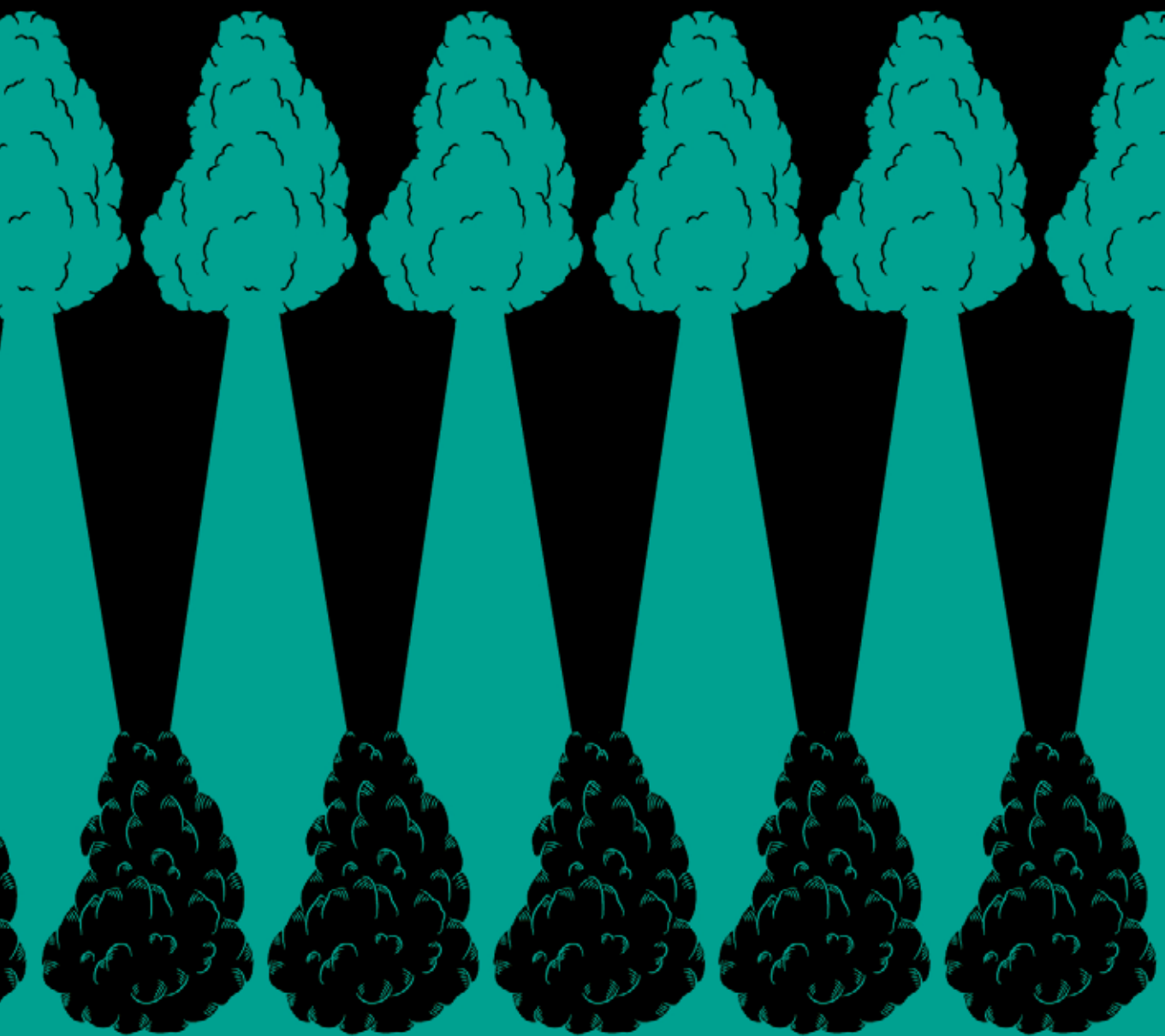


inmaterial

DISEÑO, ARTE Y SOCIEDAD



DISEÑO Y TRANSFORMACIÓN:
**PERSPECTIVAS
CRÍTICAS**

vol.1 | N°02 | 2016
ISSN 2462-5892

Inmaterial 02

Diseño y Transformación: *Perspectivas críticas*

Página 05 Editorial

Página 13 Roc Albalat
Contenedores que vomitan recogedores

Página 33 Dionisio Sánchez
Diseño gráfico en la era post-Snowden.
Criptografía tipográfica y otros modos
de camuflaje

Página 67 Fausto Aguirre
Estimulos y experiencias cromáticas en el
espacio exterior

Página 92 Reseñas

Comitè Editorial
Comité Editorial
Editorial Committee

Comitè Científic
Comité Científico
Scientific Committee



Edició

**CENTRO UNIVERSITARIO
DE DISEÑO
DE BARCELONA**

**UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA**



GREDITS

**Grup de Recerca en Disseny
i Transformació Social**

Inmaterial 02
Diseño y Transformación:
Perspectivas críticas

Coordinación
Mara Martínez Morant
Ernesto Ramon Rispoli

Volumen 1, número 2, 2016

Depósito Legal
DL B 16066-2016

ISSN Edición impresa
2462-5884

ISSN Edición Digital
2462-5892

Inmaterial esta abierta a
todas las opiniones pero no
necesariamente se identifica
con las de sus colaboradores.

*Inmaterial is open to the
viewpoint of its collaborators
but doesn't necessarily support
them.*

Imagen de portada
Adrià Paz

Coordinación editorial
Mara Martínez Morant
Ernesto Ramon Rispoli

Redacción
Jorge Luis Marzo
Glòria Deumal

Bases de datos e indexación
Sergi García

Diseño Gráfico
Adrià Paz
Jaume Pujagut

Diseño web
Adrià Paz

www.inmaterialdesign.com
info@inmaterialdesign.com



Pau Alsina
*Universitat Oberta de
Catalunya*

Cristina Bustillo
*BAU, Centre Universitari de
Disseny de Barcelona*

Bani Brusadin
Universitat de Barcelona

Maureen Connor
Queens University, NYC

Manuel Delgado
Universitat de Barcelona

Elena Dellapiana
Politecnico di Torino

Mireia Feliu
*Escola Superior de Disseny,
ESDI*

Joan Fontcuberta
Fotògraf, Comissari d'Art

Paloma González Díaz
*BAU, Centre Universitari de
Disseny de Barcelona*

Enric Guaus
*Escola Superior de Música,
ESMUC*

Cynthia Lizette Hurtado
Espinosa
Universidad de Guadalajara

José Jiménez
*Universidad Autónoma de
Madrid*

Irene Lapuente
La Mandarina de Newton

Josep Martí
*Institució Milà i Fontanals
(CSIC)*

Joana Masó
Universitat de Barcelona

Patricia Mayayo
*Universidad Autónoma de
Madrid*

Lluís Nacenta
*Eina, Centre Universitari de
Disseny i d'Art de Barcelona*

Florent Orsoni
*École de Design Nantes
Atlantique*

Zenaida Osorio Porras
*Facultad Artes, Universidad
Nacional de Colombia*

Raquel Pelta
Universitat de Barcelona

Carmen Rodríguez
*Universitat Politècnica de
Catalunya*

Claudia Rueda Velázquez
Universidad de Guadalajara

Dario Russo
Università di Palermo

Claret Serrahima
Dissenyador gràfic

Editorial

Contra la hegemonía en diseño: un inventario de tácticas.

Ernesto Ramon Rispoli
Mara Martínez Morant

Después de haber explorado, en el primer monográfico, las posibilidades intrínsecas de la materia y de los objetos, *Inmaterial* desplaza su interés hacia las implicaciones sociales, culturales y políticas del trabajo del diseñador poniendo el foco, en este segundo número, en la tensión entre lo que se sitúa dentro y fuera de lo que podrá definirse *hegemonía* en diseño.

La hipótesis de partida en la que se sustenta este tipo de lectura es la individuación de dos concepciones hegemónicas del diseño que se han ido progresivamente consolidando a lo largo de la segunda mitad del siglo XX: la del embellecimiento de los objetos, y la de la satisfacción de problemas y necesidades a través de artefactos funcionales según la lógica del *problem-solving*.

El término hegemonía se utiliza aquí en el sentido que le daba el filósofo político Antonio Gramsci: son concepciones del diseño moldeadas para ajustarse a los intereses de la corporatocracia contemporánea y, sin embargo, han tenido la capacidad de hacerse aceptar como universalmente válidas también en ámbitos externos al de la propia corporatocracia. Además, el hecho de “servir al mismo patrón” hace que las dos ideas se encuentren hoy en día en una situación de convivencia pacífica, después de una historia de tensiones -e incluso de colisiones abiertas- debidas a la enorme diferencia entre sus premisas originarias.

La visión del diseño como *styling* -la estilización de los objetos con el objetivo de aumentar su atraktividad en el mercado- es, obviamente, expresión misma de las lógicas del modo de producción capitalista desde el principio, y no ha hecho nada más que reforzarse a lo largo del tiempo en el ámbito de la profesión, ganando vigor ulterior con la globalización de la producción y del consumo.

En el origen de la visión funcionalista, en cambio, se encuentra una evidente paradoja. El modelo del diseñador como *problem-solver* se impone en la época de oro del modernismo con la racionalidad científica de la Bauhaus, cuya preocupación fundamental era de carácter socio-económico: encontrar las formas universales de los objetos que permitiesen abaratar sus costes de producción y garantizar su asequibilidad para la clase obrera. No obstante, en las décadas sucesivas el funcionalismo se alejó de tales premisas filantrópicas y acabó “produciendo monstruos”: diseñadores como técnicos, “científicamente” alejados de los objetos de su trabajo, cuya tarea es únicamente la de responder de manera efectiva a unas necesidades definidas únicamente por los clientes. La “tiranía del encargo”, por razones obvias, significa por lo general la supremacía del mero interés económico y comercial sobre cualquier otra preocupación de carácter ambiental, sociocultural y político (McCoy, 2003).

Desde los años cincuenta, las alternativas a estos dos modos hegemónicos del diseño no han sido muchas: algunos entornos ilustrados -como el de la escuela de Ulm- o los enfoques críticos florecidos en los años sesenta y

setenta, cuyo potencial fue reduciéndose drásticamente con el fortalecerse de la economía de mercado en las últimas décadas del siglo pasado.

En años recientes, sin embargo, la conciencia de los dramáticos desequilibrios socio-ambientales causados globalmente por el capitalismo neoliberal ha favorecido el nacer de otras perspectivas, que podrían definirse “contra-hegemónicas” porque comparten el cuestionamiento radical de este *disengagement* del diseñador.

Desarrollar una visión consciente de las relaciones de producción de cierta época tiene como consecuencia la necesidad de pensar en cómo situarse y cómo operar activamente *dentro* de ellas. Y es, justamente, la “asunción de responsabilidades civiles y culturales que en este momento son ajenas a las prácticas profesionales consolidadas” (Branzi, 2010) el rasgo crucial de una transformación que está interesando la esfera del diseño hoy en día: se advierte cada vez más en los ámbitos de la disciplina la necesidad de “pensar en las consecuencias de las acciones de diseño antes de ponerlas en marcha, prestando especial atención a los sistemas naturales, industriales y culturales que se encuentran en el contexto donde tienen lugar dichas acciones” (Pelta, 2012). En lugar de un simple técnico o genio creativo -cuya esfera de acción queda limitada a la producción de plusvalía estética y económica- el diseñador es visto, pues, como un agente potencial de transformación material, sociocultural e, incluso política, del mundo.

Más allá de este principio común y de lo que implica -es decir, el énfasis en la dimensión intelectual y en el sentido crítico como bases fundamentales del trabajo del diseñador -el panorama de la contra-hegemonía en diseño sigue siendo marcadamente heterogéneo: muchas y evidentes, por ejemplo, son las diferencias entre diseño activista, diseño abierto, diseño inclusivo, diseño crítico-especulativo y lo que Manzini define diseño para la innovación social (Manzini, 2015).

Uno de los elementos de mayor fuerza de dicha contra-hegemonía sea quizás justamente el hecho de tratarse de un conjunto de *tácticas* más que de una verdadera *estrategia*. Nos referimos aquí a Michel de Certeau, quien definía las estrategias como las formas de acción propias del poder -basadas en la idea de controlabilidad y en la rígida distinción entre lo que se coloca dentro y fuera de su ámbito- y en cambio las tácticas como las prácticas de los no-apoderados, que “se insinúan dentro del espacio del otro de manera fragmentaria, sin conquistarlo enteramente” (de Certeau, 1984, p. 16), y que saben sacar ventaja de la necesidad de

reorganizarse y redefinirse constantemente en relación al poder mismo.

En este sentido, las tácticas del diseño contra-hegemónico se esfuerzan en producir y re-producir constantemente enclaves de resistencia a la vez material y simbólica, donde se desarrollan prácticas y se alimentan valores ajenos a la lógica del neoliberalismo: la que Gramsci habría definido una “guerra de posiciones” contra la hegemonía, con un despliegue de fuerzas en constante redefinición (Gramsci, 1976).

¿Cómo funcionan estas tácticas? ¿De qué manera es posible enfrentarse críticamente a los modos hegemónicos del diseño, tanto desde la práctica como desde la teoría? ¿Cuáles son los nuevos instrumentos conceptuales y operativos a los que el diseñador puede recurrir para afrontar a una tarea mucho más compleja que el *problem-solving* tecnicista o la simple estetización de los artefactos?

El segundo número de *Inmaterial* propone una serie de contribuciones de jóvenes investigadores o doctorandos que realizan sus primeros pasos en el ámbito de la investigación académica, y que comparten la voluntad evidente de proporcionar alguna respuesta -no absoluta ni definitiva, sino más bien ‘táctica’- a estas preguntas.

El monográfico se abre con el artículo de Roc Albalat Gimeno, diseñador gráfico y realizador audiovisual independiente, profesor colaborador en el Máster “Teoría y Práctica del Documental Creativo” de la Universidad Autónoma de Barcelona. Ya el provocador título -*Contenedores que vomitan recogedores*- coloca el artículo en la estela del primer número de la revista, dedicado a los “nuevos materialismos”, bajo la perspectiva de que los artefactos, tal y como la materia misma, dejan de ser *matter-of-fact* para convertirse en *matter-of-concern* (Latour, 2004). En este sentido, Albalat contribuye a desenmascarar la supuesta neutralidad de un trabajo de diseño visto como simple resolución de problemas predefinidos y a desvelar las agencias políticas intrínsecas en los artefactos. El caso de estudio inicial que utiliza es el de los concursos para el diseño de los contenedores de reciclaje, en los que se requiere que los propios contenedores sean diseñados para impedir a los recogedores “informales” el acceso a su contenido, y asegurar así el máximo beneficio económico a las empresas del sector de la recogida y reutilización de los residuos. A partir de este análisis, el autor extiende la misma lectura a aquellas piezas de mobiliario público en las que el trabajo de diseño adquiere una evidente dimensión biopolítica, sirviendo los intereses de la alianza institucional-corporativa y de su estrategia hegemónica;

asimismo, Albalat menciona algunas propuestas de diseño especulativo que visibilizan de manera crítica la agencia política de dichos objetos “hegemónicos”, y también casos interesantes de su reapropiación táctica e informal por parte de sujetos no-apoderados.

