

100%

98.238%

99.574%

99.247%

99.002%

latent.codes



Universidad de Barcelona
Facultad de Bellas Artes
Departamento de Artes Visuales y Diseño
Ámbito de Grabado. Arte impreso y edición
Laura Solano
NIU 16113812
2016-17
Tutor: Montse Carreño



36 200

CA 135

CA-36-ISO 200/24°

FUJICOLOR

FUJIFILM

FILM FOR COLOR PROCESS

PROCESS CN-16

DXE

/Índice

/Abstract	6
/¿Por qué latent.codes?	8
/Antecedentes	
//Investigar los métodos apropiados	10
//Postfotografía: adoptar imágenes digitales	13
//Software art: máquina y creatividad	17
//Oulipo y el metalenguaje	21
/latent.codes, elementos clave	
//La imagen latente, punto de partida	23
//De la imagen electrónica a la imagen mental	25
//Memoria visual: máquina y cerebro	26
/Metodología	
//Lo latente, decidir no revelar el carrete Proceso de recuperación de datos	28
//Definir el proceso. Elaboración de los métodos	30
//Método 01, Binario	32
//Método 02, Mnemotecnia	38
//www.latent.codes	44
/Conclusiones	46
/Agradecimientos	49
/Fuentes documentales y bibliografía	50

/Abstract

palabras clave

imagen latente, fotografía, memoria, traducción, *software*, método, código

latent.codes es un proyecto artístico que investiga entorno a la producción de imágenes mecánicas, basado en la especulación mediante procesos alternativos al revelado analógico. El objeto clave es un carrete fotográfico sin revelar, y la premisa fundamental es la obtención de imágenes utilizando la memoria y la traducción como herramientas clave.

6 El carrete fotográfico se despoja de su funcionalidad para convertirse en objeto en sí mismo. ¿Y la función de la fotografía? El recuerdo sobre qué imágenes podría contener el negativo se inicia como un proceso de recuperación de datos, concepto usado para máquinas y discos duros. De este modo, a partir de estos datos inexactos extraídos de mi memoria, son generadas un seguido de especulaciones acerca del posible contenido de este carrete.

El trabajo adopta una intencionalidad procesual, apropiándose de la estructura del método científico, con el fin de verificar y contrastar las pruebas/ensayos propuestas. Los resultados se transforman y adaptan a diversos formatos, tanto impresos como expandidos (online), ofreciendo una lectura en la que se cuestiona el uso de la fotografía y los medios digitales como posibles extensiones de nuestra memoria.

key words

latent image, photography, memory, translation, software, process, code

latent.codes is an artistic project that investigates the environment around the production of mechanical images, based on speculation through processes analogous to analogue development. The key object is an undisclosed photographic reel, and the fundamental premise is to obtain images using memory and translation as key tools.

The photographic reel is stripped of its functionality to become an object in itself. And the function of photography? The memory over which images might contain the negative starts as a process of data recovery, a concept used for machines and hard disks. In this way, this inaccurate data extracted from my memory, are generated of speculations about the possible content of this reel.

The work adopts a procedural intentionality, appropriating the structure of the scientific method, in order to verify and contrast the proposed tests / trials. The results are transformed and adapted to different formats, both printed and expanded (online), offering a reading that questions the use of photography and digital media as possible extensions of our memory.

/¿Por qué latent.codes?

Latent codes, en el lenguaje informático, hace referencia a aquel código que existe pero que no es accesible para el usuario final. Este precisa de técnicas exactas para poder volverse visible, aunque no es su finalidad. Pasa lo mismo con la construcción de una web, su lenguaje de programación se sitúa en un segundo plano, ya que no todo el mundo es capaz de decodificarlo. Una web precisa de un dominio, que representa el tipo de organización al que se refiere (.com, .net, .es, etc.).

8

Un dominio de internet es la traducción simultánea de un espacio virtual que hace referencia a una dirección IP. El nombre real de estos nodos se construye a partir de código numérico poco intuitivo; de esta forma el dominio es usado para hacer que estas numeraciones se transformen en palabras fáciles de recordar para el usuario. Un elemento clave del trabajo es la página web [latent.codes](#), vinculada a todos los objetos impresos. La elección del nombre y la extensión del dominio es relevante más allá de su función, basada en términos memorizables y fáciles de recordar.

La propuesta gira en torno a la especulación de lo latente mediante herramientas de *software* e internet. El uso del "punto dominio" como prolongación del título principal ha funcionado como recurso para crear relaciones directas entre aquello encontrado, que debes amoldar a tus necesidades, y el discurso previo. El juego mediante el uso de este recurso ha ampliado el campo de usabilidad del dominio para adoptar significado en sí mismo y posicionarse como concepto clave.

La palabra código se relaciona, por lo general, con lenguajes web o de programación, funcionando como matriz de los dispositivos con los que interactuamos. Sólo se vuelve visible para aquellos que conocen las herramientas que permiten descifrarlo. Por este motivo, el dominio *.codes* (técnicamente hace referencia al tipo de organización) termina de cerrarse con *latent* (que refiere al nombre de la organización).

En *latent.codes* existe una relación constante entre el código adquirido, mediante la traducción de texto, con las imágenes resultantes. El código funciona como mediador entre texto e imagen. Y este, aunque no esté visible de forma directa, sigue construyendo la matriz de cada una de las fotografías generadas/encontradas, y puede ser descifrado a partir de los diferentes elementos que construyen el resultado de los métodos.

/Antecedentes

//Investigar los métodos apropiados

10

Cuando mencionamos el término investigación establecemos una relación directa con las ciencias y tecnologías, disciplinas basadas en métodos racionales y procesuales con finalidades concretas en torno a su objeto de estudio. En el ámbito del arte no estaba instalada este tipo de prácticas, ya que este estaba estrechamente relacionado con la creación y producción de objetos artísticos, siempre vinculando al artista como generador de contenidos subjetivos. Sin embargo, la investigación se ha instalado dentro de este ámbito, construyendo lazos entre la producción artística y la especulación teórica. Las prácticas artísticas no sólo visibilizan el proceso por encima de la obra final, sino que dan un paso más. En estos últimos años se ha desarrollado un debate entorno a este factor, en el que surgen preguntas como ¿en qué consiste la investigación artística? ¿qué modelo utiliza? ¿existe una definición universal y establecida? ¿en qué se diferencia de la investigación científica?

El MACBA, en 2010, propuso el seminario *En torno a la investigación artística, Pensar y enseñar arte: entre la práctica y la especulación teórica*¹. El seminario analiza este factor observando las causas que han llevado al arte a definir sus procesos mediante la investigación y cómo se construyen sus modelos. La desmaterialización del arte y el "intento de definir y afirmar la producción artística dentro del marco de la economía del saber"² son factores que han ido conduciendo a establecer otro tipo de prácticas. También la intención de establecer una homogeneidad de la educación artística con otras disciplinas como las humanidades y la ciencia, para cuantificar el proceso de aprendizaje.³

1 MACBA. 2010. *En torno a la investigación artística*. [en línea]. <<http://www.macba.cat/es/en-torno-a-la-investigacion-artistica>>

2 VERWOERT, J.; SADR, N.; ECHEVARRÍA, G.; GARCÍA, D.; LESAGE, D.; BROWN, T. 2011. *En torno a la investigación artística. Pensar y enseñar arte: entre la práctica y la especulación teórica*. Barcelona, p.9

3 *Íbid.* "Obedece a la necesidad de encuadrar la educación artística en los esquemas de enseñanza superior, cada vez más preocupada por la posibilidad de homologar todo tipo de currícula académicos y por cuantificar, con métodos no demasiado sofisticados, el complejo proceso del aprendizaje."

David Casacuberta también trata este tema en la publicación *MetaMétodo*, un proyecto que indaga en las interacciones y límites existentes entre procesos artísticos y científicos. La primera afirmación para hablar sobre estas prácticas es admitir que no existe un sólo modelo de investigación que establezca un método universal, por lo tanto, la cuestión no está en cómo definimos la investigación artística, sino en por qué necesitamos este tipo de práctica. Considero que el punto básico y crucial de las reflexiones en relación al por qué, es la necesidad de ampliar nuestro conocimiento, ya que "investigar significa reconocer nuestra ignorancia y el deseo de saber más."⁴

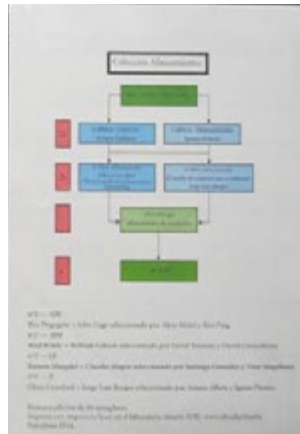
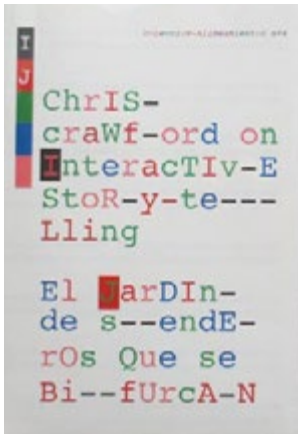
¿Cómo diferenciamos una práctica de una investigación artística? El conocimiento tácito del que habla David Casacuberta en el artículo, hace mención a aquello que se obtiene a través de la práctica, mediante el uso de la intuición. La investigación tiene lugar en el momento en que esta sucede dentro de la práctica artística. Por lo tanto, la práctica y la investigación se retroalimentan mutuamente, a modo de ensayo/error.

