquemática. Este es el territorio y el punto de vista que consideramos han adoptado los profesionales del cómic al demostrar compatibilizar formas de narrativa propias del cómic y recursos expositivos de la esquemática.

En segundo lugar hemos dotado de contexto histórico al discurso teórico de la esquemática, mostrando la inercia ecléctica de un lenguaje muy consolidado, en constante evolución y con un enorme ancho de banda comunicacional, sin dejar por ello de prestar atención a las apropiaciones creativas de sus formas de diseño. Al proponer los postulados teóricos de la teoría esquemática hemos podido cuestionar la eficacia de la misma más allá de las aplicaciones técnicas y científicas para la cual la teoría se formuló, haciendo válidos sus sustentos teóricos: concepto, fuentes, familias y dimensiones de la esquemática, para las expresiones de carácter creativo que actualmente están debatiendo las restrictivas formulaciones estéticas y discursivas con las que nació la joven ciencia de la esquemática. No obstante, renunciamos a realizar la tarea de determinar las técnicas narrativas de la esquemática fuera del marco del cómic, al comprobar que este aspecto nos dispersaría del objetivo último de esta investigación, pues ponía el foco sobre la esquemática narrativa y, en nuestro caso,

el interés estaba en la creación artística para el cómic. Frente a este descarte y a favor de una mayor claridad comunicativa, creemos más relevante haber ahondado en la puesta en valor el rol del lector como sujeto imprescindible y cómplice de la creación narrativa en el cómic. Si bien anunciamos que el esquema es un objeto de trabajo para el lector, esta cuestión no tenía tanta importancia al comienzo de la investigación, al menos en la medida en que se expresaba en los objetivos de investigación. Sin embargo, su presencia en las reflexiones teóricas ha sido constante debido a la necesaria activación por parte del lector para este medio de expresión. Partimos de la aceptación de que estas formas de comunicación hibridas resultan ahora más interesantes para el lector dado que hay una población que está familiarizada con un vocabulario visual mayor gracias a la amplia difusión de la infografía, bien sea creada por diseñadores, dibujantes o periodistas visuales. La atención al lector nos ha llevado a hacer hincapié en identificar los procesos cognitivos ineludibles en el proceso de lectura, aunque reconocemos que ha resultado más interesante prestar atención a los mecanismos psicológicos de conexión emocional con el relato, a la interpretación de las relaciones internas en la materia de la que se compone el cómic y cómo estas repercuten en la identificación de los procesos de clausura y cerrado, y, en consecuencia, en la generación de significado. También nos hemos permitido atender a las consecuencias que el modo de lectura tiene en la percepción de la temporalidad y en el flujo narrativo. Todos estos aspectos han resultado ser más relevantes aún en los procesos de integración de esquemas en el cómic, dado que el grado de compromiso del lector es necesariamente mayor por la complejidad de la abstracción conceptual implícita en la esquemática, por lo que identificar las razones que generan la empatía o los rasgos gráficos que connotan las emociones de lo narrado, así como tomar conciencia de los procesos de conexión entre los elementos que participan de un proyecto narrativo común, han resultado fundamentales para ubicar al lector en una posición determinante en la búsqueda del enriquecimiento narrativo del cómic.

Los últimos objetivos que planteamos han sido los que con una mayor profundidad se han desarrollado, pese a su difusa conceptualización original, siendo este tercer apartado el que recoge las propuestas más significativas y verdaderas innovaciones que encierra esta investigación. Mediante de la indagación para la consecución de estos objetivos podemos, constatar que una revisión del cómic desde la teoría esquemática nos permite ampliar las capacidades expresivas del cómic como forma de comunicación visual, lo cual queda demostrado a través de:

1. *Ampliación del vocabulario del cómic hacia los territorios de la abstracción conceptual y la consecuente ruptura con la solidaridad icónica*:

   La puesta en valor de las formas esquemáticas en el cómic se ha manifestado como consecuencia de la evidencia y profusión de sus apariciones, lo cual nos ha permitido cuestionar los modelos que delimitaban parcialmente su vocabulario. El icono se ha mostrado como insuficiente para definir la amplitud de signos que aparecen en la creación contemporánea, por lo que hemos realizado un estudio centrado en las fuentes de visualización donde situamos a cada una de estas en la práctica artística. Con especial interés hemos revisado la condición exclusivamente mimética de la descripción de los iconos, hacia una definición ampliada del término donde tengan cabida las representaciones de carácter abstracto, apoyándonos en el ancho de banda gráfico que nos da la perspectiva de las escalas de iconicidad y la integración histórica de la descripción y el análisis. La puesta en valor de los grafos ha resultado clave para entender las repercusiones que para la estructura de la diagramación, como para la generación de contenido —datos y relaciones, especialmente—, ha tenido en el resto de la investigación. Una vez justificada la presencia de un material expresivo

de muy diferente naturaleza ha sido inevitable modificar algunas de las bases teóricas del cómic apoyándonos en la constatación de que el cómic no se puede considerar un medio icónico exclusivamente. Por la misma razón, tampoco se puede considerar el proceso de la solidaridad icónica como fundamento de su articulación y razón última que identifica qué es cómic. Como alternativa hemos postulado los proceso solidarios visuales, donde los diferentes signos colaboran entre sí dentro del marco del proyecto narrativo mediante asociaciones plásticas y/o correlaciones semánticas. Esta perspectiva se confirma al generar el cerrado por medio de la asociación plástica, creando un continuo visual del que se deriva la impresión de lugar, o bien, la vinculación semántica dentro de, o entre, espacios gráficos resultando discontinuos y donde tienen más peso la correlación esquemática.

2. *Propuesta un crecimiento de las posibilidades expresivas de las relaciones espacio-temporales e inclusión del contenido narrativo basado en estructuras de relaciones conceptuales y en correlaciones entre datos:*

   La generación de contenido en el cómic, como consecuencia de la integración esquemática, va más allá del modelo espacio-temporal que ha regido las formas narrativas visuales. En la actualidad las formas de presentación esquemática para objetos y fenómenos han permitido identificar estrategias alternativas, dentro de las cuales hemos reconocido como originales las estructuras de relación de carácter conceptual y la integración de elementos cuantificables, como los contenidos más innovadores. La perspectiva esquemática acerca de los estados propone las descripciones analíticas, bien sean cualitativas o cuantitativas. En cuanto a los desarrollos, estos revelan formas específicas para referenciar procesos temporales autónoma e independientemente a la representación espacial, algunos de ellos especialmente aptos para adaptarse al comic, como hemos demostrado gracias al diagrama de flujo.

   La identificación de cuatro tipologías de contenido narrativo: espacio, tiempo, relación-conceptual y dato, responden a la identificación de las familias de esquemas presentes en el cómic. Con su presencia también han importado sus características, dotando al cómic de una mayor capacidad para densificar la narración, incorporando contenidos abstractos, dotándola de mayor aporte semántico, posibilitando la convivencia de múltiples dimensiones de contenido y pudiendo ofrecer soluciones netamente originales. Dada la polaridad de las dimensiones estas sirven de evaluadores para el cómic, permitiendo tomar conciencia de la mayor ambición comunicativa y también de la eficacia del proceso. El análisis basado en dichas dimensiones recomiendan incentivar la iconicidad, la redundancia, la estética o la familiaridad en la integración esquemática, buscando la mayor familiaridad con del lector, aunque estos aspectos obliguen a una atención mayor por parte de este. En cualquiera de los casos, el interés por extrapolar estas características al cómic permite al autor un análisis durante el propio proceso de creación, donde su juicio y habilidad establecen un equilibrio entre las dimensiones que conducen hacia una mayor complejidad o hacia una mayor inteligibilidad, según sea el interés del mismo. Bajo esta óptica hemos querido destacar la capacidad para ofrecer verosimilitud a los relatos gracias a la incorporación de esquemas, implicando esto otra característica a tener presente por el creador.

3. *Propuesta para una concepción de articulación de la sintaxis:*

   La ampliación del vocabulario, los tipos de contenido narrativo y las características que lo definen, modifican las modos concretos en los que se construye la arquitectura narrativa,

lo cual ha hecho necesaria una ampliación de la sintaxis del cómic y ha derivado en la constatación más relevante de esta investigación, la negación del cómic como un medio exclusivamente secuencial. Para determinar los otros modos de articulación nos hemos servido de una revitalización de la idea de serie, definiéndolo como un conglomerado discontinuo de descripciones —cualitativas, cuantitativas o relacionales— interrelacionadas bajo una temática asociativa, así como la incorporación a la teoría del cómic de la idea de síntesis, las cuales son formas esquemáticas reconocibles con una alta capacidad para incorporar densidad informativa complementaria a los relatos o al contexto de la misma, hasta el punto de ser capaces de constituir por si mismas una sinopsis visual de la historia. Estas las hemos categorizado según su ligazón con el relato, pues su relación con el contenido depende del esquema usado, según esta división resultan parciales-contextuales, por no colaborar con la diégesis más que de una manera tangencial, parciales-complementarias, por aparecer integradas como suplemento a la diégesis, o bien, parciales-diegéticas, por ser responsables del desarrollo del relato. Por último, la sinopsis, que son síntesis totales de la historia que funcionan de forma autónoma o como resúmenes del relato. Este modo de articulación supone la confirmación de que el cómic puede apostar por la intervención de formas no mostrativas, cercanas a la abstracción del lenguaje.

También hemos querido poner de relevancia auxilios importados del diseño de la información, leyendas, señales vectoriales, grafismos complementarios, numeraciones y navegadores. Recursos de los cuales se sirve hoy el cómic para seguir aportando formas complementarias de generar significado en los relatos.

4. *Integración del discurso expositivo-explicativo en la narración y repercusiones narratológicas:*

La aceptación de la serie y la síntesis como formas partícipes de la narración visual, implica aceptar que el cómic no es solo un medio para contar sino que también es un medio para ser narrado. Implícita a esta afirmación se constata la importancia del lector en la generación del sentido narrativo, siendo su implicación en la activación imprescindible. Esta estrategia tiene razón de ser dentro del discurso expositivo que se integra en estructuras discursivas narrativas. La autodidaxia de la teoría esquemática se torna en el cómic en apropiación de la exposición, en descubrimiento y en generación del sentido narrativo. Es precisamente esta narración expositiva la que identifica de forma plena las posibilidades que ofrece el enriquecimiento de la esquemática, restando importancia a la presencia del texto literario como soporte de la narración y dotando al lector del rol de narrador omnisciente que debe contarse a sí mismo el relato. La integración entre la exposición y el relato es puntual y posible, no obstante, la esquemática también participa activamente de narraciones explicativas que se pueden tornar argumentativas, es decir, por medio de personaje que sirven de filtro al autor. Estas integraciones de los tipos de discurso bajo el paraguas narrativo, completan las modificaciones que sobre la focalización narrativa ofrecen las series y las síntesis al cómic.

Con respecto al punto de vista, la esquemática se presenta como un recurso de aparente objetividad, lo que fomenta la verosimilitud de su aportación a la historia, no obstante, esta se puede poner en duda allí donde el narrador es testigo o informante, pues estos esquemas estarán impregnados de la subjetividad de los personajes. Las repercusiones narratológicas más obvias se vinculan con el ritmo narrativo, en concreto, se observan en la relación

entre la duración del relato y la información aportada a la historia, permitiendo confirmar la ruptura con la fluidificación narrativa de la secuencia, que surge como consecuencia del carácter discontinuo y que destacábamos en el punto primero de estas conclusiones. La serie y la síntesis, fortalecen a la pausa y el sumario como son sus dos formas rítmicas por naturaleza, otorgando una doble capacidad al sumario según el tipo de lectura con el que las abordemos, siendo el ritmo fluido para la macrolectura o pausado si nos acercamos desde la microlectura.

5. *Diagramación de página basada en la capacidad semántica de los esquemas:*

   Nuestra investigación ha querido no solo tomar partido de las capacidades semánticas y sintácticas de los esquemas en el cómic, sino ofrecer al lector, en especial si tiene interés por la creación gráfica, nuevas soluciones de diseño de página apoyadas en las capacidades que tienen estos para estructurar el contenido de las narraciones, así como por la condición semántica de estas desde el punto de vista del pensamiento en superficie expuesto por la teoría esquemática. De esta manera, hemos identificado modelos de expresión esquemática como fórmulas de diagramación, identificando los itinerarios narrativos, las descripciones estáticas analíticas, las estructuras relacionales, las superficies cuantificadas y los esquemas de la causalidad como modos de proyectar el espacio gráfico. Asimismo hemos incluido una propuesta para invitar a la generación de combinaciones entre formas de diagramación y los modos de articulación, que posibiliten soluciones narrativas multidimensionales, que respondan a las capacidades para rentabilizar la planicie y el estatismo del medio. Todo ellos apoyado en unas directrices visuales que nos guían en el diseño visual del espacio gráfico.

Este resumen de los resultados de la investigación incorpora algunas ideas destacadas por su importancia para el campo de la investigación. Estas referencias, que incluimos subrayadas en el anterior listado, son revelaciones tremendamente importantes para las corrientes de estudio de la materia, conclusiones que no propusimos en las hipótesis por resultarnos en la fase exploratoria en exceso ambiciosas, dado que suponen una perspectiva confrontada a la mayor parte de la corriente teórica que estudia el lenguaje del cómic. Sin embargo, el resultado de nuestro proyecto nos ha dirigido indefectiblemente hacia ellas, constituyendo un preciado hallazgo que posibilita una continuidad teórica para las formas de expresión en el cómic al amparo de la teoría esquemática. Hay que entender que la novedad del fenómeno que estudiamos y la absoluta falta de atención teórica a las formas esquemáticas, ha implicado la incapacidad para tomar conciencia con anterioridad de estos hechos por parte de los académicos, aunque los autores-divulgadores si habían señalado e intuido su presencia o, al menos, el paralelismo. La teoría del cómic ha atendido fundamentalmente a las normalizaciones que han ido estableciendo a lo largo del desarrollo histórico, una evolución que nosotros hemos mostrado como permanente y aún constatable, en especial por nuestro proyecto, confirmado por la propia inquietud de los autores que identifican el medio de expresión como un fértil territorio para la constante indagación. Bajo nuestro punto de vista, la normalización teórica del cómic ha permitido dar sentido a la mayor parte de la publicaciones, pero no ha sido capaz de atender a la totalidad de las mismas. Una visión de la totalidad del ancho de banda comunicacional, como la aquí propuesta, permite la revisión del cómic en un sentido creciente desde los aspectos que determinan su capacidad semántica y su sintaxis, principalmente, aunque sin dejar de prestar atención a las repercusiones de su puesta en práctica y, en particular, al lector como participe sin el cual no se cierra el proceso creativo del cómic. En nuestro caso, hemos logrado confirmar la ampliación de las posibi-

lidades narrativas del cómic a través de la teoría y la práctica de la esquemática, no solo atendiendo a las formas y a la materialidad de la puesta en página o acerca de su eficacia comunicativa, tal y como especulamos en las hipótesis, sino que nos hemos sorprendido al ver el alcance de las posibilidades que la integración en el seno del cómic de las formas y planteamientos de la esquemática, reportan al enriquecimiento de la narración mediante este lenguaje.

Si bien consideramos que nuestra hipótesis era abierta y orientativa en la fase exploratoria, ahora estamos en disposición de enumerar las ventajas del enriquecimiento que estas hibridaciones suponen para la práctica artística. De manera que, en la línea propositiva de esta investigación, consideramos relevante cerrarla enumerando los beneficios que con respecto al cómic se derivan de este estudio. Aspectos radicalmente novedosos que se presentan enumerados a modo de propuestas para incentivar su uso:

1. Establece un modo discursivo singular, que hemos denominado narración expositiva, que dota al lector del rol de narrador omnipresente, haciendo participe a este de la generación de sentido y significado.

2. Abre las puertas a la multidimesionalidad del relato aumentando las capacidades del cómic para hacer imaginar al lector una poliédrica representación de los universos diegéticos.

3. Enriquece el contenido del cómic con elementos de índole abstracta y conceptual, frente a la tradición mostrativa, por lo que hace posible que el lector visualice fenómenos invisibles a lo ojos.

4. Ofrece al creador nuevas líneas de desarrollo artístico que resulten como futo de las hibridaciones de las formas de contenido que se han identificado a lo largo de la investigación. Permitiendo imaginar un productivo estimulo para la creación al subvertir los parámetros convencionales de los contenidos y los procesos solidarios que conforman las narraciones en el cómic.

5. Transforma el ritmo del relato al incorporar la pausa a la trama y el sumario a la historia. Estas lecturas implican el análisis y el descubrimiento, lo cual revierte en una mayor implicación del lector por la necesidad de activar estos espacios, siendo la estrategia de motivación del lector un sistema de recompensa basado en los hallazgos personales de la experiencia lectora.

6. Aporta una guía a la diagramación de página al categorizarla por la condición semántica de la estructura y, por lo tanto, ofrece al creador una reflexión activa sobre la importancia del vínculo entre el diseño de página y lo que se pretende narrar.

7. Permite una concepción total de la obra donde la narración no esté exenta de su vinculo con el soporte, es decir, donde el producto sea un valedor y potenciador de la narración. Consecuentemente los elementos contextuales se considerarán dentro de las intenciones del proyecto narrativo.

ANEXO A

1. BIBLIOGRAFÍA

Libros

Adam, Jean-Michel. 1992. *Les textes: types et prototypes : récit, description, argumentation, explication et dialogue*. París [Francia]: Nathan.

Barbieri, Daniele. 1993. *Los lenguajes del cómic*. Barcelona: Paidós.

Bender, John B. y Michael Marrinan. 2010. *The culture of diagram*. Stanford, Calif. [EE.UU.]: Stanford University Press.

Bringhurst, Robert. 2008. *Los elementos del estilo tipográfico*. Traducido por Márgara Averbach. México: Fondo de Cultura Económica: Libraria.

Bronckart, Jean-Paul. 2004. *Actividad verbal, textos y discursos: por un interaccionismo socio-discursivo*. Traducido por Vicent Salvador, y María José Carrión. Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.

Bruner, Jerome S. 1994. *Realidad mental y mundos posibles: los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia*. Barcelona: Gedisa Editorial.

———. 1998. *Actos de significado: más allá de la revolución cognitiva*. Traducido por José Luis Linaza y Juan Carlos Gómez Crespo. Madrid: Alianza.

Cairo, Alberto. 2011. *El Arte Funcional*. Madrid: Alamut.

Carrier, David. 2000. *The Aesthetics of Comics*. University Park [EE.UU.]: Pennsylvania State University Press.

Costa, Joan. 1998. *La esquemática: visualizar la información*. Barcelona: Paidós.

Costa, Joan y Abraham Moles. 1991. *Imagen didáctica*. Barcelona: Ediciones Ceac.

Dijk, Teun A. van. 1983. *La ciencia del texto*. Barcelona: Ediciones Paidós.

Dondis, Donis A. 1976. *La sintaxis de la imagen: introducción al alfabeto visual*. Barcelona: Editorial G. Gili.

Eisner, Will. 1994. *El cómic y el arte secuencial*. 1a. ed. Barcelona: Norma Editorial.

———. 1998. *La narración gráfica*. 1ª ed. Barcelona: Norma Editorial.

García, Santiago. 2010. *La novela gráfica*. Bilbao: Astiberri.

Gasca, Luis y Gubern, Román. 1988. *El discurso del comic*. Madrid: Cátedra.

Gaudreault, André y François Jost. 1995. *El relato cinematográfico: Ciencia y narratología*. Barcelona: Paidós.

Genette, Gérard. 1998. *Nuevo discurso del relato,* traducido por Marisa Rodríguez Tapia. Madrid: Cátedra.

Gombrich, E. H. 2003. *Los usos de las imágenes: estudios sobre la función social del arte y la comunicación visual*. Barcelona: Debate.

Groensteen, Thierry. 2007. *The system of comics*. 1st ed. Jackson [EE.UU.]: University Press of Mississippi.

Guber, Peter. 2011. *Storytelling para el éxito: conecta, persuade y triunfa gracias al poder oculto de las historias*. Buenos Aires: Empresa Activa.

Harmon, Katharine A. 2004. *You are here: personal geographies and other maps of the imagination*. 1st ed. New York [EE.UU.]: Princeton Architectural Press.

Klanten, Robert. 2011. *Visual Storytelling: Inspiring a New Visual Language*. Berlin [Alemania]: Gestalten.

Kunzle, David. 2007. *Father of the comic strip Rodolphe Töpffer*. Jackson [EE.UU.]: University Press of Mississippi.

Martínez Moro, Juan. 2004. *La Ilustración como categoría: una teoría unificada sobre arte y conocimiento*. Gijón: Trea.

Moles, Abraham. 1975. *La comunicación y los mass media*. Bilbao: Mensajero.

Munari, Bruno. 2008. *Design as art*. Londres [Reino Unido]: Penguin.

Raeburn, Daniel K. 2004. *Chris Ware*. Monographics. New Haven, CT [EE.UU.]: Yale University Press.

Roam, Dan. 2009. *La clave es la servilleta: resolver problemas y vender ideas mediante dibujos*. Traducido por Ana del Corral Londono. Bogotá [Colombia]: Grupo Editorial Norma.

