

Visualización y generatividad

Hacia una relación posible, el ejemplo de
la obra de Jonathan Harris

Autor: Christian Silva

entorno3@gmail.com

Proyecto de investigación “Nuevos territorios de la generatividad en las artes electrónicas: su convergencia con la robótica, la Realidad Aumentada y el Net.Art.” – Director Emiliano Causa-
Facultad de Bellas Artes de la Universidad Nacional de La Plata
(Argentina) – Diag.78 N° 680 Ciudad de La Plata.

Resumen

En este texto se rastrean algunos antecedentes y definiciones del concepto visualización de información, partiendo de la aproximación que se viene trabajando desde el diseño de información, a partir de la obra de Edward Tufte. Luego se buscan posibles relaciones con el arte generativo y con las técnicas con se utilizan para trabajar en dicho ámbito. Para finalizar con el análisis de obras de Jonathan Harris que nos permiten reflexionar sobre esta posible relación entre estos ámbitos que exploran y trabajan con complejos caudales de información emergente.

Diseño de información

Visualización de información

Infovis

Arte generativo

Jonathan Harris.

Una respuesta a la infoxicación

Vivimos inmersos, ya sea como individuos, instituciones o como colectivos sociales, en una complejidad informativa sin precedentes. Ya en el año 1996, Alfons Cornella, introdujo el concepto de infoxicación a la discusión sobre comunicación en la era de Internet. Este autor, que basa su propuesta en la obra del psicólogo británico David Lewis, nos alerta sobre nuestro limitado ancho de banda, entendido como cantidad de información que podemos interpretar en un tiempo acotado, para procesar las grandes cantidades de información a las que estamos expuestos.

Las consecuencias de este exceso de información pueden ser nocivas o contraproducentes para aquellos que no dispongan de capacidades (herramientas y recursos) para procesar este caudal de datos. Es cada vez más evidente la necesidad de contar con instrumentos que nos ayuden a interpretar: ordenar, filtrar, clasificar, estos flujos complejos de información para convertirlos en conocimiento.

Es en este contexto que surge, se populariza, la noción de visualización de información, a la que podemos identificar como una disciplina horizontal que atraviesa (y tiene antecedentes en) la estadística, la cartografía, la comunicación, la informática y que se nutre de conceptos provenientes tanto del diseño gráfico como de interacción; transdisciplina que propone una serie de recursos conceptuales y técnicos que nos ayudan a administrar la saturación de datos en que estamos inmersos y que nos permiten procesar y descubrir información emergente: nuevos conocimientos.

Un autor/ realizador pionero para entender las posibilidades de la visualización es Edward Tufte, estadista, diseñador de información y profesor de Yale. En sus obras (*The Visual Display of Quantitative Information*, *Envisioning Information* y *Visual Explanations*) se encuentran antecedentes que evidencian la preocupación histórica del hombre por sacar partido del manejo adecuado de la información. Así nos enteramos que los militares europeos del siglo XVIII aumentaron la información cartográfica con esquemas para efectivizar sus tácticas y su comunicación, encontramos, además, varios ejemplos que muestran cómo diferentes culturas exploraron las posibilidades de la representación de información para descubrir nuevas relaciones de significado.

Tufte no habla, puntualmente, de visualización, pero podemos encontrar en su enfoque, centrado en el tratamiento visual de la información, los antecedentes de esta disciplina emergente que busca simplificar la complejidad sin perder profundidad y que busca, además, descubrir conocimiento emergente, inaccesible con recursos tradicionales de procesamiento de información.

En este ámbito podemos encontrar los pilares de lo que hoy entendemos como visualización de información, las primeras manifestaciones que supieron identificar las posibilidades y limitaciones de la representación visual de la información. Pero allí se queda, en

la disciplina que hoy se conoce como Diseño de información, disciplina que parte del Diseño gráfico y de la Documentación y que tiene un fuerte impacto en los medios de comunicación a través de las llamadas infografías o en la comunicación científico/ técnica a través de la esquemática.

Para poder definir el concepto visualización de información tenemos que hablar de una serie de atributos que se incorporan gradualmente, desde mediados del siglo XX, con los avances de la informática y las tecnologías digitales. Estos atributos son:

- a) Maneja datos complejos y voluminosos (generalmente provenientes de grandes bases de datos)
- b) Estos datos deberían ser interactivos, navegables, consideran las posibilidades de interacción del usuario, para acceder a determinada información hay que manipular (relacionar) contenidos.
- c) Transcurren en tiempo real.

La visualización se caracteriza, además, por utilizar técnicas híbridas como la Minería de datos (o Data Mining) que ayudan a indagar (procesar y recuperar información) en grandes conjuntos de datos generalmente almacenados en bases de datos, utilizando técnicas que articulan metodologías estadísticas y herramientas informáticas.