11

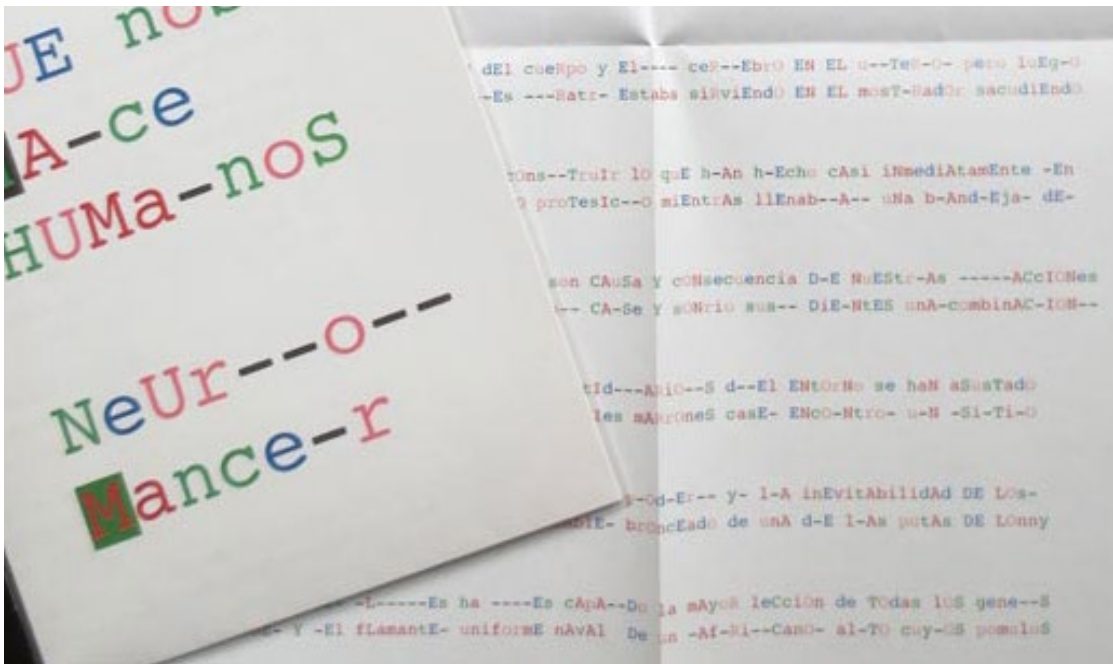
Es interesante cómo los procesos de investigación científica y artística pueden compartir intereses y desarrollar trabajos comunes. ¿Dónde están los límites entre ciencia y arte? ¿Qué tienen en común? Eloi Puig y Aleix Molet ponen en cuestión estas similitudes/diferencias entre ciencias y humanidades colaborando con el equipo de Genómica Computacional del BSC (Barcelona Supercomputing Center). La propuesta consiste en, mediante el uso del método de Alineamiento de Secuencias (utilizado en la bioinformática), poner en común dos textos (uno relacionado con la ciencia y otro con las humanidades).⁵ El punto de partida del trabajo es la necesidad de poner en común dos disciplinas que constantemente funcionan de forma independiente, intentando establecer un diálogo en el que ambas pueden trabajar mediante la colaboración, sin posicionarse una por encima de la otra.

4 CASACUBERTA, D. 2014. "MetaMétodo: entender las investigaciones artísticas". *MetaMétodo. Metodologías compartidas en procesos artísticos*. Barcelona, p.19-25

5 PUIG, E.; MOLET, A. 2014. "HM, La heurística del Alineamiento. $a=2i+2t$. Nuevas alineaciones de secuencias entre textos de ciencia y ciencia ficción". *MetaMétodo. Metodologías compartidas en procesos artísticos*. Barcelona, p.109



12



Colección Alineamientos, Eloi Puig y Aleix Molet

//Postfotografía: adoptar imágenes digitales

La apuesta por la fotografía digital y su expansión en internet ha puesto en duda el papel de la fotografía tal y como estaba entendida en el siglo XX. Joan Fontcuberta habla sobre este factor, sobre cómo la fotografía se despliega y coge nuevas formas comunicativas. Una de las causas que invitan a esta reflexión es la saturación de imágenes en la red, derivada por la repetición de escenarios y lugares populares y por la facilidad del uso de las cámaras fotográficas, las cuales "lo hacen todo". ¿Qué valor añadido ofrece la creación de nuevas imágenes? ¿Dónde se encuentra la creatividad de la obra artística? Podemos acceder a un infinito de contenidos de forma libre y utilizarlos para construir todo tipo de discursos sin la necesidad de coger una cámara. Fontcuberta, trata este tema mediante la reflexión sobre la apropiación de imágenes, haciendo referencia a un nuevo concepto, "la adopción digital".⁶ Por lo tanto, el interés deja de ser la foto, por su calidad estética, para dar paso a analizar cómo es usada.

13

*Camera Restricta*⁷, de Philipp Schmitt, trabaja sobre esta idea de sobresaturación y su propuesta responde a este factor elaborando una cámara un tanto peculiar. Con el fin de evitar que se sigan captando y compartiendo las mismas imágenes una y otra vez, el artista desarrolla una cámara fotográfica que, a diferencia de las convencionales, no funciona como dispositivo pasivo al operador. Normalmente los dispositivos funcionan como extensión de nuestro cuerpo, como prótesis pasivas y obedientes a todas nuestras órdenes. En este caso, la cámara está programada para analizar cuántas imágenes similares existen y, según el resultado, te permite apretar o no el botón. El dispositivo se vuelve activo y obliga al usuario a reflexionar acerca de su propio uso. ¿Necesitamos seguir generando más imágenes?

6 FONTCUBERTA, J. 2016. *La furia de las imágenes. Notas sobre la postfotografía*. Barcelona, p. 53

7 *Ibid* p. 155

Max Dean, por otro lado, propone otro tipo de trabajo titulado *As yet Untitled*⁸. En este caso, se pone en cuestión el uso de las fotografías almacenadas utilizando un robot que enseña, de forma individual, imágenes al espectador. La respuesta será determinante para la decisión final: destrucción o conservación de la imagen seleccionada. Tendemos a almacenar de forma descontrolada todas las fotografías que hacemos y guardarlas en discos duros o en CD's. Necesitamos sentir que están a salvo por si en algún futuro remoto queremos rescatarlas. Pero, ¿qué sucede con estos aparatos tecnológicos que precisan ser decodificados para poder visualizar su contenido? Pese a que sintamos que todos nuestros recuerdos están bien guardados en estos dispositivos, su condición no-material plantea una incertidumbre: ¿seguirán ahí todas mis fotos? Diego Collado habla sobre este factor en *Data Recovery*⁹, borrando las fotografías de una tarjeta de memoria para luego recuperarlas mediante un *software* de recuperación de datos. Las imágenes recuperadas sufren modificaciones, ya que todas las partes de la imagen que no se han podido retomar son interpretadas por el mismo *software*.

Continuando con la indagación en los artefactos digitales de la imagen, Roberto Pellegrinuzzi en su trabajo *Memorie*¹⁰, lleva al límite el uso del sensor fotográfico, creado por las industrias con un número determinado de disparos. Cuando se agota el sensor de la cámara, esta se bloquea y deja de funcionar. El artista pone a prueba este hecho realizando, durante un año, 275.000 fotografías (el máximo que le permite la cámara).

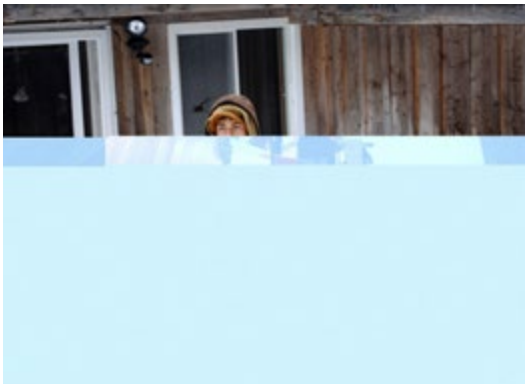
8 *Íbid*, p. 156

9 *Íbid*, p. 175

10 *Íbid*, p. 196



Camera Restricta, Philipp Schmitt



Data Recovery, Diego Collado



As yet untitled, Max Dean

Finalmente, todas estas imágenes quedan suspendidas del techo creando algo parecido a una nube con el fin de que el espectador se introduzca en ella. Frente a la idea de infinito que promueve la era digital, Pellegrinuzzi nos demuestra que los dispositivos también tienen un número finito de capturas.