Rodríguez Diéguez, José. 1991. *El comic y su utilización didáctica: los tebeos en la enseñanza*. 2. ed. México D.F. [México]: G. Gili.

Rosenberg, David, y Anthony Grafton. 2010. *Cartographies of Time*. Princeton [EE.UU.]: Princeton Architectural Press.

Tufte, Edward. 1995. *Envisioning Information*. Cheshire, Conn. [EE.UU.]: Graphics Press.

———. 2001. *The Visual Display of Quantitative Information*. Cheshire, Conn. [EE.UU.]: Graphics Press.

———. 2002. *Visual Explanations : Images and Quantities, Evidence and Narrative*. Cheshire, Conn. [EE.UU.]: Graphics Press.

Valero Sancho, José Luis. 2001. *La infografía: técnicas, análisis y usos periodísticos*. 1. Valencia: Publicacions de La Universitat de València.

Varillas, Rubén. 2009. *La arquitectura de las viñetas: texto y discurso en el cómic*. Sevilla: Bizancio ediciones.

Villafañe, Justo. 1996. *Principios de teoría general de la imagen*. Madrid: Ediciones Pirámide.

Zunzunegui Díez, Santos. 1989. *Pensar la imagen*. Madrid: Catedra; Universidad del País Vasco.

Capítulos de libros

Barrero, Manuel. 2012. «De la viñeta a la novela gráfica: un modelo para la comprensión de la historieta.» En *Narrativa Gráfica. Los entresijos de la historieta*, coord. Ana María Peppino Barale, 29-60. México D.F. [México]: Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).

Campbell, Eddie. 2013. «La autobiografía en el cómic. Una muy breve introducción a un tema muy extenso, visto desde una bicicleta en marcha». En *Supercómic: mutaciones de la novela gráfica contemporánea*, 1. ed, coord. Santiago García, 25-38. Madrid: Errata Naturae.

Cates, Isaac. 2010. «Comics and the Grammar of Diagrams». En *The comics of Chris Ware: drawing is a way of thinking*, editado por David M Ball, 90-102. Jackson [EE.UU.]: University Press of Mississippi.

Franchi, Francesco. 2011. «Literatura gráfica». En *Malofiej*, n.18, 50-57. Pamplona: SND-E; Universidad Pública de Navarra.

Groensteen, Thierry. 2014. «Narration as supplement: an archaeology of the infra-narrative foundations of comics». En *The French comics theory reader*, editado por Ann Miller y Bart Beaty. Studies in European comics and graphic novels 1. Leuven [Bélgica]: Leuven University Press.

Janiszewski, Luc. 1991. «Los esbozos, primer recursos de la esquematización didáctica». En *Imagen Didáctica,* coord. Joan Costa y Abraham Moles. Barcelona: Ediciones Ceac.

Lamosca. 2011. «125 semanas de Data». En *Malofiej,* n.18, 58-61. Pamplona: SND-E; Universidad Pública de Navarra.

Lupi, Giogia. 2014. «Bellas razones». En *Malofiej,* n.21, 24-45. Pamplona: SND-E; Universidad Pública de Navarra.

Molina, Miquel. 2011. «Oración insubordinada». En *Malofiej,* n.18, 71. Pamplona: SND-E; Universidad Pública de Navarra.

Rall, Hannes. 2013. «Comics and Interactive inforation Graphics». En *Interaktive Infografiken*, editores Wibke Weber y Michael Burmester, 175-215. Berlín [Alemania]:: Springer Vieweg.

Weinhardt, Carl. 1972. «The Rise of the Mormon Kid». En *The Most of John Held, Jr.*, 1.ª ed., 13. Vermont [EE.UU.]: Stephen Greene Press.

Tesis doctorales

Bartual Moreno, Roberto. 2010. «Poética de la narración pictográfica de la tira narrativa al cómic». Tesis Doctoral dpto. de Teoría de la Literatura. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Galvao Spinillo, Carla. 2000. «An analytical approach to procedural pictorial sequences». Tesis Doctoral dpto. de Tipografía y Comunicación Gráfica. Reading [Reino Unido]: Universidad de Reading.

Cómics

García Sánchez, Sergio. 2000. *Sinfonía Gráfica*. Barcelona: Glenat.

———. 2004. *Anatomía de una historieta*. Madrid: ed. Sinsentido.

Horrocks, Dylan. 2010. *Hicksville*. Bilbao: Astiberri.

Hickman, Jonathan. 2007. *Nightly News*. vol.5. Berkley [EE.UU.]: Imagen Comic.

McCloud, Scott. 1994. *Understanding Comics: the Invisible Art*. New York [EE.UU.]: HarperPerennial.

———. 2005. *Entender el cómic : el arte invisible*. 2a ed. Bilbao: Astiberri Ediciones.

———. 2008. *Hacer cómics : secretos narrativos del cómic, el manga y la novela gráfica*. 2a ed. Bilbao: Astiberri.

Artículos en revistas y periódicos

Álvarez Angulo, Teodoro. 1996. «El texto expositivo-explicativo: su superestructura y características textuales». *Didáctica,* n. 8, 29-44. Madrid: Servicio de publicaciones UCM.

Altarriba, Antonio. 2006. «Los inicios del relato en imágenes. Los grabados de William Hogarth». En *Los inicios del relato en imágenes, Comisión de Álava de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País*, 7-32. Vitoria: Comisión de Álava de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País. Disponible en línea: http://www.tebeosfera.com/documentos/textos/

los_inicios_del_relato_en_imagenes_los_grabados_de_william_hogarth.html, consultado el 10/11/2013

Bateman, Scott, Regan L. Mandryk, Carl Gutwin, Aaron Genest, David McDine, y Christopher Brooks. 2010. «Useful Junk?: The Effects of Visual Embellishment on Comprehension and Memorability of Charts». En *ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI),* 2573-2582. Atlanta [EE.UU.]: ACM Press. doi:10.1145/1753326.1753716.

Clowes, Daniel. 1997. «Modern Cartoonist». En *Eightball*, n. 19, inserto de 16 pág., Seattle [EE. UU.]: Fantagraphics Books.

Fernández, Laura Cristina, y Sebastian Gago Gago. 2012. «Nuevos soportes y formatos: los cambios editoriales en el campo de la historieta argentina». *Cultura, lenguaje y representación,* n. 10. 83-96. Barcelona: Universidad Jaume I.

Franganillo, Jorge. 2010. La ansiedad informativa. *Diario UNO*, abril 5, sección Opinión, 14-15. Mendoza [Argentina]: Grupo Uno.

Fresnault-Deruelle, Pierre. 1976. «Du linéaire au tabulaire». *Communications,* n. 24, 7-23. París [Francia]: Editions du Seuil. doi: 10.3406/comm.1976.1363

Friendly, Michael. 2008. «The Golden Age of Statistical Graphics». *Statistical Science,* n. 23, (4): 502-35. Beachwood [EE.UU.]: Institute of Mathematical Stadistics. doi:10.1214/08-STS268.

Genette, Gérard. 1972. «El discurso del relato: ensayo de método». En *Figures III,* 65-224. París [Francia]: Editions du Seuil.

Peñalba García, Mercedes. 2014. «La temporalidad en el cómic». En *Signa: Revista de la Asociación Española de Semiótica,* n. 23, 687-713. Madrid: UNED

Smolderen, Thierry. 2006. «Of Labels, Loops, and Bubbles: Solving the Historical Puzzle of the Speech Balloon». *Comic Art,* n. 8, 90-112. Oakland [EE.UU.]: Buenaventura Press.

Artículos en la web

Alcazar, Javier. 2009. «La normalización erronea». *Tebeosfera 2,* época 2. Disponible en línea: http://www.tebeosfera.com/documentos/textos/la_normalizacion_erronea.html, consultado el 24/11/2013.

Bartual, Roberto. 2011. «Creation versus interpretation in To Boil a Bear». *The Comics Grid: Journal of Comics Scholarship,* n. 4, mayo. Disponible en línea: http://www.comicsgrid.com/2011/04/creation-versus-interpretation-in-jonathan-millan-and-miguel-nogueras-to-boil-a-bear/, consultado el 07/02/2014.

Borrás, Leticia, y María Aurelia Caritá. 2000. «Infototal, inforrelato e infopincel. Nuevas categorías que caracterizan la infografía como estructura informativa». *Revista Latina de Comunicación Social*, n. 35, noviembre. Disponible en línea: http://www.revistalatinacs.org/argentina2000/17borras.htm, consultado el 12/09/2014.

Cairo, Alberto, y Juan Antonio Giner. 2011. «Editors, artists chafe at the errors and hype in bin Laden death story graphics». *Nieman Watchdog.* Disponible en línea: http://www.niemanwatchdog.org/index.cfm?fuseaction=Showcase.view&&showcaseid=152, consultado el 15/10/2013.

Caraballo, Laura Cecilia. 2011. «Algunos aspectos de la relación formato de edición-funcionamiento social de la historieta contemporánea: Francia y Argentina». *Ensemble. Revista electrónica de la Casa Argentina en París.* Disponible en línea: http://ensemble.educ.ar/, consultado el 11/11/2013.

Cohn, Neil. 2010. «The Limits of Time and Transitions: Challenges to Theories of Sequential Image Comprehension». *Visual Language Lab*. Disponible en línea: http://www.visuallanguagelab.com/P/NC_Time%26Transitions.pdf, consultado el 04/01/2014

———. 2014a. «La estructura y el sentido en la comprensión de imágenes secuenciales». *Exegesis*, septiembre. Disponible en línea: https://www.revista-exegesis.com, consultado el 06/01/2014.

———. 2014b. «Unidades narrativas para una gramática visual». *Exegesis*, noviembre. Disponible en línea: https://www.revista-exegesis.com, consultado el 09/01/2014.

Costa, Joan. 2013. «Los tres fundamentos del lenguaje gráfico». *DDiseño UMA*, n.7, agosto. Disponible en línea: www.diseno.uma.es/DDISENO/ddiseno-8/documento4.htm, consultado el 24/01/2014.

Davis, Henry. 1998. «Ancient Maps». *Ancient Maps*. Disponible en línea,http://www.henry-davis.com/MAPS/Ancient%20Web%20Pages/100mono.html, consultado el 27/04/2014.

Friendly, Michael, y Daniel Denis. 2001. «Milestones in the history of thematic cartography, statistical graphics, and data visualization». *Milestones - History of Thematic cartography, statistical*. Disponible en línea: http://euclid.psych.yorku.ca/SCS/Gallery/milestone/, consultado el 14/10/2012.

Iglesias, Julio C. 2015. «Sangre entre viñetas: Scott McCloud y sus críticos». *Zona Negativa*. Disponible en línea: http://www.zonanegativa.com/sangre-entre-vinetas-scott-mccloud-y-sus-criticos/, consultado el 10/05/2014.

Leizaola, Aitzpea. 2002. «La otra cara del mapa. Caricaturas, política y representación territorial». Disponible en línea: http://www.euskonews.com/0156zbk/gaia15601es.html, consultado el 03/01/2014.

Mainardi, Patricia. 2012. «The Invention of Comics». *19thc-artworldwide*, enero 17. Disponible en línea: http://www.19thc-artworldwide.org/index.php?option=com_content&view=article&id=145:the-invention-of-comics&catid=46:spring07article&Itemid=68, consultado el 10/08/2013

Melero, Xabier. 2011. «El cómic como medio periodístico». *Eutopias. Revista de Interculturalidad, comunicación y estudios europeos*. Disponible en línea: http://www.eu-topias.org/articulo.php?ref_page=92, consultado el 19/02/2013.

Peeters, Benoît. 2012. «Four Conceptions of the Page». *ImageTexT: Interdisciplinary Comics Studies*, traducido por Jesse Cohn, mayo 4. Disponible en línea: http://www.english.ufl.edu/imagetext/archives/v3_3/peeters/, consultado el 02/03/2014.

Polgreen, Erin. 2011. «What is Graphic Journalism?». *The Hooded Utilitarian*. Disponible en línea: http://www.hoodedutilitarian.com/2011/03/what-is-graphic-journalism/, consultado el 14/12/2013.

Rodriguez Valero, José Luis. 2002. «El ataque y la respuesta». *Revista Latina de Comunicación Social*, n. 48, marzo. Disponible en línea: http://www.ull.es/publicaciones/latina/2002/latina48marzo/4805valero2.htm, consultado el 12/05/2014.

Ronda León, Rodrigo. 2008. «Arquitectura de Información: análisis histórico-conceptual». *No Solo Usabilidad*, n. 7, abril. Disponible en línea: http://www.nosolousabilidad.com/articulos/historia_arquitectura_informacion.htm, consultado el 22/11/2013

Stiber, Linda S., Elmer Eusman, y Sylvia Albro. 1995. «The Triumphal Arch and the Large Triumphal Carriage of Maximilian I: Two oversized, multi-block, 16th-century Woodcuts from the Studio of Albrecht Durer». *The Book and Paper Group*, n. 14. Disponible en línea: http://cool.conservation-us.org/coolaic/sg/bpg/annual/v14/bp14-07.html, consultado el

23/03/2013.

Zarracina, Javier. 2002. «Comics and infographics». *VisualJournalism*. Disponible en línea: http://visualjournalism.com/comics-and-infographics/2009/04/14/, consultado el 08/11/2010

———. 2008. «Hablamos de información (3): Javier Zarracina, armado con un lápiz». *Cuatro tipos.* Disponible en línea: https://cuatrotipos.wordpress.com/2008/03/17/, consultado el 30/11/2010.

Zak, Paul J., Angela A. Stanton, y Sheila Ahmadi. 2007. «Oxytocin Increases Generosity in Humans». *PLoS ONE* 2 (11): e1128. Disponible en línea: http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0001128 , consultado el 12/09/2014. doi:10.1371/journal.pone.0001128.

Entrevistas

Hickman, Jonathan. 2006. «Jonathan Hickman Delivers "The Nightly News"». *Comic Book Resources*. Entrevistado por George A. Tramountanas. Disponible en línea: http://www.comicbookresources.com/?page=article&id=8088, consultado el 18/08/2013.

Huizenga, Kevin. 2006. «Kevin Huizenga Interview». *Comicfoundry.com* Disponible en línea: http://comicfoundry.com/?p=1502.

———. 2012. «Kevin Huizenga on the relationship between his comics and Woody Allen» Entrevistado por Noel Murray. *AV Club*. Disponible en línea: http://www.avclub.com/article/kevin-huizenga-on-the-relationship-between-his-com-82251.

Knemeyer, Dirk. 2004. «Richard Saul Wurman: The InfoDesign Interview». *InfoDesign*. Disponible en línea: http://www.informationdesign.org/special/wurman_interview.htm, consultado el 09/11/2014.

Seth. 2006. «Poetry, Design and Comic: An interview with Seth». Entrevistado por Marc Ngui. *Carousel Magazine,* n. 19, 17-24. Toronto: Magazines Canada; Brooklyn: Ubiquity Distributors, Inc. Disponible en línea: www.carouselmagazine.ca/assets/C19-seth-excerpt.pdf, consultado el 27/07/2013.

Ware, Chris. 1997. «Chris Ware, interviewed by Gary Groth». *The Comic Journal* n. 200. Disponible en línea: https://nowordsnoaction.wordpress.com/2007/04/08/reading-gary-groth-interviews-chris-ware-part-one/, consultado el 17/08/2012.

2. ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Sección 1 – La irrupción de la esquemática en la narración gráfica del cómic

Fig. 1/1	Esfigmógrafo portátil de Etienne-Jules Marey (1854), diseño mejorado del dispositivo ideado por el fisiólogo alemán Karl von Vierordt.	30
Fig. 2/1	Roam, Dan. 2009. *The Back of the Napkin*, 158. Bogotá [Colombia]: Grupo Editorial Norma.	40
Fig. 3/1	Xplane. 2002. *Persuasive presentations*. 45 x 60 cm. Impresión digital.	40
Fig. 4/1	Baptista, Fernando, Parker, Lawson y Healy, Patricia. 2011. "Building Göbekli Tepe", . En *National Geographic*. Washintong D.C. [EE.UU.]: National Geographic Society.	42
Fig. 5/1	Serra, Jaime. 1995. "Ballena Franca". En *Revista Viva, Diario Clarín*. Tacuarí [Argentina]: Grupo Clarín.	44
Fig. 6/1	Serra, Jaime. 1995. "Salarios que no alcanzan". En *Diario Clarín*. Tacuarí [Argentina]: Grupo Clarín.	45
Fig. 7/1	Serra, Jaime. 2010. *Columna de opinión*. Barcelona: Diario La Vanguardia.	46
Fig. 8/1	Lamosca estudio. 2007-2010. "Data". En *Diario La Vanguardia*, Culturas. Barcelona: La Vanguardia.	48
Fig. 9/1	Niemann, Christoph. 2009. "Good Night and Tough Luck". En *Abstract Sunday*. Nueva York [EE.UU.]: The New York Times (montado para su análisis).	48
Fig. 10/1	Calil, Davi. 2011. "Versão dos EUA para morte de Osama bin Laden", *Diario UOL Noticias*. [Brasil]: UOL noticias (montado para su análisis).	48
Fig. 11/1	Sacco, Joe. 2005. *El final de la Guerra*, 55. Barcelona: Planeta DeAgostini.	53
Fig. 12/1	Eisner, Will. 1968. "How To Strip your Baby". En *Preventive Maintenance Monthly*, 2-3. Armadas de los EE.UU. [EE.UU.]: Skyhorse Publishing.	55
Fig. 13/1	McCloud, Scott. 1993. *Understanding Comic: The Invisible Art*, 75. Northampton [EE. UU.]: Tundra Publising.	56
Fig. 14/1	Hosler, Jay. 2012. *The Flame*. Webcomic, jayhosler.com.	56
Fig. 15/1	T*öpffer*, Rodolphe. 1861. *Histoire de M. Cryptogame, par l'auteur de M. Vieux-Bois, de M. Jabot, de M. Crépin, du docteur Festus, etc.*, 18. París [Francia]: Impr. de J. Claye.	60
Fig. 16/1	Cham. 1844. *Impressions de voyage de M. Boniface, 7*. París [Francia]: Librairie Paulin.	60
Fig. 17/1	Doré, Gustav. 1854. *Histoire dramatique, pittoresque et caricaturale de la sainte Russie*, 195. Paris [Francia]: Impr. Bry Ainé.	61
Fig. 18/1	McCay, Winsord. 1905. *Little Sammy Sneeze*. New York [EE.UU.]: New York Herald	61

Fig. 19/1	King, Frank. 1931. *Gasoline Alley*. Chicago [EE.UU.]: The Chicago Sunday Tribune.	62
Fig. 20/1	Golberg, Rube. 1915. "Self-operating Napkin". En *Inventions of Professor Lucifer Gorgonzola Butts*. [EE.UU.]: United Feature Syndicate, Inc.	64
Fig. 21/1	Caniff, Milton. 1946. *Terry and the Pirates*. Chicago [EE.UU.]: Chicago Tribune. Página con la que el autor cerró su participación en la serie que el mismo creó.	64
Fig. 22/1	Krigstein, Bernard. 1955. "Master Race". En *Impact*, n.1. Nueva York [EE.UU.]: EC Comics.	64
Fig. 23/1	Eisner, Will. 1947. "School for Girls". En *The Spirit*, 27. Nueva York [EE.UU.]: Quality Comics.	64
Fig. 24/1	Crepax, Guido. 1974. "Anita". Milan [Italia]: Morgan.	64
Fig. 25/1	Remi, George [Hergé]. 1939. "El cetro de Ottokar". *Las aventuras de Tintin*, 53. : Juventud.	65
Fig. 26/1	McGuire, Richard. 1989. "Here". *Revista Raw* ,vol.2, n.1. Nueva York [EE.UU.: Raw Books & Graphics]	65
Fig. 27/1	Ware, Chris. 2007. *Acme Novelty Datebook Volume Two: 1995 – 2002*. Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.	71
Fig. 28/1	Ware, Chris. 2012. *Building Stories*. Nueva York [EE.UU.]: Pantheon Books.	75
Fig. 29/1	García Sánchez, Sergio. 2004. *Anatomía de una historieta*. Madrid: ed. Sinsentido.	77
Fig. 30/1	Ware, Chris. 2005. Ruin your life, draw cartons, *"Acme Novelty Library"*. Nueva York [EE.UU.]: Pantheon Books	79

Sección II – La esquemática, un lenguaje expositivo.