El segundo artículo, *Diseño gráfico en la era post-Snowden. Criptografía tipográfica y otros modos de camuflaje*, corre a cargo de Dionisio Sánchez Rubio, diseñador e investigador en Artes Visuales y Multimedia en la Universidad de Valencia. También en este caso el foco está puesto en el control biopolítico sobre los sujetos en las tácticas para forzarlo: Sánchez individúa posibles usos de la comunicación visual -y específicamente de la tipografía- que sean capaces de eludir las diferentes formas contemporáneas de vigilancia sobre la información, o al menos de visibilizarlas. En este sentido, el autor encuentra un interesante punto de convergencia entre la trayectoria del diseño activista y del “sabotaje cultural” (Lasn, 2007) y la del diseño crítico-especulativo (Dunne y Raby, 2013): dos prácticas diferentes, dos modos diferentes de combatir la misma lucha para el re-empoderamiento de los sujetos.

La tercera contribución, *Estímulos y experiencias cromáticas en el espacio interior* de Fausto Aguirre Escárcega, investigador en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez y doctorando en Filosofía del Interior Arquitectónico en la Università di Napoli “Federico II”, es muy diferente respecto a las dos anteriores tanto por el tema tratado como por el enfoque escogido. No obstante, se enmarca en el horizonte general del monográfico al proponer otra declinación fundamental de la “contra-hegemonía”: la de un diseño fundado culturalmente, soportado por una actitud de investigación capaz de investir las diferentes escalas del proceso proyectual, y por lo tanto lejano del reduccionismo tecnicista y del *styling* superficial. Concretamente, Aguirre nos propone una reflexión sobre la experiencia cromática en arquitectura que se apoya en las contribuciones de la teoría del color así como en los célebres estudios de Juhani Pallasmaa sobre la percepción holística del espacio: su objetivo es el de profundizar en los diferentes papeles jugados por el color en la vivencia del espacio por parte del usuario, más allá de lo estrictamente visual. Estas reflexiones se inscriben, además, en el marco de una investigación más amplia que el autor ha ido desarrollando en los últimos años, y que también explora la posibilidad de un uso “inclusivo” del color en espacios para usuarios con diversidad funcional.

El monográfico se cierra con dos reseñas a cargo, respectivamente, de Jorge Luis Marzo, historiador del arte y docente en Bau Centro Univer-

sitario de Diseño de Barcelona y Joana Masó, profesora de literatura e investigadora de la Universidad de Barcelona. Las dos reseñas exploran aspectos y modos de la contra-hegemonía, no directa y específicamente vinculadas con el diseño sino, más bien, con el ámbito general de la estética y de la teoría del arte.

En el marco de sus investigaciones recientes sobre el concepto de *fake*, Marzo dedica su reseña al último texto del filósofo surcoreano Byung-Chul Han, *Shanzhai. El arte de la falsificación y la deconstrucción en China*, quien utiliza la concepción china del conocimiento para cuestionar la pretensión de objetividad de las nociones occidentales de autoría, autenticidad y creación *ex nihilo*, y para explorar otras maneras -abiertas y plurales- de entender los procesos contemporáneos de construcción de la imagen.

Por su parte, Joana Masó presenta la recientemente aparecida obra *El hilo perdido, Ensayos sobre la ficción moderna*, de Jacques Rancière, en la que el filósofo francés explora las implicaciones políticas intrínsecas en las formas modernas de construcción literaria de finales del siglo XX que, renunciando al “hilo” de los cánones aristotélicos de la narración, abrieron por primera vez el camino hacia la articulación de temas, materiales y sujetos tradicionalmente jerarquizados en un plano de igualdad.

Diseño y arte colaboran en crear ámbitos -materiales y simbólicos, como se ha dicho- de resistencia contra-hegemónica que se sitúan en lo que el propio Rancière define “reparto de lo sensible” (2009), y en posibilitar así nuevas formas de mirar y vivir el mundo.

Ernesto Ramon Rispoli

Doctor en Historia de la Arquitectura y del Urbanismo por el Politecnico di Torino. Actualmente es profesor investigador en Bau, Centro Universitario de Diseño de Barcelona, donde imparte la asignatura de Estética y Teoría de las Artes. Es miembro de GREDITS (Grup de Recerca en Disseny i Transformació Social). En sus investigaciones se ocupa principalmente de cuestiones de teoría e historia de la arquitectura y del diseño, y de sus implicaciones socioculturales y políticas. Es autor de la monografía *Ponti sull'Atlantico. L'Institute for Architecture and Urban Studies e le relazioni Italia-America* (Macerata: Quodlibet, 2012), y de ensayos y artículos publicados en revistas disciplinares.

Mara Martínez Morant

Doctora en Antropología Cultural y Social por la Universidad de Barcelona. Profesora e investigadora en Bau, Centro Universitario de Diseño de Barcelona, donde imparte la asignatura Antropología Sociocultural y es miembro de GREDITS (Grup de Recerca en Disseny i Transformació Social). En sus investigaciones se ocupa de cuestiones vinculadas con el cuerpo, tanto humano como de otros animales, enmarcado en la perspectiva posthumanista. Autora de trabajos como: *Reflections on Anthropology and Design. My Desk is my castle*. 2011. *Exploring Personalisation Cultures*. Basel: Birkhäuser; *Experimentar el embarazo o el aborto*. 2013. En: *Maternidades, procreación y crianza en transformación*. Bellaterra: Barcelona; *Veganismo ¿una identidad social emergente?* Congreso Internacional de Antropología, Barcelona, 2016 (pendiente de publicación).

Referencias

- Branzi, A., 2010. La responsabilità politica del design. *Interni*, 9, p. 7.
- de Certeau, M., 1984. *The Practice of the Everyday*. Berkeley: University of California Press.
- Dunne, T. y Raby, F. 2013. *Speculative Everything. Design, Fiction, and Social Dreaming*. Cambridge, MA/London: MIT Press.
- Gramsci, A., 1976. *Cuadernos de la cárcel*. A cargo de Valentino Gerratana. México: Era Ediciones.
- Lasn, K., 2007. *Sabotaje cultural. Manual de uso*. Barcelona: Viejo Topo.
- Latour, B., 2004. Why has Critique Run out of Steam? From Matters of Fact to Matters of Concern. *Critical Inquiry*, 30(2), pp. 225-248.
- Manzini, E., 2015. *Cuando todos diseñan. Una introducción al diseño para la innovación social*. Madrid: Experimenta Theoria.
- McCoy, K., 2003. Design as a Social and Political Force. En: S. Heller y V. Vienne, eds., 2003. *Citizen Designer: Perspectives on Design Responsibility*. New York: Allworth Press.
- Pelta, R., 2012. Diseñar para el cambio social. *Monográfica.org*, 2. [Online]. Disponible en: <<http://www.monografica.org/02/Opini%C3%B3n/3112>> [fecha de consulta: 28 de noviembre del 2016].
- Rancière, J., 2009. *El reparto de lo sensible. Estética y política*. Santiago: LOM Ediciones.

Contenedores que vomitan recogedores

Roc Albalat

Abstract

This article examines the strategies to programming the access to the public space by means of the design of street furniture. With this purpose, it is based on the study of the recycling dumpster, considering the way in which the design of the above mentioned devices operates as regulatory mechanism of the informal economies through the bodies of the metal collectors. Later, there offers a mapping of the objects implemented in the urban space, whose design is aimed to prevent the interaction with certain ways of life. The article explores criteria and instruments for a critical theory of the design languages, identifying the processes that put to work a product under an excluding operating logic. Finally, it presents case studies that allow to think the design as a field of aesthetic simulation in free play: one that is not focused on preventing the connections, but on restoring the technical objects to the common use.

Keywords: *Design, objects, street furniture, politics, public space, smart city*

Resumen

Este artículo examina las estrategias dirigidas a programar el acceso al espacio público mediante el diseño de mobiliario urbano. Con este fin, se parte del estudio del contenedor de reciclaje, atendiendo al modo en que el diseño de dichos dispositivos opera como mecanismo regulador de las economías informales a través de los cuerpos de los recolectores de metal. A continuación, se ofrece un mapeo de los objetos implementados en el espacio urbano, cuyo diseño está dirigido a impedir la interacción con determinadas formas de vida. El artículo explora criterios e instrumentos para una teoría crítica de los lenguajes de diseño, identificando los procesos que ponen a funcionar un producto bajo una lógica operativa excluyente. Finalmente, se presentan casos de estudio que permiten pensar el diseño como un campo de simulación estética en libre juego: que no se centra en impedir las conexiones, sino en recuperar los objetos técnicos para el uso común.

Palabras clave: *Diseño, objetos, mobiliario urbano, política, espacio público, smart city*



José Antonio Millán. *El recogedor de metal como Jonás*. Barcelona, 2014.

En la fotografía vemos a un esforzado recogedor salir de un contenedor. Entendemos la imagen en este sentido porque partimos de una mirada que tiende a poner el acento en la acción humana. Sin embargo, la fotografía está publicada por José Antonio Millán en una web que lleva el título *Lo que vomitan los contenedores* (Millán, 2014). El sentido figurado nos indica que es como si el contenedor vomitara al sujeto. ¿Pero es realmente un sentido “figurado”? ¿o se da realmente la acción del objeto, que induce al recogedor a ser *vomitado*? El término *vomitare*, procede de la raíz latina *vomitāre*, el significado del cual era arrojar, lanzar o conducir hacia afuera algo. Esta acepción también se aplicaba al tránsito por los pasillos, entradas y salidas (*vomitorium*) por los que se accedía a los anfiteatros y circos en la Antigua Roma. Hoy en día seguimos empleando la palabra *vomitorio* para referirnos a los accesos a los estadios, diseñados para conducir grandes aglomeraciones de personas. Por tanto, cabe pensar en cierto tipo de agencia que permite que los equipamientos *arrojen, lancen o conduzcan* personas, mediante un diseño que facilite tal vómito.

El autor de la fotografía del contenedor la ha publicado bajo el epígrafe *El recogedor de metal como Jonás*, comparando al recogedor con el profeta bíblico que fue vomitado por un gran pez, después de tres días y tres noches en su interior. En el relato del Antiguo Testamento, Jesús asimila

tal milagro al de su propia resurrección (Biblica, 1999). La resurrección del recogedor, vomitado por el mobiliario urbano es una imagen sugerente que nos permite renovadas lecturas, tiene la ventaja de ofrecernos una visión más nítida de las acciones de un dispositivo. Nos permite distinguir las normativas que franquean cuerpos y aparatos, así como la problematización de sus efectos políticos, estéticos y sensoriales. Si entendemos el objeto (contenedor) como inscrito en un juego de poder, su diseño se revela bajo una función normativa (vetar al recogedor). Con este propósito, el diseño del contenedor integra un vomitorio. Se trata de una emergente función estratégica, requerida por los *lobbies* de empresas que rentabilizan la recogida de residuos urbanos. Veamos un ejemplo:

“Se han convocado dos concursos abiertos a empresas y universidades de diseño cuyo fin es el diseño de dispositivos que impidan o dificulten el hurto de material en los contenedores” (Ecoembes, 2014).

El veto a otros beneficiarios de la actividad de recogida está implícita en las instrucciones del diseño. La forma del contenedor, su estructura, se diseña delimitando las capacidades de afectación ante los cuerpos con los que ha de interactuar. Si se consigue un buen diseño, en los términos establecidos por el concurso, el contenedor *vomitara* más recogedores. El sociólogo Michael Callon afirma que “los objetos técnicos pueden, más o menos explícitamente, definir y distribuir los roles para los seres humanos y no humanos” (Callon, 1991, p. 137). En el proyecto de contenedor, los roles se distribuyen de la forma siguiente: se ha de facilitar el ingreso de cuerpos no humanos, así como impedir el paso a cuerpos humanos.

Ingreso de cuerpos no humanos

Marx comienza el libro uno de *El capital* afirmando que el modo de producción capitalista se presenta “como una inmensa acumulación de mercancías” (Marx, 2010, p. 43). En las aglomeraciones urbanas del capitalismo avanzado, tal acumulación genera cantidades inflacionistas de basura (un problema agravado por las estrategias comerciales orientadas a la obsolescencia programada). La emisión de contaminantes en vertederos e incineradoras se relaciona con un estado de excepción ecológica, que carga de responsabilidad a nuestra especie ante el resto del planeta (Braidotti, 2013, p. 83). No obstante, en virtud de la movilización que genera, el relato medioambiental tiende a ser fagocitado por una estrategia que propone afrontar el colapso desde el urbanismo y las

políticas urbanas. Es el discurso de la *ciudad inteligente* y su construcción de marca. La *smart city* promueve un espacio urbano donde lo general llama a lo particular a adaptarse a ambientes ya programados, y lo hace mediante el despliegue de nuevos estándares:

Se trata de unos contenedores aún más inteligentes, pensados para garantizar la buena separación de los residuos. Disponen de un acceso controlado con una tarjeta magnética que registra a qué hora se ha abierto, el usuario o la cantidad vertida. Y envía estos datos a los centros de control. Así, los municipios pueden usar esta información para premiar o penalizar a los usuarios (Tort, 2013, p. 5c).

El diseño de las infraestructuras se basa en un sofisticado conductismo, que incorpora sistemas de compensación y exige la complicidad del usuario. La socióloga Patricia T. Clough define dichas técnicas como “mecanismos que (...) traducen la difusión de procedimientos burocráticos competitivos, de control y de mando político, en términos de protección de la vida de la población” (2008, p. 18). El lenguaje promocional de la ciudad inteligente apela al interés colectivo de no agravar la problemática ambiental (Albalat, 2016) y traduce dicho interés en términos de monitorización, premio y penalización. Sin embargo, me dispongo a argumentar cómo tales mecanismos están concebidos, no como un dispositivo ecológico, sino como una forma de explotar económicamente la actividad del usuario.

El reciclaje es una actividad esencial para los modos de producción y de consumo. Un proceso al que Deleuze y Guattari (1993) denominan *phylum* o linaje tecnológico: las estrategias dedicadas a la explotación de la potencia transformadora de la materia (la posibilidad de refundirla y de reutilizarla). Por ejemplo, mediante su reciclaje, el metal muda su condición de desecho y es transformado en un nuevo producto o en un engranaje. El contenedor es, en este sentido, el objeto que marca el umbral entre la materia sobrante de la maquinaria de consumo y el conjunto heterogéneo de fuerzas que explotará el devenir de su linaje (herramientas, combustible, puentes, armas, medios de comunicación). El usuario del contenedor tiene un papel clave en este proceso, realiza una actividad productiva (separación y almacenamiento de envases) de la que no es beneficiario. Esto se hace evidente si observamos el modelo europeo, que ha privatizado la rentable actividad de recogida y reciclaje de los desechos seleccionados por el ciudadano, mientras carga sobre los

¹ Directiva europea 2008/98 CE municipios el coste de gestión de residuos no clasificados¹. Es decir, la persona usuaria paga con sus impuestos aquello que no puede ser reintroducido en el phylum. Por tanto, la primera función del contenedor de reciclaje (el ingreso de cuerpos no orgánicos) integra la acción ecológica a la fluidez de los procesos productivos.