16



Memorie, Roberto Pellegrinuzzi

//Software art: máquina y creatividad

La llegada de las máquinas a nuestro día a día ha proporcionado una infinidad de facilidades a nuestras actividades tanto cotidianas como en el ocio o en el trabajo. Este tipo de dispositivos han sido rechazados por una parte del ámbito artístico debido a su condición de frivolidad y mecanicidad, amenazando a la creatividad misma, innata en la práctica artística. Sin embargo, otra parte ha decidido explotar estas herramientas para reflexionar sobre las nuevas tecnologías y su lenguaje o para explotar lo que estas pueden aportar.

“Hemos de considerar que lo que entendemos por uso del computador no consiste en el mero poner en práctica tareas sino en una forma de desmitificación del pensamiento que queda implícita cuando se toma consciencia de la clase de instrumento que se está usando. (...) el uso del instrumento - cualquiera que fuera este - transforma el proceso e intención”.¹¹ Así lo describe Elena Asins, afirmando que los ordenadores pueden ser herramientas magníficas para establecer nuevos procesos creativos. De esta forma, la máquina no anula la creatividad, sino que establece una interacción con el operador que permite que esta pueda ampliarse y desarrollarse desde otra perspectiva.

17

Pero, ¿qué es el *software art*? Existen dos tipos: el trabajo que es desarrollado por el artista que precisa del espectador para terminar de cerrarlo y darle sentido (hace referencia a los trabajos interactivos en los que el espectador forma parte de la obra); o el trabajo que está desarrollado mediante la interpretación de la máquina. El arte digital deviene interesante en el momento en que la máquina deja de ser una herramienta más o una técnica, para funcionar como un colaborador.

Casey Reas ejemplifica este tipo de diálogo y uso del *software* con su trabajo, en especial su serie *Software {Structures}*. “Empecé con una pregunta simple: “¿Es la historia del arte conceptual relevante para la idea del *software* como arte?”¹² Para responder a la pregunta, empecé aplicando a un *softwa-*

11 ASINS, E. 2011. “Memoria visual. Homenaje a Teresa del Valle”. *Impresión Expandida | Expanded print*. Barcelona, p.18

12 REAS, C. 2011. “Proceso/Forma”. *Impresión Expandida | Expanded print*. Barcelona, p.144

re tres dibujos de LeWitt y haciendo modificaciones. Después (...) cree tres estructuras nuevas en *software*.”¹³ A partir de las estructuras va generando piezas tituladas *Procesos*, definiendo las instrucciones, en formato texto, y traduciéndolas mediante el *software*. Las formas que componen los procesos acogen distintos comportamientos. “El aspecto más destacado de cada *Proceso* recae en relación entre las instrucciones simples y la densidad y sensibilidad de las imágenes y los movimientos que crean.”¹⁴ En el trabajo de Reas existe una constante relación del *software art* con el arte conceptual de 1960, como Fluxus, por su carácter inmaterial. Este ayuda a comprender y consolidar el *software* como arte.

18

Joan Soler-Adillon trabaja el *software* generando piezas que son interactivas al espectador, siendo este un elemento clave para que la pieza pueda comprenderse. *Painted* se basa en la construcción de un cuadro digital sensible al movimiento del entorno. Si este no detecta actividad a su alrededor, este no se altera. Su elemento clave es el píxel, haciendo que este varíe de forma aleatoria (mediante Random Walker¹⁵).

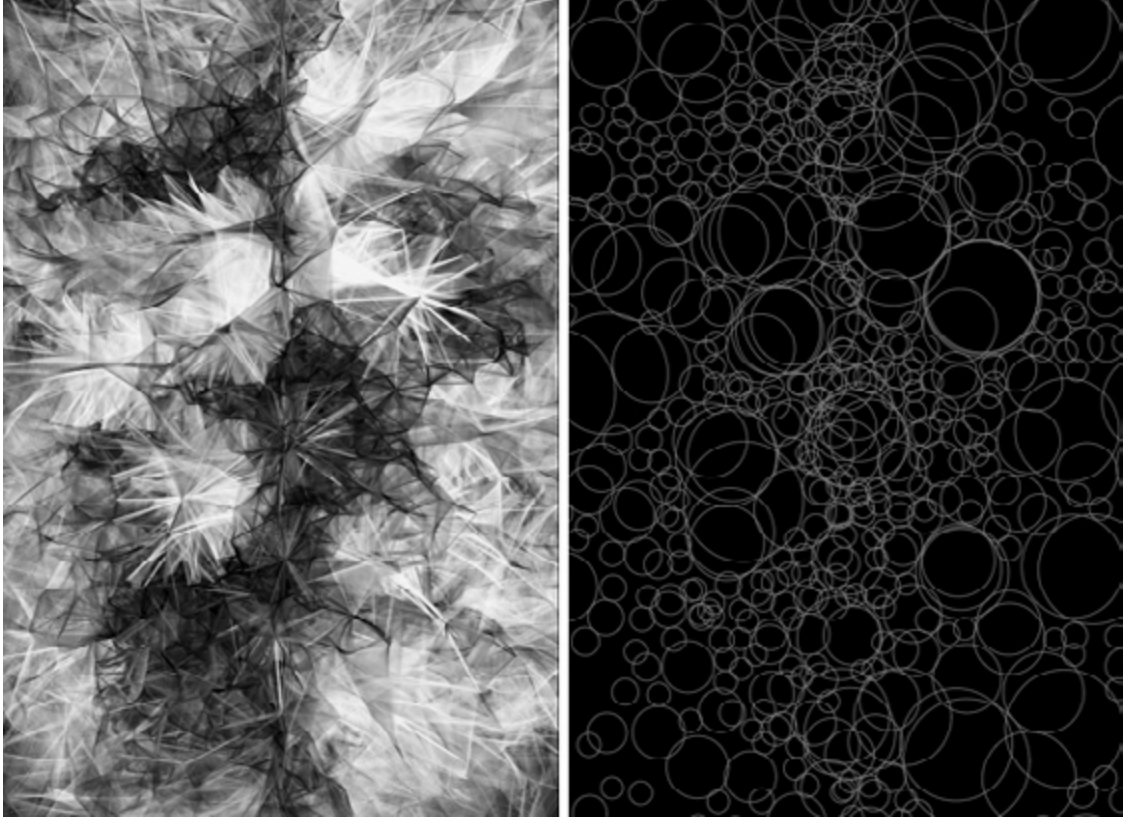
Respondiendo a los artistas que utilizan los medios digitales, el uso del *software* digital tiene la propiedad de ser arte doblemente mediado: interacción de artista/máquina con el algoritmo como intermediario o la interacción de público/máquina con la interfaz como intermediaria. ¿Pero qué sucede cuando actúas como artista/software mediante la interfaz como intermediaria? Miguel Ángel Tornero plantea este juego mediante *Random series*.

El proyecto consiste en volcar todo un cúmulo de fotografías tuyas, generadas en distintos lugares donde ha vivido, en un *software* de construcción de imágenes panorámicas. Lo interesante comienza cuando, en vez de utilizar el programa siguiendo las instrucciones establecidas, decide colocar imágenes de forma *random* que no se asemejan en su forma visual. El *software* responde ofreciendo resultados muy alejados de lo que entendemos como imágenes panorámicas, mostrando escenarios extraños y surrealistas.

13 *Íbid.*

14 *Íbid.*

15 “El Random Walker no es más que un elemento cuya posición se va moviendo siempre respecto a donde está en cada momento, (...) aleatoriamente.” SOLER, J. 2011. “Jugando con píxeles”. *Impresión Expandida | Expanded print*. Barcelona, p.162



"Process 13", *Software {Structures}*, Casey Reas



Painted, Joan Soler-Adillon

Su trabajo ofrece una reflexión sobre el uso de la máquina para ofrecer un discurso postfotográfico, aunque a su vez, también establece un planteamiento muy cercano al *software art*. Sin embargo, su posición es de dar uso a aquello existente cambiando las normas del juego, sin la necesidad de ser programador ni estar interesado por la construcción de un código complejo para desarrollar su trabajo.