Fig. 1/II	Anónimo. 366 a. de C. *Tabula Peutingeriana*. Copia de Conrad Peutinger, s. IV. Viena [Austria].	89
Fig. 2/II	Ptolomeo, Claudio. s. II. *Geographia*. Copia de Johannes de Armsshein, s. XV. Ulm [Alemania].	89
Fig. 3/II	de Sevilla, Isidoro. 623. "Etimologías". Impr. Günther Zaine, s. XV. Augsburgo [Alemania].	89
Fig. 4/1	Mercator, Gerardus. 1569. *"Nova et aucta orbis terræ descriptio ad usum navigantium emendate accommodata"* [Nueva y más completa representación del globo terrestre adaptado apropiadamente para el uso en la navegación]. Amberes [Bélgica].	90
Fig. 5/II	Beck, Henry. 1931. *Map of London's Underground Railways*. Londres [Reino Unido]: Publicity Manager, impr. Waterlow and Sons Limited,	91
Fig. 6 /II	Priestley, Joseph. 1769. *"A New Chart of History*". Londres [Reimo Unido]: J. Johnson	92
Fig. 7/II	Martignoni, Girolamo Andrea. 1721. *"Spiegaione della Carta Istorica dell'Italia"*. Roma [Italia]: Impr. Antonio de Rossi.	*93*
Fig. 8/II	Spark, John B. 1931. "*The Histomap: Four Thousand Years of World History*". 158 cm x 31 cm. Chicago [EE.UU.:] Rand McNally and Company.	94
Fig. 9/II	Munroe, Randall. 2006-2014. "Movie Narrative Charts". En *Xkcd*. Webcomic, xkcd.com/657/.	95
Fig. 10/II	Anónimos. 2003. *"The Mental Geography of Appalachian Trail Hickers"*. En *You Are Here: Personal Geographies and Other Maps of the Imagination*. Nueva York [EE.UU.]: Princeton Architectural Press. (montado para su análisis).	97
Fig. 11/II	Schalansky, Judith. 2013. *Atlas de las Islas Remotas*. Madrid: Capitán Swing y Nórdica Libros.	97
Fig. 12/II	Chaveau, François (Atribuido). "Carte du pays de Tendre*"*. En Scúdery, Madeleine. 1654. *Clélie, histoire romaine*.. París [Francia]: Courbé, A.	98
Fig. 13/II	Franchi, Francesco. 2009. "Literatura Grafica".En *Revista IL*. Milán [Italia]: Il Sole 24 ORE. Adaptación de El principito de Antoine de Saint-Exupery.	98
Fig. 14/II	Duks, Michael. 1974. "Druksland Physical and Social. 15 January 1974. 11:30 am". Colección *Flexible Geography: My Private Atlas*. Litografía offset sobre papel. Impr. Steendrukkerij de Jong & Co.	98
Fig. 15/II	Nold, Christian. Octubre 2005 - Marzo 2006. *Greenwich Emotional Map*. Proyecto artístico: www.emotionalmap.net	101
Fig. 16/II	Gillray, James. 1793. *The French Invasion, or John Bull Bombarding the Bum-Boats*. Londres [Reino Unido]: Hannah Humphrey.	103
Fig. 17/II	Rose, Fred W. 1899. *Angling in troubled waters*. Litografía, 49 x 70,5 cm. Londres	103
Fig. 18/II	Held, John Jr. 1931. "Americana*", The Works of John Held Jr.,* 1-2, Nueva York [EE. UU.]: Ives Washburn.	104

Fig. 19/II	Fahlstrom, Oyvind. 1972. *World Map*. Acrílico sobre lienzo, 91 x 182 cm, colección privada. Nueva York [EE.UU.].	105
Fig. 20/II	Versalio, Andrea. 1543. *De humani corporis fabrica*, 184. Grabado de Jan Stefan van Kalkar. Basilea [Suiza]: Impr. Johann Oporinus.	108
Fig. 21/II	Diderot, Denis y D'Alembert, Jean. 1751-1772. "Historie Naturellle, le poce vu au microscope". En *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, lámina 85, vol.5. París [Francia]: Impr. Le Breton.	108
Fig. 22/II	Durero, Alberto. 1516-1518. *Ehrenpforte Maximilians I*. Xilografía, 341 x 292 cm. Nuremberg [Alemania]: Museo nacional germánico.	110
Fig. 23/II	Flludd, Robert. 1617-1621. "De tripl. Anim. In corp. Visión". En *Utriusque Cosmi, Maioris scilicet et Minoris, metaphysica, physica, atque technica Historia*, 217. Oppenheim [Alemania]: Impr. Theodori de Bry y Hieronumi Galleri.	112
Fig. 24/II	Franchi, Francesco. 2013. *Palazzo della memoria*. Exposición "Memory Palace". Londres [Reino Unido]: Victoria & Albert Museum.	112
Fig. 25/II	Diderot, Denis y D'Alembert, Jean. 1751-1772. "Agriculture, Labourage". En *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers,* lamina 1, vol.1. París [Francia]: Impr. Le Breton.	115
Fig. 26/II	Diderot, Denis y D'Alembert, Jean. 1751-1772. "Chasse, Venerie, Chasse du loup". En *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers,* lamina 5, vol.2b.. París [Francia]: Impr. Le Breton.	*115*
Fig. 27/II	Diderot, Denis y D'Alembert, Jean. 1751-1772. "Art militaire, Evolutions". En *L'Encyclopédie ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers,* lamina 7, vol.1.. París [Francia]: Impr. Le Breton.	118
Fig. 28/II	Tomlinson, Kellom. 1735. *The Art of Dancing explained by Reading and Figures*, libro 1, lamina 12. Londres [Reino Unido].	118
Fig. 29/II	Playfair, William. 1786. "Exports and Imports to ando from Denmark & Norway from 1700 to 1780". En *The Commercial and Political Atlas: Representing, by Means of Stained Copper-Plate Charts, the Progress of the Commerce, Revenues, Expenditure and Debts of England during the Whole of the Eighteenth Century*". Londres [Reino Unido].	123
Fig. 30/II	Minard, Charles. 1869. *Carte figurative des pertes successives en hommes de l'Armée Française dans la campagne de Russie 1812-1813*. Litografía, 62 x 30 cm. París [Francia].	124
Fig. 31/II	Galton, Francis. 1863. *Charts of the thermometer, wind, rain and barometer on the morning and afternoon of each day of December 1861*. Londres [Reino Unido]: Macmillan	126
Fig. 32/II	Nightingale, Florence. 1858. *Diagram of the causes of mortality in the army in the East*. Londres [Reino Unido].	126
Fig. 33/II	Snow, John. 1855. *On the Mode of Communication of Cholera*. Londres [Reino Unido]: John Churchill.	126
Fig. 34/II	Feltron, Nicolas. 2009. *Annual Report*. Proyecto personal, impresión offset. Nueva Yor [EE.UU.]: autoedición. (montado para su análisis).	128
Fig. 35/II	Arntz, Gerd y Neuratt, Otto. 1930. "Kraftwagenbestand der Erde" [Stock automovilístico mundial], En Neuratt, Otto, Neuratt, Marie y Kinross, Robin. 2009. *The Transformer: Principles of Making Isotype Charts*. Londres [Reino Unido]: Hyphen Press.	129

Fig. 36/II	Arntz, Gerd y Neuratt, Otto. 1930. "Volksgruppen der Erde" [Grupos de población mundiales], En Neuratt, Otto, Neuratt, Marie y Kinross, Robin. 2009. *The Transformer: Principles of Making Isotype Charts*. Londres [Reino Unido]: Hyphen Press.	129
Fig. 37/II	Cook, Roger y Shanosky, Don. 1984. Sistema de signos icónicos desarrollados para el AIGA. Disponible online, aiga.org/symbol-signs/	131
Fig. 38/II	Ingen Housz, Timothy. 1994-1996. *Elephant's Memory*. khm.de/~timot/PageElephant.html	131
Fig. 39/II	Dizzia, Gregory M. 2007. *Relationship Calendar - Relacal*. Proyecto personal, gregdizzia.com	132
Fig. 40/II	Schawabish, Jonathan y Rivera, Severino. 2014. *The Graphic Continuum*. Impresión digital 60 x 90 cm. Proyecto personal, blog.visual.ly/graphic-continuum	145
Fig. 41/II	(1) Holmes, Nigel. 1983. *Diamonds are a girl's best friend*. Londres [Reino Unido]: Diario TIME. (2) Tufte, Edward. Equivalente minimalista. Comparativa extraída del estudio "*Useful Junk? The Effects of Visual Embellishment on Comprehension and Memorability of Charts*". Dpto. Computer Science, Universidad de Saskatchewan, Canadá.	153
Fig. 42/II	Lupi, Giogia y Buttingol, Michela. 2013. *Visualising painters' lives* [Visualizando la vida de los pintores]. Proyecto personal. Milan [Italia]: Acurrat	155
Fig. 43/II	Ørntoft, Peter. 2010. *Information Graphics in Context*. Proyecto universitario. Copenhague [Dinamarca]: Escuela de Diseño Danesa.	155
Fig. 44/II	Hilemberger, Sarah. 2007. "Wie oft masturbierst du im Monat?(79% aller Befragten geben an zu masturbieren)" [¿cuántas veces te masturbas en un mes? (79% de todos los encuestados se masturban], *Die Große Sex Umfrage* [La gran encuesta del sexo], 51. Hamburgo [Alemania]: Neon Magazine.	155
Fig. 45/II	Sacks, Mike y Sancton, Julian. 2006. "IKEA Instruction". En *Revista Esquire*. California [EE.UU.]: Hearst Communication.	163
Fig. 46/II	Asendorf, Kim y Lange, Jana. 2010. *Sumedicina*. Proyecto artístico, kimasendorf.com/sumedicina.	164
Fig. 47/II	Pacheco, Laura. 2015. *Divas de Diván*. Webcomic, letspacheco.com	179
Fig. 48/II	García Sánchez, Sergio (dibujo) y Moral, Lola (color). 2010. *Mono et Lobo*. París [Francia]: Delcourt.	186
Fig. 49/II	García Sánchez, Sergio. 2000. "Caperucita Roja". En *Sinfonía Gráfica*. Barcelona: Glenat. Reinterpretación de la obra, montaje creado por el autor.	186
Fig. 50/II	McKervie, Jaime y Norton, Mike (dibujo) Gill, Kieron (guión) y Wilson, Matthew (color). 2013. *Young Avengers: Deus Ex Machine Gunner*, vol. 2, n. 3, 3-4. Nueva York [EE.UU.]: Marvel Comics.	187
Fig. 51/II	Mazzucheli, David. 1997. *Ciudad de cristal*, 23. Barcelona: La Cupula.	192
Fig. 52/II	ACCURAT estudio. 2013. *Famous Writers Sleep Habits*. brainpicknick.org	193
Fig. 53/II	Ware, Chris. 2010. *The ACME Novelty Library*, n. 20. Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.	197

Sección III – Revisión esquemática del cómic

Fig. 1/III	McCloud, Scott. 1993. *Understanding Comic*, 52-53. Northampton [EE.UU.]: Tundra Publising.	202
Fig. 2/III	Ware, Chris. 2006. "Building Stories". En *The Funny Page*. Nueva York [EE.UU.]: The New York Times.	206
Fig. 3/III	Eisner, Will. 1951. The Spirit.Fuente: Gasca, Luis y Gubern, Román. 1988. El discurso del comic, 217. Madrid: Cátedra.	206
Fig. 4/III	Burns, Charles. Dog Boy. Fuente: Gasca, Luis y Gubern, Román. 1988. El discurso del comic, 264. Madrid: Cátedra.	206
Fig. 5/III	Calpurnio. 2010. *El Bueno de la Cuttla*s, 90-91. Integral 1. Barcelona: Glenat.	208
Fig. 6/III	Calpurnio. 2010. *El Bueno de la Cuttlas*, 109. Integral 1. Barcelona: Glenat.	208
Fig. 7/III	Calpurnio. 2010. *El Bueno de la Cuttlas*, 171. Integral 1. Barcelona: Glenat.	208
Fig. 8/III	Otomo, Katsuhiro. 2003. *Pesadillas,* 116. Barcelona: Norma editorial.	209
Fig. 9/III	Remi, George [Hergé]. 1939. "El cetro de Ottokar". *Las aventuras de Tintin*, 53. Barcelona: Juventud.	209
Fig. 10/III	Franquin, André. 1984. *Tomas Elgafe*. Mexico D.F. [Mexico]: Editorial Grijalbo.	209
Fig. 11/III	McKEAN, Dave (dibujo) y MORRISON, Grant (guión) (1989) "Arkham Asylum: A Serious House on Serious Earth*", Batman*. Nueva York [EE.UU.]: DC Comics.	211
Fig. 12/III	MILLER, Frank (guión y dibujo), JANSON, Klaus (entintador) y VARLEY, Lynn (colorista) (1986) "El regreso del señor de la noche", *Batman*. Barcelona: Norma editorial.	211
Fig. 13/III	Schrauwen, Olivier. 2014. *Arsène Schrauwen*, 18. Logroño: Fulgencio Pimentel.	212
Fig. 14/III	Mazzucchelli, David. 2009. *Asterios Polyp*. Madrid: ed. Sinsentido.	212
Fig. 15/III	Crumb, Robert. 1967. "Ultra Super Modernistic Comics". En Crumb, Robert y Poplaski, Peter. 2005. *The R. Crumb Handbook*. Londres [Reino Unido]: MQ Publications.	214
Fig. 16/III	Zettwoch, Dan y Huizenga, Kevin. 2013. *Amazing Facts and Beyond*. Minneapolis [EE.UU.]: Unciviliced Books.	217
Fig. 17/III	Huizenga, Kevin. 2011. *A Postcard from Fielder*, whatthingsdo.com/comic/a-postcard-from-fielder/ (Detalle).	127
Fig. 18/III	Dysart, Josh y Chiang, Cliff. 2010. *Neil Young's Greendale,* guardas. Nueva York [EE.UU.]: Vertigo, DC Comics.	218

Fig. 19/III	Lazarovic, Sarah. 2012. *Guy Unclicling Downtown*. Webcomic, tumblr.com/tagged/sarahlazarovic.	219
Fig. 20/III	Munroe, Randall. 2006-2014. "Cell pone". En *Xkcd*. Webcomic, xkcd.com/925/.	221
Fig. 21/III	Kikuo, Johnson. 2006. *Night Fisher*, 57. Seattle [EE.UU.]: Fantagraphics Books.	222
Fig. 22/III	Ware, Chris. 2012. "New Pictorial Language", En *Jimmy Corrigan: the smartest kid on the earth*, guardas. Nueva York [EE.UU.]: Pantheon Books.	222
Fig. 23/III	Berrio, Juan. 2012. Esquema de desarrollo de la acción narrativa. Blog de Juan Berrio. Publicado el viernes, 21 de septiembre de 2012 juanberrio.blogspot.com.es/2012_09_01_archive.html.	226
Fig. 24/III	Horrocks, Dylan. 2010. *Hicksville,* guardas. Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.	235
Fig. 25/III	Busch, Wilhelm. 1865. *Max und Moritz*. Munich [Alemania]: Diario Fliegende Blätter.	236
Fig. 26/III	Ibáñez, Fco. 1961-1984. *Rue 13 del percebe*. Barcelona: Editorial Bruguera.	236
Fig. 27/III	Sprang, Dick. 1995. *The Secrets of the Batcave*. Litografía. Nueva York [EE.UU.]: DC Comics.	236
Fig. 28/III	Fraction, Matt (guión), Quinones, Joe (dibujo) y Allred, Laura (entintado). 2013. *Fantastic Four*, vol.2 n. 6. Nueva York [EE.UU.]: Marvel Comics.	236
Fig. 29/III	Zettwoch, Dan. 2012. "In the clouds with Sonja Pike", *Birdseye Bristoe*. Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.	237
Fig. 30/III	McCloud, Scott. 1993. *Understandi*ng Cómic, 55. Northampton [EE.UU.]: Tundra Publising.	239
Fig. 31/III	Zettwoch, Dan y Huizenga, Kevin. 2013. "The Greasepaühlts", *Amazing Facts and Beyond*. Minneapolis [EE.UU.]: Uncivilized Books.	241
Fig. 32/III	Max. 2008. Inédito. *Panóptica 1973-2011*, 174-175. Valencia: Kalandraka (2011).	241
Fig. 33/III	Aja, David. 2012. "Pizza is my bussines", *Hawkeye*, n. 11. Nueva York [EE.UU.]: Marvel Comics.	243
Fig. 34/III	Arredondo, Sergio [Zer]. 2013. "En los días del Tótem y la Esfera", 4. En *Lagartija Nick-Multiverso*. Madrid: Ultrarradio.	244
Fig. 35/III	Hickman, Jonathan. 2006. *Nightly News*. Berkeley [EE.UU.]: Image Comics.	246
Fig. 36/III	McCloud, Scott. 1993. *Understa*nding Cómic, 75. Northampton [EE.UU.]: Tundra Publising.	247
Fig. 37/III	McCloud, Scott. 1993. *Under*standing Cómic, 211. Northampton [EE.UU.]: Tundra Publising.	247
Fig. 38/III	Zettwoch, Dan y Huizenga, Kevin. 2013. "Tallest tales!", *Amazing Facts and Beyond*. Minneapolis [EE.UU.]: Uncivilized Books.	248

Fig. 39/III	Zettwoch, Dan y Huizenga, Kevin. 2013. "The Bill-Fold Index", *Amazing Facts and Beyond*. Minneapolis [EE.UU.]: Uncivilized Books.	248
Fig. 40/III	Ware, Chris. 2005. "A new lease on life, Building Stories". En *The Funny Page*. Nueva York [EE.UU.]: The New York Times.	249
Fig. 41/III	Arredondo, Sergio [Zer]. 2014. "C.R.E.E.P.", 3. En "*The Fall*". Madrid: Ultrarradio.	249
Fig. 42/III	Calpurnio. 2010. *El Bueno de la Cuttlas,* 174. Integral 1. Barcelona: Glenat.	250
Fig. 43/III	Huizenga, Kevin. 2008. *Fight or Run: Shadow of the Chopper*. Oakland [EE.UU.]: Buenaventura Press.	251
Fig. 44/III	Fdez. Rubén. 2012. "Frederik Freak", Revista El Jueves. n. 1826. 26, Barcelona: Grupo Zeta.	253
Fig. 45/III	McCloud, Scott. 2008. *The Chrome Book*, 38. Webcomic, google.com/googlebooks/chrome/.	253
Fig. 46/III	Crumb, Robert. 1981. "No hope". En *Weirdo* n.3. Winters [EE.UU.]: Last Gasp Eco-Funnies	254
Fig. 47/III	Crumb, Robert y Poplaski, Peter. 2005. En Crumb, Robert y Poplaski, Peter. 2005. *The R. Crumb Handbook,* guardas. Londres [Reino Unido]: MQ Publications.	255
Fig. 48/III	Huizenga, Kevin. 2011. *A Postcard from Fielder*. whatthingsdo.com/comic/a-postcard-from-fielder/	260
Fig. 49/III	Huizenga, Kevin. 2004. "An Illiana Ofense". *Back Cover* n.2. St.Louis [EE.UU.]: Autopublicado.	261
Fig. 50/III	Kikuo, Johnson. 2006. *Night Fisher,* 57. Seattle [EE.UU.]: Fantagraphics Books,.	262
Fig. 51/III	Zettwoch, Dan. 2012.*Uncle Birdseye's World Famous Red Cow aka Hot Blood Shake,* "Birdseye Bristoe". Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.	263
Fig. 52/III	Calpurnio. 2010. "Village City", *El Bueno de la Cuttlas*. Integral 1, Glenat, Barcelona 49).	265
Fig. 53/III	Abel, Jessica. 1999. "Editing: the invisible art", *Radio an illustrated Guide,* 9. Chicago [EE.UU.]: WBEZ Alliance Inc.	266
Fig. 54/III	Tan, Shaun. 2006. *Los Emigrantes*. Granada: Barbara Fiore Editora.	269
Fig. 55/III	Tan, Shaun. 2006. *Los Emigrantes*. Granada: Barbara Fiore Editora.	269
Fig. 56/III	Tan, Shaun. 2006. *Los Emigrantes*. Granada: Barbara Fiore Editora.	269
Fig. 57/III	Zettwoch, Dan. 2012. "Krystal Log!", *Birdseye Bristoe*. Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.	271
Fig. 58/III	Millán, Jonathan y Noguera, Miguel. 2010. *Hervir un Oso*. Bilbao: Belleza Infinita.	272