¿Podemos relacionar la Visualización con el Arte generativo?

El artista argentino Leonardo Solaas en su artículo Moldeo Interno propone una interpretación abierta del Arte generativo que nos ayuda a identificar puntos de contacto entre estas disciplinas que aprovechan las computadoras:

Estas máquinas programables son dispositivos ideales para echar a andar sistemas de reglas relativamente elaborados que, entre muchas otras posibilidades, pueden orientarse a la creación de forma visual y sonora. La capacidad de los sistemas digitales para ejecutar una gran cantidad de instrucciones con gran precisión y a gran velocidad los convierte en ayudantes ideales para la ejecución de planes tan complejos que su resultado final es muchas veces totalmente impredecible.

Si pensamos al arte generativo, como hace Solaas y como propone la investigación El arte generativo en las artes multimediales, desde la definición clásica de Philip Galanter:

“Arte generativo se refiere a cualquier práctica artística en la que el artista usa un sistema, como un conjunto de reglas del lenguaje natural, un programa de computación, una máquina, u otra invención procedural, que es puesta en movimiento con un cierto grado de autonomía contribuyendo a un resultando en un trabajo artístico terminado.”

Y lo relacionamos con los presupuestos necesarios para que haya visualización de información (manejar datos complejos y voluminosos que deberían ser interactivos, navegables y que transcurren en tiempo real) podemos llegar a pensar en la generatividad como una posibilidad para intervenir en dicho proceso, como una técnica para abordar la presentación de esos grandes caudales de información que queremos convertir en conocimiento. Siguiendo la reflexión de Solaas/ Galanter: para que haya generatividad (y/o visualización, según nuestro enfoque) necesitamos un conjunto de reglas (criterios de clasificación/ selección para infovis) para transformar un input de información en un output con “cierta organización formal”.

No es casual que los artistas pioneros que ayudaron a definir la idea de visualización desde la práctica experimental, Ben Fry, Bradford Paley, Martin Wattenberg, sean los mismos que hayan desarrollado herramientas y recursos para trabajar con la generatividad y hayan sensibilizado sobre la importancia de la automatización de la información y sobre la capacidad expresiva de los medios interactivos.

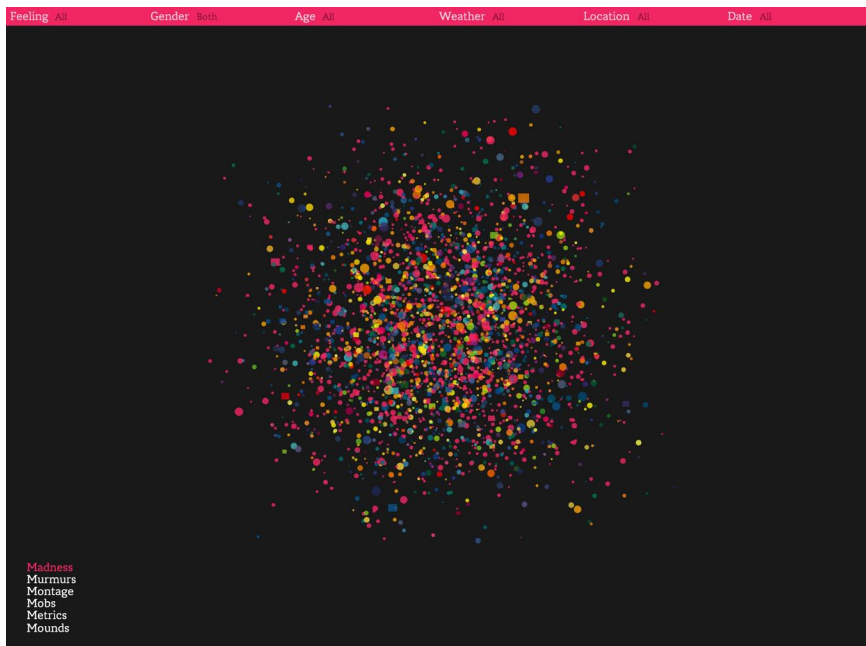
Quizá el punto crítico de esta relación posible entre los sistemas complejos que ofrecen la generatividad por un lado y visualización por otro esté en lo limitado de la autonomía del resultado final de la obra. El output de una obra de arte generativo es, más bien, desconocido, solo conocemos las reglas y el escenario. En una visualización tenemos reglas/ pautas/ criterios/ filtros necesarios para organizar la información (input) y un escenario o espacio de presentación pautado, acotado donde mostrar dicho output.

Es interesante relacionar, y creemos que allí se pueden encontrar las conexiones más ricas, este output característico de las obras de arte generativo, inesperado, automático, con el conocimiento emergente, esas nuevas relaciones de significado que propone la visualización de datos a través de las técnicas de filtrado y clasificación de información.