Expulsión de cuerpos humanos

En cuanto al recogedor, ¿cuáles son los procesos que ponen en marcha su expulsión? El aumento del precio del metal y el cartón (junto con los efectos de la crisis económica y de las políticas migratorias) han provocado un aumento notable del número de personas que recuperan materiales de los contenedores de basura. Una parte de la población que no puede integrarse en los procesos productivos busca una salida mediante el recurso de los desechos. Se trata de una actividad en aumento, no integrada al circuito estándar del flujo del metal y que es considerada como un riesgo por el conglomerado empresarial que ostenta el monopolio del sector². Sus capacidades de propiedad y dependencia ven como un riesgo la atracción del metal hacia los nuevos conjuntos económicos que acompañan a la presencia del recogedor. Ante ese riesgo, convocan un concurso que pone en marcha el proceso de proyección de un nuevo estándar: *dispositivos que impidan o dificulten el hurto*.

² La recogida de residuos en España es un negocio controlado por un grupo de empresas multinacionales, todas ellas multadas por la Comisión Nacional de los Mercados y de la Competencia (CNMC) por “repartirse los clientes y las licitaciones públicas” (CNMC, 2015).

³ El Ayuntamiento de Barcelona prohíbe “escoger y seleccionar los residuos depositados en la vía pública, incluidos los que se encuentran dentro de los contenedores”. (Ordenanza sobre el uso de las vías y los espacios públicos de Barcelona, modificada el 2010).

La expulsión de los cuerpos humanos del contenedor es una medida disciplinaria y de control, que viene a complementar otras medidas policiales. En el contexto de la ciudad-empresa, se establecen marcos estrechamente regulados y punitivos con ciertas formas de vida (la fotografía del contenedor está tomada en Barcelona, donde la ley prohíbe recoger basura de los contenedores³), pero la represión institucional no consigue impedir la recogida furtiva de residuos como modo de supervivencia. Para dicho fin, resulta más efectivo integrar las premisas a los lenguajes de diseño. Se trata de un agente más silencioso, oculto para aquellos grupos a los que no va dirigido. Al vincular la norma al ambiente urbano, la administración de las conductas se ha vuelto más inapelable, más sólida, más material. Y para materializarse, tiene que ser diseñada.

El imperativo de expulsar recogedores es “un gesto humano depositado, fijado, convertido en estereotipia y en poder de recomenzar” (Simondon, 1958, p. 155). El filósofo Gilbert Simondon advertía que la propia naturaleza del diseño de artefactos se inclina hacia la mitificación. La tecnología tiende a transformar la historia en naturaleza, dado que dejamos de atender a mecanismos que fueron implementados tiempo atrás. El

sociólogo Bruno Latour percibe tal efecto y lo condensa en la frase: “la tecnología es la sociedad hecha para que dure” (1991). Mediante la programación y el diseño de objetos e infraestructuras, incorporamos al ambiente futuros modelos de relación.

De este modo, el diseño se encarga de actualizar el sistema operativo de la ciudad, introduciendo nuevos estándares a las infraestructuras, como un refuerzo de la vía administrativa. Mediante la difusión de tales estrategias, se propicia el efecto de una estetización de los dispositivos normativos. La aceptación de los *términos y condiciones* de un diseño *user friendly* ha venido a substituir al burocratizado mundo moderno. En la novela *El Castillo*, Kafka da cuenta de la abominable presencia de la administración en la vida: “Nunca antes K. había visto en ninguna parte la administración y la vida hasta tal punto imbricadas, tan imbricadas estaban que a veces se tenía la sensación de que la administración y la vida habían tomado el lugar la una de la otra” (Kafka, 1998, p. 43). En un mundo donde la gestión de las conductas se vuelve más material, más sólida, parecería que un buen diseño ha tomado el lugar de la administración para confundirse con la vida.

Observemos de nuevo el prototipo de contenedor anti-recogedores: su diseño incorpora una mecánica de exclusión y la pone a funcionar (“en poder de recomenzar”). El nuevo estándar establece la polarización política del objeto. El lenguaje proyectivo integra conductas, elecciones y valores que quedan encerrados en la arquitectura del contenedor y apartados del debate público. Se trata de un diseño que oscurece la relación entre los impuestos ciudadanos, la administración de los bienes colectivos y la inversión en dispositivos de seguridad. Mediante la materialización de la lógica operativa, se disuelven la disensión y el conflicto en residuos innegociables y se produce un entorno incuestionable. Con este objetivo se convoca un concurso para diseñar el contenedor: el encargo a estudiantes y profesionales es el de relacionar los lenguajes técnico y político hasta volverlos inseparables. Y esta no es una cuestión trivial. Esta confusión inducida desde el campo del diseño es crucial para entender el actual ciclo económico capitalista, que se caracteriza, según el sociólogo francés Gilles Lipovetsky, por “la desregulación de las distinciones entre lo económico y lo estético” (Lipovetsky, Serroy, 2015, p. 10).

Anti-objetos

¿Es el contenedor el único agente de control infiltrado en el mobiliario urbano? El diseño anti-recogedores es un ejemplo actual, pero que se enmarca en la larga vocación del urbanismo moderno por canalizar el control de la conducta en las ciudades. La arquitectura y el diseño han servido durante mucho tiempo a los intereses de las élites urbanas para programar el acceso, el control y el uso del espacio por parte de diferentes grupos. El profesor Langdon Winner (1986, p. 23) nos brinda un caso paradigmático: el urbanista Robert Moses, renovador del trazado de Nueva York, proyectó puentes bajos en las carreteras para acceder a las playas de Long Island a la altura justa para que los autobuses no pudieran circular. De esta forma se aseguraba una forma inapelable de segregación, ya que el acceso estaba limitado al automóvil privado. Un artículo del historiador Daniele Porreta (2010) traza un conciso recorrido del urbanismo de control en Europa. Este texto expone cómo el miedo y la inseguridad han influido en la infraestructura de las

ciudades y constata la formación de “una estética de la seguridad que guiaría la forma de las construcciones (...) El nuevo urbanismo estaría siempre más dominado por la fragmentación espacial y la segregación social” (Porretta, 2010). Esta *estética de la seguridad* ha impregnado el diseño moderno del mobiliario urbano. Se imponen medidas urbanísticas hostiles ante las conductas incívicas o no prescritas.

Un ejemplo común en Europa es el de los bancos con *apoyabrazos* (Figura 1). La posición del apoyabrazos impide que la gente esté tumbada. Con este diseño se quiere evitar que el banco lo utilice para dormir el grupo en aumento de los sin-techo. El cuerpo del sin-techo incomoda a las instituciones que gestionan los recursos turísticos en los centros históricos de las ciudades. En estos puntos conflictivos, donde conviven zonas de ocio turístico con diversidad de prácticas no prescritas, es donde las agencias de planificación urbanística tratan de dar respuestas operativas a la condición compleja y turbulenta de la ciudad. En Barcelona, por ejemplo, el aislamiento y protección del turista (ante las conductas imprevistas de otros sujetos) determina el diseño de las terrazas en La Rambla: delimitando su área con jardineras, de forma que queden diferenciados y que el cliente se sienta protegido. Otro ejemplo de esta estética de la seguridad son las “orejas de cerdo”, el objeto que se muestra en la Figura 2: prótesis metálicas instaladas en las esquinas que suponen un obstáculo para las ruedas de los *skaters*. Se trata de un diseño originado en San Francisco y que se ha exportado a otras ciudades, con el objetivo de que estas prácticas no tengan lugar en puntos estratégicos del espacio urbano.



Fig. 1. Banco anti-indigente en la Rambla del Raval. Daniele Porretta. 2010.



Fig. 2. Pig ear (oreja de cerdo) antiskater en la plaza de la Mercè. Daniele Porretta. 2010.



Fig. 3. *Imagen de un Banco de Camden*. The wub. Londres (Reino Unido).

Fig. 4. *Anti Sites*. Survival Group.

Fig. 5. *Estética de seguridad*. Roc Albalat. Castellbisbal. 2016.

El diseño del banco de Camden que muestra la *Figura 3* también busca repeler al monopatín. Dificulta que la tabla se deslice por sus bordes, dotados de una forma fluctuante. Por otro lado, este diseño también impide encontrar una posición para dormir. Por tanto, el banco de Camden también repele a los sin-techo. La ausencia de hendiduras en las que esconder las drogas, ahuyenta también a los traficantes. Y para acabar, rechaza al grafitero, ya que tiene un recubrimiento especial para repeler la pintura. Un amplio abanico de medidas orientadas a determinar cuál es el uso normativo del banco. Su diseño es un auténtico Caballo de Troya contra las conductas no normalizadas. Descartado el banco, los amplios portales de bancos y oficinas podrían resultar una alternativa para el sin-techo, pero también en estas zonas urbanas se han instalado pinchos, ru-

gosidades, esculturas, rampas o jardines hostiles como los que muestran la *Figura 4* y la *Figura 5*. Todas ellas, medidas preventivas que convierten el espacio público en un espacio “anti-alguien”. Los artistas franceses Survival Group iniciaron el año 2005 el proyecto fotográfico *Anti Sites*, anti lugares, que compila fotografías tomadas en lugares proyectados con un objetivo común: orientar, frustrar y disuadir a la gente de ciertas conductas. En su manifiesto, se muestran irónicos con tal afán normativo: “Pero ¿por qué ir a sentarse cuando hay tantos trabajo por hacer / bellos objetos confeccionados para ser comprados / películas, series y juegos para ver?” (Survival Group, 2005).

Gordan Savičić y Selena Savić (2013) son los coeditores del libro *Unpleasant Design*, un catálogo de diseños intencionadamente desagradables. Su investigación explora la relación entre el espacio, el diseño y la interacción social. Examinando cómo el espacio urbano es diseñado con efecto disuasorio para ciertos grupos y actitudes, los editores ponen de relieve el carácter inapelable del dispositivo físico. A diferencia de las interacciones con los guardias de seguridad o cuerpos policiales, las características físicas no son negociables. Su permanencia es definitiva y sin concesiones: es la *imagen del consenso*. El consenso debe entenderse aquí, no como un acuerdo armónico de intereses, sino en la acepción que le otorga Jaques Rancière: una apariencia que requiere hacer invisibles las disensiones. “En la que incluso los datos a partir de los cuales se deciden acuerdos y desacuerdos se consideran objetivos e incuestionables” (Rancière, 1998, p. 58).

La solidificación de los lenguajes de diseño

“Una vez que se produce el organismo individual, sin embargo, sus extensiones y cualidades ocultarán el *proceso intensivo* original y sus tendencias endógenas. En otras palabras, el proceso se convertirá en encerrado en el producto...” (DeLanda, 2009).

Tomando como esquema conceptual a Deleuze y su teoría de los ensamblajes, Manuel DeLanda adopta conceptos de la termodinámica (*proceso intensivo*) para definir las propiedades conectivas de los organismos. Una entidad individual (un cuerpo, un producto) tiene un conjunto indeterminado de capacidades para formar parte de otros ensamblajes. Los *procesos intensivos* corresponden a este conjunto abierto de potenciales interacciones. Aquello que permite que la relación entre el todo y las partes permanezca inacabado.

En el texto citado, DeLanda expone cómo los productos se diseñan atendiendo a la producción de equilibrio en un sistema. Cada actualización cancela las capacidades del producto de ser un componente en otros ensamblajes. El diseño del objeto se centra en hacerlo incompatible con una amplia gama de potenciales ambientes morfológicos. Al abortar la conexión entre componentes, los lenguajes de diseño tienden a *solidificarse*. El diseño absorbe y sustenta la economía dominante, manteniendo las futuras interacciones en unos valores predictibles e impidiendo su *libre juego*: “instalar planetariamente *un presente* contra el libre juego de todo venir a la presencia. En pocas palabras: EL MUNDO SE ENDURECE” (Tiqqun, n.d.).

La compatibilidad del producto con otros cuerpos viene determinada por un *cálculo estadístico de riesgo* ante esos cuerpos. La práctica del diseño y del desarrollo técnico que queda sujeta a dicha lógica operativa, produce entidades que tienden a lo que hemos denominado una *estética de la seguridad* (banco de Camden, *Figura 3*). Son objetos que generan estratos sólidos y estables, imágenes que pierden su poder evocador, símbolos estancos sin poder de replicación especulativa. La *solidificación* de los lenguajes de diseño se manifiesta mediante el despliegue de estándares y se dirige a materializar la utopía de la ciudad inteligente.

Diseño intensivo: carros mutantes

“...pero este producto, a su vez, posee, además un conjunto bien definido de propiedades (extensivas y cualitativas) un conjunto abierto de capacidades para interactuar con otros individuos, orgánicos y no orgánicos” (DeLanda, 2009).

La imagen (página siguiente) muestra a otro recogedor de metal transportando sus bienes en un carro de supermercado al que ha adherido un compartimento trasero, adaptando un carro doméstico de la compra. Materiales reutilizados que se acoplan en una suerte de vehículo que permite al recogedor hacer su trabajo. Contrariamente al diseño de los contenedores, el diseño en estos carros parte de la recombinación de otros objetos. Forma parte de lo que el académico británico Matthew Fuller define como “una técnica para absorber la aparición inesperada, de otro modo irresoluble, de formas sociales; como una forma de arquitectura preventiva de zonas-deformación” (Fuller, 2016, p. 82). El recogedor de metal resuelve la distancia existente entre él y los modos de producción con una libertad de juego que no encontrábamos en el



José Antonio Millán. Vehículos informales para la recuperación. Barcelona. 2011.

diseño de los contenedores. Advirtiendo la determinación latente en el dispositivo económico, es capaz de desnaturalizar la performatividad de los productos, acoplar sus cuerpos y subvertir sus usos. El hecho que los productos originales no estén pensados para esos usos no detiene las capacidades de afectación y re-agenciamiento de los objetos.

El carro de la compra, símbolo de la sociedad de consumo (como tantas otras prótesis que ocupan el vacío ante la ausencia de los sujetos), queda atravesado por una paradójica función: reciclar los mismos envases que estaba programado a transportar en su función original. En este gesto, la agencia del objeto traza una línea de fuga. La presencia del recogedor propicia el cambio de polarización del carro de la compra, que presta su utilidad a otra forma de vida. Para el filósofo Giorgio Agamben “la constitución de una forma-de-vida coincide íntegramente con la destitución de las condiciones sociales y biológicas en las que ella se encuentra arrojada” (Agamben, 2014). La elevada dependencia del recogedor ante tales economías provoca que su subsistencia se base en el desgaste de los dispositivos.

El ejemplo de los carros mutantes nos permite pensar en una brecha en la determinación de los objetos, nos brinda la posibilidad de una agencia nómada. Es la muestra material de una distancia restituida a partir del ingenio y la recombinación. Sin embargo, es improbable que el carro diseñado por el recogedor entre en el catálogo de *gadgets* de la *smart city*. ¿Por qué motivo? No cumple la subsunción de prácticas normativas e interrumpe la complicidad ciudadana ante el orden previamente negociado. El objeto diseñado por el recogedor provoca un desplazamiento en las formas de habitar el espacio. Su práctica se asemeja a lo que el teórico

cultural Michel de Certeau (2000) define como un *uso táctico* de los productos. Un uso que tiene como fin la oportunidad de escapar de las estrategias de producción.

