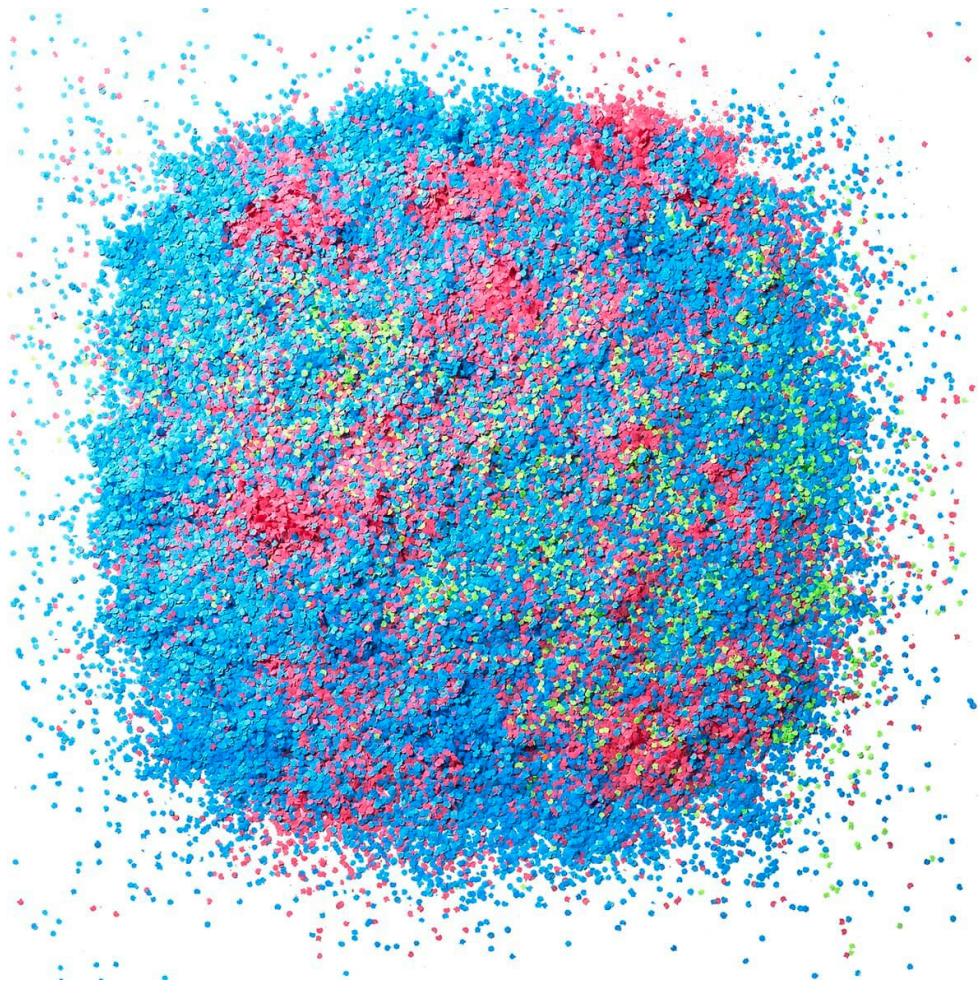


DISEÑAR EN UN MUNDO COMPUTACIONAL

Javier Juaristi

Octubre 2022



2013

Jaime Serra Palou (1963)

Fotografía sobre dibond cristalizado
120 x 120 cm

Salud, dinero o amor (2013)

Jaime Serra es infografista y su trabajo, lógicamente, deviene de la representación visual de datos.

Jaime Serra es “autor de una escasa producción que [exhibe] regularmente en diarios en soporte papel e irregularmente en espacios llamados ‘de arte’” (Jaime Serra Palou, s. f.)

La obra presentada cumple con los requisitos para ser considerada una obra de **arte generativo analógico**.