20



Random Series, Miguel Ángel Tornero

//Oulipo y el metalenguaje

Oulipo, Taller de Literatura Potencial, es un grupo fundado por el escritor Raymond Queneau y el matemático François Le Lionnais, en el año 1960. Era un grupo construido por escritores y matemáticos que tenían un fin común: hacer de la literatura, mediante métodos y técnicas matemáticas, un lenguaje creativo. Queneau lo definía así: "Llamamos literatura potencial a la búsqueda de formas y de estructuras nuevas que podrán ser utilizadas por los escritores como mejor les parezca".¹⁶ Este grupo tenía la finalidad de construir nuevos métodos que rompiesen con la idea de literatura establecida, trabajando en las formas del lenguaje.

A diferencia de los movimientos de vanguardia surgidos previamente, ellos se oponían a repetir la misma estructura: construir y definir normas y leyes que nieguen las anteriores. Por este motivo se diferenciaban de la corriente que indagaba en "la literatura aleatoria", ya que se definían como lo opuesto: "El Oulipo es el anti-azar".¹⁷ Sus misiones consistían en crear nuevas estructuras para producir obras artísticas originales.

"En el corazón del proyecto oulipiano, como hemos visto, gobierna el principio de la restricción, una idea que no siempre tuvo buenas críticas. Todos aquellos que comulgan con las concepciones románticas del "genio creador" y de "la inspiración" (con frecuencia sin advertirlo), todos aquellos para quienes la calidad de un texto reside en su "sinceridad" o en su "autenticidad", desconfían del Oulipo como si se tratara de un extraño delirio."¹⁸

Este tipo de práctica, desde el punto de vista romántico, es un ataque a la creatividad, ya que las herramientas que conducen a crear una obra artística se basan en procesos mecánicos. Lo mismo sucede con el uso de *softwares* y ordenadores. De hecho, este movimiento es un buen precedente a nuestra situación actual. Esta práctica hace que el sistema del lenguaje, tal y como lo

16 QUENEAU, R.; PEREC, G.; CALVINO, I. y otros. 2016. *Oulipo. Ejercicios de literatura potencial*. Buenos Aires, p.10

17 *Íbid.*

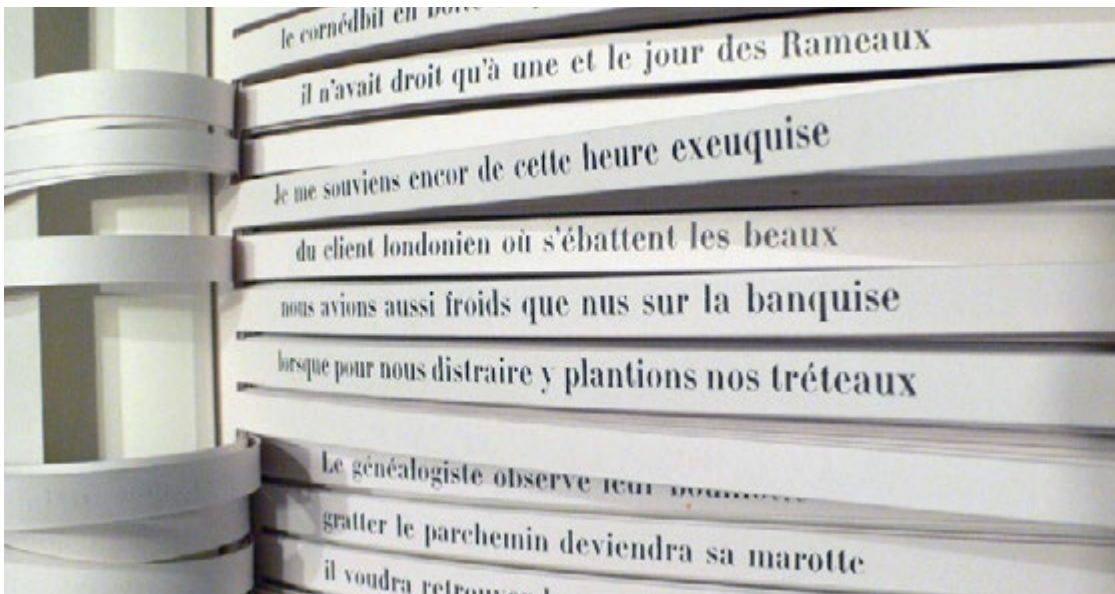
18 *Íbid*

hemos aprendido, salga de su zona de confort y se presente ante un nuevo reto. De esta forma, la construcción de unos métodos o estructuras basadas en reglas matemáticas o científicas no anulan la creatividad, sino que permiten liberar al lenguaje de sus restricciones previas y perder este control que las limita.

La práctica que lleva a cabo Oulipo habla precisamente del lenguaje que habla de lenguaje, es metalingüístico. Hoy en día, el ordenador desarrolla también esta idea:

“El ordenador es una metamáquina, una máquina en la cual se pueden construir otras máquinas y, a su vez, éstas pueden cambiar su propia estructura. Es un resultado directo de una vieja disciplina, la lógica, a la cual también podemos referirnos como metapensamiento, es decir, el pensamiento sobre el pensamiento.”¹⁹

22



Oulipo

¹⁹ PUIG, E. 2006. "La Autoreferencialidad en el arte. El metalenguaje en el medio digital". [en línea], *Artnodes*, nº 6. <<http://www.uoc.edu/artnodes/6/dt/esp/puig.pdf>>

/latent.codes, conceptos clave

//La imagen latente, punto de partida

La palabra latente hace referencia a aquello que permanece oculto o escondido, existe pero todavía no se ha manifestado. Este concepto puede estar vinculado a la fotografía, al cuerpo, a la ciencia o usado en cualquier contexto en el cual el uso de este adjetivo pueda responder a la definición establecida. En mi caso, lo latente hace referencia a la imagen que ha sido expuesta en una (varias) película(s) fotográfica(s) mediante una cámara analógica, pero que todavía está(n) a la espera de ser procesada(s) por el laboratorio. Por lo tanto, sólo dispongo del carrete fotográfico, posibles imágenes y unos vagos recuerdos asociados con este objeto.

La imagen latente se asemeja a una imagen que existe como embrión o simiente, o si se prefiere, como cuerpo criogenizado al acecho de unas condiciones favorables que le permitan acceder a la vida. Pero sobretodo, en el orden de lo simbólico la imagen latente constituye para la fotografía la puerta a su dimensión mágica: se trata ni más ni menos que del primer estadio del contacto físico que establece la realidad y su representación.²⁰

Este carácter mágico del que habla Fontcuberta es, posiblemente, la razón por la cual los carretes fotográficos que llené de imágenes hace unos años todavía continúen intactos. Quizás es debido a este misterio de la espera o a la misma experiencia del acto fotográfico; resultó más interesante disparar con la cámara "a lo loco" que ver cuáles eran los resultados. Aunque el interés de preservar el carrete a día de hoy puede que sea provocado por la misma nostalgia del objeto como tal, como si mantuviese una fotografía antigua

²⁰ FONTCUBERTA, J. 2016. *La cámara de pandora. La fotografía@ después de la fotografía*. Barcelona, p.36-37

(única) de mi familia o un objeto *vintage*. De hecho, ¿un carrete fotográfico ya es considerado *vintage*?

A todo esto, es muy posible que las reflexiones se hayan creado a posteriori y que simplemente los haya preservado porque no tuve ningún interés por visibilizar qué contenían, porque seguramente no habría ninguna imagen interesante ahí. Por lo tanto, el punto de partida de *latent.codes* se basa en la observación de este factor, reafirmandome en la decisión de mantener estas imágenes ocultas al ojo e investigar nuevas alternativas de "revelado".

La idea de lo latente en la fotografía no tiene por qué ser exclusiva de la película fotosensible, sino que el concepto puede ampliarse y adaptarse al ámbito digital. De hecho, una imagen digital está construída por una matriz cargada de código. Este código sólo puede hacerse visible, y comprensible para nuestro ojo, mediante dispositivos específicos que lo traduzcan en imagen. Por lo tanto, esta imagen se encuentra latente hasta que no es procesada en la pantalla.

24

Sin embargo, la idea de latencia varía, se vuelve menos tangible en el ámbito digital, ya que es muy fácil acceder al visionado de estas imágenes. Estas pasan de ser reveladas (mediante un proceso costoso, preciso y complejo) a ser abiertas por un *software* que elabora todo ese procesado por ti en unas décimas de segundo. "Ya no hablamos de "revelar" las imágenes sino de "abrir-las", porque en efecto estamos constantemente abriéndolas y cerrándolas".²¹

21 FONTCUBERTA, J. 2016. *La cámara de pandora. La fotografi@ después de la fotografía*. Barcelona, p.39

//De la imagen electrónica a la imagen mental

Actualmente las imágenes electrónicas divagan por la red sin control ni filtro, han perdido su condición material, propia de la fotografía analógica, para expandirse, "abrirse" y "cerrarse" constantemente. La imagen fija, la fotografía, se ha desprendido de su función inicial: preservación de la memoria. ¿Y qué relación hay entre la memoria y la fotografía? ¿Y la memoria y el carrito? *latent.codes* se construye a partir de estas imágenes latentes, creando una relación directa con las imágenes mentales que preservamos en la memoria. Son borrosas, confusas y aparecen y desaparecen en función de nuestra disposición con nuestro alrededor. Funcionan muy parecido a las imágenes electrónicas, aquellas que saturan nuestras pantallas y que no tenemos tiempo de procesar.