Fig. 59/III	Yorifuji, Bunpei. 2005. *The Catalogue of Death,* 94-95. Tokio [Japón]: Daiwashobo.	273
Fig. 60/III	Zettwoch, Dan. 2012. *Game 6: The Greatest Game of All Time!*. Serigrafía 3 tintas, 71 x 56 cm, edición de 150. Proyecto personal.	277
Fig. 61/III	Yorifuji, Bunpei. 2005. *The Catalogue of Death,* 108. Tokio [Japón]: Daiwashobo.	279
Fig. 62/III	Yorifuji, Bunpei. 2005. *The Catalogue of Death,* 113. Tokio [Japón]: Daiwashobo.	279
Fig. 63/III	Arredondo, Sergio [Zer]. 2012. *La Soga,* 7. Madrid: Ultrarradio.	280
Fig. 64/III	Arredondo, Sergio [Zer]. 2012. *La Soga,* 5. Madrid: Ultrarradio.	282
Fig. 65/III	Ware, Chris. 2000. *Jimmy Corrigan: the smartest kid on earth*. Nueva York [EE.UU.]: Pantheon Books.	285
Fig. 66/III	Arredondo, Sergio [Zer]. 2012. *La Soga*, 1. Madrid: Ultrarradio.	285
Fig. 67/III	Zettwoch, Dan y Huizenga, Kevin. 2012. "The Fallen Egglord Family Tree", *Amazing Facts & Beyond*. Minneapolis [EE.UU.]: Unciviliced Books.	288
Fig. 68/III	Lee, Stan (gruión), Kirby, Jack (dibujo), Coleta, Vince (entintado) y Simek, Artie (rotulación). 1965. "Inside the Baxter Building", *Fantastic Four*. Anual, n.3. Nueva York [EE.UU.]: Marvel Comics.	290
Fig. 69/III	Ware, Chris. 2012. "New Pictorial Language", *Jimmy Corrigan: The smartest Kid on Earth*. Pantheon Books, Nueva York. (Detalle)	290
Fig. 70/III	Arredondo, Sergio [Zer]. 2012. *La Soga*. Madrid: Ultrarradio. (detalle).	290
Fig. 71/III	Arredondo, Sergio [Zer]. 2012. *La Soga*. Madrid: Ultrarradio. (detalle).	292
Fig. 72/III	Ware, Chris. 2000. *Jimmy Corrigan: the smartest kid on earth,* 364-365. Pantheon Books.	293
Fig. 73/III	Zettwoch, Dan. 2012. *Carrier or Carrier "Birdseye Bristoe"*. Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.	298
Fig. 74/III	Zettwoch, Dan. 2012. "Birdseye Bristoe gives you the finger in 'like a roadmap'", *Birdseye Bristoe*. Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.	299
Fig. 75/III	Huizenga, Kevin. 2012. "The Moon Rose", *Gloriana,* 85-87. Montreal [Canada]: Drawn & Quarterly.	302
Fig. 76/III	Zettwoch, Dan. 2012. *Game 6: The Greatest Game of All Time!*. Versión esquemática, zettwoch.blogspot.com.es/2012/04/new-print-world-series-game-6.html	306
Fig. 77/III	Ware, Chris. 2012. *Building Stories*, contracubierta. Nueva York [EE.UU.]: Pantheon Books.	320
Fig. 78/III	Ware, Chris. 2012. *Building Stories*. Nueva York [EE.UU.]: Pantheon Books.	320

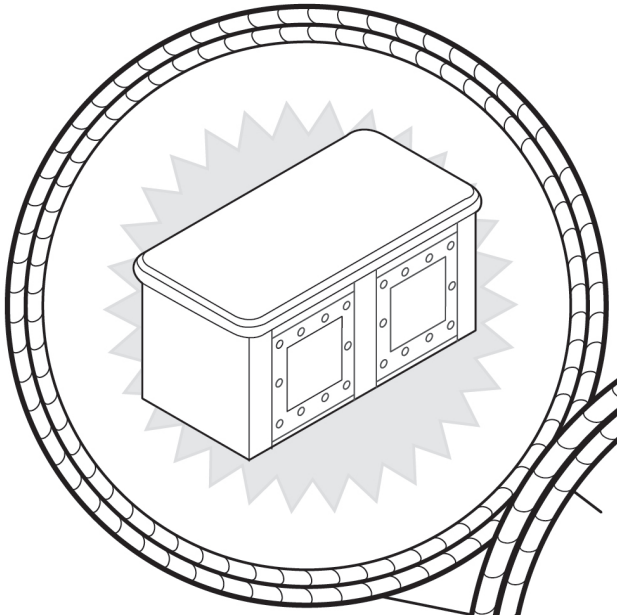
Fig. 79/III	Steranko, Jim (1981) "Outland". En *Heavy Metal,* vol.5, n.3-7, Nueva York [EE.UU.].	325
Fig. 80/III	Zettwoch, Dan y Huizenga, Kevin. 2013. "12 Foreign Object Removed from 'Pepe' the Hippo", *Amazing Facts & Beyond.* Minneapolis [EE.UU.]: Unciviliced Books.	326
Fig. 81/III	Lai, Jimenez. 2012. *Citizen of No Place.* New York [EE.UU.]: Princeton Architectural Press.	327
Fig. 82/III	Ware, Chris. 2003. *Quimby the mouse. ACME Novelty Library.* Seattle [EE.UU.]: Fantagraphic Book.	331
Fig. 83/III	Dart, Rebecca. 2004. *Rabbit Head.* San Francisco [EE.UU.]: Alternative Comics.	331
Fig. 84/III	García, Sergio (Dibujo), Trondheim, Lewis. (guión) y Moral, Lola (color). 2006. *Les Trois Chemins.* París [Francia]: Delcourt.	331
Fig. 85/III	Parras, Jorge Parras. 2010. "El gato". En *Argh!.* Valencia: Autopublicado.	332
Fig. 86/III	Ware, Chris. 2000. *Jimmy Corrigan: the smartest kid on earth.* Nueva York [EE.UU.]: Pantheon Books. (detalle sobrecubierta).	334
Fig. 87/III	Arredondo, Sergio [Zer]. 2012. *La Soga,* 14. Madrid: Ultrarradio.	340
Fig. 88/III	Arredondo, Sergio [Zer]. 2014. "C.R.E.E.P.". En *The Fall.* Madrid: Ultrarradio.	341

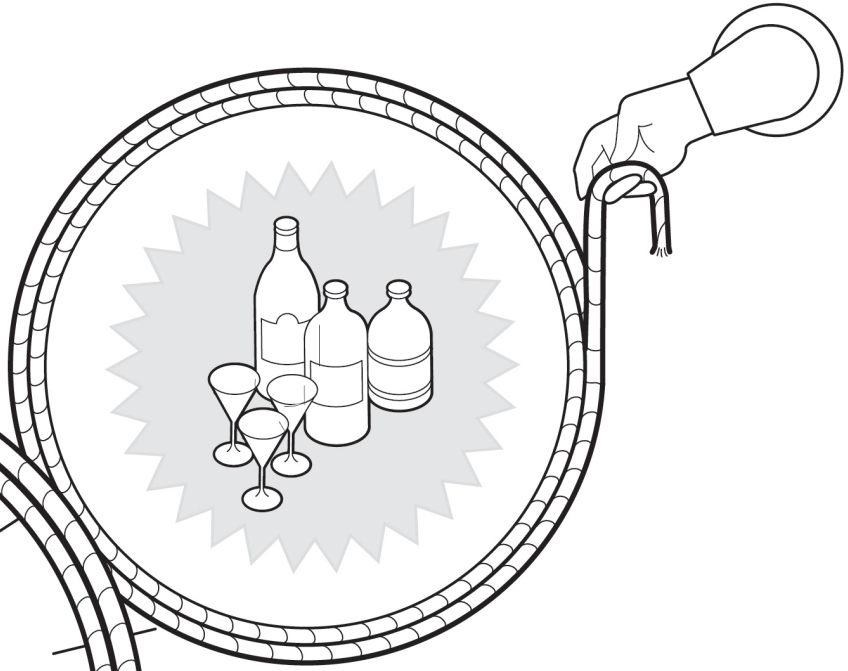
ANEXO

B



Monografía “La Soga” (2012)
Ultrarradio Ediciones, Madrid.
Edición numerada de 250 copias.
Autor: Sergio Arredondo Garrido





LA SOGA

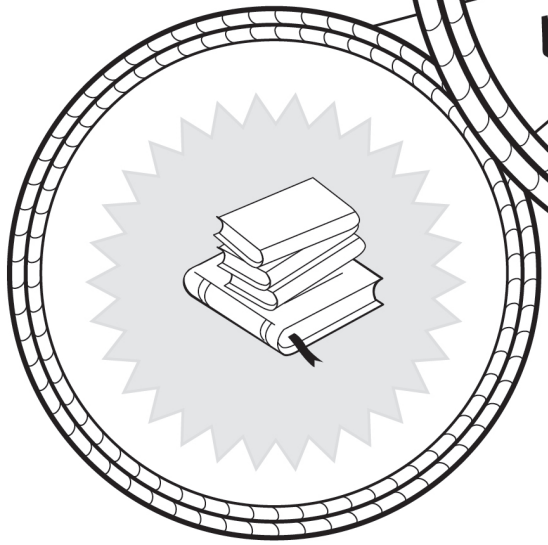
2012

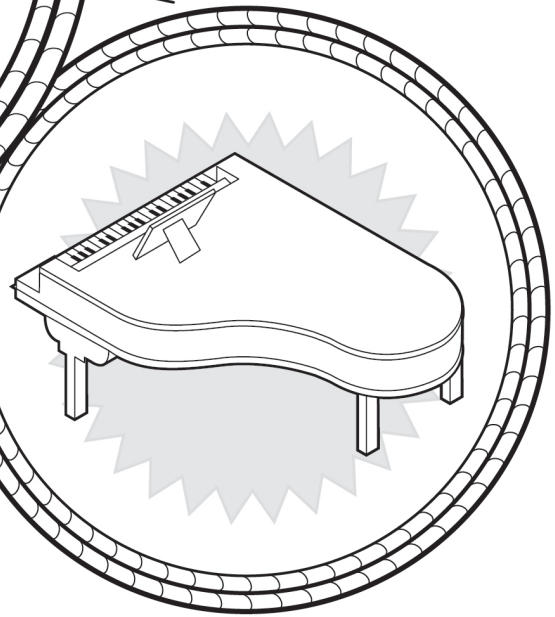
Un experimento narrativo

A narrative experiment

Una adaptación libre

A free adaptation





por

Zer

CONTENIDOS

¿Cómo leer este cómic?

En esta segunda parte puede Usted consultar qué se cuenta en cada página, de esta manera podrá compatibilizar la lectura con la exploración de las páginas a las que se hace referencia para su correcta comprensión.

Breve resumen por página

Protagonistas

Preste atención a esta página, aquí puede encontrar un retrato que identifica a cada personaje y una superficie que cuantifica la importancia relativa de cada uno.

Índice

Identificado el dueño de la casa donde tendrán lugar los hechos podemos ubicar los acontecimientos de cada página sobre el plano de la misma.

1

Phillip, dueño de la casa y Brandon, su cómplice, han cometido un asesintato.
El cadaver de David es escondido en un baúl que se encuentra en el salón.

2

Los asesinos brindan por su atrevimiento, pero Brandon se muestra nervioso ante la presencia del arma del crimen, la Soga. Phillip la esconde en la cocina.

3

Los asesinos deciden un cambio de planes: trasladar la fiesta de la mesa del comedor al salón. Phillip pretende que los invitados coman sobre el baúl.

4

La estancia está en calma hasta la llegada de la asistenta personal, Mrs. Wilson. Ella se pregunta a qué se debe tal cambio. Phillip quiere dotar a la fiesta de mayor cercanía.

5

Los invitados llegan por turnos. En primer lugar Kenneth, un joven atractivo. Después la bella Janet y por último la pareja que forman padre y tía del fallecido, Mrs Anita y Mr. Henry.

El diagrama de la joven nos permite conocer que esta ha tenido una relación pasada con el dueño de la casa y con el joven atractivo. Actualmente está enamorada del difunto.

6

Mientras que los invitados disfrutan de la música y las extraordinarias viandas, llega el último invitado Rupert, el profesor. Admirado y querido por todos los presentes.

7

La charla es animada, todos participan con diversos temas. Algunos son excusas para reflexionar sobre ética y sociedad, por ejemplo: el asesinato como una forma de arte.

8

Consternados y preocupados por tal conversación, los allegados al difunto no entienden los motivos de su ausencia, lo cual les produce angustia y temor.

Una acalorada discusión comienza entre profesor y el que fue su alumno aventajado, Phillip. La conversación gira en torno a la interpretación de la figura filosófica del Superhombre.

9

Expuestas por el profesor las ideas claves del Superhombre, las conclusiones de ambos son dispares. Mientras, los invitados se sienten incómodos y piensan en marcharse.

10

El profesor está muy sorprendido por la situación. La ansiedad de Brandon y otros acontecimientos de los que se percata le hacen sospechar.

11

Una vez que todos se han marchado, el profesor se imagina la broma macabra y regresa de forma inesperada para desvelar la trama y arruinar el intento de asesinato perfecto.

12

El descubrimiento del cadaver supondrá un ataque de ira de Brandon. Este es sofocado con habilidad por el profesor, el cual alertará de la situación con un disparo al aire.

13

Los tres personajes, profesor, asesino y cómplice, esperan a la policía frustados por la situación, unos por responsabilidad y el otro por sentirse en parte inductor intelectual.

Epílogo

En este final, el profesor visita la comisaría para explicar lo acontecido durante la fiesta, incluyendo a los invitados y explicando las relaciones entre ellos.

ANOTACIONES

La figura del amable Profesor Rupert Cadell

La triada de protagonistas se cierra con el anciano y erudito profesor. Este es un modelo de referencia para sus exalumnos, los cuales admiran su intelecto, y la osadía y creatividad de sus planteamientos intelectuales.

La idea original del «asesinato como forma de arte» se especulaba en su aula, como un reto a la moral y a la sociedad. Muchas de estas ideas tan solo eran expuestas por el placer del debate intelectual.

Algunas pistas claves

Las sospechas que se descubren desde la página nueve están relacionadas con la ansiedad desmedida que manifiesta uno de los dos asesinos enfrentada a la soberbia del otro. Estos comportamientos llamarán la atención del profesor.

Los libros entregados al padre del difunto atados con la Soga, el hallazgo del sombrero del difunto en el armario y evitar la apertura del baúl, son los tres motivos de sospecha que conducen al posterior descubrimiento de la trama.

El Superhombre «Übermensch»

Es una persona capaz de generar su propio sistema de valores identificando como bueno todo lo que procede de su genuina voluntad de poder. La oposición a la «moralidad esclava» religiosa, dejarse llevar por las pasiones y sentimientos, amar la riqueza de la vida, vivir la finitud, disfrutar del riesgo, crear valores, ser contrario al igualitarismo; son, en resumen, las ideas claves que lo definen.
Las interpretaciones que de esta teoría se han hecho son aún de lo más dispares.

¿Cómo leer este cómic?

Está Usted a punto de entrar en un universo gráfico inusual en el contexto del cómic. Un criptograma visual que narra a través de imágenes, símbolos y esquemas dispuestos de forma atractiva para que los disfrute explorándolos.

COMENZAMOS

Le intriga la forma del cómic.

Sí

Ojee el cómic y dígame si identifica las zonas narrativas convencionales y los otros elementos con apariencia de esquemas.

Sí

Habrá observado que no hay texto, lo que hace que los pictogramas y diagramas tengan una importancia notable. ¿Conoce los tipos de diagramas que ha visto?

Sí

Definitivamente es usted una persona admirable.

En cualquier caso, una pequeña guía le vendrá bien.

No

No

No

Léase el Anexo II para acceder directamente a los contenidos.

Guía básica.

Iconos y pictogramas.

Tipos de diagramas.

Diagrama de superficie

Sirve para comparar cantidades.



Diagrama de área polar

Compara dos variables, cantidad con respecto al total y esta, en relación a una segunda variable.

Tabla de superficies

Comparativa tabulada de magnitudes por temática.



Diagrama de relaciones

Visualiza relaciones complejas.

Diagrama de árbol

Sirve para establecer las relaciones genealógicas.

Diagrama de flujo

Identifica las fases de un proceso con un único principio y final posible.

¿Dónde y Para qué?

Diagrama de superficie

Presentación de personajes y de su importancia relativa.

Diagrama de relaciones

Epílogo: resumen de los acontecimientos y vínculos.

Diagrama de área

En la p.5 sirve para cuantificar en tiempo e intensidad las relaciones sentimentales.

Diagrama de árbol

Relaciones familiares del asesinado.

Diagrama de flujo

Índice de contenidos por página.

Tabla de superficies

En p.7 relaciona personajes y temas de conversación e indica cantidad de diálogo por persona y tema.

¿Dónde y Para qué?

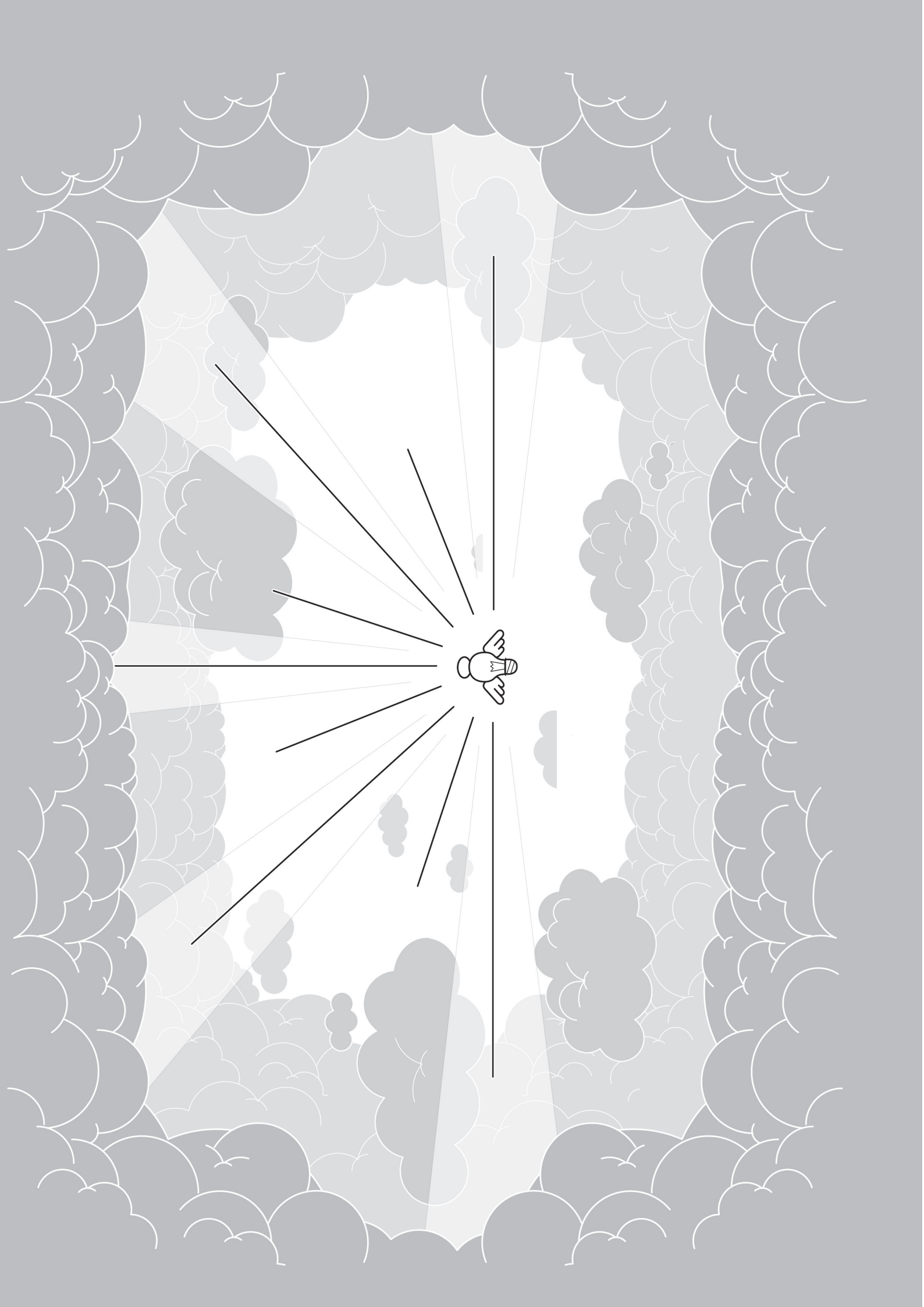
Encontrará durante la narración elementos icónicos que identifican objetos, repiten acontecimientos pasados, describen los futuros, o bien, expresan ideas de mayor complejidad. Mientras que los pictogramas tienen un sentido simbólico e indican el rol que cumple los personajes a lo largo de la historia. Puede observar un ejemplo extenso de este uso en las páginas 8 y 9, en la explicación que sobre el «Übermensch» de Nietzsche se hace.



Ya está Usted preparado para enfrentarse a este tebeo experimental.

★ ★ ★ ★

Si no lo comprendiera puede recurrir al Anexo II.