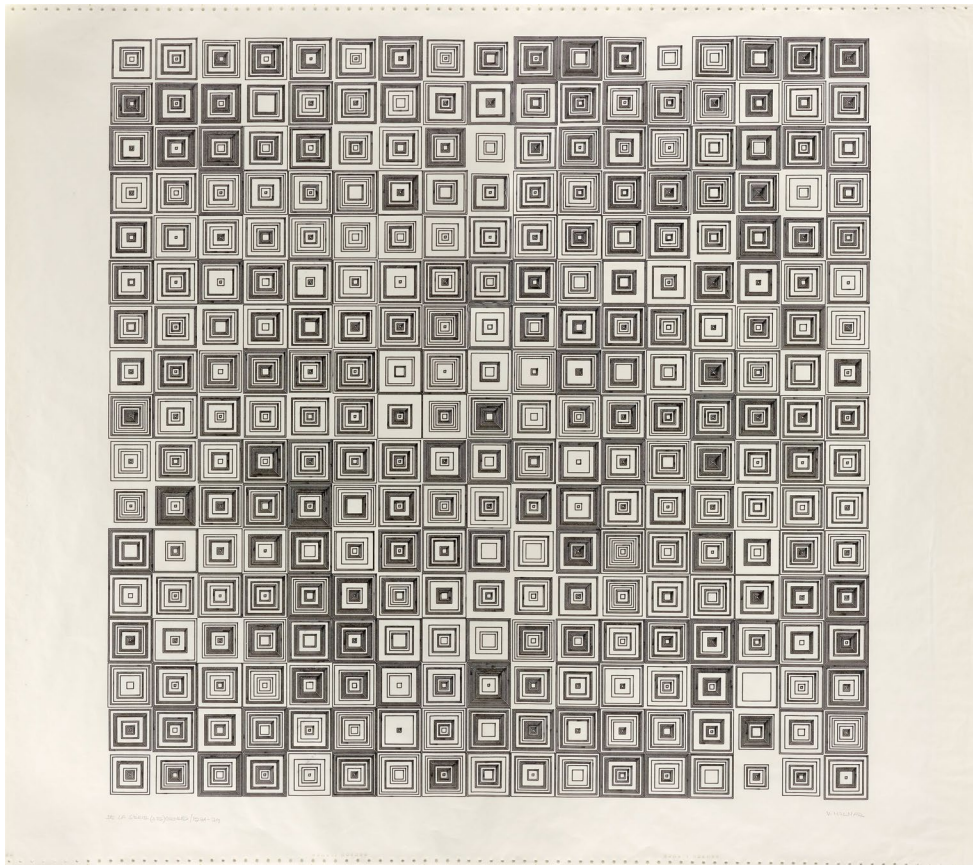
La **ontología** del diseño la define el propio autor de la siguiente manera: “El día de mi cincuenta cumpleaños celebré una fiesta con cincuenta invitados. A cada uno de ellos se le entregaron tres pequeños paquetes de papel llenos de confeti, cada uno de un color y significado diferentes: el azul como símbolo de salud, el rosa el amor y el verde el dinero.

A las dos y media de la madrugada, hora en la que según el registro civil vine al mundo, los asistentes podían lanzar el confeti de uno de los paquetes elegido según fuera el deseo que tenían para mí. Veintiocho personas (58%) utilizaron el color azul, diecisiete (34%) el rosa y solo tres (6%) el verde. Uno de los presentes se sintió incapaz de decidir y no lanzó ninguno, otro, por el mismo motivo, decidió lanzar un puñado (1%) de azul y otro de rojo.” (Salud, dinero o amor, s. f.)

Fuentes

Jaime Serra Palou. (s. f.). [archivosjaimeserra.com](https://archivosjaimeserra.com/about). Recuperado 5 de octubre de 2022, de <https://www.archivosjaimeserra.com/about>

Salud, dinero o amor. (s. f.). Archivos. Recuperado 5 de octubre de 2022, de <https://www.ahivosjaimeserra.com/salud-dinero-o-amor>



1971-1974

Vera Molnár (1924)

Plóter: rotulador sobre papel
67 × 67 cm (77 × 89 cm)

DE LA SERIE (DES) ORDRES

Vera Molnár, cofundadora en 1960 del GRAV (Groupe de Recherche d'Art Visuel) junto a **François Morellet**, su marido François Molnár, y otros artistas, es considerada una pionera en el arte informático y generativo.

de la retícula. En otras obras se altera también el color, la simetría o el trazo para producir diferentes efectos que conduzcan a visualización de esa “fuerza vibratoria”.