"Son espectros, puros espectros, ajenos a todo principio de realidad. Si, al decir lacaniano, lo Real es lo que vuelve, las imágenes electrónicas carecen de toda realidad, por falta de la menor voluntad de retorno. Ellas son el orden de lo que no vuelve, de lo que, digamos, no recorre el mundo para quedarse". Faltas de recursividad, de constancia, de sostenibilidad, de seres leve y efímero, puramente transitorio."²²

25

Nuestra memoria es inexacta, constantemente almacenamos y sustituimos información en base a nuestros intereses, preservando todos los datos que consideramos vitales y ayudándonos de extensiones máquina para asegurarnos de que los recuerdos están almacenados en un lugar seguro. Pero, al igual que elaboramos un proceso de recuperación/procesado de datos en un disco duro, ¿cómo funciona en nuestro cerebro? Elena Asins trata la complejidad de la memoria visual utilizando esta comparativa entre cerebro/máquina. El proceso de recuperación de datos se basa en buscar en nuestro cerebro aquello que queramos recordar y construir representaciones mentales "para tomar consciencia de ello: de que nuestro sistema nervioso transmite energía a las células y que, de este modo, controlamos nuestra conducta".²³

22 FONTCUBERTA, J. 2016. *La furia de las imágenes. Notas sobre la postfotografía*. Barcelona, p.32

23 ASINS, E. 2011. "Memoria visual. Homenaje a Teresa del Valle". *Impresión Expandida | Expanded print*. Barcelona, p.18

//Memoria visual: máquina y cerebro

En el momento en el que ejercemos el proceso de recuperación de datos, nuestro cerebro actúa como un procesador de imagen-espacio, mediante la reflexión y la consciencia. Por lo tanto, las funciones de nuestro cerebro son equiparables a las funciones de la máquina (salvando las distancias) en el momento en que hablamos de procesar datos y conceptualizarlos. Elena Asins trata este proceso en relación a la memoria visual, definiéndose precisamente como esta interacción entre el procesamiento de datos y el procesamiento conceptual. La capacidad de conectar estos datos memorísticos con imágenes mentales.

26 En mi caso, este ejercicio de recuperación de datos continúa esta idea, pero basándome en la recuperación y transcripción de texto. La parte de conceptualización y traducción de todos estos datos recogidos dependen de otros factores relacionados con la máquina y la construcción de un método. Los pasos a seguir terminan definiendo un modo de acción para extraer imágenes, el cerebro y la máquina han compartido el proceso y han colaborado para dar paso a resultados visuales que "representan" estas imágenes mentales y latentes.

Por otro lado, este procesamiento de información tiene una estrecha relación con la memorización de datos. En el caso de los métodos mnemotécnicos, se establecen modelos a seguir para agilizar tu memoria y hacer que este proceso de recuperación de datos siempre esté funcionando. De hecho, la recuperación de información en este caso se basa en construir una red de relaciones entre los conceptos que se pretenden recordar y otros *inputs* de referencia que nos permitan acceder a ellos de forma rápida. Lo que nos facilita este método es trabajar el cerebro para que este funcione como el buscador de las carpetas de *Windows* o incluso el buscador de *Google*, en el cual introduces una palabra clave que te permite acceder a toda la información restante.

Esta constante obsesión relacionada con la necesidad de preservar la información ha obviado la idea del olvido. La tecnología, y en concreto la inteligencia artificial, cobra fuerza y deja en un segundo plano las capacidades humanas, como imperfectas y limitadas. La máquina es capaz de memorizar mejor que el cerebro humano, pudiendo recopilar una cantidad muy elevada de información. Entonces, ¿para qué utilizamos la memoria? "Si la cultura digital transforma lo humano es esencialmente en su manera de condicionar nuestras relaciones con la memoria, haciéndonos creer que esta equivale al simple acceso a la información o a una forma de disponibilidad de los datos."²⁴ Sin embargo, nuestra experiencia e interpretación en relación a nuestra memoria define nuestro aprendizaje. Por este motivo, la idea de olvido es crucial para que este factor suceda, ya que "las máquinas no olvidan: sólo borran".²⁵ Nuestro cerebro está constantemente olvidando y sustituyendo datos según su interpretación e interacción con el entorno.

latent.codes desarrolla esta idea poniéndola en cuestión mediante el uso de la web como lugar interactivo. Todas las imágenes generadas son multiplicadas de forma *random* a través de *software* y, en función del movimiento del ratón, las imágenes cambian, generando una constante sustitución. Además, cada imagen está vinculada a un elemento concreto que va construyendo una narración no lineal sobre la reflexión entre memoria, texto, código e imagen.

27

24 FONTCUBERTA, J. 2016. *La furia de las imágenes. Notas sobre la postfotografía*. Barcelona, p.73

25 *Íbid.*

/Metodología

//Lo latente, decidir no revelar el carrete

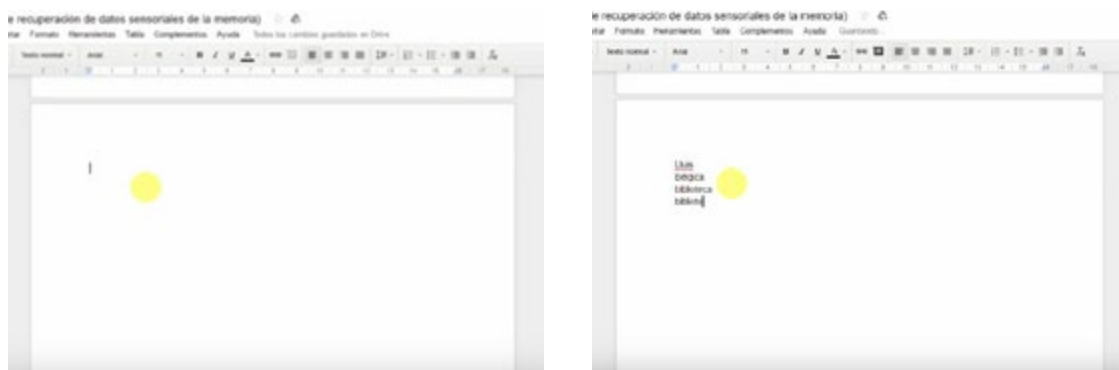
Proceso de recuperación de datos sensoriales

28

latent.codes surge de un carrete sin revelar y, tras la decisión de no desvelar su contenido, comenzar un proceso de trabajo basado en la especulación a través de la memoria y la traducción como herramientas clave. En un primer momento, la lectura y la comprensión del concepto latente era crucial para tratarlo en su totalidad. Es una palabra con una definición clara, pero muy fácil de aplicar en diversos contextos y por lo tanto, recurrente en múltiples discursos. De todos modos, mi punto de referencia era la imagen latente y cómo, en este caso, podía seguir manteniendo su "magia" alejándose precisamente del aura que envuelve al artista/fotógrafo como creador de imágenes. Este fue uno de los motivos por los cuales decidí que era más interesante trabajar desde aquello oculto, pero a la vez existente, que hacerlo a partir de lo creado y limitarme a analizar su forma, luz y calidad estética. La búsqueda de herramientas alternativas que me permitieran llevar a cabo este análisis me condujeron al *software*, alejado de toda noción de autoría y con mucho potencial creativo por explorar.

Los mapas conceptuales y los apuntes han sido las primeras acciones que he desarrollado, ya que me han permitido conceptualizar y materializar de algún modo la construcción del diálogo entre el objeto (carrete fotográfico), mi memoria en relación a este y el lenguaje que lo traduciría posteriormente a imagen. Así que el primer paso fue admitir que, para poder comenzar a visualizar contenido, tenía que comenzar a recordar. Por este motivo decidí transcribir texto extraído directamente del cerebro (acto de memorizar) imitando el proceso de recuperación de datos de los ordenadores, ya que si esas imágenes habían sido generadas por mí, también podía ser capaz de rescatar esa misma información mediante de métodos sensoriales. El resultado fue una grabación

de mi pantalla escribiendo sobre un *Word*. En este video se visibiliza "el tiempo" real del acto de recordar, asemejándose al proceso de búsqueda en las carpetas de Windows.