Rupert Cadell



Phillip Morgan



Brandon Shaw



Mrs. Wilson



Mrs. Anita Atwater



Mr. Henry Kentley



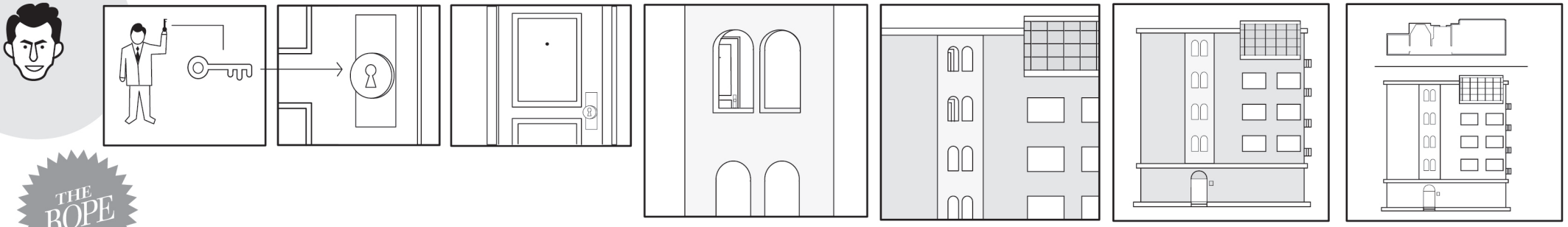
Janet Walker



Kenneth Lawrence



David Kentley



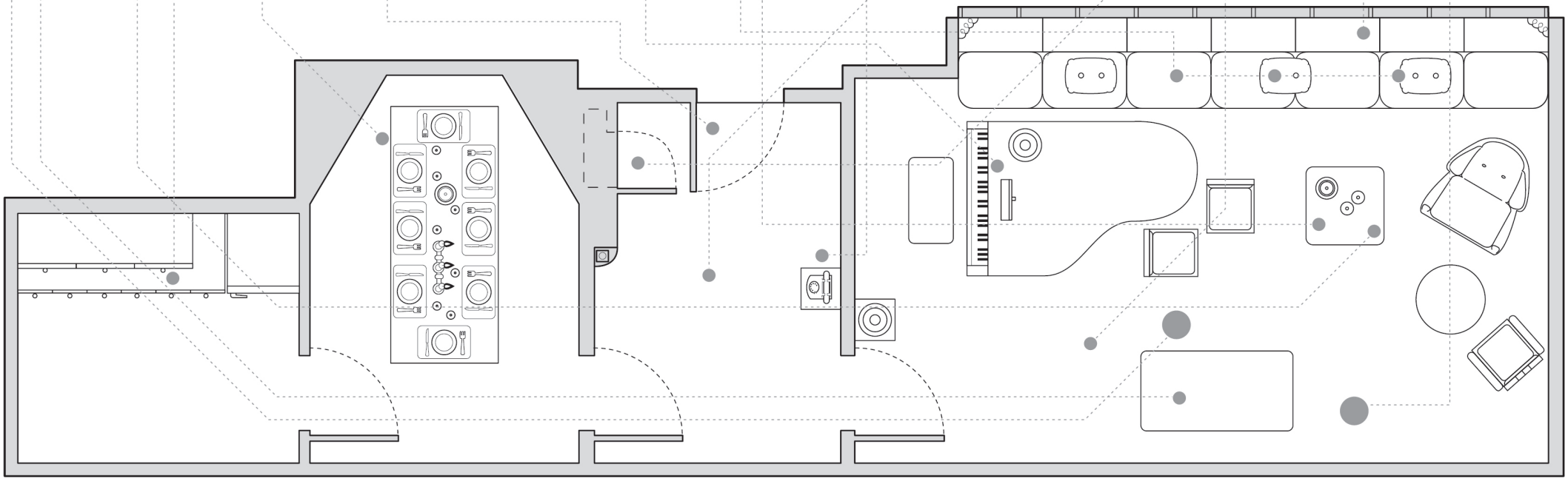
THE ROPE

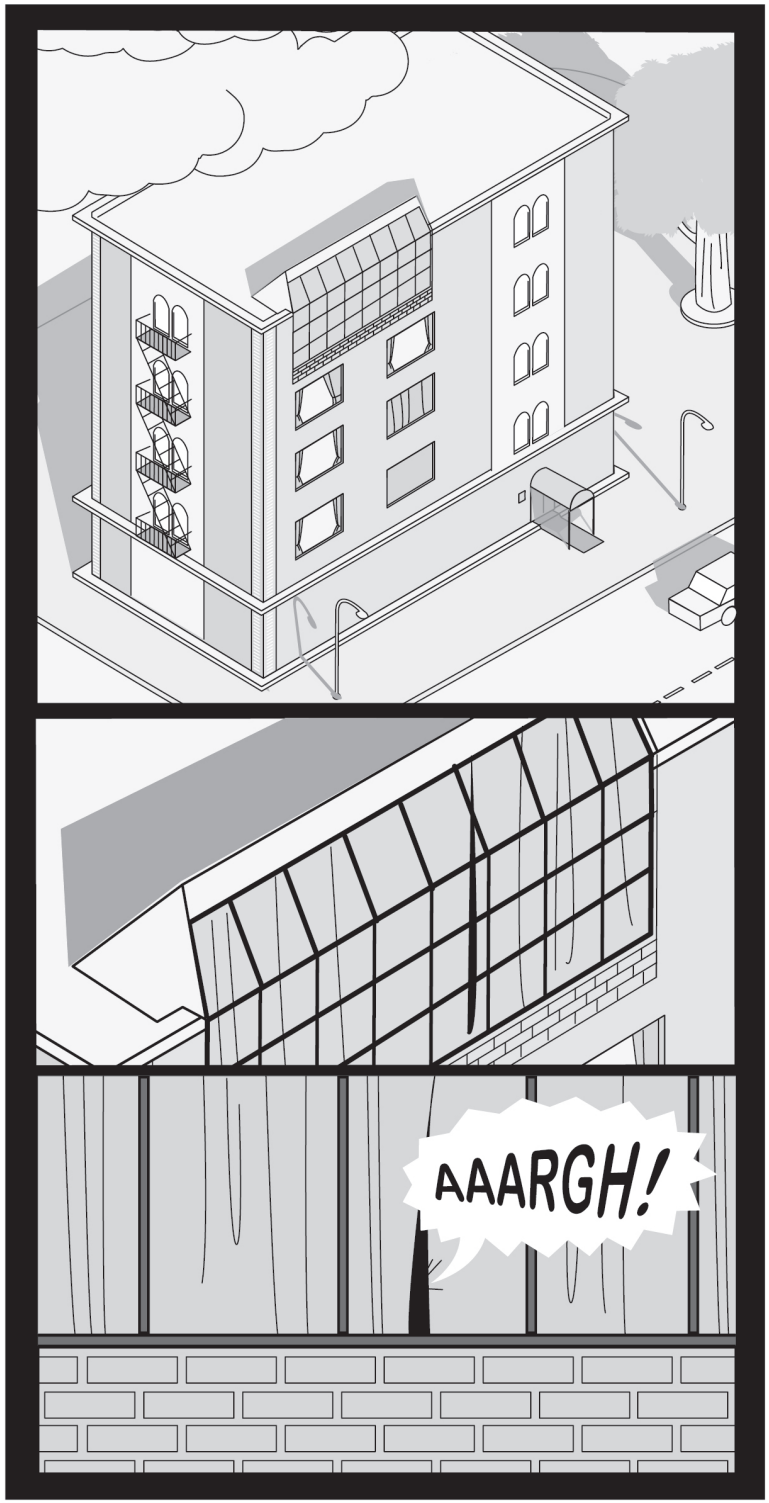
Índice

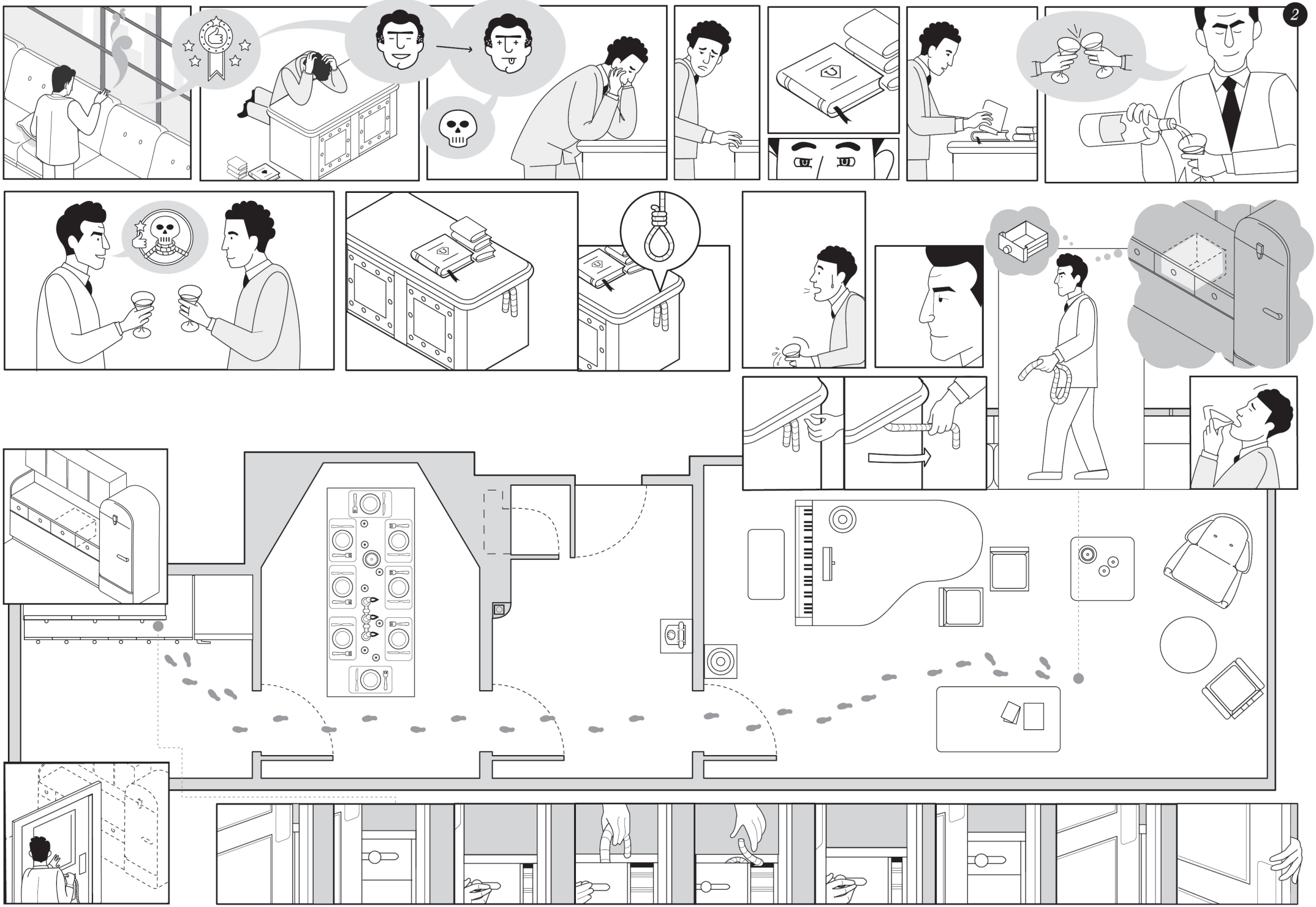
Index

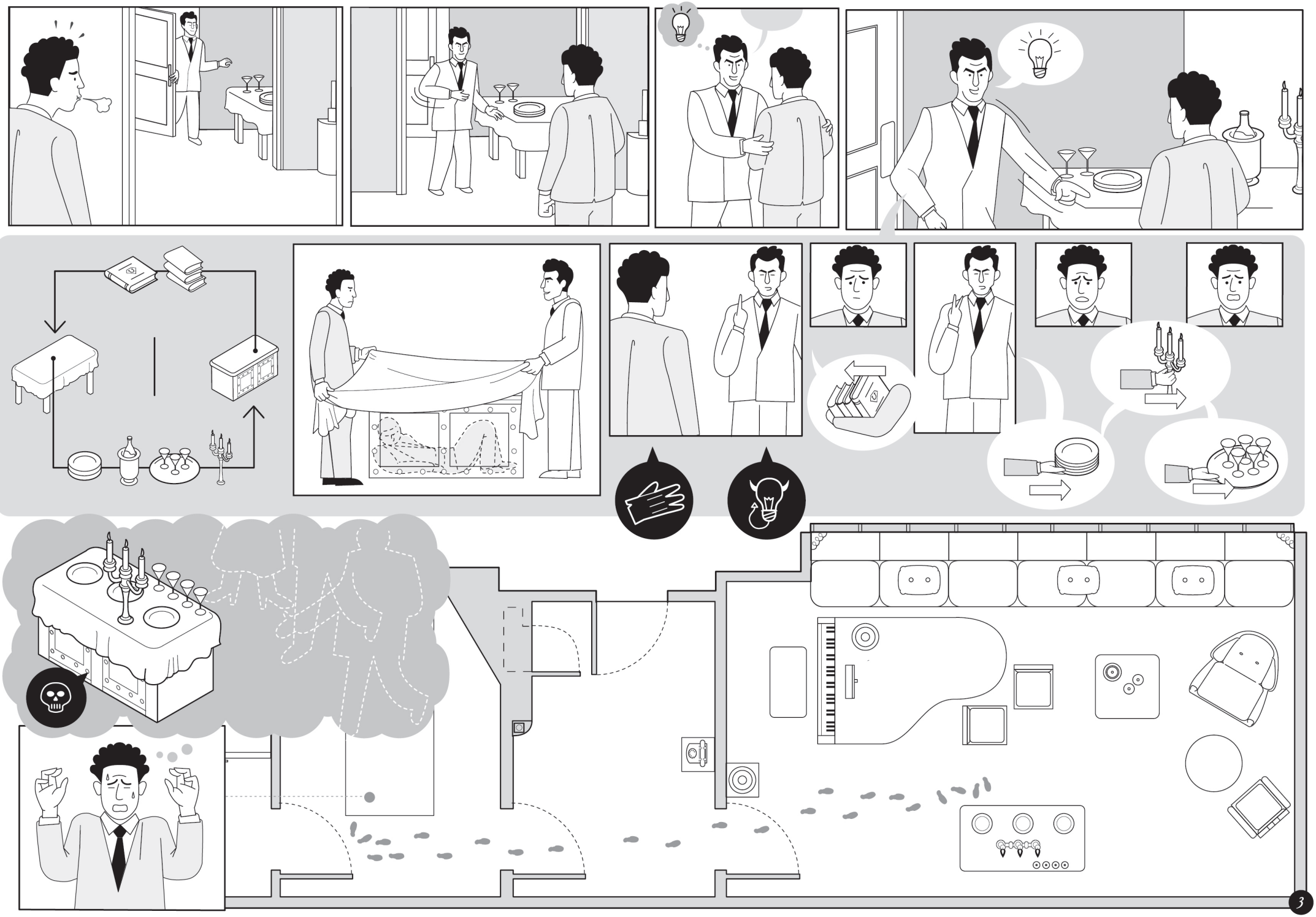
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

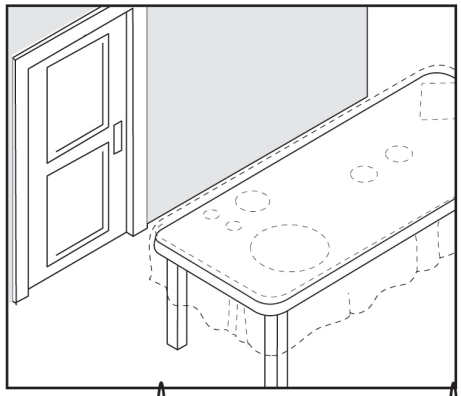
THE END

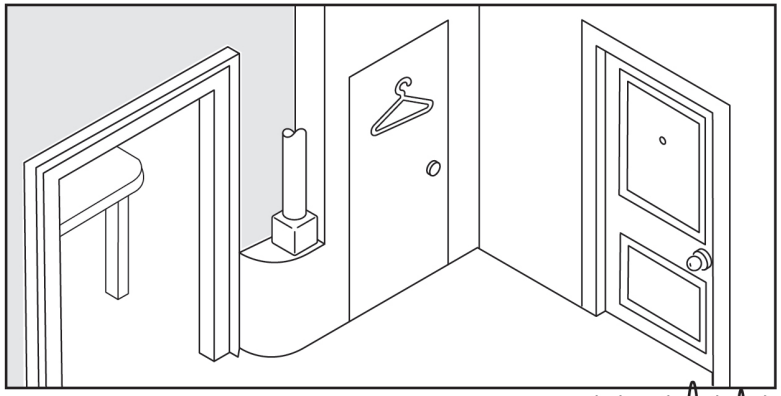


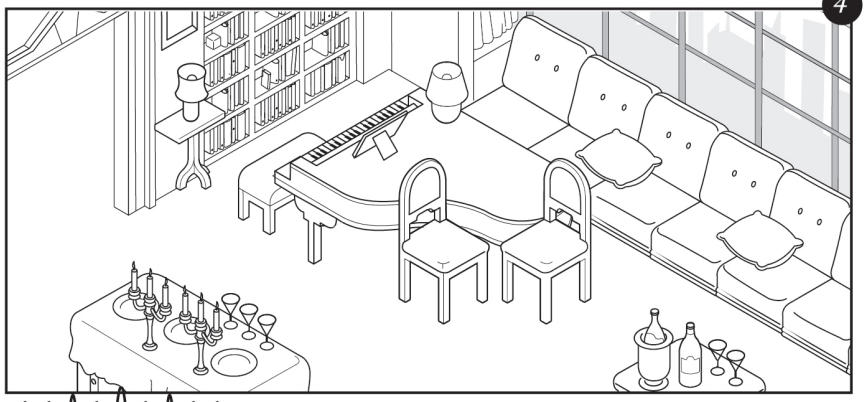

AAARGH!