La **ontología** de la obra puede definirse como “un patrón de cuadrados concéntricos que se rompe aleatoriamente para resaltar el contraste entre el orden y el desorden y crear tensiones en la estructura ortogonal, como si los cuadrados estuvieran sujetos a una fuerza vibratoria.” (Des)Ordres, 2021).

En esta obra de la serie, el algoritmo de Molnár altera aleatoriamente el número y separación de los cuadrados concéntricos que conforman cada módulo

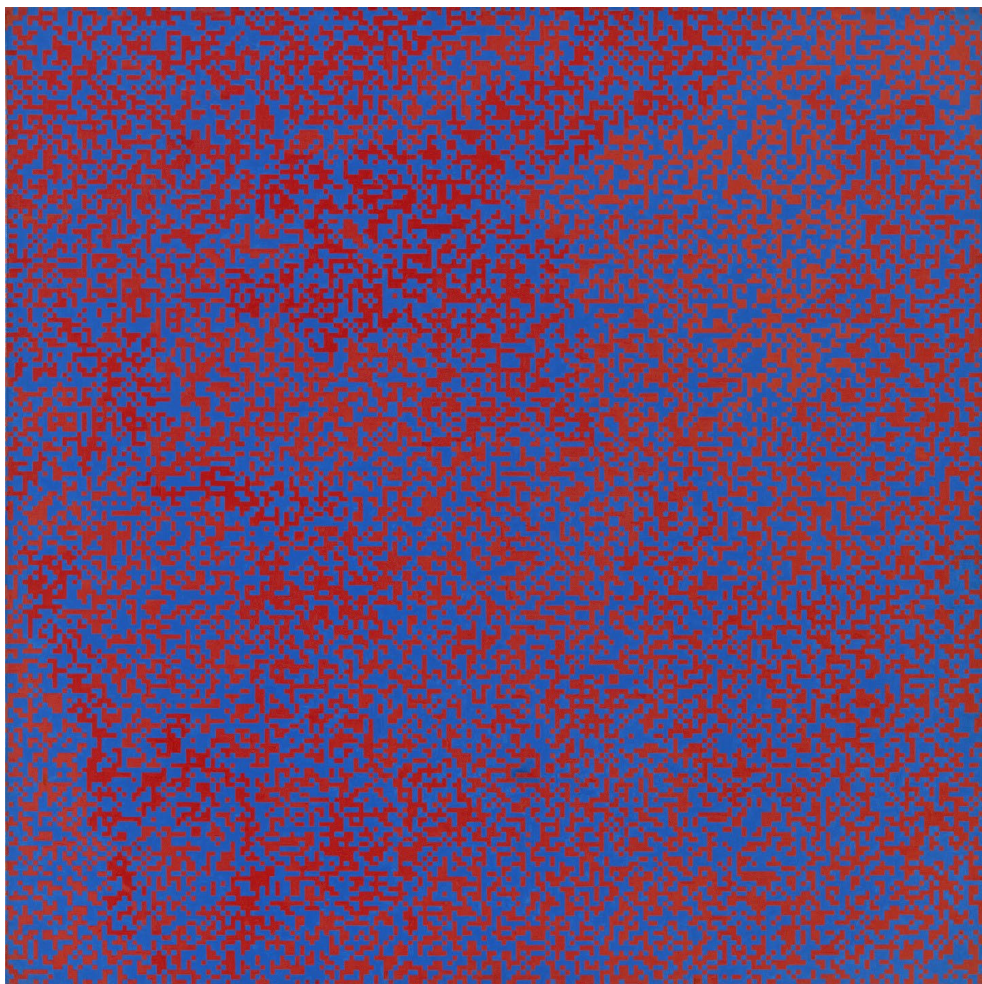
Fuentes

Werk- und Objektarchiv. (s. f.-b). **Grisebach**. Recuperado 5 de octubre de 2022, de [https://www.grisebach.com/ergebnisse/werk-objektarchiv.html?tx_griarchiv_griarchiv\[lot_id\]=4061140](https://www.grisebach.com/ergebnisse/werk-objektarchiv.html?tx_griarchiv_griarchiv[lot_id]=4061140)