El montaje y re-agenciamiento de los carros responde a una solución de diseño intensivo. La *intensidad* del lenguaje de diseño se entiende como un campo de simulación estética y política, como un proyecto problematizador. El ámbito proyectual del *diseño intensivo* es cuestionarse la presunción de las conexiones. Se trabaja desde la agitación de lo presuntamente objetivo. Desde la proyección de *patrones de difracción*, metáfora de un conocimiento situado, cuya práctica defiende la filósofa Donna Haraway: “Los patrones de difracción registran la historia de la interacción, la interferencia, el refuerzo, la diferencia. La difracción trata sobre la historia heterogénea y no sobre originales. A diferencia de las reflexiones, las difracciones no desplazan lo mismo en otra parte, de forma más o menos distorsionada”. (Haraway, 1997, p. 309).

La intensidad en los procesos de diseño hace visibles los procesos que determinan unas conexiones y no otras. Se orienta a establecer múltiples y dinámicas relaciones. Un lenguaje de diseño intensivo es una visión indirecta (figurada) de la realidad que crea entidades inestables, mutantes. Se trata de una práctica experimental basada en la desnaturalización de los dispositivos. Mediante tal práctica, el diseñador aborda con su trabajo aquello que Giorgio Agamben denomina la *profanación de los dispositivos*: la urgente restitución al uso común de lo que fue tomado y separado por ellos (Agamben, 2007, p. 264).

El prototipo *Archisuits*, que vemos en la *Figura 6*, nos remite a la *urgente restitución al uso común* de lo que fue tomado y separado por los dispo-



Fig. 6. *Archisuits* para dormir en un banco. Sarah Ross.

sitivos. Se trata de una prótesis que actualiza el banco con apoyabrazos. Sarah Ross ha diseñado un vestido que lleva adheridos unos cojines colocados tácticamente. Mediante la inserción de los cojines entre los apoyabrazos y por encima del nivel del respaldo, el banco ve restituido su uso como superficie donde descansar. El diseño modular aprovecha la forma estandarizada de los bancos de la ciudad para proyectar su contra forma. Tal oposición entre formas, materializa la oposición política y la pone en acción. Neutraliza la condición del banco como *Anti-objeto*. Observemos que el rediseño del banco ejerce una doble función: por un lado, descifra y visibiliza una política de las cosas y, por el otro, revoca su determinación.



Fig. 7. *Pay & Sit Private Bench*. Fabian Brunsing, 2008.

El conjunto de imágenes de la *Figura 7* ilustra el ejercicio de Fabian Brunsing, estudiante del programa de diseño de la interfaz de la FH Potsdam y la Parsons School of Design de Nueva York. *Pay & Sit Private Bench* consiste en un banco cubierto con puntas de metal retráctiles y una ranura para monedas. Cuando se inserta la moneda en la ranura, los pinchos se retraen y se puede reposar durante un período fijo de tiempo antes de que se active la alarma. Unos segundos después del timbre, los pinchos vuelven a levantarse.

El experimento de Fabian Brunsing toma una afilada forma de impostura. Se apropia de los *procesos de solidificación* de los lenguajes de diseño con el fin de poner en evidencia el no-lugar que estos encierran. Exagera hasta tal punto su adhesión a la estética de la seguridad (*Figura 8*), que hace visible el *kitsch* que en ella reside. Asimismo, incorpora a su prototipo un intercambio monetario vinculado a un intervalo de tiempo. Con esta acción, el banco pierde la condición de último refugio del ocio productivo. Disuelve la noción de espacio público, como tantos otros objetos. Fabian Brunsing publica un vídeo presentando el prototipo en una web de aspecto corporativo. Es interesante cómo los medios de noticias en la red se hacen eco del producto sin advertir la impostura del diseño. Una vez transmitido el mensaje, la recepción acrítica en el contexto mediático se encarga de legitimarlo: los redactores se centran, en unos casos, en una crítica seria y comprometida y, en otros, en ponderar su implantación en las ciudades. La estética del banco se ha mimetizado con la imagen de consenso. El efecto es el de una broma que no ha sido entendida. El proyecto *Pay & Sit Private Bench* aprovecha la potencia de los medios de comunicación para desnaturalizar el dogma encerrado en la estética de control. De esta forma, el artista consigue rasgar la cortina del consenso.

Fig. 8. *Pinchos metálicos*. Kent Williams. Londres (Reino Unido).





José Antonio Millán. *El recogedor de metal como Jonás*. Barcelona. 2014.

Contenedores que vomitan diseñadores

El diseñador ejerce su oficio amparado en la utilidad de sus proyectos dentro del marco legitimador del mercado institucional. Su trabajo se centra en lo objetivamente funcional y en la evocación al gusto. Se comporta como el *testigo modesto*: “el ventrílocuo legítimo y autorizado del mundo de los objetos, sin añadir nada de sus meras opiniones, de su corporeidad parcial. De esta manera recibe el extraordinario poder de establecer los hechos. Es testigo: es objetivo; garantiza la claridad y la pureza de los objetos” (Haraway, 1997, p. 223). Lo hace desde una posición aparentemente neutra, desde una tribuna que le infunde una rara *asepsia política*; aportando soluciones a un problema de orden social que viene diagnosticado desde esferas objetivas. Y lo hace modestamente. El sociólogo Bruno Latour (2008) percibe esta modestia en el diseño; un sector que según su punto de vista está dedicado, no a construir o hacer cosas, sino más bien a introducir una modificación sutil (un rediseño, una actualización).

Aún así, el diseñador comparte con el ingeniero el hecho de ser un mediador entre el objeto

y sus usuarios. Ambos, tejedores del *front-end* y el *back-end* de nuestras interfaces cotidianas, dan uniformidad a las condiciones materiales de uso. El grupo de ingenieros críticos *The Critical Engineering Working Group*, en uno de los puntos de su manifiesto, da cuenta de la magnitud de afectaciones que tiene su trabajo: “el ingeniero crítico sabe que cualquier obra de ingeniería inicia un proceso de ingeniería con el propio usuario, directamente proporcional al nivel de dependencia del usuario respecto a la obra” (Oliver, Savičić y Vasiliev, 2011). Es decir, ante el diseño del contenedor cabría preguntarse ¿cuál es el nivel de dependencia del recogedor de metal? Leamos otro de los puntos del manifiesto y veamos como se posiciona ante la determinación política de los objetos que genera su trabajo: “El ingeniero crítico observa el espacio que hay entre la producción y el consumo de la tecnología. El ingeniero crítico actúa con rapidez ante los cambios que se producen en este espacio y pone de manifiesto los momentos de desequilibrio y decepción”. El ingeniero crítico *observa* y *actúa* ante los desequilibrios que genera su trabajo. La consecución de los objetivos técnicos del contenedor se basan en la capacidad de infiltrar al objeto una mecánica de exclusión, por tanto, un buen diseño del contenedor habrá generado un desequilibrio entre su producción y los usuarios (explotación de la consciencia ecológica, objetivación del recogedor). Sin embargo, el diseñador del contenedor no es capaz de percibirse como el único eslabón entre la *policía* y el objeto.

El trabajo del diseñador, añadiendo, remediando, modificando cosas desde dentro (desde el código, desde la forma que permite expulsar recogedores), atañe tanto a su creatividad como a su autorregulación política. Su subjetividad se pliega a las objetivas funciones de control que,

aunque no le pertenecen, guían su trabajo. Al integrar los vomitorios al formateo de sus objetos, el diseñador contribuye a absorber la productividad de la acción ecológica (seleccionar los desechos para su reciclaje) y perpetuar el cuerpo como desecho (expulsión del recogedor, incineración de desechos no reciclables). Su prototipo omite las disensiones, controversias y contradicciones que tendrá su convivencia en el ecosistema de los demás cuerpos en el espacio público.

Sin embargo, la práctica diseño puede superar sus complejos asépticos: ya no tiene la coartada de ceñirse a la objetividad técnica. En un contexto de estetización de los dispositivos de producción, el diseñador es la figura que implementa sus condiciones reguladoras. En su trabajo, trata en vano de obviar que ya no puede imaginar las cosas en sí mismas. Advierte que los aburridos soportes, mediante los que entendemos e imaginamos el mundo, ya llevan implícita una dimensión normativa. Frente a estas problemáticas, el diseñador se encuentra en una posición privilegiada para emprender la restitución al uso común de los objetos. La superación del corsé normativo, permitiría adquirir libertad de juego para explorar los espacios de intensidad en los procesos de diseño. La práctica del diseño se presta a desarrollar una *ética interfacial*, basada en la mejora de las condiciones de interacción y a facilitar relaciones simétricas con otros cuerpos en el espacio. Para hacerlo posible, el lenguaje proyectual se cuestiona: ¿Cómo se verán afectados los objetos de diseño, o cómo van a afectar a otros organismos de su entorno? El diseñador crítico toma las respuestas a esta pregunta como algo provisional. Entiende los objetos de diseño no como algo dado, sino como algo en proceso: evitar la tendencia a la mitificación requiere de códigos abiertos, de una mentalidad *maker*, de facilitar las conexiones tanto binarias como a escala humana. Requiere oponer al diseño inteligente y su catálogo de *cajas negras*, un diseño de los devenires que permita la apropiación pública de los productos que se ponen en circulación.

Roc Albalat Gimeno

Diseñador gráfico y realizador audiovisual en el estudio *Taller Estampa*. Profesor colaborador del *Máster en Teoría y Práctica del Documental Creativo* (Universidad Autónoma de Barcelona). Miembro de *L'Automàtica*, colectivo de impresión tipográfica. Grado en Diseño cursado en *Bau, Centro Universitario de Diseño de Barcelona*.
E-mail: roc@tallerestampa.com

Referencias

Agamben, G., 2007. ¿Qué es un dispositivo? *Sociológica*, 73, pp. 249-264
[Online] Disponible en:

<<http://www.revistasociologica.com.mx/pdf/7310.pdf>>

[Fecha de consulta: 19 de agosto del 2016].

Agamben, G., 2014. *Para una teoría de la potencia destituyente*. [Online]
Disponible en:

<<https://artilleriaainmanente.noblogs.org/post/tag/potencia-destituyente/>>

[Fecha de consulta: 26 de agosto del 2016].

Albat, R., 2016. La ciutat com a interfície. En: T. Martínez, J.L. Marzo, eds. 2016. *Interface politics. 1st Internacional Conference 2016*.

Barcelona: Bau Centre Universitari de Disseny, pp. 225-240.

Biblica, 1999. *Mateo 12:40* [Online] La Santa Biblia, Nueva Versión Internacional. Disponible en:

<<https://www.biblegateway.com/passage/?search=Mateo+12%3A40&-version=NVI>>

[Fecha de consulta: 3 de noviembre del 2016].

Braidotti, R., 2013. *Lo Posthumano*. Barcelona: Gedisa.

Callon, M., 1991. Techno-economic networks and irreversibility. En: J. Law, ed. 1991. *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*. Sociological Review Monograph n. 38.

London: Routledge, pp. 132-164.

Clough, P., 2008. The Affective Turn: political economy, biomedicine and bodies. *Theory, Culture & Society*, 25(1). pp. 11-22.

de Certeau, M., 2000. *La invención de lo cotidiano*.

México: Universidad Iberoamericana.

DeLanda, M., 2009. Ecology and realist ontology. En: B. Herzogenrath, ed. 2009. *Deleuze/Guattari & Ecology*.

London: Palgrave Macmillan, pp. 23-41.

Deleuze, G., Guattari, F., 1993. *A Thousand Plateaus*.

Minneapolis: University of Minnesota Press.

Ecoembes, 2014. *Concurso para evitar o disminuir los hurtos de papel cartón en los contenedores*. [Online] Disponible en: <<https://www.ecoembes.com/es/administraciones/recogida-selectiva/concurso-disminuir-hurtos-de-papel-carton>> [Fecha de consulta: 24 de agosto del 2016].

Fuller, M., 2016. Underspecified Dreams of Parts and Wholes. *Inmaterial. Diseño, arte y sociedad*, 1(1), pp. 79-86.

Haraway, D., 1997. *Testigo-Modesto@.Segundo-Milenio. HombreHembra _Conoce_ Oncoraton. Feminismo y tecnociencia*. Barcelona: UOC.

Kafka, F., 1998. *El castillo*. Buenos Aires: Buró editor.

Latour, B., 1991. Technology is Society Made Durable. En: J. Law, ed. 1991. *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology and Domination*. Sociological Review Monograph n.38. London: Routledge, pp. 103-132.

Latour, B., 2008. A Cautious Prometheus? A Few Steps Toward a Philosophy of Design (With Special Attention to Peter Sloterdijk). En: F. Hackney, J. Glynne y V. Minto, eds. 2009. *Proceedings of the 2008 Annual International Conference of the Design History Society*, Boca Raton: Universal-Publishers, pp. 2-10.

Lipovetsky, G., Serroy, J., 2015. *La estetización del mundo. Vivir en la época del capitalismo artístico*. Buenos Aires: Anagrama.

Marx, K., 2010. *El Capital. Libro Primero. El proceso de producción del capital*. Volumen 1. Madrid: Siglo XXI.

Millán, J., 2014. *El recogedor de metal como Jonás*. [Online] Disponible en: <<http://jamillan.com/paralavista/contenedor.htm>> [Fecha de consulta: 3 de noviembre del 2016].

Oliver, J., Savičić, G., Vasiliev, D., 2011. *The Critical Engineering Manifesto*. [Online] Disponible en: <<https://criticalengineering.org/es>> [Fecha de consulta: 19 de agosto del 2016].

Porreta, D., 2010. Barcelona, ¿ciudad del miedo?: urbanismo “preventivo” y control del espacio público. *DC. Revista de crítica arquitectónica*, 19-20, pp. 183-192. [Online] Disponible en: <<http://upcommons.upc.edu/handle/2099/10607>> [Fecha de consulta: 19 de agosto del 2016].

Rancièere, J., 1998. *Política, identificación y subjetivación*. [Online] Disponible en: <<http://www.catedras.fsoc.uba.ar/heler/poliyidenranciере.htm>> [Fecha de consulta: 10 de agosto del 2016].

Savicic, G., Savic, S., 2013. *Unpleasant design*. Belgrade: G.L.O.R.I.A.

Survival Group, 2005. *Anti-sites*. [Online] Disponible en: <<http://www.survivalgroup.org/anti-site.html>> [Fecha de consulta: 25 de agosto del 2016].

Tiqqun, n.d. *Una metafísica crítica podría nacer como ciencia de los dispositivos*. [Online] Disponible en: <<http://tiqqunim.blogspot.com.es/2015/05/una-metafisica-critica-podria-nacer.html>> [Fecha de consulta: 24 de agosto del 2016].