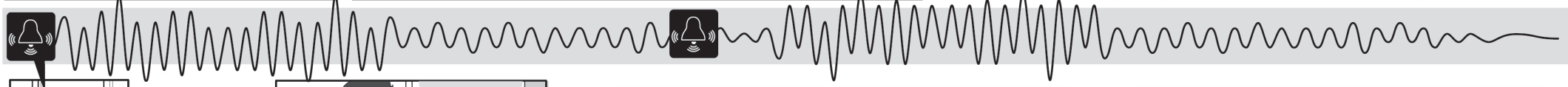




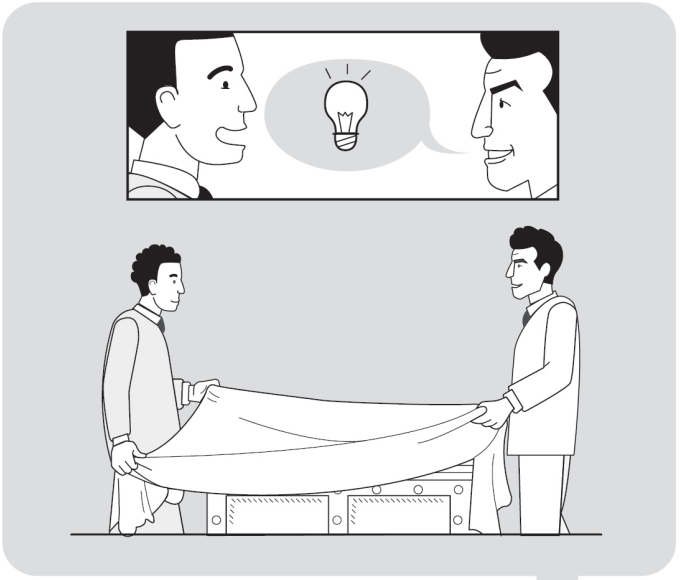


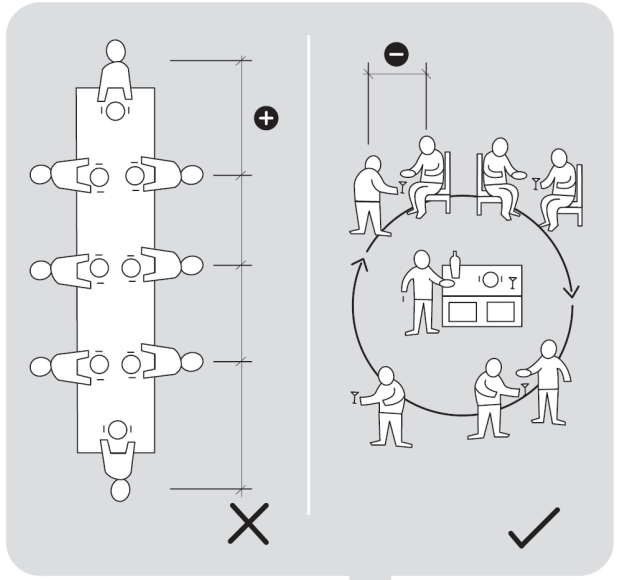




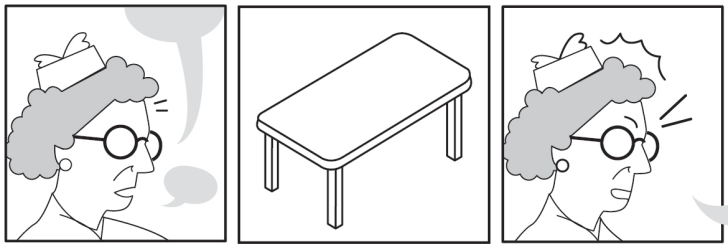


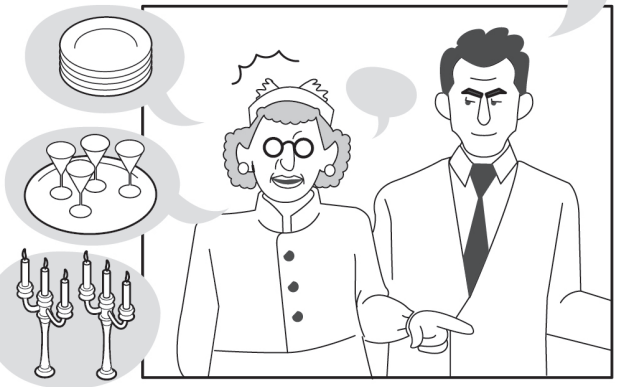


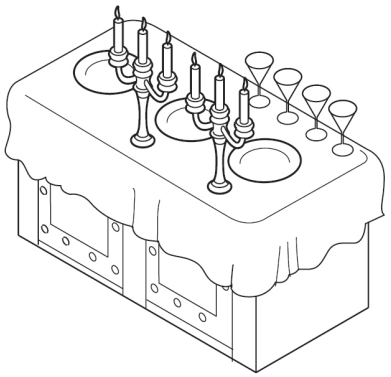




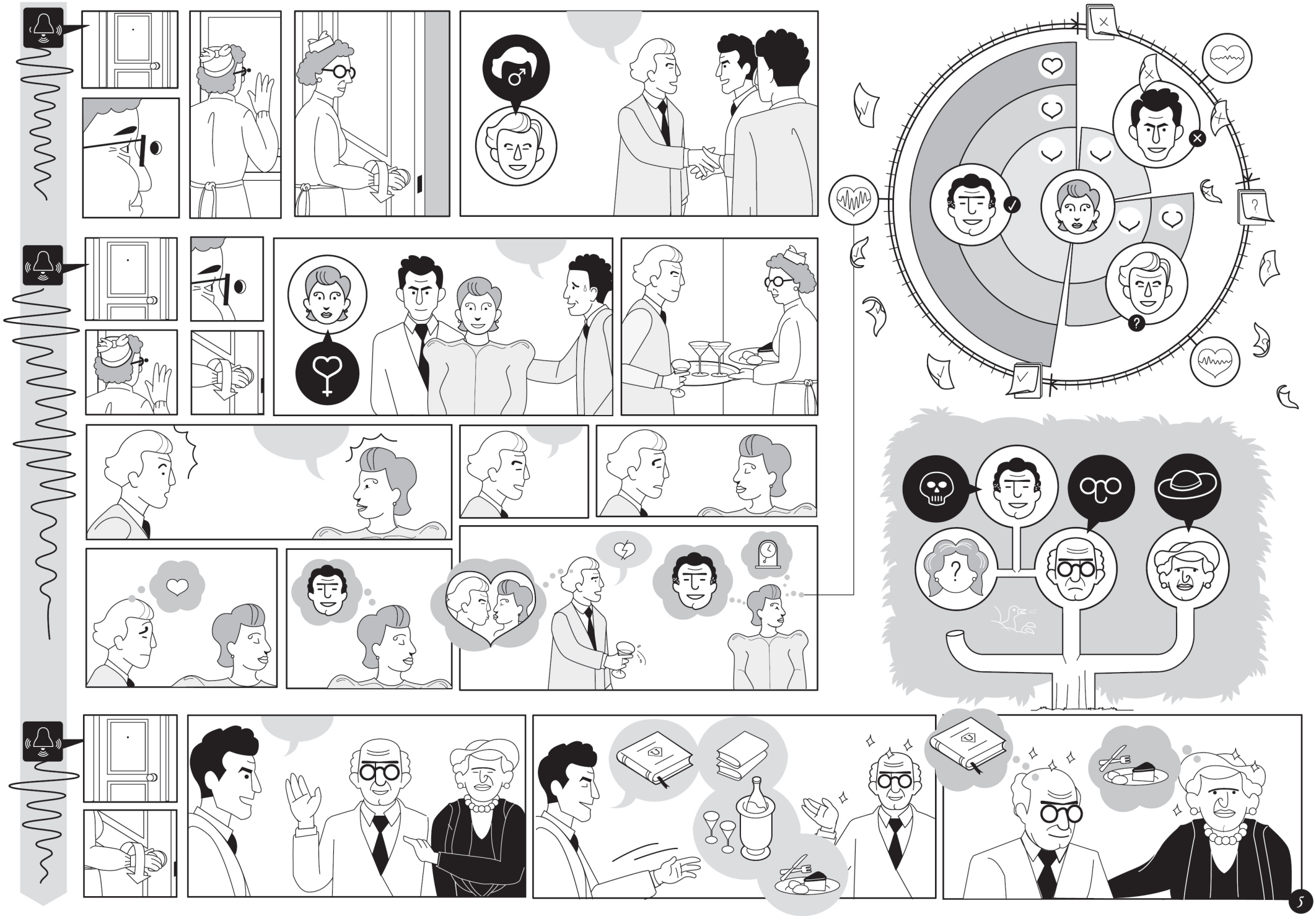


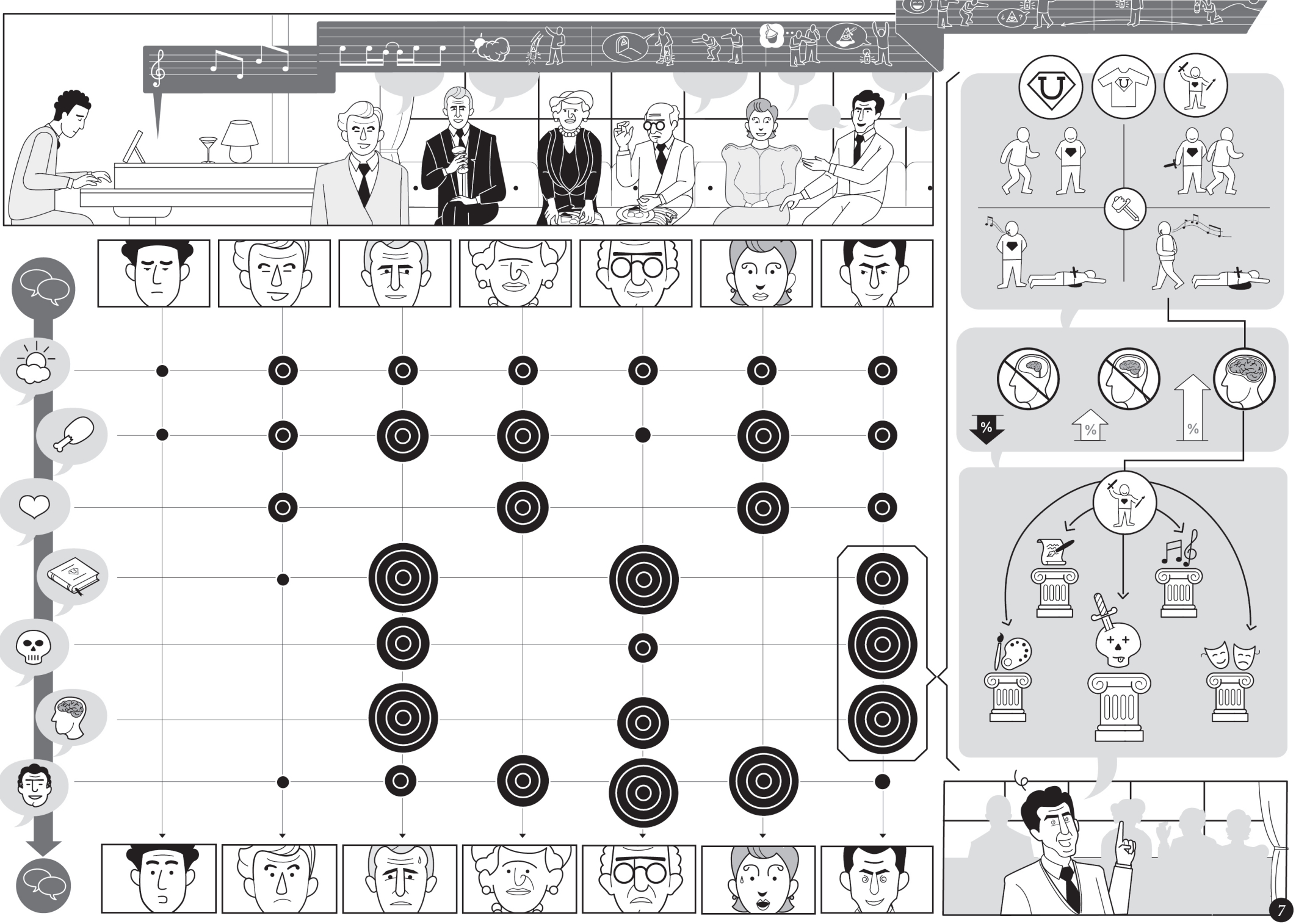




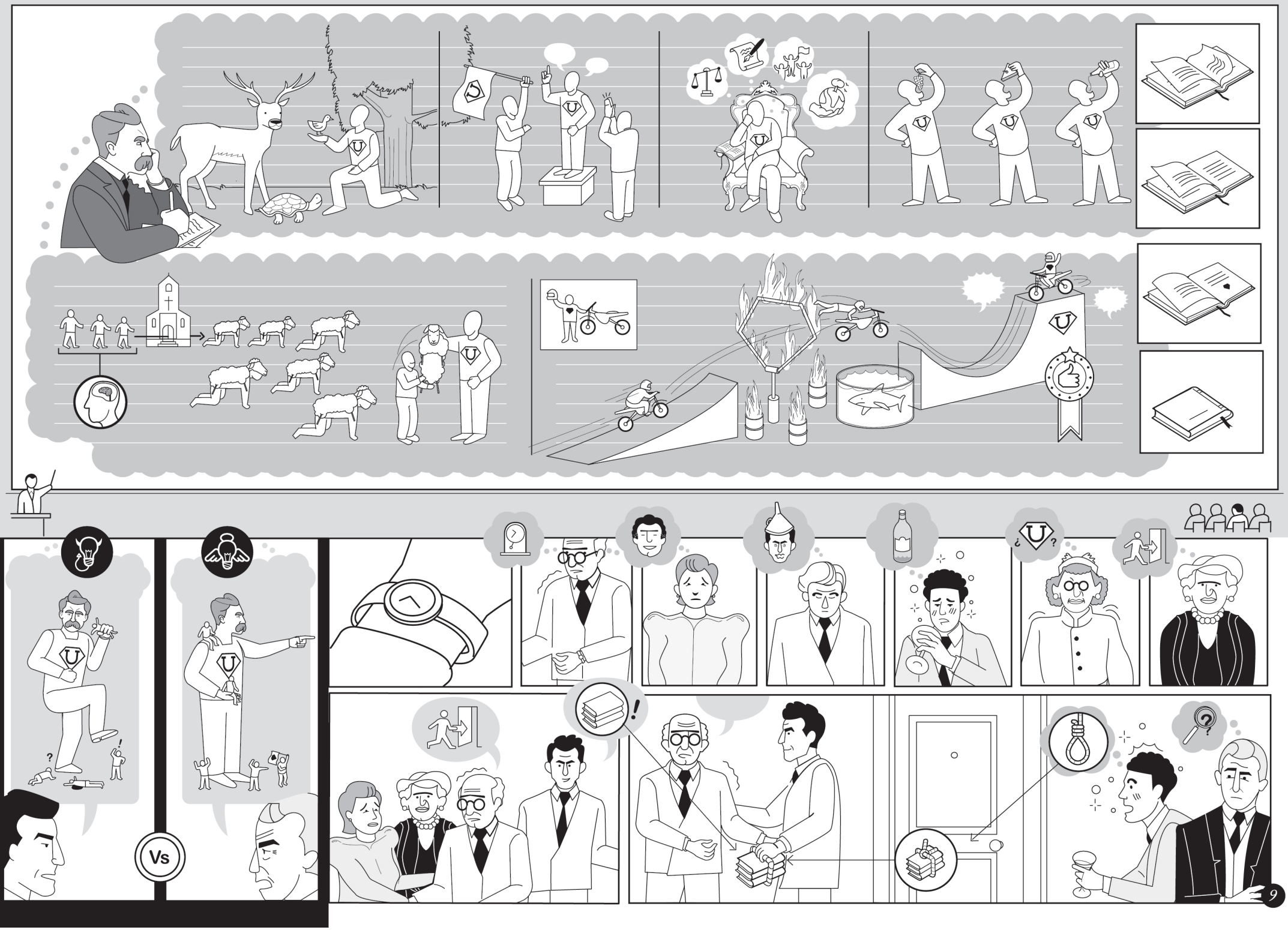


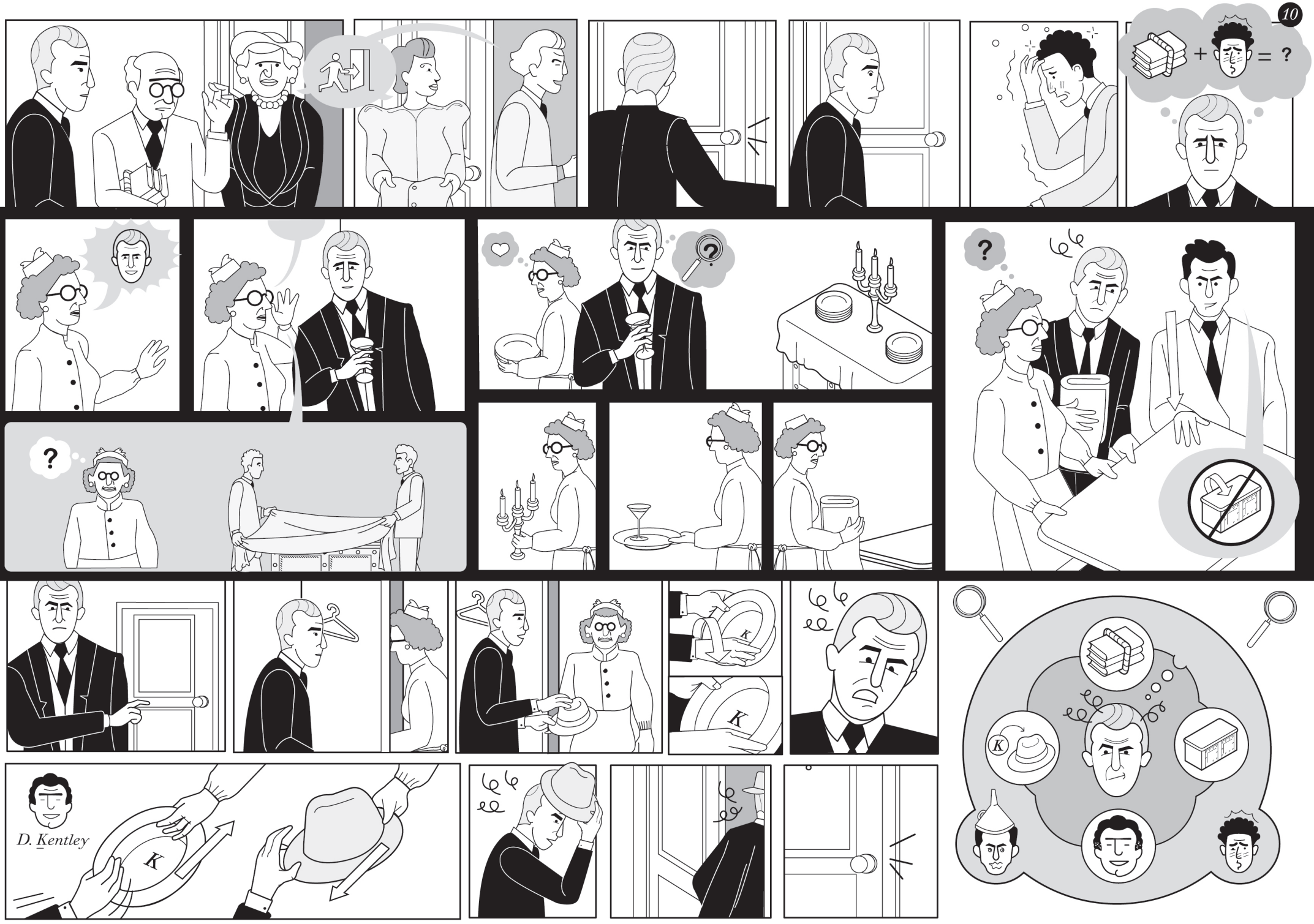






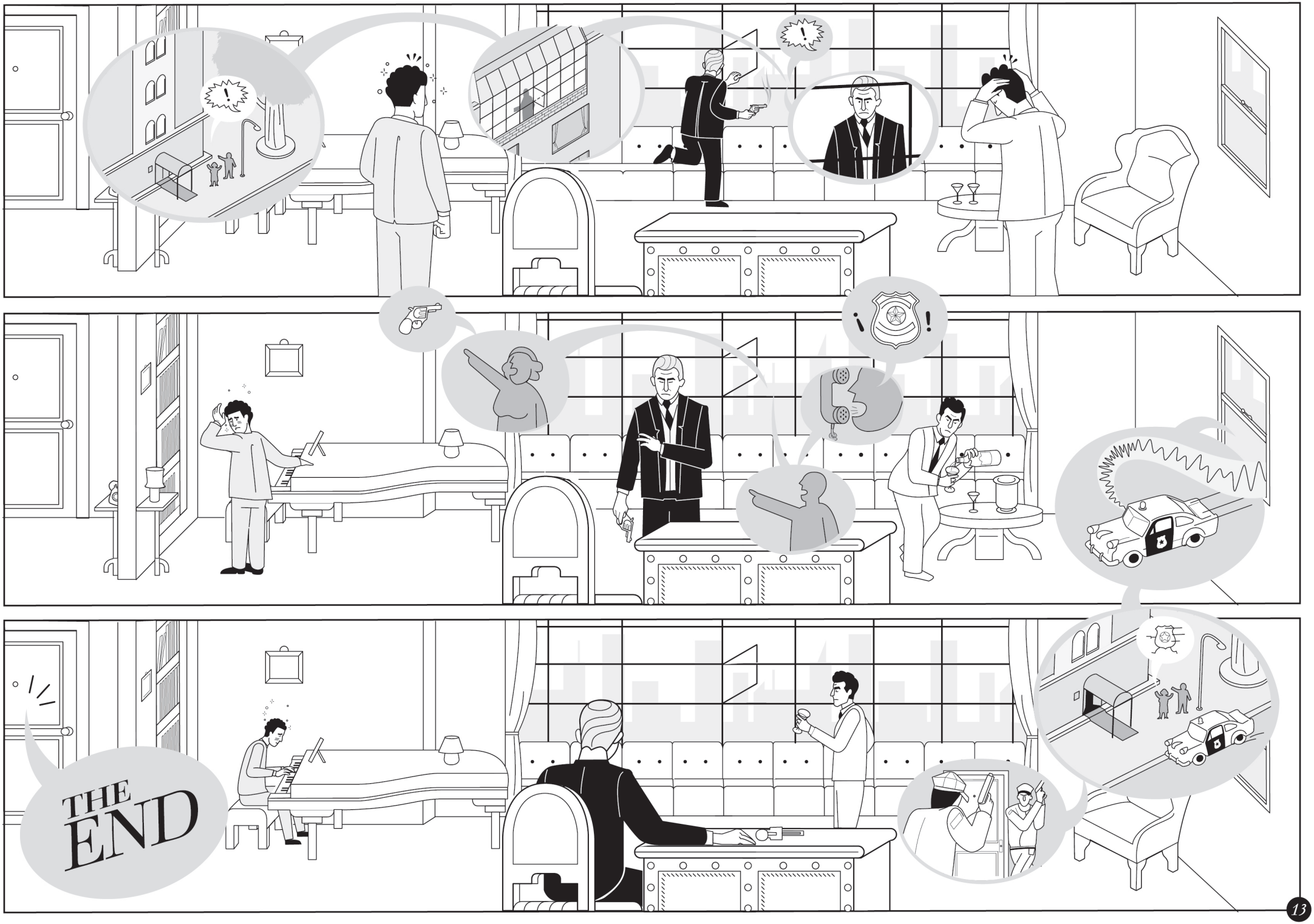
Nietzsche
?
?
?