(Des)Ordres. (2021b, julio 20). **DAM MUSEUM**. Recuperado 5 de octubre de 2022, de https://dam.org/museum/artists_ui/artists/molnar-vera/des-ordres/

Vera Molnár. (s. f.). **Thaddaeus Ropac**. Recuperado 5 de octubre de 2022, de <https://ropac.net/artists/231-vera-molnar/>

(Des)Ordres. (2021, 20 julio). **DAM MUSEUM**. Recuperado 5 de octubre de 2022, de https://dam.org/museum/artists_ui/artists/molnar-vera/des-ordres/



1960
Vera Molnár (1926-2016)
Oleo sobre lienzo de 103 x 103 cm

Random Distribution of 40,000 Squares Using the Odd and Even Numbers of a Telephone Directory, 50% Blue, 50% Red

Aunque Morellet no es clasificado habitualmente como artista generativo, su obra minimalista y conceptual empleaba en obras como la presentada, reglas, restricciones y azar, lo que podemos calificar como un algoritmo generativo analógico.

El título de la obra es toda una declaración **ontológica** dónde tan solo queda por especificar el algoritmo empleado para su ejecución.

Morellet trazó sobre el lienzo una cuadrícula de 200 filas y 200 columnas. Sobre la cuadrícula, y al dictado de su mujer e hijos que iban leyendo números de teléfono de un listín (excepto los prefijos repetitivos), iba marcando las casillas con una cruz si el número leído era par o dejándola en blanco si este era impar.

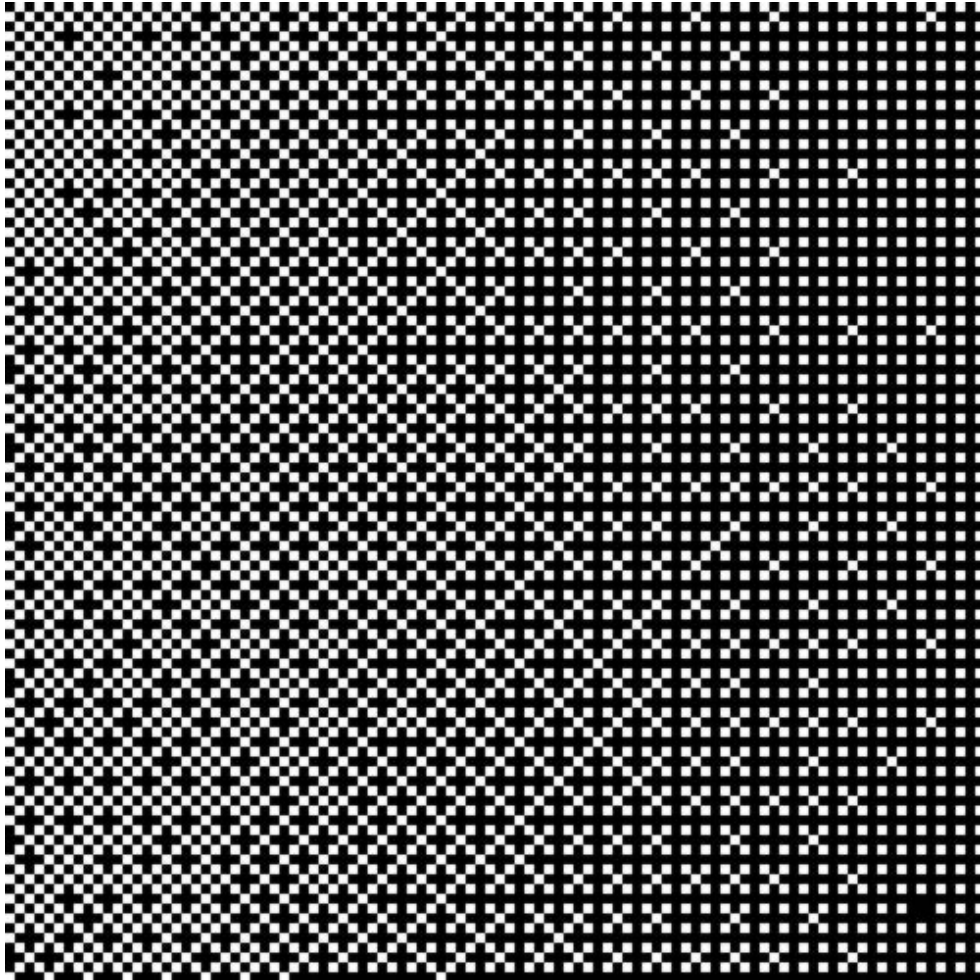
Después pinto de azul las casillas marcadas y de rojo las restantes.