Esta inquietud es la que nos lleva a buscar referencias en el mundo de la ciencia, el arte y la tecnología de obras o experiencias que articulen esta relación posible entre generatividad y visualización. Esta búsqueda es la que nos permitirá confirmar nuestra hipótesis: la generatividad ofrece procedimientos y técnicas útiles para pensar y articular procesos de visualización de información.

3) Visualización y generatividad en la obra de Jonathan Harris

Si bien contamos con una serie de antecedentes importantes en la obra de pioneros de la visualización, como es el caso de Ben Fry, Bradford Paley y Martin Wattenberg es en la obra del norteamericano Jonathan Harris donde creemos mejor se articulan las posibilidades de la generatividad en la visualización. Creemos que la obra de Harris es la que mejor permite explicar esta relación ya

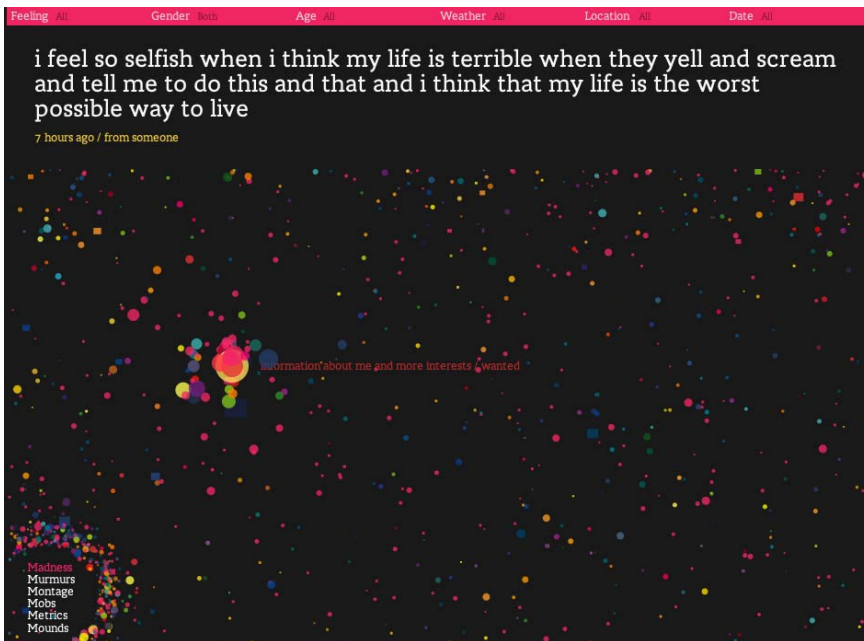


que parte de conceptos simples y trabaja con una serie de metáforas que ayudan a transparentar un proceso que en otras obras es demasiado abstracto.

El premiado artista norteamericano Jonathan Harris, que se define como “explorador e intérprete de la humanidad”, trabaja, casi exclusivamente, en proyectos para la web. La mayor parte de su producción está centrada en proyectos de visualización de información pero a diferencia de la mayoría de los proyectos de este tipo, su producción, está centrada en la visualización de comportamientos humanos. En su ponencia para TED 2007 de Monterey, California, empieza su ponencia diciendo:

“En realidad me considero un narrador de historias. Pero, no las narro como usualmente se hace, en el sentido de que casi nunca cuento mis propias historias. En lugar de eso, me interesa construir herramientas que le permitan a un gran número de personas contar sus historias a la gente de todo el mundo. Hago esto porque creo que la gente tiene mucho en común. Pienso que la gente es muy similar, pero también pienso que nos cuesta trabajo verlo. Y, cuando echo un vistazo al mundo veo muchos huecos, y creo que todos vemos muchos huecos. Y ellos nos definen. Hay huecos en el lenguaje, hay huecos en el origen étnico y racial, existen en la edad, en materia de género y de sexualidad, existen en la riqueza y en el dinero, existen en la educación, y también existen en materia religiosa. Y, tenemos todos estos huecos y creo que nos gustan estos huecos porque nos hacen sentir que nos identificamos con algo, con una pequeña comunidad. Pero creo que en realidad, a pesar de nuestros huecos, tenemos mucho en común. Y pienso que una cosa que tenemos en común es una profunda necesidad de expresarnos. Pienso que es un deseo humano muy antiguo. No es nada nuevo.”