Tort, J., 2013. La multinacional Ros Roca entra en els mercats asiàtics i del sud d'Àfrica. *El Punt Avui*. [Online] 26 de enero. Disponible en: <http://www.clipmedia.net/ficheros/2013/01_ene/st181.pdf> [Fecha de consulta: 24 de agosto del 2016].

Winner, L., 1986. *The whale and the reactor. A Search for Limits in an Age of High Technology*. Chicago: The University Of Chicago Press.

**Diseño gráfico en la era
post-Snowden.
Criptografía tipográfica
*y otros modos de
camuflaje***

Dionisio Sánchez Rubio

Abstract

New surveillance modes imposed by governments and corporations is one of the biggest problems faced by contemporary society. The development of the Internet and the emergence of new technologies that make the monitoring of our data throughout the network possible, has led to a paradigm shift in the management of information, which directly affects our privacy. Faced with this situation we might wonder how the abuse of power to which we find ourselves subjected can be tackled and what we can do to open up a resistance zone that allows us to become aware of the problem.

Graphic designers, as cultural operators and generators of symbolic material, are making numerous contributions that question surveillance modes in the post-Snowden era. From critical design, speculative practices and activism, different projects have emerged which use typography and adopt encryption techniques to provide a critical view of social control that goes beyond any pragmatic or utilitarian use.

Our approach to these practices demonstrates the growing interest of graphic designers in the study of monitoring, seeing the connections between typography and privacy. To this end we have analysed the concept of social con-

trol and the impact it has on our society. Lastly, a study of the following projects has been carried out: *Project Seen* by Emil Kozole, *ZXX* by Sang Mun and *Typographic Obfuscation* by Chris Lange, given that they are crucial to understanding the relationship between encryption, steganography and typography.

Key words: *visual communication; encryption; surveillance; typography; steganography.*

Resumen

La nueva vigilancia impuesta por parte de gobiernos y corporaciones es una de las mayores problemáticas a las que se enfrenta la sociedad contemporánea. El desarrollo de Internet y la aparición de nuevas tecnologías que posibilitan la monitorización de nuestros datos en Red, ha propiciado un cambio de paradigma en la gestión de la información afectando directamente a nuestra privacidad. Ante esta realidad, cabe preguntarse cómo se puede hacer frente al abuso de poder al que nos vemos sometidos y qué podemos hacer para abrir un espacio de resistencia que nos permita tomar conciencia sobre la problemática.

Los diseñadores gráficos, como operadores culturales generadores de material simbólico, están realizando muchas aportaciones que cuestionan los modos de vigilancia en la era post-Snowden. Desde el diseño crítico, las prácticas especulativas y el activismo, han surgido diferentes proyectos que utilizan la tipografía y se apropian de las técnicas de encriptación, para aportar una mirada crítica sobre el control social que va más allá de posibles usos pragmáticos o utilitarios.

Nuestra aproximación a estas prácticas demuestra el creciente interés por parte de los diseñadores gráficos en los estudios sobre la vigilancia, viendo las conexiones entre tipografía y privacidad. Para ello hemos analizado el concepto de control social y las repercusiones que tiene en nuestra sociedad. Por último, se ha realizado un estudio de los proyectos *Project Seen* de Emil Kozole, *ZXX* de Sang Mun y *Typographic Obfuscation* de Chris Lange, pues son cruciales para poder entender la relación entre encriptación, esteganografía y tipografía.

Palabras clave: *comunicación visual; encriptación; vigilancia; tipografía; esteganografía*

1. Introducción

El desarrollo de Internet y de sus superestructuras, los avances tecnológicos (que han permitido mejorar las redes con una mayor velocidad de navegación y de transferencia de datos) y la democratización en los servicios (que ha sido posible gracias a la regulación de las tarifas), ha provocado un cambio en la gestión de la información a través de Internet creando, un mayor volumen de información que transita por la misma. A medida que han evolucionado las infraestructuras y el volumen de datos que estas registran, también ha habido un mayor interés por controlar la información, y tanto la empresa privada como los gobiernos se han dado cuenta de cómo utilizarlos para sus fines concretos.

Los datos que generamos en las redes sociales o el rastro que dejamos mientras navegamos por Internet es información que es clasificada y categorizada para detectar patrones de comportamiento o preferencias de consumo. Al aceptar las políticas de *cookies*, los acuerdos de licencia de determinados sitios web o las cláusulas cuando utilizamos los servicios de Facebook, Google o Amazon, damos el consentimiento para que nuestros datos puedan ser utilizados con fines comerciales y, al mismo tiempo, puedan ser cedidos al gobierno en caso de ser requeridos (El País, 2013). Esta situación ha creado una polémica sobre la vulnerabilidad de las leyes de privacidad que en muchos casos son insuficientes o hasta el momento no contemplan medidas específicas sobre el control de datos en Internet.

Desde 2012, la Comunidad Europea ha mantenido un intenso debate sobre cómo regular la protección de datos en el entorno digital. Tras varios años de controversia y bajo la presión de lobbies muy interesados en la gestión de la información, el Parlamento Europeo ha aprobado en abril de 2016 un paquete de medidas que “incluye nuevas normas mínimas sobre el uso de datos para fines judiciales y policiales” (Parlamento Europeo, 2016). Por consiguiente, muchas de las medidas tomadas han sido claramente insuficientes y un tanto ambiguas, al no hacer referencia explícita a las regulaciones del uso de la información por parte de las empresas, quedando patente los intereses que existen por parte de los diferentes grupos de presión.

A partir de las filtraciones de Wikileaks se ha creado un debate social sobre el control de la información y han sido muchas las voces que se han alzado para denunciar el abuso de poder por parte de organismos gubernamentales como la NSA (de sus siglas en inglés *National Security Agency*).

Los diseñadores, gráficos como productores de material simbólico, han reaccionado ante este problema con proyectos especulativos que intentan visibilizar los modos de ejercer el control sobre la información. En ese sentido, *Project Seen* de Emil Kozole, *ZXX* de Sang Mun y *Typographic Obfuscation* de Chris Lange, aportan una mirada diferente sobre la vigilancia al especular a través del diseño de tipografías posibles dispositivos capaces de evitar el rastreo de información en Internet. Independientemente de la operatividad de las tipografías diseñadas, los proyectos son una respuesta crítica sobre la vigilancia que explora la conexión entre diseño tipográfico y vigilancia, haciendo uso de técnicas propias de la vigilancia, como son la esteganografía o la criptografía.

La metodología utilizada en el estudio de los casos anteriormente mencionados se realiza a través de un análisis empírico, que nos ha permitido establecer sus aportaciones y limitaciones como dispositivos capaces de evitar el rastreo de información.

Para analizar el concepto de vigilancia y ver de qué manera opera en las sociedades de la información, se ha descrito de manera muy sintética cómo ha evolucionado el concepto de control social y vigilancia, examinando las implicaciones que tienen las nuevas formas de control en la sociedad contemporánea. Asimismo, se ha analizado el concepto de esteganografía y criptografía para poder entender mejor las técnicas utilizadas en los proyectos estudiados.

2. Vigilancia y Control Social

La vigilancia y el control social se han ejercido a lo largo de nuestra historia y sus métodos han ido cambiando de la misma manera que lo han hecho las estructuras sociales, transitando desde las sociedades disciplinarias que plantea Michel Foucault y las sociedades de control de Gilles Deleuze (Cortés, 2010), a nuevas formas de control social en las que los dispositivos de vigilancia y el poder que los ejerce son en todo momento inalcanzables (Bauman y Lyon, 2013).

Los dispositivos de vigilancia se han ido construyendo a lo largo del siglo XX a través de instrumentos de clasificación como son el documento de identidad, el registro de la huella dactilar, el control biométrico o el almacenamiento de datos (Deleuze, 2006; Bauman y Lyon, 2013; Mattelart y Vitalis, 2015); pero las nuevas formas de control se han vuelto cada vez más difusas gracias a los avances tecnológicos y el desarrollo de Internet a escala global. Durante ese proceso, la sociedad

ha ido asumiendo paulatinamente que la vigilancia y el control social son necesarios si queremos vivir en una sociedad más segura. La aceptación de los binomios libertad/privacidad – seguridad/control, ha provocado que la vigilancia se convierta en algo imperceptible y, por lo tanto, incontrolable.

Tal como señala Armand Mattelart en *Historia de la sociedad de la información*, (2002) autores como Gottfried Wilhelm Leibniz y sus coetáneos ya nos prevenían de la utilización de los algoritmos como una herramienta que permitiría “responder a las exigencias de la formación y del desarrollo del capitalismo moderno” (Mattelart, 2002, p.19), creando métodos especulativos de recogida de datos para usos empresariales.

Francisco Sierra Caballero, en su análisis sobre la obra de Armand Mattelart y André Vitalis: *De Orwell al cibercontrol* (2015), nos advierte de la insistente necesidad de “imponer y propiciar la devastadora lógica de dominio, o seguridad total, colonizando la esfera pública y extendiendo la política de la información de las «bellas mentiras» como relato único y verdadero de los acontecimientos históricos” (Sierra, 2015, p. 408).

Esa visión totalitaria que plantean Armand Mattelart y André Vitalis ha sido practicada por los gobiernos que utilizan la vigilancia como coartada para preservar la seguridad nacional. Los atentados del 11 de septiembre en Estados Unidos supusieron un punto de inflexión en relación con la vigilancia, induciendo a un estado de paranoia total en la ciudadanía. A partir de ese momento, el gobierno desarrolló leyes que le permitieron imponer un control sistemático de la información (Mattelart y Vitalis, 2015). El espectáculo del 11 de septiembre “ayudó a crear el sentimiento de amenaza que [...] solo podía ser mitigado mediante nuevas medidas de seguridad y vigilancia” (Bauman y Lyon, 2013, p. 72). Un claro ejemplo de ese abuso de poder por parte de la jurisdicción de Estados Unidos es la Ley Patriota, que fue desarrollada e implementada a raíz de los atentados del 11 de septiembre y ha permitido al gobierno de los Estados Unidos solicitar información a las empresas con sede en el país o en cualquiera de sus filiales en todo el mundo (Whittaker, 2011).

A partir de ese momento, el mantra por razones de seguridad es utilizado en todos los dominios de la esfera pública, ya sea para controlar conflictos internacionales o para ejercer el control social en la ciudadanía. Esta situación ha sido definida por Agamben (2013) como un estado de excepción permanente que ha pasado de ser una medida aplicada, aplicada por los

gobiernos, a un estado normalizado que adquiere la forma de un continuo golpe de estado; desde entonces, los derechos de los ciudadanos se han visto vulnerados y la vigilancia se ha convertido en una estructura supranacional que se extiende a todos los ámbitos de la sociedad.

2.1. Vigilancia en la era post-Snowden

Las filtraciones de Edward Snowden a diferentes medios de comunicación en 2013, han sido determinantes para comprender el alcance que están ejerciendo gobiernos y empresas en el control de la información. Estos hechos han cambiado la percepción de la vigilancia en la ciudadanía, abriendo un debate sobre cómo estas medidas vulneran nuestro derecho a la privacidad (Lyon, 2014). Ahora nos vemos sometidos a una transparencia impuesta por la ideología Facebook, de la que participan gobiernos y empresas, pero esa transparencia sólo se da en un sentido, dado que:

“La nueva vigilancia, basada en el procesamiento de la información [...] permite una nueva transparencia en la que no solamente los ciudadanos como tal sino todos nosotros, en cada uno de los roles que asumimos en nuestra vida cotidiana, somos constantemente controlados, observados, examinados, evaluados, valorados y juzgados. Pero no ocurre lo mismo en el sentido contrario. A medida que los detalles de nuestra vida cotidiana se hacen más transparentes para los organismos que nos vigilan, más difícil resulta discernir cuáles son sus propias actividades”
(Bauman y Lyon, 2013, p.21).

La información procesada es utilizada para controlar, evaluar y generar patrones que permiten la clasificación de la población en base a criterios establecidos y que responden a intereses corporativos e institucionales; de su clasificación se obtienen pautas que se pueden utilizar para hacer predicciones de comportamiento (Andrejevic & Gates, 2014).

2.2. Vigilancia y Cloud Computing

La información recogida en nuestras comunicaciones diarias, así como todos los documentos que alojamos en servidores de proveedores aparentemente gratuitos como Google Drive se almacenan en la nube, un lugar sin forma e intangible del que se conoce muy poco. La aparición del *Data Center* y su concepto intangible *Cloud computing*, se ha ido

desarrollando gracias a los avances tecnológicos que posibilitan la captación de grandes cantidades de datos y su posterior almacenamiento. Según Benjamin H. Bratton (2014), la nube puede entenderse como la nueva forma totalitaria adoptada por el estado, cuya ubicación exacta se mantiene en secreto bajo enormes medidas de seguridad y su transparencia se hace visible por medio de la mega-estructura que la contiene. Bratton sostiene que los diferentes sistemas y redes de la sociedad de la información están evolucionando de forma relacional constituyendo lo que él ha denominado *The Stack* (La Pila); un conjunto de capas (tierra, nube, ciudad, redes, interfase, dirección, usuarios), que se acumulan y dan forma a una estructura accidental que es aprovechada por los gobiernos con el único propósito de ejercer una vigilancia masiva a escala planetaria. La nube “extract revenue from the cognitive capital of their User-citizens, who trade attention in exchange for global infrastructural services that provide each of them a fixed and formal online identity and a license to use its services” (Bratton, 2015, p.110). Por consiguiente, nuestra relación con la nube es cada vez más compleja debido a que toda nuestra información se hace intangible y se desmaterializa: es transitoria y transita, y es a partir de ese momento cuando devenimos en datos susceptibles de ser controlados y almacenados.

La catalogación y almacenamiento de datos se realiza por medio de algoritmos y procesos de encriptación cada vez más sofisticados y discriminatorios. La evolución de las técnicas de encriptación ha ido condicionando los procesos y métodos utilizados en el control social; en ese sentido, la vigilancia y la criptografía mantienen una relación directa que sirve como base teórica a los proyectos de Emil Kozole, Sang Mun y Chris Lange, apropiándose de las técnicas de encriptación desde diferentes escalas de complejidad y operatividad.

2.3. Vigilancia, esteganografía y criptografía

La vigilancia y la criptografía están estrechamente conectadas debido a que siempre ha existido un interés por controlar información sensible que debía mantenerse en secreto por cuestiones políticas o militares. Esta información era transmitida por un medio de comunicación susceptible de ser interceptado y por lo tanto los mensajes podían ser descifrados; de esta necesidad por ocultar el contenido de los mensajes surge la criptografía. Los primeros ejemplos sobre la codificación de mensajes los encontramos en lo que se ha denominado esteganografía, una técnica que consiste en ocultar un mensaje dentro de otro.