Vs

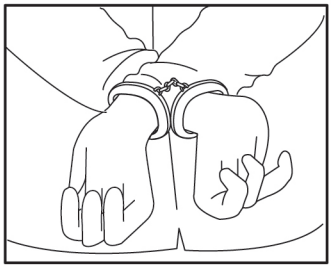

+ = ?
?
?
K
K
D. Kentley
K


¡?!
?
K
K



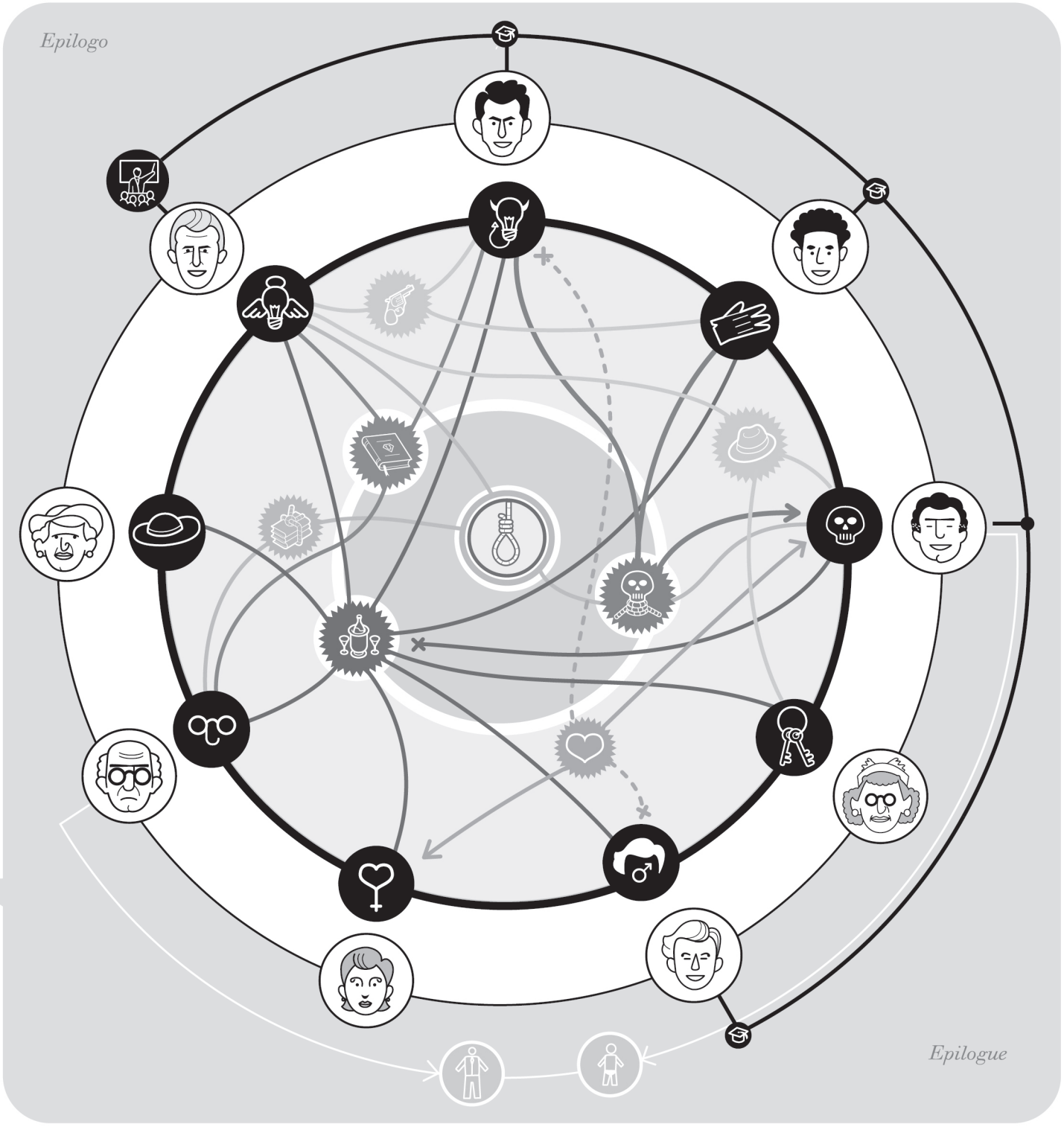

!
!
!
THE END

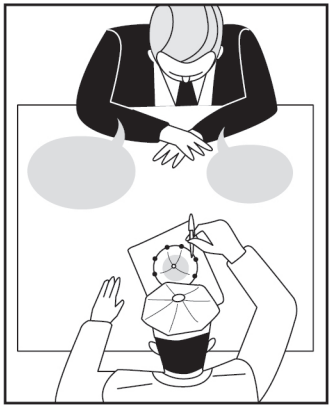


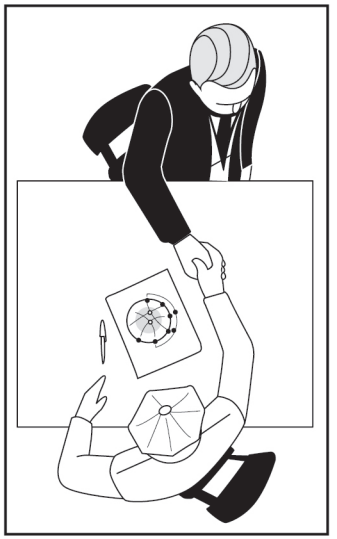




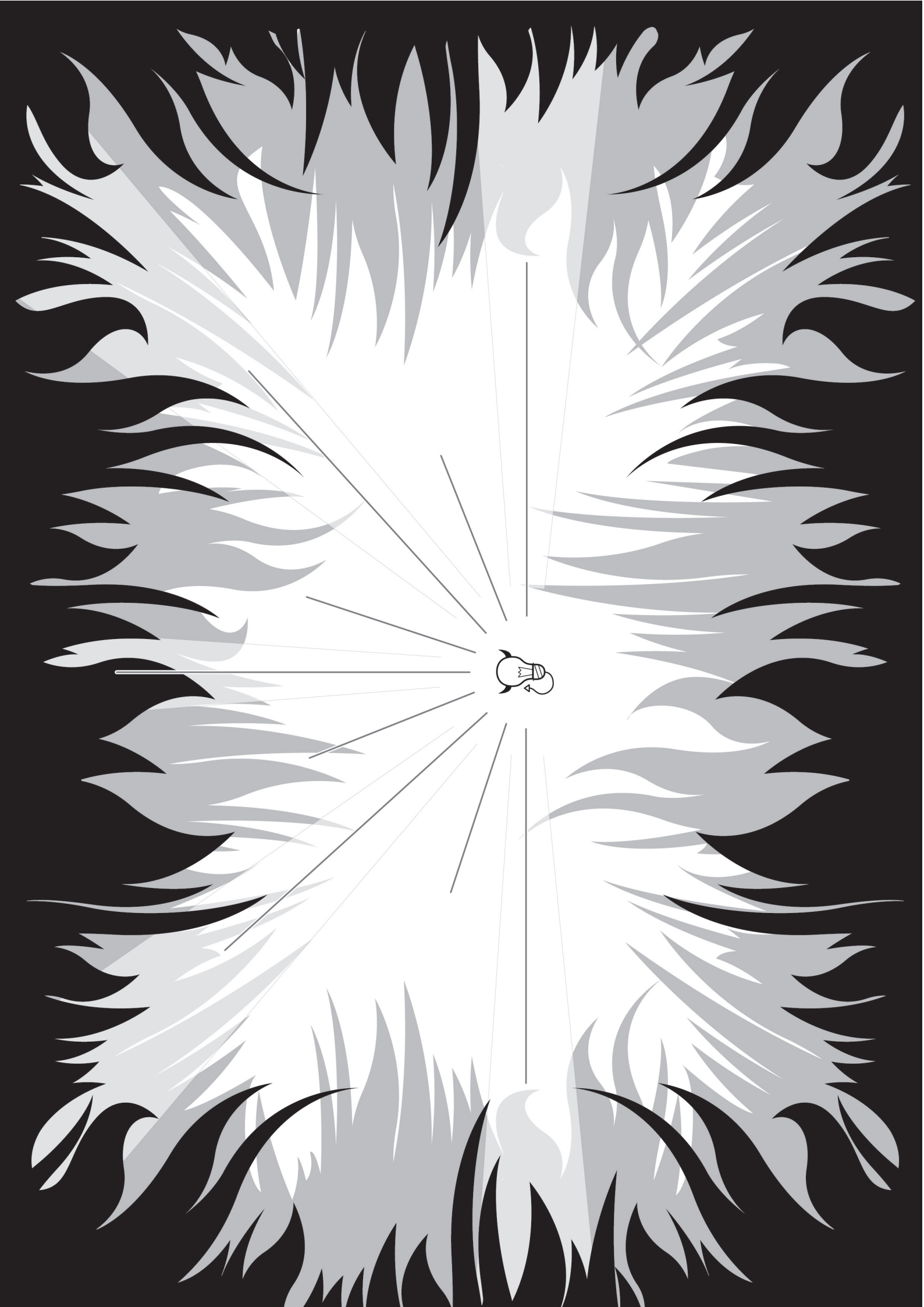


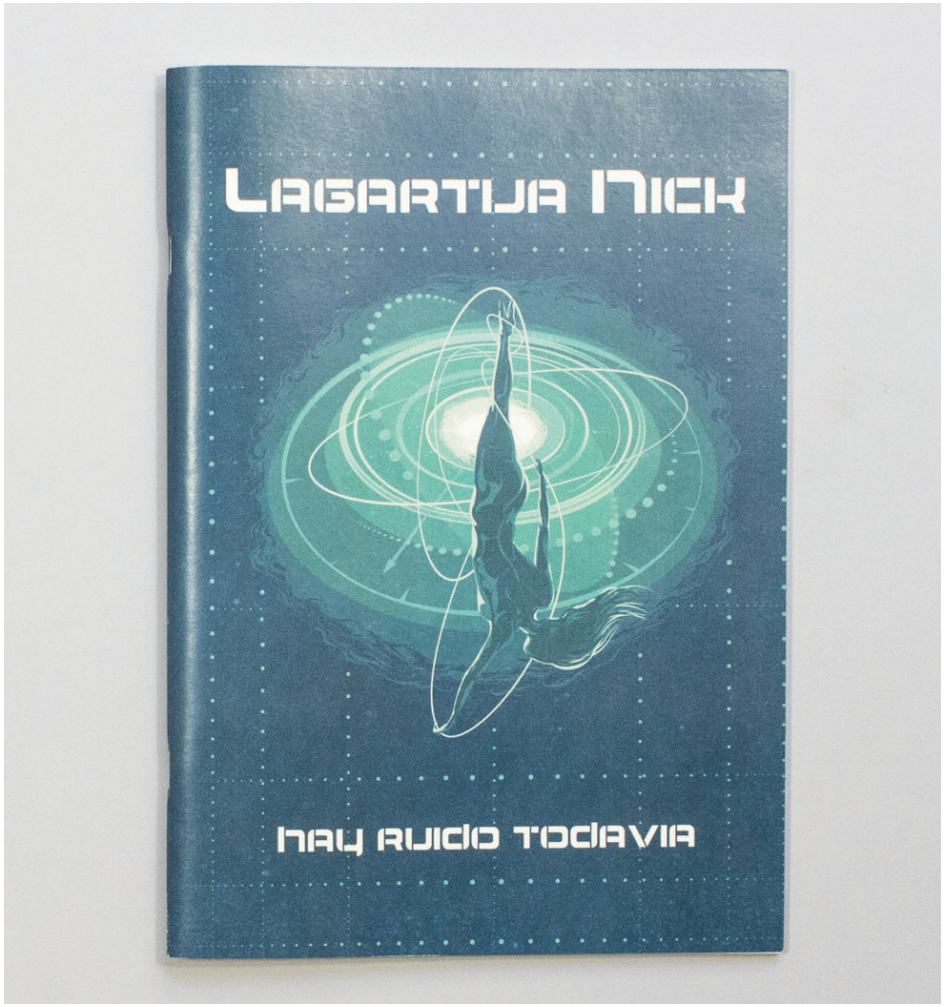

Epilogo
Epilogue



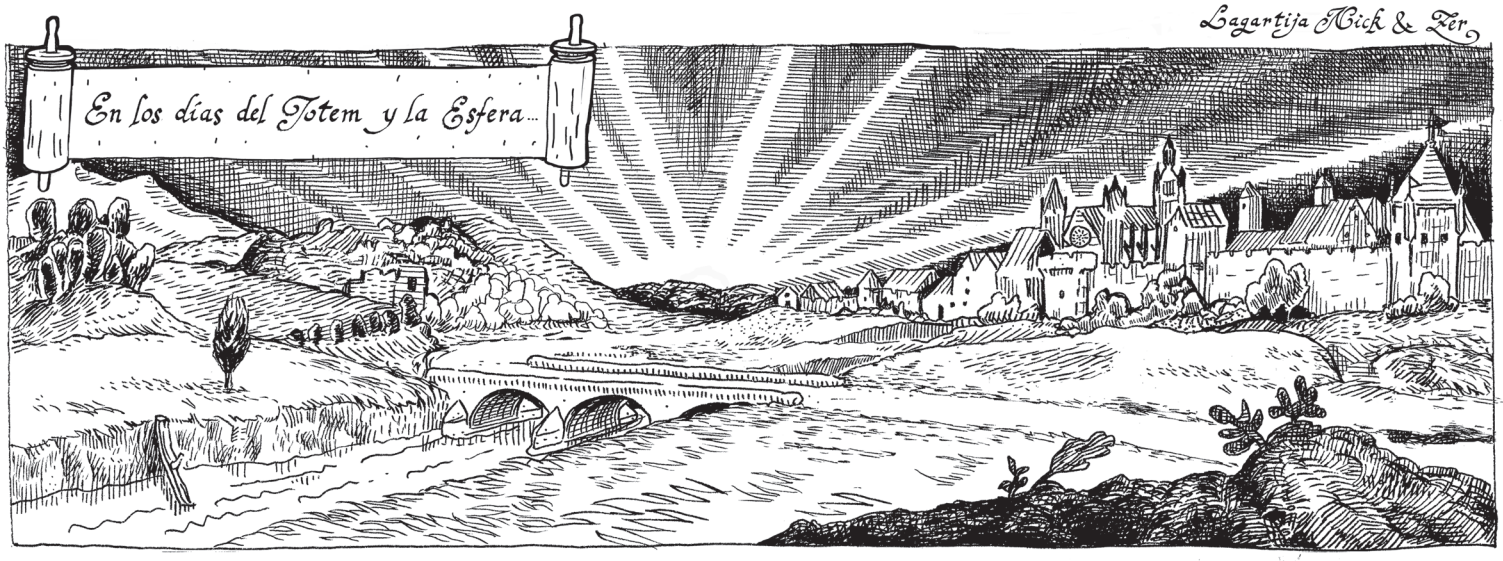


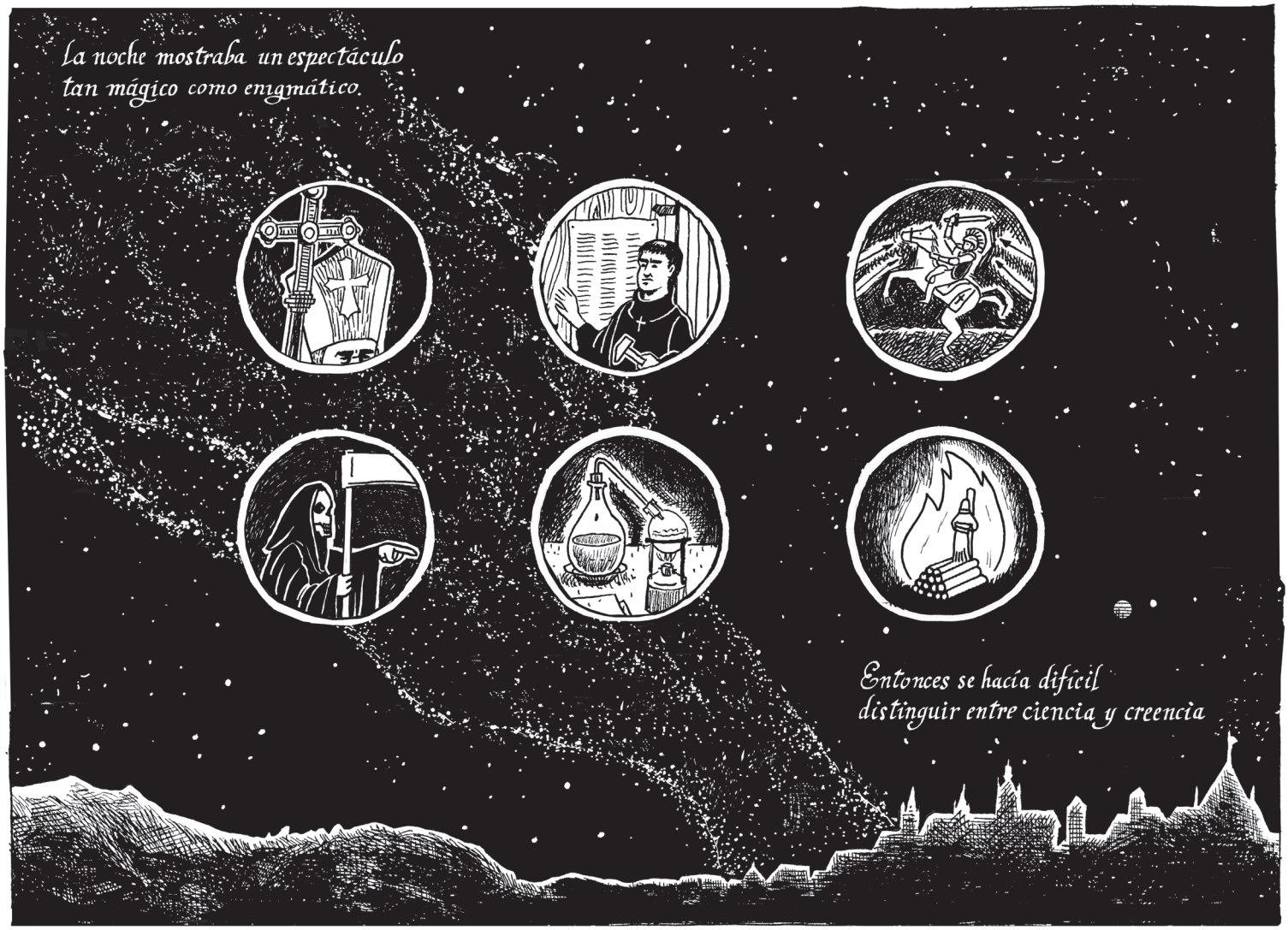


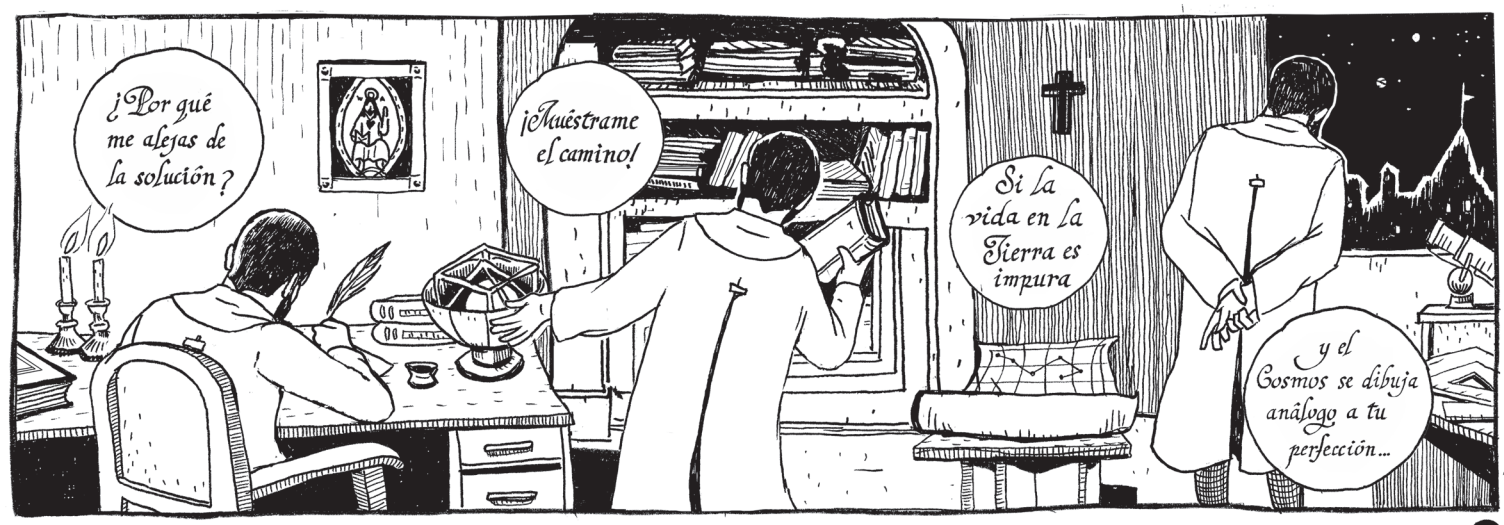


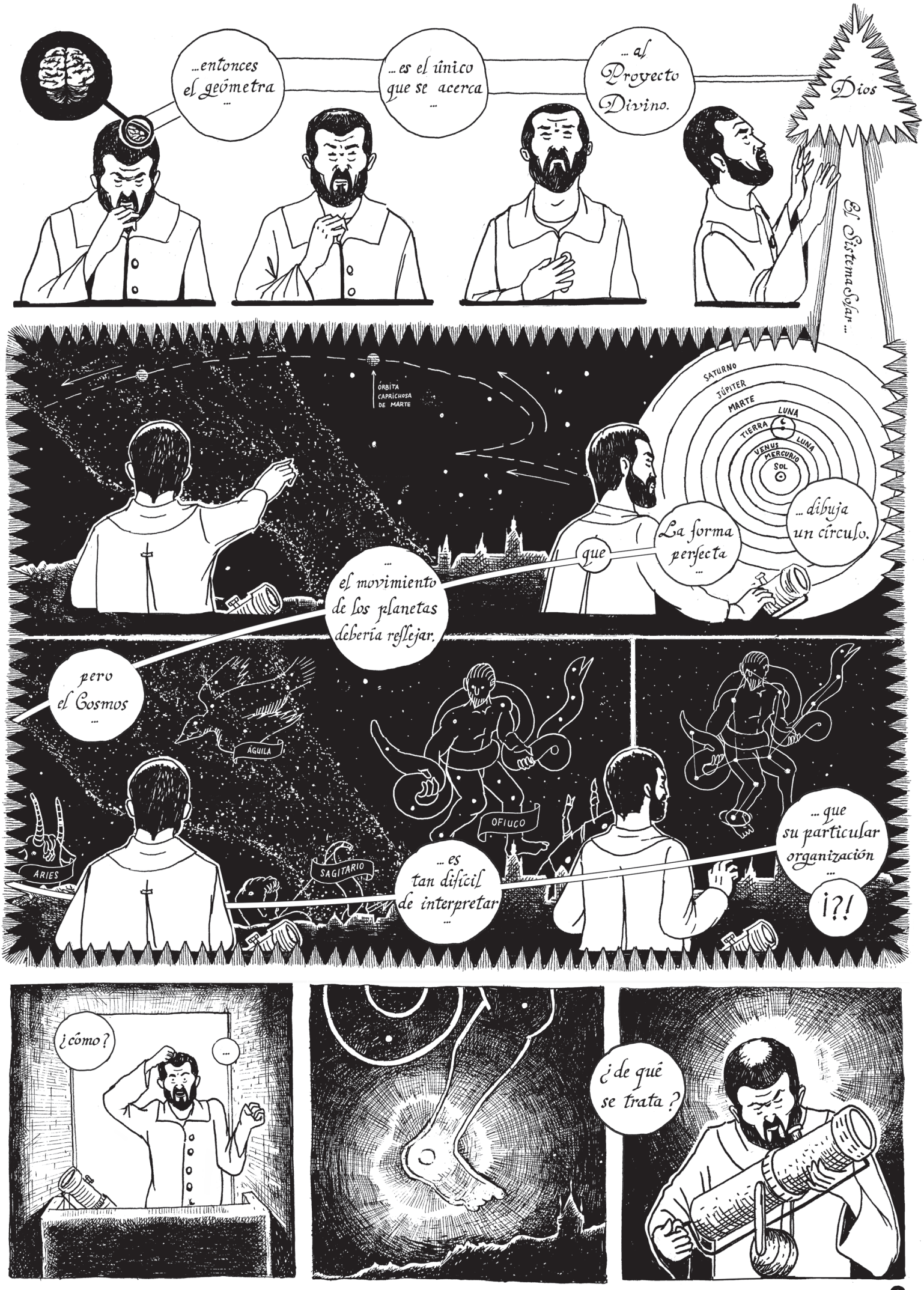


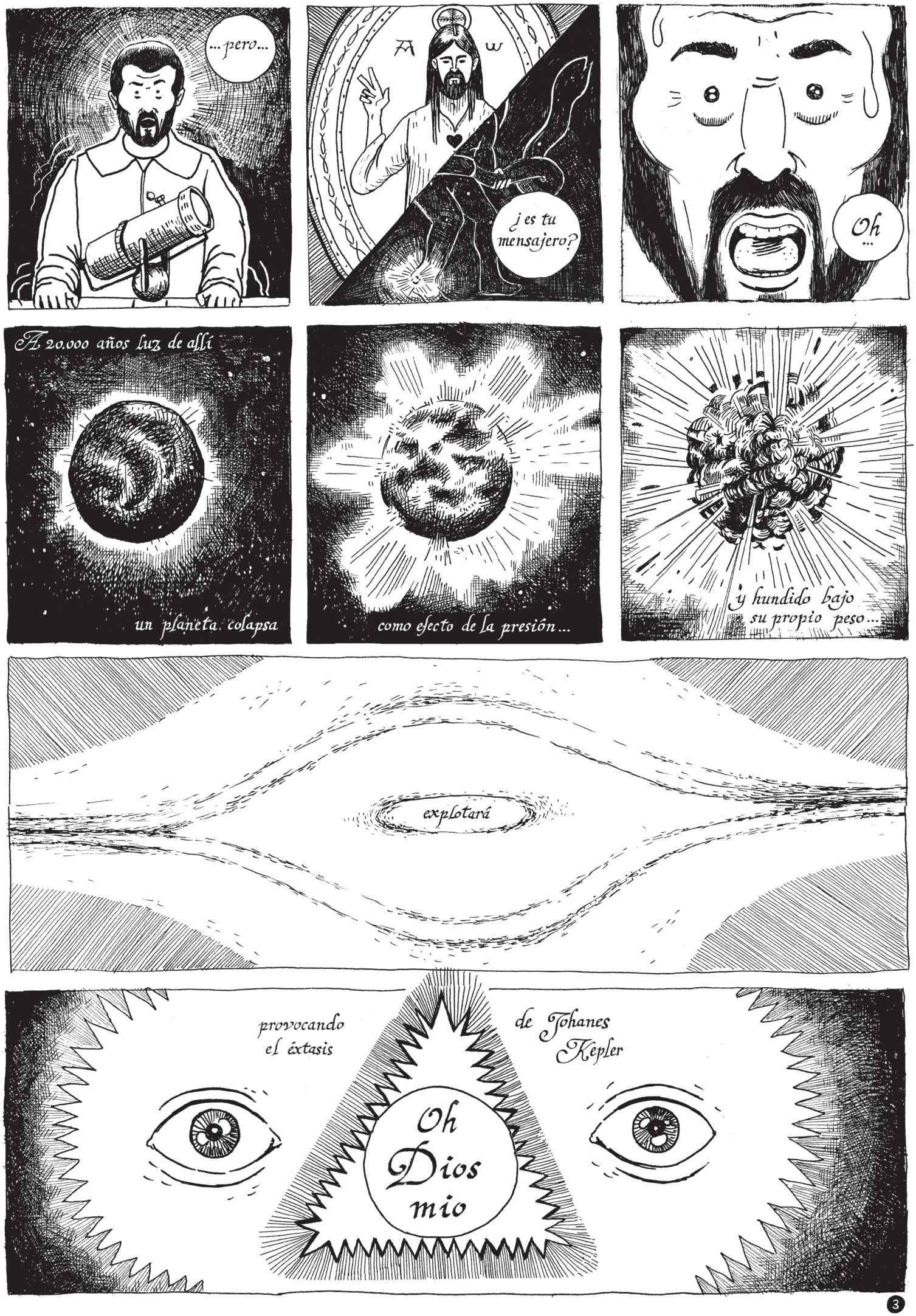
Álbum Colectivo
Lagartija Nick: Hay ruido todavía. “En los días del Totem y la Esfera” (2013)
Lagartija Nick. Hay ruido todavía. Ultrarradio Ediciones, Madrid
Autores: Javier Monsalvett, Chema García, Cinta Villalobos, César Esteban, Zer (Sergio Arredondo), María Herreros, Davín, Buba Viedma, Juanfran Molina, El Bute, José JaJaJa, Alberto Pieruz y Carol Jiménez.


En los días del Tótem y la Esfera...


La noche mostraba un espectáculo tan mágico como enigmático.
Entonces se hacía difícil distinguir entre ciencia y creencia


¿Por qué me alejas de la solución?
¡Muéstrame el camino!
Si la vida en la Tierra es impura
y el Cosmos se dibuja análogo a tu perfección...


...entonces el geómetra ...
...es el único que se acerca ...
... al Proyecto Divino.
Dios
El Sistema Solar ...
ÓRBITA CAPRICHOSA DE MARTE
SATURNO
JÚPITER
MARTE
LUNA
TIERRA
LUNA
VENUS
MERCURIO
SOL
... el movimiento de los planetas debería reflejar.
que
La forma perfecta ...
... dibuja un círculo.
pero el Cosmos ...
ÁGUILA
ARIES
SAGITARIO
OFIUCO
... es tan difícil de interpretar ...
... que su particular organización ...
¡?!
¿cómo? ...
¿de qué se trata?


...pero...
A
ω
¿es tu mensajero?
Oh...