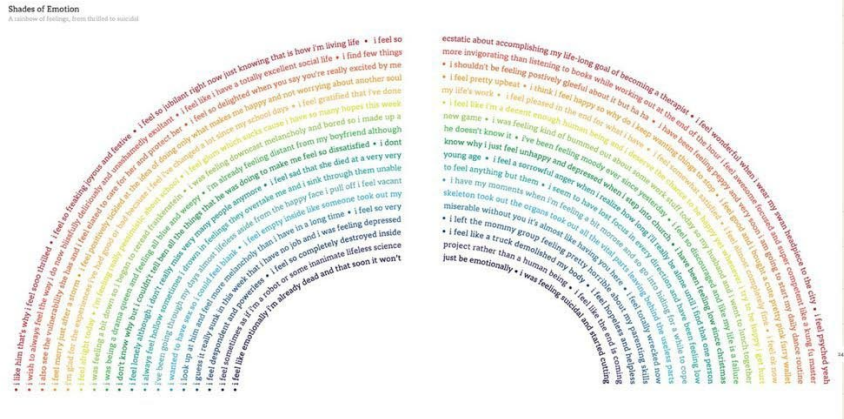
We feel fine



La obra que nos interesa destacar, para ilustrar nuestra hipótesis se llama We feel fine y es de 2005. El proyecto es, básicamente, una base de datos inagotable, un mapa mundial que busca reflejar el sentir de la humanidad en un momento en particular. Centralizado en un portal, el proyecto, analiza la web cada 10 minutos buscando sentimientos y emociones humanas publicadas en formato de textos e imágenes. Luego de filtrarlos e identificarlos, según reglas y patrones, los procesa y organiza para representar visualmente los diferentes estado de ánimo del momento.

Quizá lo más interesante del proyecto sea que permite, al usuario, realizar una segmentación y una búsqueda por indicadores demográficos, tales como edad, género, ubicación geográfica, y hasta relacionarlos con informes del tiempo local (vinculando el clima con las emociones humanas: una regla automática). Los datos de We feel fine se consiguen aprovechando la arquitectura informacional característica de los blogs o bitácoras que siguen un patrón similar de estructura: posts, categorías, palabras clave, etc.

El potencial narrativa del proyecto dio lugar, en 2009, a un libro: Review copy: We Feel Fine, donde el mismo Harris colabora con Sep Kamvar. Y a una serie de muestras en museos, la más destacada fue la que se realizó (2012-2013) en el Design Museum Holon de Israel.



Los proyectos de visualización de Harris (otro similar e igualmente interesante es Universe) tienen una concepción generativa. Podemos apreciar en la génesis misma de We feel fine una inquietud reveladora. En la presentación de la obra el autor comenta que se propone visualizar los “huecos” de la humanidad, los espacios vacíos que nuestros lenguajes no llegan representar ¿no es la misma intención que tiene el arte generativo? ¿No es la misma búsqueda abierta, autónoma, interpersonal de expresión/ conocimiento emergente que se busca cuando trabajamos con un sistema y un conjunto de reglas?

Si entendemos al arte generativo como aquel que busca un nuevo tipo de expresión automática podemos afirmar que esta visualización de sentimientos, que trata de representar estados de ánimo sociales, con su propio lenguaje/ dispositivo y sus propias reglas entra en esa categoría.

Conclusiones

“La generatividad puede ser un recurso para que el arte se mantenga a la altura de su tiempo y extienda a la vista de todos los innumerables problemas e incertidumbres asociados a esta segunda naturaleza que la tecnología despliega inexorablemente ante nosotros, y en la que todos nos estamos internando con más o menos entusiasmo e inconsciencia.” (Solaas)

La visualización de información y el arte generativo son disciplinas y campos de estudio muy recientes, a pesar de los antecedentes mencionados, ya sea por Tufte en el caso de la representación visual de la información y/o por Solaas en el caso de la generatividad, como para poder dar precisiones concretas sobre sus particularidades. Además hace poco tiempo que disponemos de los recursos técnicos y conceptuales adecuados para poder experimentar y materializar producciones y experiencias. Estas notas son una aproximación a la problemática y buscan definir una agenda para futuras investigaciones que se puedan centrar en las posibilidades de construir conocimiento, ya sea desde el arte o de la ciencia, con las posibilidades de la visualización de información mediada por la generatividad.

Bibliografía

Cornella, Alfons en Extra!-Net (Mensaje 187), (1996) Revista de Infonomía,

http://www.infonomia.com/pdf/1996_12_16_extranet.187.infoxicacion.pdf

Tufte, Edward R, Visual Explanations: Images and Quantities, Evidence and Narrative, Cheshire, (1997) CT: Graphics Press. EE.UU.

Tufte, Edward R, The Visual Display of Quantitative Information (2nd ed.), Cheshire, (2001) CT: Graphics Press. EE.UU.

Solaas, Leonardo, Generatividad y molde interno: Los sistemas de reglas en el desarrollo de la forma artística. (2010) En http://solaas.com.ar/generativos/files/generatividad_y_molde_interno-solaas.pdf