El historiador griego Herodoto cuenta la historia de cómo los mensajeros griegos ocultaban los mensajes que tenían que entregar; para realizar esta tarea se afeitaban el pelo y escribían el mensaje en su cabeza, después se dejaban crecer el pelo y una vez en su destino se lo volvían a cortar para hacer de nuevo visible el mensaje a su receptor (Fernández, 2004). El problema en la utilización de este método es que los mensajes podían ser interceptados y descifrados, lo que provocó que las técnicas de encriptación evolucionaran hacia la criptografía, una técnica en la que los mensajes ya no estaban ocultos dentro de otros mensajes, ahora estos se codificaban para que solo aquella persona que conocía el código para descifrarlo pudiera leerlo. La principal diferencia entre criptografía y esteganografía estriba en que, mientras que la esteganografía oculta un mensaje dentro de otro mensaje, la criptografía no esconde el mensaje, más bien oculta su significado por medio de la codificación del mismo (Fernández, 2004); asimismo, el criptoanálisis es la ciencia que estudia los métodos para poder descifrar los códigos utilizados en la encriptación de un mensaje.

Durante las últimas décadas, y con la aparición de nuevos formatos de archivos digitales (audio, video, imagen), las técnicas de esteganografía se han hecho cada vez más sofisticadas y han permitido introducir mensajes ocultos sin cambiar la apariencia de los archivos en los que se alojan (Renza, et al., 2016). Un claro ejemplo es el *Block Pixel Hiding Method* (BPHM), un método muy utilizado que permite modificar las imágenes e introducir información dentro de las mismas.

Tanto la esteganografía como la criptografía han sido determinantes para el desarrollo de los proyectos que analizaremos posteriormente, al ser utilizadas de diferente forma y en distintos niveles de codificación.

3. Vigilancia desde el arte y el diseño gráfico

En el ámbito del arte, muchos artistas han explorado las consecuencias que tiene la vigilancia en nuestra vida cotidiana. Andrea Mubi Brighenti (2009) en su artículo *Artveillance: At the Crossroads of Art and Surveillance*, acuñó el término *Artveillance* para describir un conjunto de prácticas artísticas que tienen como eje comunicativo las nuevas formas de vigilancia. La visualidad y transgresión de estos proyectos ha suscitado el cuestionamiento sobre qué significa vivir en un estado de permanente vigilancia. El arte ofrece nuevos modos de entender la vigilancia desde una perspectiva que no suele ser abordada por los medios de comunicación.

La obra de Hito Steyerl es un claro ejemplo de esa interpretación

por parte de los artistas. Hito Steyerl en *How not to be seen: A Fucking Didactic Educational. MOV File* (2013) “alude, a través de una especie de tutorial para que una persona pueda llegar a ser invisible, al continuo seguimiento y vigilancia al que, según Steyerl, estamos sometidos desde hace años y cómo ese control ha ido en aumento sin que podamos hacer nada por remediarlo” (Duty-Free Art. Hito Steyerl, Anon., 2015).

De la misma forma, se han organizado muchas exposiciones que han tratado la problemática de la vigilancia en los últimos años. Es de especial relevancia la exposición *Astro Noise* de Laura Poitras, comisariada por Jay Sanders en febrero de 2016 en el museo Whitney de Nueva York. El título de la exposición hace referencia explícita a los documentos que Edward Snowden envió a Laura Poitras como prueba de las escuchas que estaba realizando la NSA.

En *Astro Noise* Laura Poitras ha intentado condensar todas sus inquietudes sobre el control social en la sociedad post-11S para mostrar e informar a una audiencia mayor los modos de operar de la NSA, hablando abiertamente sobre los mecanismos y términos en los que opera la vigilancia y así provocar una respuesta emocional a través de la experiencia estética del arte (Poitras, 2016).

3.1. Vigilancia desde el diseño gráfico

En el ámbito del diseño gráfico también existe una preocupación por investigar sobre las consecuencias políticas, sociales y culturales que tiene el estar vigilados constantemente; en ese sentido, el estudio de diseño gráfico Metahaven, es sin duda alguna, el que mayores aportaciones ha realizado a la investigación sobre la temática.

El trabajo de Daniel Van der Velden y Vinca Kruk actúa a dos niveles; por una parte, realizan un trabajo de investigación muy bien documentado sobre las problemáticas de la vigilancia y cuyos resultados finalmente son publicados en formato ensayo; y por otra, materializan esas ideas a través de propuestas visuales en las que Metahaven especula sobre otras narrativas por medio de escenarios ficticios, que se concretan en todo tipo de piezas gráficas, objetos y videos (Metahaven, 2015).

En su libro *Black Transparency. The Right To Know In The Age Of Mass Surveillance* (2015), Metahaven señala las revelaciones de Wikileaks como un momento clave en nuestra historia reciente, que ha provocado que el término transparencia —muy utilizado por los gobiernos como

sinónimo de la nueva democracia—, carezca de significado. Las filtraciones de Wikileaks son un punto de inflexión en relación con la transparencia, que ha generado un sentimiento de desconfianza general en la ciudadanía (Metahaven, 2015).

En *Black Transparency*, Metahaven analiza el problema de la computación en la nube, las superjurisdicciones desarrolladas por Estados Unidos, la propaganda pro-rusa en el conflicto con Ucrania y sus granjas de *likes* o la nueva guerra fría entre occidente y Rusia; todo ello por medio de una montaña de citas, referencias, memes, gráficos y diagramas, que hacen referencia a las realidades ocultas, metáforas, historias paralelas y mitos sobre el problema que existe a la hora de definir la transparencia.

3.2. Historias no contadas. Ruben Pater

Ruben Pater es un diseñador gráfico que trabaja en la vigilancia digital, en proyectos que él denomina *Untold Stories*, examinando la relación que existe entre el diseño gráfico y la política. Según Ruben Pater (Regine, 2015), el diseño gráfico permite crear un diálogo sobre las problemáticas sociales y políticas contemporáneas que, al igual que el arte o el periodismo, ayudan a comunicar estos problemas a audiencias más amplias.

Uno de sus proyectos sobre la vigilancia es *Spy Puzzles* (2014), una serie de puzles que se publicaron en el periódico holandés NRC Next en 2014 en forma de pequeños enigmas o micro-historias, que desvelan algunos de los métodos utilizados en los diferentes proyectos de vigilancia: la tecnología de reconocimiento facial, la vigilancia electrónica de países como Rusia, los drones o la encriptación.

En *The Drone Survival Guide* (2013) Ruben Pater especula sobre la creación de instrumentos que puedan evitar el rastreo de sensores de los drones. El proyecto consiste en el diseño de una guía en formato cartel que contiene las ilustraciones de los diferentes drones más utilizados por gobiernos y empresas privadas hasta la fecha. El póster cuenta con un manual de instrucciones que ha sido traducido a más de 15 idiomas, donde se explican algunos de esos métodos. *The Drone Survival Guide* es un proyecto especulativo que tiene relación con la propia materialidad del objeto; al estar impreso en papel metálico podría ser utilizado como una especie de parasol capaz de interferir en los sensores de los drones; pero tal y como señala el propio Ruben Pater (Pater, 2013), *The Drone Survival Guide* no es útil para la supervivencia y la lucha de aviones no tripulados y tampoco es una acción propagandística frente a este tipo de tecnologías. El proyecto más bien pretende informar a la población sobre el papel que tienen los drones en las zonas de conflicto armado y equilibrar la información sobre este tipo de tecnologías, ya que en muchas ocasiones desconocemos cuáles son los propósitos de las empresas y gobiernos que los utilizan; pero ¿Qué repercusión puede tener esta información frente a la imagen proyectada por los medios de comunicación? ¿De qué manera afectan estas propuestas a nuestra percepción sobre la utilización de los drones? El diseño gráfico puede ser entendido no solo como un instrumento que organiza determinada información en un contexto, sino como una alternativa para hacer frente a la información; el proceso de “diseñar” en este tipo de proyectos aporta al diseñador una nueva forma de entender la disciplina, su forma de abordar los problemas de sociedades en conflicto lo prepara para entender mejor determinados contextos socioculturales.

El trabajo de Ruben Pater o Metahaven —y el de otros muchos diseñadores como Reineke

Otten, Vincent Meertens, John Ryan, Matthieu Cherubini, Ekaterina Volkova y Iskra Vukšić, Anja Groten, Janna Ullrich o Simone C. Niquille—, demuestra el interés creciente por examinar las problemáticas sociales en relación a la vigilancia, el control de datos, las crisis migratorias o los estudios de género.



Figura 1. Portada del cartel guía de supervivencia contra drones: *Drone Survival Guide* de Ruben Pater (2013).



Figura 2. Parte trasera del cartel guía de supervivencia contra drones: *Drone Survival Guide* de Ruben Pater (2013).

4. Modos de camuflaje: tipografía, vigilancia y encriptación

La relación entre tipografía y criptografía se ha explorado en el diseño gráfico en proyectos donde se vincula la manipulación de la forma tipográfica con las técnicas de encriptación. En 2005, Samuel Luescher desarrolló *Disinter: Visual Encryption*, un proyecto que parte de la simplificación de la forma tipográfica como método de encriptación. Este método consiste en eliminar parte de los caracteres de la tipografía hasta hacerla totalmente ilegible, posteriormente si queremos visibilizar el mensaje, necesitamos tener una plantilla con las partes que han sido eliminadas y así poder ver el contenido del mensaje. Desde el mismo enfoque, Simon Thordal ha diseñado *Cryptex Typeface* (2015), una tipografía que estudia la relación entre criptografía y esteganografía a través del diseño de una fuente que, gracias a la simplificación de la forma tipográfica y la inclinación de determinados caracteres, provoca un efecto de confusión y dificulta la legibilidad del mensaje.

La diseñadora gráfica Allison Greenwald en *H(id)den* (2014) establece conexiones entre el cifrado, el lenguaje y la tipografía, reflexionando sobre los procesos opacos que hay detrás de las transacciones que realizamos diariamente con nuestros datos personales: números de contraseñas y tarjetas de crédito, fechas de nacimiento, códigos postales, licencias, pólizas, etcétera. Allison Greenwald procesa toda esta información y la visualiza por medio de diferentes técnicas de encriptación, que dan como resultado tipografías híbridas con un grado muy alto de abstracción.

Muy cercano a los planteamientos de Chris Lange en el uso de caracteres en formato Unicode, Luc Eggenhuizen ha diseñado *Cryptokey* (2015), una tipografía que puede ser utilizada para codificar textos. Aunque su funcionamiento es bastante complejo, Luc Eggenhuizen analiza las posibilidades que ofrecen los homóglifos del alfabeto de la tipografía Arial al vincularlos con los caracteres de la tipografía *Cryptokey*. Cada signo gráfico de la tipografía *Cryptokey* corresponde a dos o más signos gráficos de la tipografía Arial; al escribir un texto en Arial teniendo en cuenta las reglas de codificación propuestas por Luc Eggenhuizen, podemos decodificar el mensaje si cambiamos el estilo de fuente en el editor de textos de nuestro ordenador.

Estos ejemplos demuestran cómo los diseñadores gráficos están examinando las conexiones entre criptografía y tipografía; en muchas ocasiones, estos proyectos surgen en foros donde hackers, activistas y

diseñadores participan activamente para aunar tecnología, diseño y programación. En ese sentido, hay que destacar el *Crypto Design Challenge*, un evento que se celebró en el Museum of the Image en Breda (Holanda) en 2015, y que tuvo como objetivo convocar a diseñadores y artistas emergentes, para generar una imagen diferente de la *Deep Web* creando proyectos de investigación, que analizan los sistemas de vigilancia y el control en Internet a través del diseño de nuevos lenguajes de encriptación. En la actualidad, gracias al desarrollo de programas de diseño tipográfico es posible crear tipografías que pueden ser consideradas como activistas, al ser diseñadas como mecanismos de resistencia frente a los dispositivos que ejercen la vigilancia en Internet.

Desde esta lógica operan los casos de estudio que analizamos a continuación y cuya relación se establece desde planteamientos similares. Los tres proyectos analizados comparten el discurso y posicionamiento crítico frente a los dispositivos de control, al diseñar las tipografías por medio de aplicaciones digitales que intentan subvertir los mecanismos de control manipulando la forma tipográfica.

La tipografía es un pequeño software que se instala en nuestros ordenadores y por lo tanto permite que solo aquella persona que tiene la fuente instalada en su ordenador pueda ver el texto con la misma apariencia que nosotros. En ese sentido, la tipografía actúa como un mecanismo de encriptación basado en la esteganografía: oculta un mensaje dentro de otro (o una forma dentro de otra). Lo realmente interesante de este proceso es que al modificar la forma tipográfica podemos diseñar tipografías ilegibles en apariencia e imposibles de leer a simple vista, pero al tener la tipografía instalada en nuestro ordenador podremos decodificar el mensaje.

4.1. Tipografía Seen de Emil Kozole

Project Seen de Emil Kozole es un proyecto de investigación que analiza, a través del diseño de una tipografía, las conexiones que existen entre el lenguaje, los datos y la privacidad. Durante el desarrollo del proyecto, Emil Kozole estudió todas aquellas palabras que son sensibles a las búsquedas que realizan las organizaciones gubernamentales como la NSA y que suelen ser interceptadas en las comunicaciones que mantenemos diariamente; para ello, Emil Kozole ha creado una base de datos con las palabras más buscadas en la monitorización de datos y ha analizado las herramientas que utilizan estas organizaciones para detectar las palabras. Posteriormente, la tipografía ha sido diseñada y programada con una

base de datos que permite reconocer determinadas palabras clave mientras escribimos; una vez detectadas, las tacha inmediatamente impidiendo su legibilidad. Asimismo, la tipografía cuenta con tres estilos de tachado que dificultan en mayor o menor medida la lectura de los textos: *Strikethrough*, *Blackout*, *Underlined*; además, al contar con un *plugin Bookmarklet*, la tipografía también puede ser utilizada cuando navegamos en Internet.

Pero la tipografía *Seen* en realidad no puede evitar el rastreo realizado a través de Internet, si utilizamos la tipografía en documentos con conversión PDF (del inglés *Portable Document Format*), el texto queda oculto en las capas del documento y puede ser leído como texto sin formato, siendo visible para determinados sistemas de rastreo de información e ineficaz como dispositivo de evasión del control.

4.2. Tipografía ZXX de Sang Mun

Partiendo del mismo planteamiento —la creación de una tipografía que evite el control de la información en Internet a través de un proceso de encriptación—, Sang Mun ha desarrollado una familia tipográfica que da forma a un proyecto especulativo sobre la vigilancia digital. Tras trabajar como agente de la NSA y participar en diferentes programas de vigilancia, se graduó como diseñador gráfico en la universidad Rhode Island School of Design con *ZXX* su proyecto final de carrera. Tal y como señala el propio Sang Mun (2013), su paso por la Agencia de Seguridad Nacional de los Estados Unidos ha influido en su trabajo como diseñador y le ha llevado a cuestionar los métodos que infringen nuestra privacidad en la sociedad actual. Bajo el nombre *ZXX* ha diseñado una tipografía que hace referencia a la normativa *Codes for the Representation of Names of Languages ISO 639.2*, una clasificación que incluye los códigos de representación de 21 idiomas que son utilizados para fines bibliográficos o de terminología. El código utilizado por Sang Mun está compuesto por tres caracteres que representan la abreviatura de una determinada lengua; en este caso el código se aplica para identificar textos sin contenido lingüístico: “*No linguistic content; Not applicable*”.