A 20.000 años luz de allí
un planeta colapsa
como efecto de la presión...
y hundido bajo su propio peso...
explotará
provocando el éxtasis
de Johanes Kepler
Oh Dios mio

Esta visión,

visión

Hecho Objetivo

Hecho Subjetivo

Ø 100.000 AÑOS LUZ

Vía Láctea

20.000 AÑOS LUZ

SUPERNOVA: EXPLOSIÓN DE UNA ESTRELLA

SN 1604

Tierra

Cosmos

LA SUPERNOVA PUDO VERSE EN EL CIELO DURANTE 17 MESES (1604/5)

alimentada por la fe...

fe

Vida Divina

Vida Terrenal

Cosmos Terrenal

vidas impuras

hereje

convertirá en místico,

místico

mensajes proféticos

intrerpreta

escribiría

CONSTELACIÓN

Oficuo, el portador de la serpiente

hijo de Dios

MITO GRIEGO

el que cura a los muertos

ASOCIADO A JESUCRISTO POR SU CAPACIDAD PARA SANAR

ubica

Della Stella nova in perde serpentari

"DE LA NUEVA ESTRELLA AL PIE DEL PORTADOR DE LA SERPIENTE"

al genial geómetra.

geómetra

Cosmogonía

Astrología

Matemáticas

Astronomía

Copérnico

ASTRÓNOMO Y RELIGIOSO

ESFERA COMO FORMA PERFECTA

representación divina

Teoría Heliocéntrica

LA TIERRA GIRA ALREDEDOR DEL SOL

EN 1566 PUBLICA "SOBRE LAS REVOLUCIONES DE LAS ESFERAS CELESTES" LIBRO PROHIBIDO POR LA IGLESIA EN 1616

Influenciado

SOLIDOS PLATÓNICOS

Contexto y herencia científica

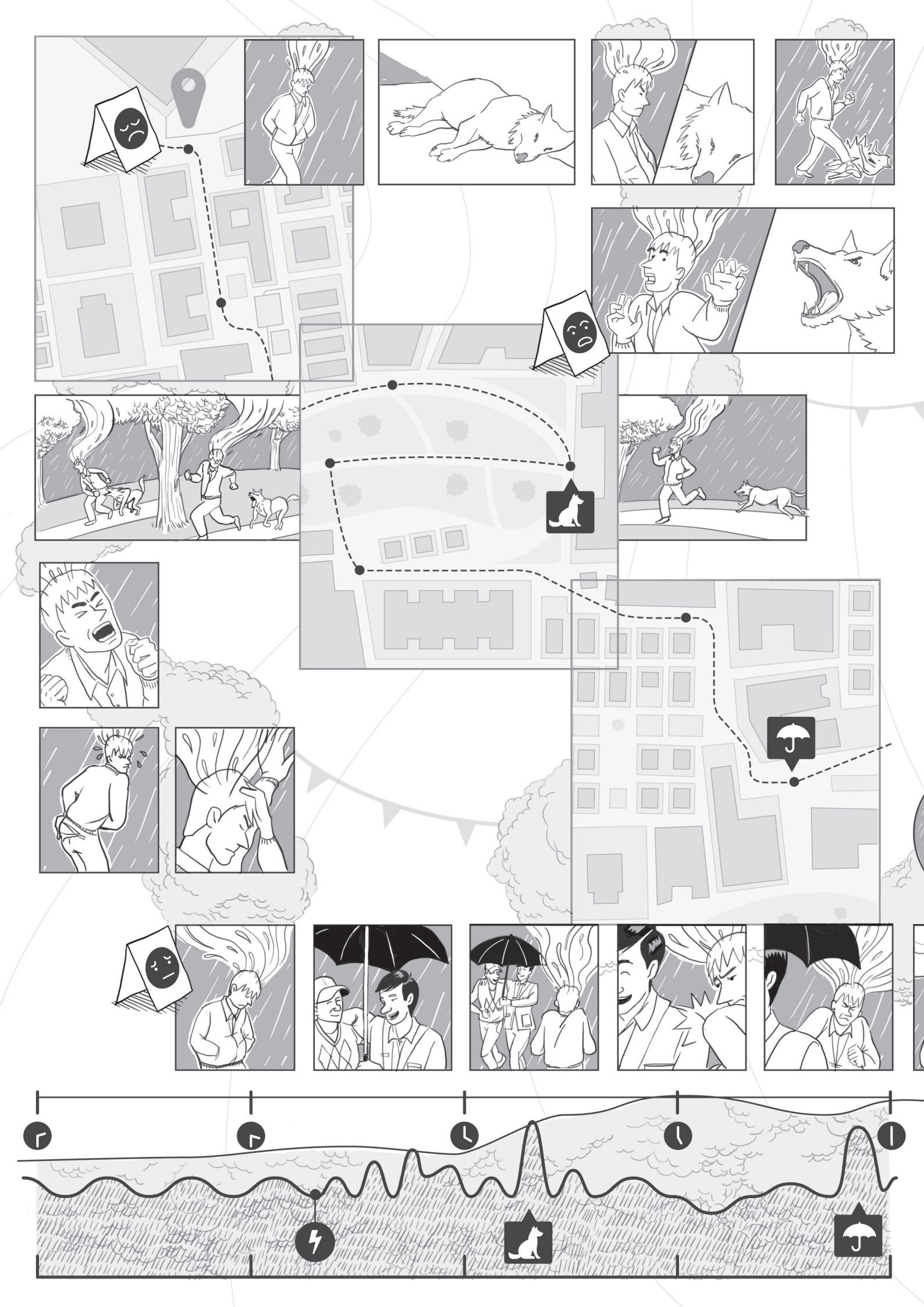
lectura filosófica

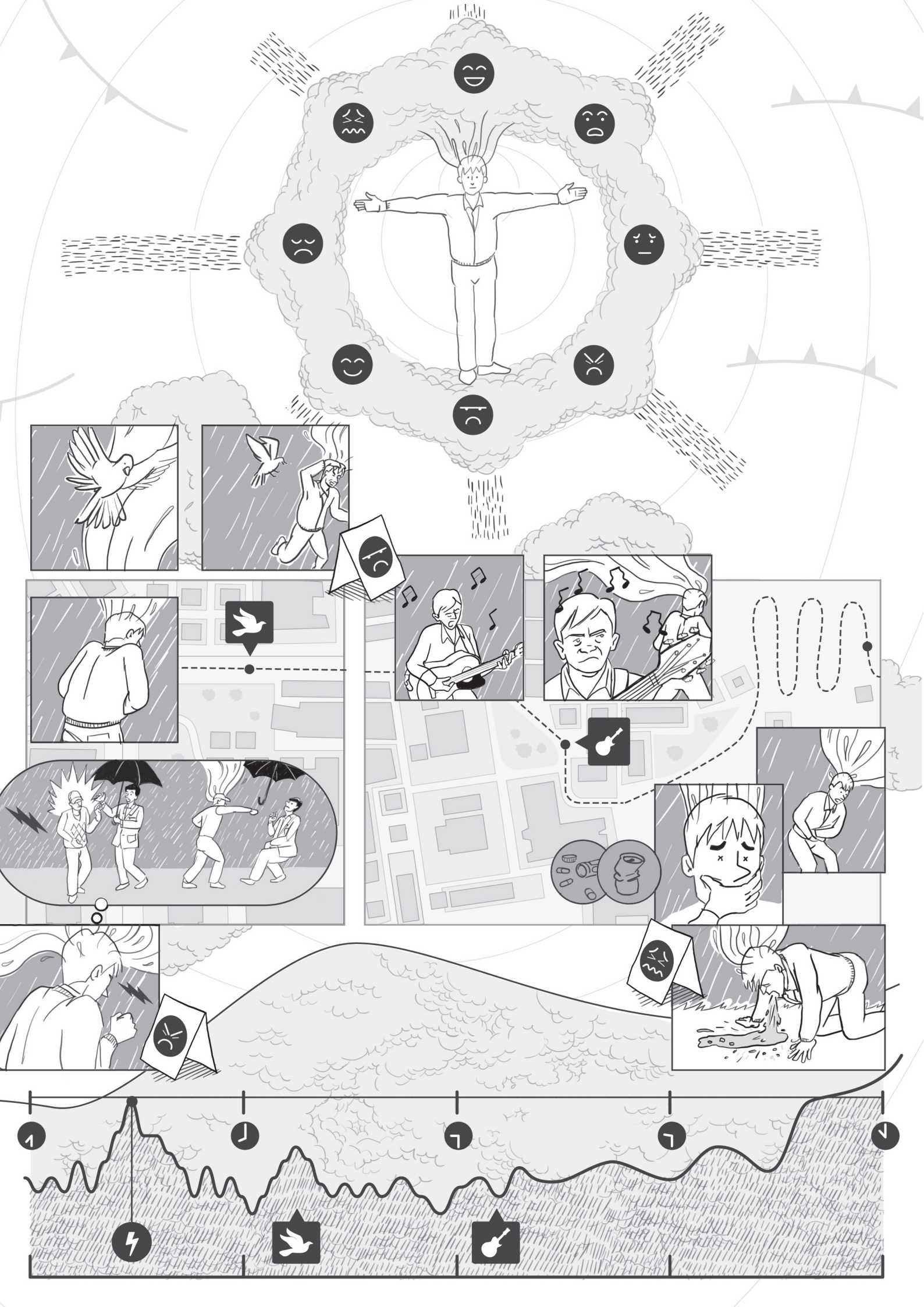
Platon

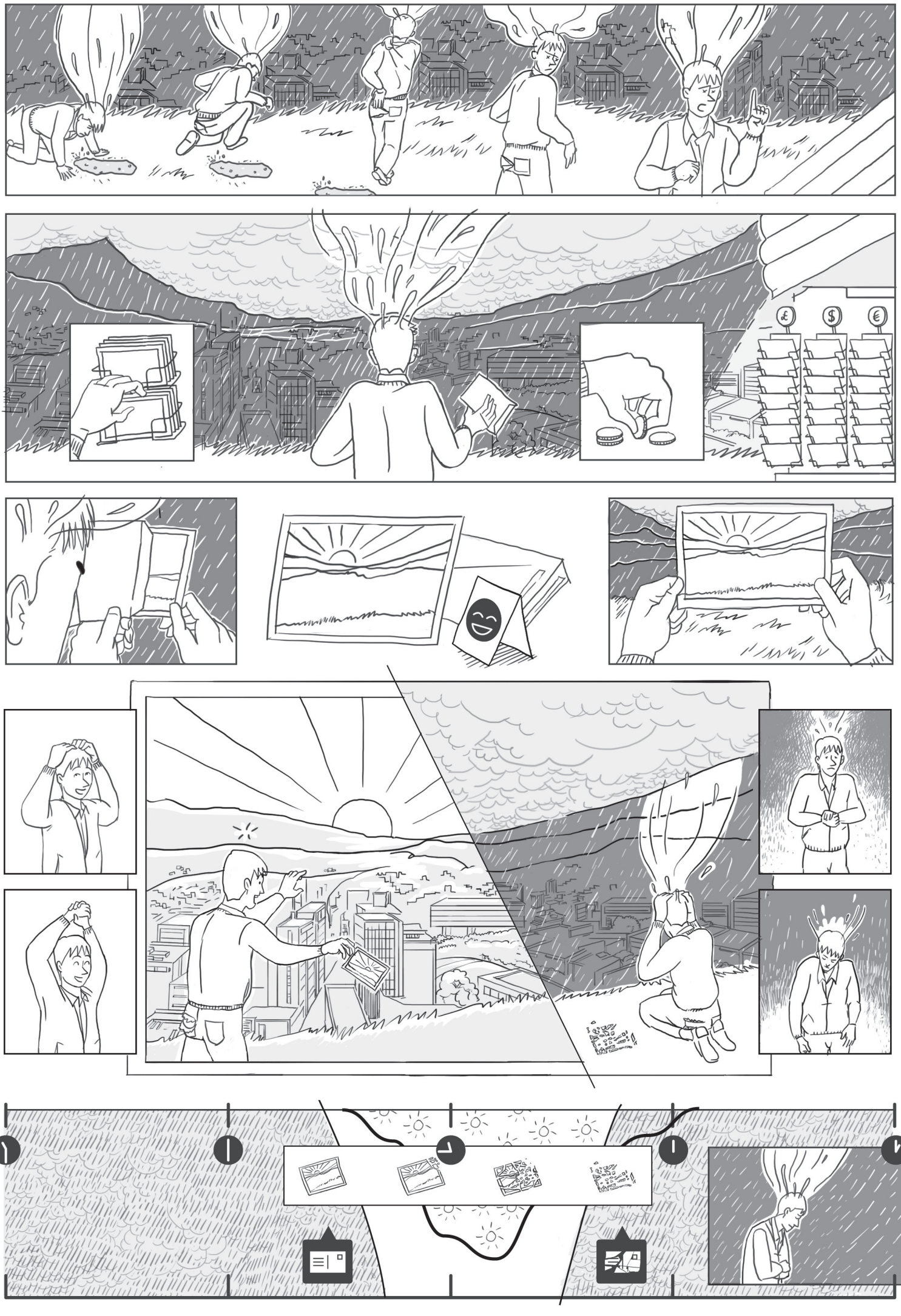


Álbum Colectivo The Fall. “C.R.E.E.P.” (2014) The Fall. Ultrarradio Ediciones, Madrid.
Autores: Puño, Ana Kazaroff, Zer (Sergio Arredondo), Buba, Ana Galvañ, Cintia Villalobos, María Herreros, José Jajaja, Peter Clyne, Luke Emben, Juan Díaz Faes, Davor Gromilovic, Zoraida Zaro, Davín y Ruohong Wu.


c.r.e.e.p.
The Fall
by Z.









Universidad de Granada