El propósito del artista era provocar una reacción entre dos colores de igual intensidad: “Quería crear una lucha deslumbrante entre dos colores que compartieran la misma luminosidad. [...] Quería que los visitantes tuvieran una experiencia inquietante cuando entraran en esta sala, que casi lastimaran sus ojos con el equilibrio palpitante y parpadeante de dos colores.” (Morellet, s. f.)

Fuentes

Morellet, F. (s. f.). 65, 38, 21, 4, 72. . . – Etc. **Tate**. Recuperado 4 de octubre de 2022, de <https://www.tate.org.uk/tate-etc/issue-16-summer-2009/65-38-21-4-72>

François Morellet. Random Distribution of 40,000 Squares Using the Odd and Even Numbers of a Telephone Directory, 50% Blue, 50% Red. 1960 | MoMA. (s. f.). **MoMA**. <https://www.moma.org/collection/works/105479>



2008

Leonardo Solaas (1971)

Pixel art

100 x 100 px

10000 bits

La serie 10000 bits de Leonardo Solaas, filósofo, de formación académica, y programador y artista net-art autodidacta, es un experimento que explora las posibilidades de una imagen de baja resolución.

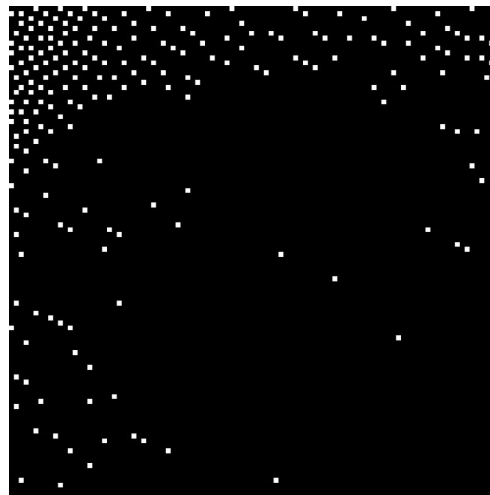
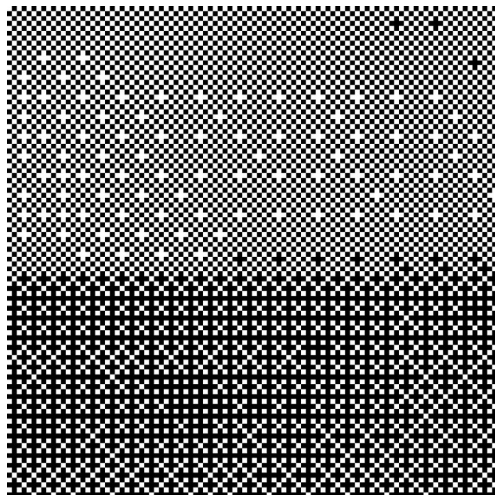
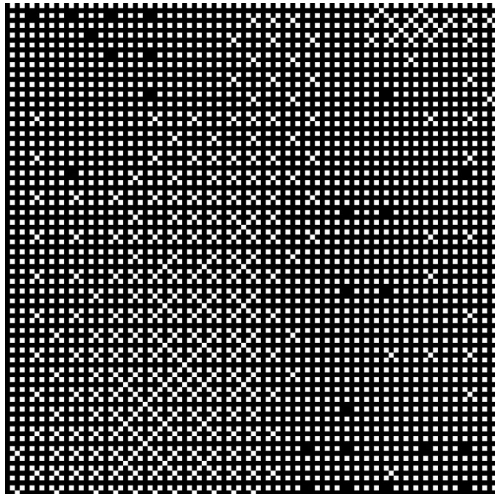
Solaas define esta serie como la “[una continuación de] la serie “resucitando cosas viejas”, algunos recuerdos de la época en que [se retó] a hacer lo máximo con lo mínimo: 10000 bits de información. O: llevar la abstracción al pixel art.” (10000 bits, s. f.)