La familia tipográfica *ZXX* cuenta con seis estilos (*Sans*, *Bold*, *Camo*, *False*, *Noise* y *Xed*) que pueden intercambiarse entre sí para generar múltiples variantes. El diseño de la fuente en cada uno de sus estilos tiene pequeños elementos gráficos que alteran la forma tipográfica y dificultan su legibilidad; al modificar la apariencia de los caracteres, algunos sistemas de Inteligencia Artificial como el Reconocimiento Óptico de

Caracteres OCR (del inglés *Optical Character Recognition*) son incapaces de traducir la imagen a texto. A pesar de ser ilegible para los sistemas OCR, la fuente puede ser decodificada si el receptor tiene instalada la tipografía en su ordenador sirviendo como método de encriptación.

Al igual que la tipografía *Seen* de Emil Kozole, *ZXX* no es del todo operativa como dispositivo de evasión de monitorización de datos, esto se debe a que los documentos que enviamos con formato PDF pueden ser leídos al quedar el texto incrustado en las capas del archivo. En la figura 3 y 4 podemos ver textos escritos con la tipografía *Seen* y *ZXX* que han sido exportados en formato PDF; posteriormente se ha utilizado un lector OCR (se ha usado el software PDF OCR X para la conversión) y el traductor Google Translate para intentar descifrar los documentos. El lector OCR ha sido incapaz de leer las palabras tachadas con la tipografía *Seen* y tampoco ha podido descifrar el texto escrito con la tipografía *ZXX* (figuras 5 y 6). El motor de traducción de Google Translate no ha tenido ningún problema en decodificar ambos archivos, esto ocurre porque el lector OCR intenta trasladar la imagen a caracteres (no puede leer las capas de texto del documento PDF) mientras que Google Translate sí que puede leer el texto oculto en el documento PDF.

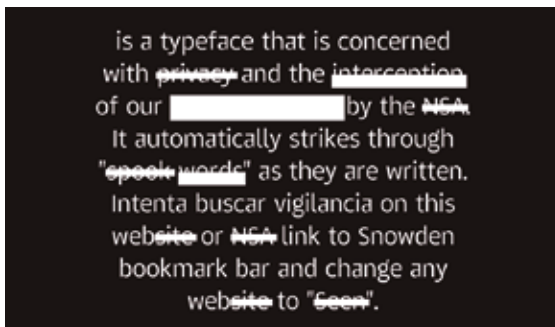


Figura 3. Texto escrito con la tipografía *Seen* diseñada por Emil Kozole en sus diferentes estilos: *Strikethrough*, *Blackout*, *Underlined*. Fotografía de producción propia.

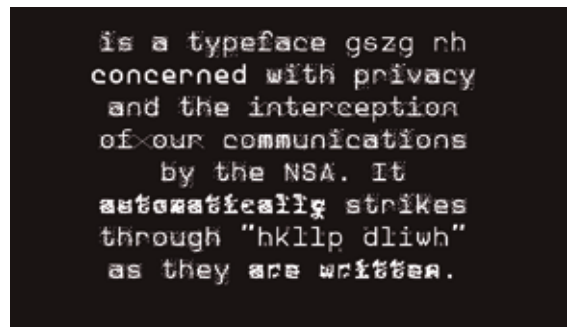


Figura 4. Texto escrito con la tipografía *ZXX* diseñada por Sang Mun en sus variantes *Sans*, *Bold*, *Camo*, *False*, *Noise* y *Xed*. Fotografía de producción propia

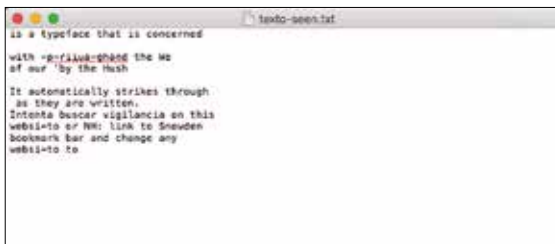


Figura 5. Imagen del archivo ".txt" de la interpretación de la tipografía *Seen* al pasar por el lector OCR. Fotografía de producción propia.



Figura 6. Imagen del archivo ".txt" de la interpretación de la tipografía *ZXX* al pasar por el lector OCR. Fotografía de producción propia.

4.3. *Typographic Obfuscation de Chris Lange*

El último proyecto analizado es *Typographic Obfuscation*, un trabajo de investigación realizado por Chris Lange en la OCAD University en Toronto por el que obtuvo el premio *Graphic Design Medal Winner* en 2014. Su investigación, que toma como punto de partida la creación de tipografías por medio del lenguaje de programación, se basa en el trabajo realizado por Donald Knuth, que desarrolló el lenguaje de programación MetaFont en 1979 para crear tipografías que se basan en el álgebra vectorial y la aritmética (Sinister, 2011).

El proyecto *Typographic Obfuscation* explora la legibilidad de las tipografías creadas con lenguaje de programación para ver de qué manera la modificación parametrizable de los caracteres posibilita el desarrollo de técnicas de encriptación. En su estudio, Chris Lange ha utilizado Metaflop, un software basado en el proyecto MetaFont de Donald Knuth desarrollado por Alexis Reigele (cofundador y desarrollador de Metaflop) y Marco Müller (diseñador gráfico de Metaflop y tipógrafo). Metaflop tiene un modulador con diversos parámetros que permite modificar la forma de la tipografía en: altura, anchura, altura de la x, altura de ascendentes y descendentes, etcétera. Una vez modificada la tipografía, podemos descargarla en nuestro ordenador y utilizarla en cualquier software de edición de textos. Al poder generar infinidad de variantes tipográficas por medio de Metaflop, se podría crear un conjunto de tipografías con determinadas variaciones que, combinadas entre sí, dieran como resultado textos escritos con fuentes al azar y crear patrones casi imposibles de descifrar (Lange, n.d). Existen muchos ejemplos de diseño de tipografías que utilizan el lenguaje de programación, pero lo realmente interesante de este tipo de técnicas es que nos permite especular sobre los posibles usos en el diseño de tipografías para evadir los mecanismos de control.

Tal y como señala Chris Lange (n.d), el uso de tipografías modificadas y alteradas no garantiza evitar su rastreo, ya que, como comentamos anteriormente, si utilizamos un archivo con formato PDF, el texto permanece oculto en sus capas. Para obtener una mayor eficacia frente al control toda nuestra comunicación debería realizarse a través de imágenes por ser mucho más difíciles de rastrear, a pesar de que su monitorización en redes sociales como Facebook o Instagram se realiza constantemente. Un ejemplo del uso de imágenes para evitar el rastreo de robots es el software CAPTCHA (del inglés *Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart*), un programa que protege de-

terminadas páginas web generando imágenes distorsionadas que suelen contener caracteres y números.

Chris Lange también estudia las posibilidades que ofrece la utilización de combinaciones de caracteres que tienen formas muy similares y, por lo tanto, son difíciles de diferenciar; a estos conjuntos de caracteres de apariencia homogénea se les denomina homoglifos y entre los homoglifos más comunes estaría el dígito cero y la o mayúscula (0 y O). Inspirado por el software CAPTCHA y por la utilización de homoglifos, Chris Lange explora las posibles combinaciones entre los diferentes glifos o caracteres de diversos idiomas en formato Unicode, para utilizarlos como una táctica de confusión —o de ofuscación si utilizamos el concepto de Lange—, capaz de dificultar la visión y evitar el descifrado. Al utilizar homoglifos en la escritura, obtenemos textos sin formato con una apariencia ilegible creada a partir de glifos que varían en grosor, espaciado, altura de la x o interletrado. Los textos escritos usando esta técnica siguen teniendo formato Unicode, pero su legibilidad es mucho más confusa. En la figura 8 se puede ver un texto escrito utilizando homoglifos que posteriormente se ha exportado en formato PDF y se ha usado un lector OCR y Google Translate para decodificarlo. El lector OCR no ha podido leer el texto y Google Translate tampoco ha podido traducir el texto a ningún idioma, tan solo algunas palabras sueltas (figuras 9 y 10). Los textos son visibles e incluso podemos llegar a reconocer determinados caracteres, pero su lectura se hace casi imposible de manera que el mensaje queda oculto y requiere un tiempo para poder ser descifrado por el receptor.

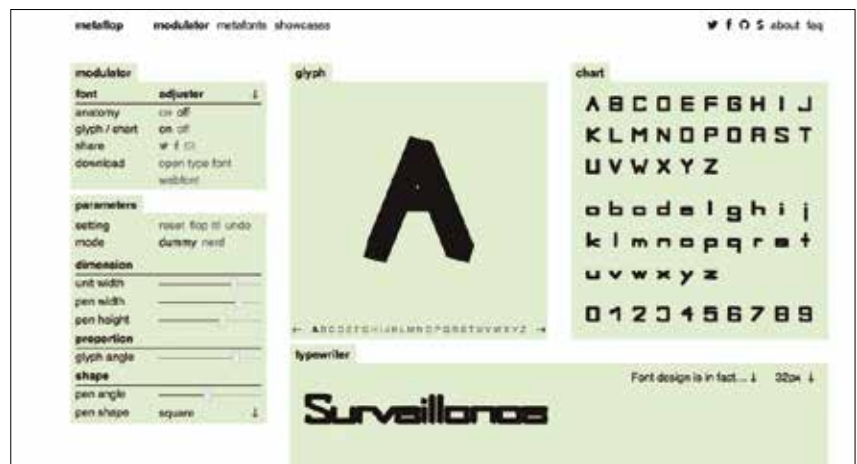


Figura 7. Imagen del software Metaflop.

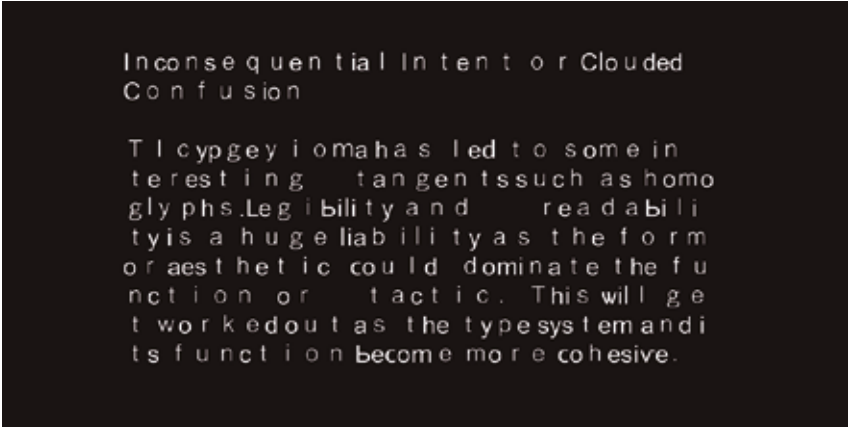


Figura 8. Imagen del texto escrito por Chris Lange utilizando homógrafos.

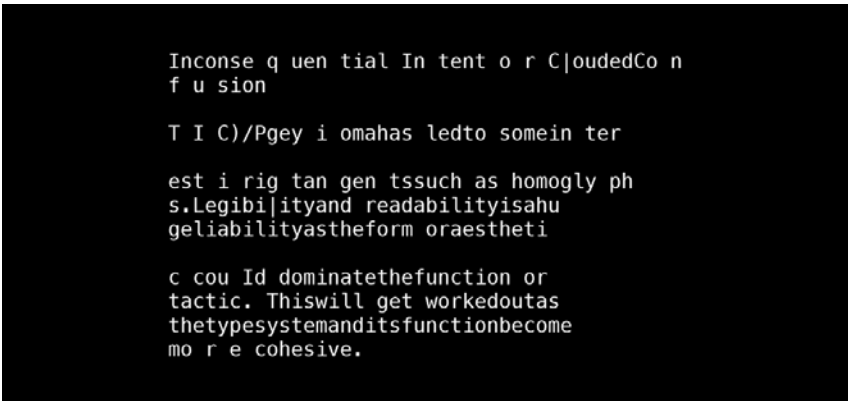


Figura 9. Imagen del archivo ".txt" de la interpretación al pasar por el lector OCR del texto escrito por Chris Lange utilizando homógrafos.



Figura 10. Imagen de la traducción de Google Translate del texto escrito por Chris Lange utilizando homógrafos.

5. Relación de operatividad en los casos estudiados

Del análisis de las tipografías podemos deducir que existen diferentes grados de operatividad/efectividad. La operatividad la relacionamos con la capacidad que tiene la tipografía como instrumento de evasión de control, y su efectividad nos muestra en qué grado lo consigue. A priori, el estudio revela que no se ha profundizado sobre el concepto de esteganografía como un sistema que pueda ser utilizado para evitar la monitorización de la información. Aun así, es evidente que las tipografías utilizan esta técnica y su operatividad así lo demuestra. Los textos escritos con las tipografías *Seen* y *ZXX* evidencian un grado de operatividad bajo/medio, ya que los párrafos escritos con estas fuentes llegan a ser visibles y en el caso de la tipografía *ZXX* podemos incluso llegar a intuir las formas de determinados caracteres.

Los casos se han planteado desde esa relación operatividad/efectividad. Por ejemplo, en el caso del diseño y programación de la tipografía *Seen* vemos que su operatividad es casi nula frente al software OCR y Google Translate; además, en su diseño y programación no se ha tenido en cuenta incluir palabras clave en otros idiomas que no fuera el inglés; por lo tanto, la tipografía solo es efectiva en determinados contextos de habla inglesa. El diseño de las tachaduras en sus diferentes variantes demuestra que Emil Kozole parece más interesado en los resultados estéticos que en los funcionales en el uso de la tipografía, ya que al escribir las palabras clave en sus diferentes estilos, vemos cómo algunas tachaduras no ocultan totalmente la palabra, por eso tiene un grado bajo de efectividad. También se puede apreciar la estudiada disposición de las tachaduras que demuestran que ha sido diseñada para crear ritmos visuales muy apropiados para el diseño editorial, dando la impresión de que su diseño responde a criterios meramente estéticos. A pesar de ello, hay que destacar que la tipografía actúa como un diseño conceptual en los términos propuestos por Anthony Dunne y Fiona Ruby (2013), como un diseño que escapa a la lógica del mercado para explorar nuevas ideas y hacer preguntas sobre el diseño, la política, la ética, la sociedad, y así sucesivamente.

En el caso de la tipografía *ZXX* de Sang Mun es evidente que sus conocimientos en relación con la vigilancia y su modo de operar son mucho más profundos, no solo por su experiencia como agente de la NSA, sino porque ha tenido en cuenta (y ha probado empíricamente) cómo reacciona frente a los sistemas de reconocimiento OCR. Pero el desarrollo de los diferentes estilos de dudosa necesidad y la extremada per-

formatividad en la presentación de los resultados revela que Sang Mun ha diseñado una familia tipográfica para diseñadores, algo que es muy común en el sentido de que el diseño tipográfico es una de las especializaciones de los diseñadores gráficos; pero los resultados arrojados en su análisis (que evidencian una operatividad media frente a los sistemas de reconocimiento OCR y una efectividad baja que depende del estilo que usemos) indican que no se ha profundizado en la búsqueda de un diseño tipográfico que aporte verdaderos mecanismos que eviten el rastreo de información en Internet.