Tras este primer registro, había obtenido una sucesión de textos numerados que hacían referencia (de forma muy inexacta) al contenido del carrete. ¿Cómo generar imágenes a partir de estos textos? Partiendo de que las imágenes digitales se construyen a base de matriz numérica, una alternativa era el uso de la traducción: de texto a código. Este código podía ser traducido a imagen mediante el uso de algún tipo de *software*. Para establecer este tipo de proceso comencé a traducir, a modo de ensayo/error de texto a código binario y, a su vez, con diferentes códigos. En el momento en el que comencé a utilizar este tipo de lenguaje debía ser consciente de mis limitaciones: no conozco el lenguaje de programación. Por lo tanto, ha sido crucial la participación de otras personas que me han ayudado a comprenderlo y a utilizarlo.

//Definir el proceso

Elaboración de los métodos

A medida que comenzaba a crear traducciones, mis notas giraban constantemente en la necesidad de ordenar todo este proceso. Estas constantemente se basaban en la numeración de los pasos que había seguido para dejar constancia y, de este modo, entender el proceso que estaba llevando a cabo. Todas estas notas construían un tipo de manual de uso, se parecían a un libro de instrucciones, que revelaba la utilización de un método. Este ofrecía la información para ser desarrollado por cualquiera que decidiera seguirlo, ya que el trabajo partía de algo no-material, sólo podías imaginarte un carrito cerrado en su máximo esplendor.

Comencé a describir estos procesos estableciendo normas, siguiendo la idea de los métodos generados en el ámbito científico dentro de una investigación. Estos tenían un antecedente (por qué son creados), un objetivo (generar/obtener imágenes) y una experimentación (llevarlo a cabo y verificar sus resultados). Este conjunto de pasos, poco a poco, iban cogiendo forma, convirtiéndose en el motor del trabajo. Cada método permitía explorar un tipo de lenguaje, y por lo tanto, un seguido de reglas que derivasen finalmente a la extracción de imágenes.

La utilización del método científico como estructura (observación, hipótesis, experimentación y teoría) me permite ironizar acerca de esta supuesta alternativa al revelado analógico, convirtiéndola en un proceso experimentado y verídico. Este se presenta como un descubrimiento científico, que ofrece una respuesta a la saturación digital mediante el uso de los ordenadores como herramientas elementales.

//Método 01

Binario

Método 01, Binario presenta el primer proceso alternativo al revelado analógico, basándose en la traducción de texto a código binario y a su conversión en imagen (basada en punto blanco, punto negro) mediante el *software MATLAB*²⁶. Todas las publicaciones que construyen el método están interconectadas, ya que se basan en la expansión del lenguaje matriz de las imágenes resultantes: el código binario. Cada elemento conforma un paso de decodificación del método, aportando una información sesgada que puede llegar a completarse sólo con el visionado del total de las publicaciones (tanto web como impresas).

Revelado 01, Binario

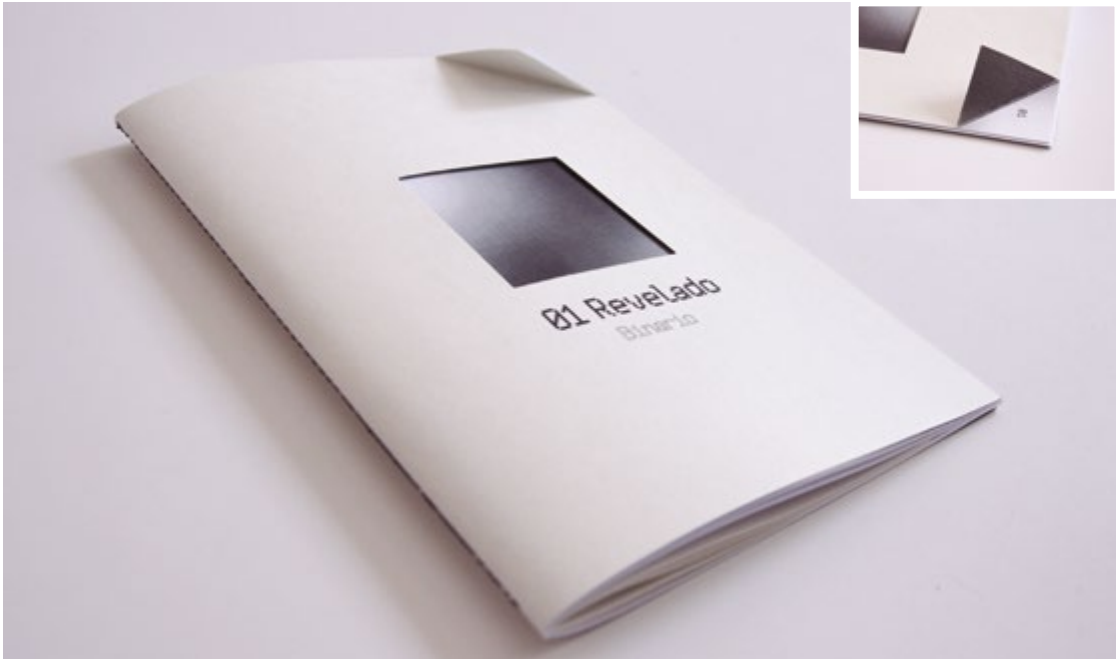
32

El fotolibro es un tipo de formato que ha revolucionado la fotografía y ha actuado sobre su transformación narrativa. *Revelado 01, Binario* pretende adoptar esta forma, entre otras, para mostrar las imágenes obtenidas. Cada una de ellas (20 en total) va acompañada del código binario que forma su matriz, por lo tanto, la información transmitida es mínima: imagen y código.

La fotografía, y los fotolibros, están manipulados desde el momento en que se captura la imagen (se decide un plano y no otro) hasta el momento en que se coloca en el libro. Cada uno de estos pasos tiene una intencionalidad, siempre distinta dependiendo del discurso. Al utilizar unas imágenes en las que no ha existido una manipulación visual previa ni en su "revelado" posterior (no ha existido el ojo fotográfico), me proponía el reto de transformarlas en fotografías manipuladas, mediante la edición, que pretenden construir una lectura concreta. Por este motivo, estas han sido procesadas mediante un editor de imagen, y tanto sus formatos como su tamaño están alterados. La maquetación de las páginas también va acompañada de una cierta intencionalidad, estableciendo un ritmo y orden de lectura.

²⁶ MATLAB (abreviatura de MATrix LABoratory, "laboratorio de matrices") es una herramienta de software matemático que ofrece un entorno de desarrollo integrado (IDE) con un lenguaje de programación propio (lenguaje M).

Al tratarse de imágenes abstractas y monocromas, la narración que establecen es un tanto desconcertante, aparentemente funciona como una experiencia estética, incluso como un juego en el que tienes que encontrar las diferencias. Sin embargo, existen otros elementos que comienzan a aportar a esta lectura visual un tipo de narración más descriptiva: el texto colocado en el centro del fotolibro, titulado *Método 01, Binario*. Este adopta un formato reducido, incluso podría ser un libro independiente, a modo de extensión de las imágenes mostradas. Su estructura se divide en los siguientes capítulos: observación, hipótesis, experimentación y teoría. El texto va acompañado de lenguaje *html*, como si se estuviese leyendo a través de *softwares* de diseño web o programación. El uso de estos añadidos al texto (utilizados fuera de contexto) me parecían relevantes para ir aportando a los objetos impresos un constante vínculo con la web y con estas imágenes producidas a partir de procesos mecánicos. Este lenguaje que normalmente está latente a nuestro ojo se manifiesta en un soporte en el que no existe este tipo de codificación. Simplemente se vuelve visible.



34



Revelado 01, Binario

Fotolibro, Impresión digital,
plegado y cosido
15x21 cm

21 pag. (Imágenes)
20 pag. (Método)

Lenguaje latente, Matlab

Esta pequeña publicación titulada *Lenguaje latente, Matlab*, muestra sin más todo el código transcrito en el *software Matlab* para extraer las imágenes en *.png*. En todo el interior del catálogo sólo apreciamos números [0] y [1], construyendo un mapa codificado difícil de descifrar sin ponerlo en relación con los demás elementos. Sólo apreciamos que cada código termina siendo nombrado como "imagenX.png".

El uso del título "Lenguaje latente" me permite hacer referencia directa a este lenguaje que normalmente está oculto tras softwares, el cual precisa de unos conocimientos específicos para poder ser decodificado. Las interfaces se utilizan para traducir todos estos códigos y así, hacerlos entendibles. En este caso, este lenguaje se deja ver y, además, adopta un formato fijo: la impresión.



Lenguaje latente, Matlab

Catálogo, Impresión digital
10x21 cm

14 pag.