La **ontología** de la obra es tan “simple” como su estructura parece indicar: 10000 píxeles que pueden estar en negro o en blanco.

Fuentes

Leonardo Solaas | Portfolio. (s. f.). Recuperado 8 de octubre de 2022, de <https://solaas.com.ar/>

10000 bits. (s. f.). flickr.com. Recuperado 8 de octubre de 2022, de <https://www.flickr.com/photos/solaas/3067478967/in/album-72157610658780282/>



Con una imagen de tan solo 100 x 100 píxeles (**elementos fijos**) y una profundidad de color de 1 bit (**elementos variable**) (poco más de 1KB de información), Solaas no aclara mucho más sobre el algoritmo empleado en la generación de las imágenes.

Para darnos cuenta de las combinaciones posibles tan solo tenemos que hacer un cálculo sencillo: 10.000 píxeles que tan solo pueden tomar dos valores o lo que es lo mismo $2^{10.000}$ lo que se traduce en 1,9950631168807583848837421626836e+3010 imágenes diferentes en al menos un bit: “redondeando”, un 2 seguido de 3.000 ceros. Si esto no nos dice mucho aquí va algo con lo que compararlo: Un Gugol es un 1 seguido de 100 ceros (10^{100}). Esto es más que la cantidad de átomos que existen en el universo, que las estimaciones actuales calculan en 10^{80} .

Si, si no he errado en los cálculos, son un buen montón de imágenes.

Entre todas ellas estará la imagen de PacMan (aunque solo necesita 12 x 12 px), un invasor espacial o todos los caracteres del Unicode en todas las fuentes creadas o por crear: cualquier cosa que seamos capaces de mostrar de forma reconocible (recordemos a la Gestalt) con tan solo 100 x 100 píxeles en blanco y negro.

Así que la pregunta sería, ¿Qué buscaba Solaas en esta serie?

En el caso de la obra de Morellet “Random Distribution of 40,000 Squares Using the Odd and Even Numbers of a Telephone Directory, 50% Blue, 50% Red”, con una ontología similar pero dictada por la aleatoriedad de los números de un listín telefónico, el artista buscaba crear un contraste vibratorio entre dos colores de similar luminosidad.

En el caso de Solaas, y sin más información a la que recurrir, parece que más bien busca las posibilidades de representación de gradientes y semitonos.

Algunas de las imágenes presentadas en la serie me recuerdan tramas que he empleado en alguna ocasión para generar logotipos de estilo pixel-art: tramas de difusión de error (algoritmos de Jarvis, Stucki, Floyd-Steinberg...) y tramas de frecuencia o amplitud modulada (semitonos ordenados, PostScript, Cardinality...)

Tratando de comprender la visión del artista, no parece haber un equilibrio determinado entre píxeles blancos y negros (como en la obra de Morellet). Quizás el equilibrio responden a porcentajes aleatorios y la difusión es seleccionada en función de dichos porcentajes, o quizás un **elemento externo y variable**, como una imagen o una señal de radio, es empleada como filtro de entrada. Ciertamente no puedo determinarlo a ciencia cierta aunque creo que si se tratase de algo así, Solaas lo habría mencionado.

Javier Juaristi

Octubre 2022