Hoja de contactos, .png

La hoja de contactos es el formato utilizado, dentro del ámbito fotográfico, que permite construir un mosaico visual e informativo de todas las fotos capturadas. Este ayuda a hacer una selección, ya que permite crear comparativas más exactas sin la necesidad de imprimir todas las imágenes de forma individual, y así economizar. Por lo tanto, esta herramienta que forma parte del proceso fotográfico, no es más que un trámite, que ayuda al autor a decidir con qué imágenes construirá su discurso. Sin embargo, la hoja de contactos no es utilizada, por lo general, como formato final. En mi caso, el uso de este soporte me ayuda a mostrar el total de imágenes obtenidas, las mismas que construyen *Revelado 01, Binario*, en su formato original. Por otro lado, añade un nuevo campo de información: el nombre de las imágenes. De esta forma, cada una puede ser comparada con las que forman el fotolibro. Como este vincula las imágenes a un código, permite cerrar el proceso consultando la edición *Lenguaje latente*, donde también se encuentra el nombre de la imagen. A la vez, todos estos elementos contienen un URL o código QR, que dirigen a la web *www.latent.codes*.

36

La hoja de contactos pierde entonces su función original para convertirse en un elemento clave del trabajo. Esta se ha creado de forma automatizada mediante *Photoshop*, el cual genera al instante el mosaico cogiendo las imágenes seleccionadas de una carpeta ubicada en el ordenador. Cada imagen acoge el nombre original del archivo.



Hoja de contactos, .png

Póster, Impresión digital,
plegado
50x70 cm



//Método 02

Mnemotecnia

Método 02, Mnemotecnia muestra el segundo proceso alternativo al revelado analógico, basándose en la tabla de código fonético, técnica utilizada en la Mnemotecnia. Esta propone métodos para facilitar la memorización de conceptos, palabras, números, etc. La tabla que he usado como referencia, rescatada de *Wikipedia*, refleja una comparativa de números (del 0-9) con todas las letras del abecedario, excepto las vocales. Normalmente se utiliza para memorizar datos numéricos mediante la traducción a palabras. La palabra es más fácil de recordar, más intuitiva, por eso funciona como enlace para que, mediante la construcción de estas relaciones entre letras y números, recuerdes datos concretos. Obviamente este método sólo puede funcionar cuando asimilas estas relaciones, volviéndose automáticas en tu cerebro, y estableciendo un vínculo constante. De este modo, pensar en avión, puede conducirnos a recordar la fecha 1992.

38

Al igual que el *Método 01*, este segundo método acoge formatos similares que van narrando este sistema de traducción. Así, el proceso consiste en utilizar la tabla para traducir el mismo texto (extraído previamente mediante la recuperación de datos) en números, funcionando a la inversa del modelo original. Mi objetivo no es memorizar mejor estas palabras o números, sino poder llegar a generar imágenes relacionadas con estos. Para este caso, he utilizado *Google* como "generador" de imágenes, introduciendo el texto ya obtenido en el buscador. Mediante una correlación de pasos muy concretos, las imágenes encontradas por *Google* han sido seleccionadas utilizando el valor extraído mediante la traducción de texto-número previo (con el uso de la tabla como ecuación). De esta forma, de entre todos los resultados que me ofrecía el buscador, escogía sólo una imagen para cada ítem.



Revelado 02, Mnemotecnia

Fotolibro, Impresión digital,
plegado y cosido
15x21 cm

26 pag. (Imágenes)
24 pag. (Método)



Revelado 02, Mnemotecnia

Este impreso reitera la idea de fotolibro, pero en este caso utilizando imágenes mucho más intuitivas, que permiten crear una conexión entre representación y objeto fotografiado. Su estructura se presenta como una constante secuencia de imágenes que no sigue una armonía visual, ni narrativa. Sin embargo, todas coinciden en una estética de internet, por su baja calidad.

A diferencia del método anterior, *Revelado 02, Mnemotecnia* explora y trabaja el color. Así, en este método además de extraer imágenes también se han obtenido colores que las acompañan. Este muestrario ha sido generado a partir de los mismos códigos, sólo que mediante un uso distinto, adaptándolos a otro sistema de codificación. En la publicación, cada imagen corresponde a un

color, pero no se especifica de dónde surge. Se vuelve a repetir la intencionalidad por transmitir un mensaje que precisa de varios elementos para ser entendible en su totalidad.

En el interior del libro encontramos otro texto que sigue la misma estructura que el del *Método 01*. Este se adapta al segundo proceso alternativo, y toda esta descripción está encarada a describir el *Método 02* utilizando el mismo tipo de lenguaje.

Lenguaje latente, Muestras

Esta publicación adopta un formato muy similar a *Lenguaje latente, Matlab*, sin embargo, en este caso, el lenguaje específico es el modo de color CMYK (Cian, Magenta, Yelow, Black) que construye las tonalidades. Este formato toma de referencia los pantonarios clásicos para introducir esta nueva paleta generada a partir de "código mnemotécnico". En este soporte encontramos toda la información básica de cada color, y su título numérico seguido de la palabra *Pantone*, es el código base por el cual se han construido.

40



Lenguaje latente, Muestras

Catálogo, Impresión digital
6x18 cm

22 pag.

Hoja de contactos, .jpg y Muestras, CMYK

Ambos pósters funcionan de modo independiente, permitiendo visualizar los 20 elementos extraídos, imágenes y colores. Estos están generados, al igual que la *Hoja de contactos, .png*, a partir de la automatización que permite hacer *Photoshop*. En estas dos publicaciones se hacen visibles los elementos que han formado el fotolibro, pudiendo crear relaciones directas por los títulos de las imágenes y su orden de disposición. De nuevo, el uso de la hoja de contactos vuelve a utilizarse como formato final, expandiendo su uso establecido.



Muestras, CMYK

Póster, Impresión digital,
plegado
50x70 cm





42



Hoja de contactos, .jpg

Póster, Impresión digital,
plegado
50x70 cm

Tabla Mnemotécnica, código fonético

Esta página, impresa sobre papel poliéster, muestra la tabla base por la cual se ha ido generando todo el código del material visual del método. Esta está suelta, situada de forma aleatoria entre las hojas del fotolibro *Revelado 02, Mnemotecnia*. Podría decir que esta tabla ha construido la matriz de cada una de las imágenes y colores que construyen todos los resultados obtenidos. Su colocación no tiene un lugar fijo, ya que puede colocarse delante de todas los elementos, aportando el mismo nivel de significación en cualquier caso.



Tabla Mnemotécnica, Código fonético

Página, Impresión digital,
poliester
15x21 cm

[//www.latent.codes](http://www.latent.codes)

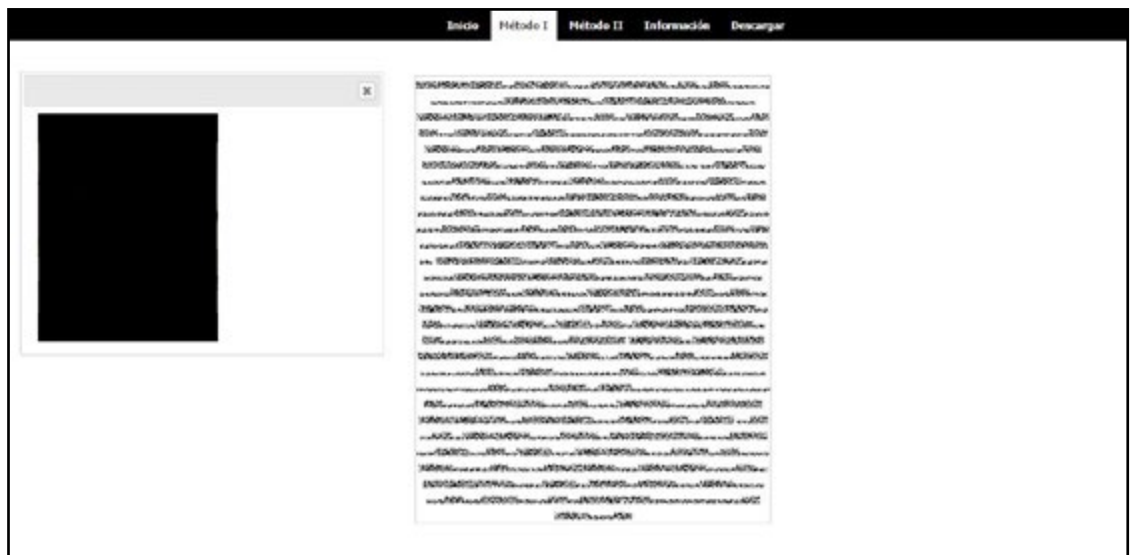
El portal web que expande todos los elementos de cada método en su página correspondiente, adopta un tipo de interfaz muy sencillo e intuitivo. El uso de este formato como elemento clave se basa en la necesidad por explorar la idea de borrado/olvido y sustitución de datos. Este soporte, mediante la interacción, me permitía trabajar esta comparativa entre el olvido al que constantemente estamos sometidos con la sustitución de nueva información; y el borrado de la máquina, que pese a ser capaz de tener un procesador mucho más exacto, los recuerdos sólo pueden ser guardados y borrados, no generados.

44

De este modo me plantée, a partir de obtener un número limitado de imágenes (20) multiplicarlo de forma random y generar 20 imágenes extra por cada imagen existente. Todas estas serían volcadas a la web, a modo de mosaico, construyendo una imagen interactiva con el usuario: cada vez que este mueve el ratón, las imágenes que construyen este mosaico se alteran y se sustituyen unas por otras de forma random. Además, algunas imágenes contienen información: PDF's descargables de los materiales impresos, el texto que describe los métodos, etc. Este contenido puede ampliarse constantemente, o ser sustituido por nuevo. Esto permite que haya un constante movimiento, funcionando de forma similar a la memoria.



45



/Conclusiones

Cada uno de los pasos surgidos de la investigación me han llevado a producir estas publicaciones, basadas en una constante reflexión acerca de los medios digitales como alternativa a herramientas tradicionales. La visualización del proceso es crucial, pero también son relevantes los objetos producidos. Estos materializan las ideas y reflexiones del discurso, funcionan como "interfaces" entre estas y el espectador. Las transforman a lenguajes legibles, o por lo menos, con la posibilidad de ser entendidos.

46 Mi relación con el medio fotográfico comenzó años atrás, en el momento en que decidí capturar todo aquello que me rodeaba: mis amigos, mi familia, mi perro, el paisaje que veía desde la ventana, a mí misma, etc. Esta era una herramienta fascinante que me permitía establecer un diálogo con aquello(s) que me acompañaban en cada situación y, además, capturarlo(s). Pese a que todas estas imágenes eran imposibles de procesarse, debido a su cantidad, estaba convencida que las generaba por la necesidad de grabar esos instantes (para mí relevantes en aquel momento) como extensiones de mi memoria y como medio de expresión artística.

La cámara analógica (yo ya estaba inmersa en lo digital) me aportaba lo tangible de la fotografía: el papel, el revelado, la colocación y rebobinado del carrete, la textura y el límite de disparos. Todo este proceso era cuidadoso y delicado, requiriendo tiempo y paciencia, por ese motivo se vuelve mágico (no únicamente por ver aparecer una imagen de "la nada"). Todo esto hacía que el resultado visual pasase a un segundo plano, haciendo del acto fotográfico lo principal. Los carretes se posicionan, por todo lo que los envuelve, como objetos melancólicos y cobran más importancia que las imágenes que contienen. Por lo tanto, pese a parecer contradictorio, *latent.codes* parte de un objeto "mágico", pretendiendo desprenderse de su misma fisicidad a la que, a su vez, estoy aferrada.

Todo el discurso viaja constantemente de lo analógico a lo digital (expandido), de lo latente a lo visible, de lo material a lo electrónico. El uso del código como lenguaje creativo me parece fascinante, por su condición de misterio (tiene mucho que ver con el revelado fotográfico). Por este motivo, el desarrollo se ha convertido en una exploración y un juego, situándome en el límite entre lo comprensible y todo lo demás. Esto ha sido un reto, duro pero gratificante a la vez.

La web ha devenido un espacio fundamental en el trabajo, ya no sólo por su carácter interactivo, sino por transformarse en el eje al cual van a parar todos los demás elementos. Cada una de las publicaciones impresas genera un vínculo hacia este, haciendo referencia constantemente al lenguaje y al proceso mecánico del cual parten: el código, el *software*, internet, los modos de color, el lenguaje web, etc. De esta forma, lo físico interactúa (y se expande) mediante el medio digital. Pero, retomando una lectura acerca del *software art* y de cómo este se recibe, la web pasará a convertirse en un elemento para ser visto y experimentado de forma individual, desde casa. ¿Su condición no material hará que simplemente desaparezca? Tras la búsqueda constante de la desvirtualización de la creación de nuevas fotos y, transformándolas en imágenes electrónicas, estas se vuelven latentes hasta que no son decodificadas por la pantalla. ¿Funcionan del mismo modo que las imágenes latentes del negativo? El carrete precisa ser revelado, la web, en cambio, sólo necesita ser abierta.

/Agradecimientos

//Montse, por la implicación y constancia. Gracias por los consejos, las charlas, y tus comentarios. Por tus “++seguimos”, “++ánimos”. Ha sido una muy buena experiencia. Gracias por mostrar tanto interés por el trabajo y por la confianza. ¡Seguimos!

//Lluis, el proyecto no es mío, es tuyo también. Has sido un pilar fundamental, has formado parte de todo y me has dado lucidez en los momentos más complicados. Gracias por tu paciencia, tus explicaciones y tu implicación. Tu conocimiento me ha hecho entender todo lo que se me escapa, y has llegado donde yo no podría ni empezar. Así que, sientete parte de él.

//Jesús, y la programación. Sin tu colaboración no existiría web, ni algo parecido a interactivo. Así que gracias por echar un cable sin “rechistar”, siempre con la predisposición por delante.

//Àlex, lo binario y MATLAB. Sin tu ayuda obviamente no hubiese sido posible. Gracias por seguir ahí de alguna forma y echarme un cable en aspectos técnicos siempre que lo he necesitado.

//Mateo y Carmela. Dos piezas fundamentales en mi recorrido. Vuestro apoyo, aunque haya sido “a distancia”, me ha dado fuerzas. Gracias por seguir ahí.

/Fuentes documentales y bibliografía

Libros

FONTCUBERTA, J. 2016. *La cámara de pandora. La fotografi@ después de la fotografía*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.

FONTCUBERTA, J. 2016. *La furia de las imágenes. Notas sobre la postfotografía*. Barcelona: Galaxia Guttenberg, SL.

HERNÁNDEZ, D. (ed.). 2003. *Arte, cuerpo, tecnología*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca (Metamorfosis, 5).

50 PUIG, E.; VELA A.; VILÀ A. (ed.) 2011. *Impresión Expandida | Expanded print*. Barcelona: Universitat de Barcelona, Ministerio de Ciencia e Innovación, Unión Europea Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

QUENEAU, R.; PEREC, G.; CALVINO, I. y otros. 2016. *Oulipo. Ejercicios de literatura potencial*. Buenos Aires: Cajanegra

SEBASTIÁN, L. 2014. *Breve manual de mnemotecnia*. Esta obra se distribuye bajo licencia Creative Commons.

VELA, A. (dir.). 2014. *MetaMétodo. Metodologías compartidas en procesos artísticos*. Barcelona: Comanegra.

VERWOERT, J.; SADR, N.; ECHEVARRÍA, G.; GARCÍA, D.; LESAGE, D.; BROWN, T.. 2011. *En torno a la investigación artística. Pensar y enseñar arte: entre la práctica y la especulación teórica*. Barcelona: MACBA y Universitat Autònoma de Barcelona.

Recursos electrónicos

PUIG, E. 2006. "La Autoreferencialidad en el arte. El metalenguaje en el medio digital". [en línea], Artnodes, nº 6. <<http://www.uoc.edu/artnodes/6/dt/esp/puig.pdf>>

BRUN, Y.; Ernst, M. 2004. *Finding latent code errors via machine learning over program executions*. [en línea] < <https://homes.cs.washington.edu/~mernst/pubs/machlearn-errors-icse2004.pdf>>

Binary image. (s.f.) En Wikipedia. < https://en.wikipedia.org/wiki/Binary_image>

JANGID, I. [jitendra jangid]. (2013, Agosto, 13). *Binary image conversion using one and zeros in image processing matlab*. [archivo de vídeo]. Recuperado de < <https://www.youtube.com/watch?v=dIF9SNk15RI>>

HAAHR, M. (s.f.). *Random.org - List Randomizer*. [en línea]. <<https://www.random.org/lists/>>

51

REAS, C. (s.f.). *REAS*. [en línea]. <<http://reas.com/>>

NETWORK, A. (s.f.). *Traductor Binario | Traduce de binario a texto o de texto a binario facilmente*. [en línea] <<http://www.traductorbinario.com/>>

Processing. (s.f.). [en línea]. <<https://processing.org/>>

STEYERL, H. 2009. *In Defense of the Poor Image*. [en línea], e-flux journal, nº 10. <<http://www.e-flux.com/journal/10/61362/in-defense-of-the-poor-image/>>

CONNOR, M. 2013. *What's Postinternet Got to do with Net Art?*. [en línea], Rhizome blog. <<http://rhizome.org/editorial/2013/nov/1/postinternet/>>

MACBA. 2010. *En torno a la investigación artística*. [en línea]. <<http://www.macba.cat/es/en-torno-a-la-investigacion-artistica>>

100%

98.238%

99.574%

99.247%

99.002%

latent.codes