Las tipografías *Seen* y *ZXX* se inscriben dentro del diseño especulativo y el diseño crítico (Dunne y Raby, 2013; Sueda, 2014; McCarthy, 2013) como propuestas visuales que tratan de hacer preguntas y abrir un debate sobre cómo opera la vigilancia en Internet. El diseño especulativo (discursivo, interrogativo, anti-diseño, diseño radical, etcétera) en muchas ocasiones tiene conexiones, influencias, tensiones, trasvases, con otras disciplinas y ámbitos de conocimiento. Los proyectos *Project Seen* y *ZXX* —al igual que el trabajo de Metahaven—, se ubican en un lugar difuso entre el diseño y el arte, que da como resultado propuestas visuales que en muchas ocasiones corren el peligro de ser proyectos que, en vez de enfocarse en las capacidades del diseño como una herramienta de transformación social e implicarse en la agenda política y social de manera profunda, se quedan en meros *shocks* visuales demasiado focalizados en un público privilegiado que utiliza el diseño especulativo o crítico para dar solución a las preocupaciones estéticas de una determinada élite intelectual (Mazé y Redström, 2009; Malpass, 2013; Bardzell y Bardzell, 2013; Prado y Oliveira, 2014).

En el caso de Chris Lange y su proyecto *Typographic Obfuscation* la relación operatividad/efectividad es mucho mayor. Su investigación realiza grandes aportaciones al estudio del diseño tipográfico con el fin de generar una herramienta o dispositivo para evitar (distorsionar, ofuscar, obstaculizar) la vigilancia en Internet. Su conocimiento sobre las técnicas de encriptación, como la esteganografía y la combinación de tipografías basadas en el lenguaje de programación, aporta una nueva mirada a la relación muy poco explorada entre tipografía/encriptación que deja entrever posibilidades de evasión del control a través de la manipulación de la forma tipográfica. La combinación y programación de tipografías basadas en la teoría de Chris Lange propone nuevas vías de investigación a explorar en las que se puede añadir la variable tiempo, creando tipografías que puedan mutar constantemente entre emisores y receptores (algunos ejemplos, como el desarrollado por Second Thou-

ghts en su web diseñada y programada por Chris Hamamoto y Chris Lewis, señalan de forma muy básica en esa dirección). También se podrían incluir algoritmos de encriptación en el software de la tipografía o desarrollar un software que permita realizar combinatorias automatizadas para crear fuentes tipográficas aleatorias mientras escribimos. Una idea similar es aplicada a la identidad visual desarrollada por Dexter Sinister para la Galería Kadist, donde la tipografía del logotipo cambia cada año gracias a las múltiples variantes desarrolladas de forma aleatoria en Metaflop.

La innovación en los planteamientos de Chris Lange se sustenta en su alto grado de operatividad/efectividad, y es operativa en el sentido de que cumple con su función como un instrumento que evita el monitoreo de información con un grado de efectividad muy alto; además, su tesis abre nuevos caminos para investigar la relación entre tipografía/criptografía, haciendo uso de herramientas de creación y programación de fuentes.

6. Conclusiones

Es evidente que la vigilancia evolucionará hacia nuevas formas de control cada vez más complejas y discriminatorias. Los nuevos algoritmos entrenados para distinguir los rasgos raciales en el reconocimiento facial, las clasificaciones que se basan en datos estadísticos que se extraen de nuestras interacciones en las redes sociales o la utilización de procedimientos cuánticos en los métodos de encriptación provocan una enorme preocupación sobre las consecuencias que tendrán estas tecnologías de clasificación, perfilando un futuro incierto sobre qué significará la privacidad, la seguridad, el control o la libertad.

Al mismo tiempo, desconocemos las consecuencias que tendrá la computación en la nube a escala global, algo que será determinante en función de sus capacidades limitadas por saturación y magnificación. Esta situación puede provocar restricciones en los servicios basados en la nube, que pueden dar lugar a nuevas formas

de exclusión social y crear una profunda asimetría en el acceso a contenidos en Internet; por lo tanto, es pertinente preguntarse por el papel que desempeñarán los diseñadores en el futuro y cómo responderán ante esta nueva realidad.

La verdadera importancia de los proyectos estudiados es que revelan la problemática sobre la vigilancia digital y la ponen en la superficie para advertirnos de sus consecuencias; al mismo tiempo, proponen alternativas basadas en la investigación-experimentación sobre las técnicas de evasión del control que tratan de hacer preguntas tanto desde su aplicación práctica como desde su valor simbólico sobre el control social y sus mecanismos, proponiendo nuevos horizontes desde donde el diseñador gráfico puede implicarse en la agenda política a nivel global (Mun, 2013).

Una de las principales aportaciones de los proyectos analizados es que evidencian la autonomía del diseñador (como autor, productor, activista, mediador, etcétera) al posicionarse de forma crítica frente a la problemática de la vigilancia. A diferencia de otras formas de activismo donde se trabaja colectivamente, aquí es el diseñador el que toma la iniciativa apropiándose de las técnicas inherentes a la vigilancia. Una segunda particularidad la encontramos en el uso de la tipografía, si tradicionalmente el papel de la tipografía en el activismo ha sido pasivo —como un elemento que posibilita la comunicación en determinados mensajes visuales: gráfica propagandística, carteles o folletos—; aquí adquiere un papel activo, ya que las fuentes diseñadas interactúan con los mecanismos de vigilancia impidiendo que los mensajes puedan ser descifrados.

Los proyectos expuestos constatan que cada vez hay más diseñadores gráficos interesados en la investigación crítica para desarrollar su práctica profesional de forma autónoma; este nuevo marco disciplinario, que va desde la noción tradicional del concepto de diseño a una nueva forma de entender la disciplina (algunos autores como Ezio Manzini han definido esta transición como diseño emergente), abre nuevas posibilidades para crear un entorno más favorable desde donde desarrollar narrativas y futuros escenarios a través del diseño.

Los proyectos aquí analizados cuestionan cuál es la función y la responsabilidad del diseñador más allá de los límites tradicionales de la disciplina, y esa es la verdadera cualidad que nos gustaría destacar. Además, tal y como señala Saskia Van Stein (2016) o Ramia Mazé (2014), el desarrollo de la tecnología y su apropiación por parte de los diseñadores

posibilita nuevos procesos, sistemas y estrategias de diseño, que dan forma a nuevas realidades que suelen estar ocultas. El diseñador *emergente* debe cuestionar cómo se conforma nuestra sociedad, para intentar dar visibilidad a problemas tan complejos como son la libertad de información, la transparencia o la vigilancia digital.

Dionisio Sánchez Rubio

Graduado en diseño por la Escuela de Arte y Superior de Diseño de Valencia (EASD) y Máster en Producción Artística por la Universitat Politècnica de València. En la actualidad está cursando el Máster en Artes Visuales y Multimedia en la Universitat Politècnica de València, es Personal Investigador en Formación en el grupo de investigación Laboratorio de Creaciones Intermedia del Departamento de Escultura en la Universitat Politècnica de València, y Doctorando en Arte: producción e investigación en la Universitat Politècnica de València. Es investigador en el proyecto “Recuperación de prácticas pioneras del arte de acción de la vanguardia histórica española y su contribución a la historia de la performance europea” financiado por proyectos de I+D “excelencia” y Proyectos de I+D+I “Retos Investigación”. Ha colaborado en el grupo de investigación “Grupo de Estudios sobre Violencia de Género” en el proyecto: “Disculpen las molestias el machismo mata”, financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Desde el 2012 es profesor invitado en la asignatura “Color en los espacios públicos. Video Mapping y nuevas tecnologías del color” en el Grado en Diseño Industrial de la Universitat Politècnica de València.

E-mail: dioni.grafico@gmail.com

Referencias

- Alonso, N., 2016. Estados Unidos tiene registrados los rostros de la mitad de sus ciudadanos. *El País* [online] Disponible en: <http://internacional.elpais.com/internacional/2016/10/20/estados_unidos/1476996646_669203.html> [Fecha de consulta: 5 de noviembre de 2016].
- Andrejevic, M., Gates, K., 2014. Big data surveillance: Introduction. *Surveillance & Society*, 12(2), 185-196.
- Agamben, G., 2013. For a theory of destituent power. *Critical Legal Thinking* [online] Disponible en: <<http://criticallegalthinking.com/2014/02/05/theory-destituent-power/>> [Fecha de consulta: 6 de julio del 2016].
- Bardzell, J., Bardzell, S., 2013. What is “Critical” about Critical Design? *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 3297-3306). ACM.
- Baudrillard, J., 1982. *Crítica de la economía del signo*. México: Editorial SIGLO XXI.
- Bauman, Z., Lyon, D., 2013. *Vigilancia líquida*. Barcelona: Paidós.
- Bernal Martín, M. J., 2016. Reseña: “De Orwell al cibercontrol”, de Armand Mattelart y André Vitalis. *Caracteres. Estudios culturales y críticos de la esfera digital*, 5(1), pp. 191-255.
- Bratton, B.H., 2016. *The stack: On software and sovereignty*. Cambridge: The MIT Press.
- Bratton, B., 2014. The Black Stack. *E-Flux Journal*. [online] Disponible en: <<http://www.e-flux.com/journal/the-black-stack/>> [Fecha de consulta: 3 de julio del 2016].
- Brighenti, A. M., 2009. Artveillance: At the crossroads of Art and Surveillance. *Surveillance & Society*, 7(2), pp. 175-186.
- Caballero, F. S., 2016. De Orwell al cibercontrol (A. Mattelart y A. Vitalis). Chasqui. *Revista Latinoamericana de Comunicación*, (130), pp. 404-408.

CAPTCHA, n.d. CAPTCHA. [Online] Disponible en:
<<http://www.captcha.net>> [Fecha de consulta: 23 de agosto del 2016].

CCCB, 2012. *Ciudadanía, Internet y democracia. Crítica de Facebook y medios sociales alternativos*, Conferencia de Geert Lovink (noviembre, 2012), Centre de Cultura Contemporània de Barcelona Videos [online]. Disponible en:
<<http://www.cccb.org/es/multimedia/videos/ciudadania-internet-y-democracia-critica-de-facebook-y-medios-sociales-alternativos/211283>> [Fecha de consulta: 25 de mayo del 2016].

Chapman, C., 2015. This Font Lets You See if You're on the NSA's Radar. *The Creators Project*, [online] Disponible en:
<<http://thecreatorsproject.vice.com/blog/this-font-lets-you-see-if-you-re-on-the-nsas-radar>> [Fecha de consulta: 2 de agosto del 2016].

Citizenfour. 2015 [DVD] Laura Poitras. Estados Unidos: Piff Media.

Cryptodesign, n.d. *Cryptodesign*. [Online] Disponible en:
<<https://cryptodesign.org>> [Fecha de consulta: 21 de noviembre del 2016].

Cortés, J.M.G., 2010. *La ciudad cautiva: Orden y vigilancia en el Espacio Urbano*. Madrid: Ediciones AKAL.

Connor, M., 2013. Hito Steyerl's "How Not to be Seen: A Fucking Didactic Educational. MOV File". *Rhizome Journal*, [online] Disponible en:
<http://rhizome.org/editorial/2013/may/31/hito-steyerl-how-not-to-be-seen/>
[Fecha de consulta: 2 de agosto del 2016].

Deleuze, G., 2006. Post-scriptum sobre las sociedades de control, *Polis* [online] Disponible en: <<http://polis.revues.org/5509>>
[Fecha de consulta: 25 de mayo del 2016].

Dunne, A., Raby, F., 2013. *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming*. Cambridge: The MIT Press.

EL PAÍS, 2013. *Sanción a Google por vulnerar derechos del ciudadano*. [Online] Disponible en:
<http://tecnología.elpais.com/tecnología/2013/12/19/actualidad/11387450618_053467.html> [Fecha de consulta: 23 de mayo del 2016].

Eggenhuizen, L. 2015. *CryptoKey*. [Online] Disponible en:
<<http://www.luceggenhuizen.com/cryptokey.html>>
[Fecha de consulta: 21 de noviembre del 2016].

Eikvil, L., 1993. Optical character recognition. *Academia.edu* [Online]
Disponible en:
<http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/33085443/OCR.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1472814713&Signature=jexeeabcYkGjG3GdEWxi5%2Bjoc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DO-CR_Optical_Character_Recognition_OCR_-O.pdf>
[Fecha de consulta: 11 de junio del 2016].

Fernández, S.F., 2004. La criptografía clásica. *Sigma: revista de matemáticas= matematika aldizkaria*. [Online] Disponible en:
<http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/40562076/9_Criptografia_clasica.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1472803062&Signature=f8X3E5KF1yw1TPzjyta-X%2B6tidzA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DCriptografia_clasica.pdf>
[Fecha de consulta: 22 de junio del 2016].

Foucault, M., 1990. *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*
(trad. Aurelio Garzón del Camino). Madrid: Siglo XXI.

Galende, J. C., n.d. *Elementos y sistemas criptográficos en la escritura visigótica*. [pdf] Universidad Complutense de Madrid. Disponible en:
<<https://www.ucm.es/data/cont/docs/446-2013-08-22-9%20juanc.pdf>>
[Fecha de consulta: 23 de abril del 2016].

Greenwald, A., 2014. *h(id)den*. [Online] Disponible en:
<<http://www.allisongreenwald.com/installation/>>
[Fecha de consulta: 21 de noviembre del 2016].

Gil, A., 2015. *Criptografía: la evolución algorítmica de la seguridad*
[online] Disponible en:
<<https://hipertextual.com/2015/03/criptografia-seguridad>>
[Fecha de consulta: 4 de noviembre del 2016].

Grandsire, C., 2004. *Metafont tutorial*. [pdf] Disponible en:
<<http://metafont.tutorial.free.fr/downloads/mftut.pdf>>
[Fecha de consulta: 3 de agosto del 2016].

Guerra, C., 2015. Los mundos posibles de Hito Steyerl. En: *Hito Steyerl Duty-Free Art*. Madrid: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía.

ISO 639-2, 2014. *Codes for the Representation of Names of Languages ISO 639.2*. ISO 639-2. [online] Disponible en: <https://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php> [Fecha de consulta: 2 de agosto del 2016].

Kozole, E., n.d. *Project Seen*. [Online] Disponible en: <<http://emilkozole.com/Project-Seen>> [Fecha de consulta: 26 de julio del 2016].

Kozole, E., n.d. *Temporary Haven*. [Online] Disponible en: <<http://temporaryhaven.tumblr.com>> [Fecha de consulta: 26 de julio del 2016].

Quijano, P. R., 2015. Desafíos de la acción colectiva en la era post-Snowden: lecturas desde América Latina. *Teknokultura* [online] Disponible en: <<http://revistas.ucm.es/index.php/TEKN/article/view/51340>> [Fecha de consulta: 24 de junio del 2016].

Hanrahan, J., 2014. The Drone Survival Guide Explains How to Take Down Flying Robots. *Vice Magazine*, [online] Disponible en: <<http://www.vice.com/read/drone-survival-guide-ruben-pater-interview>> [Fecha de consulta: 24 de mayo del 2016].

Lange, C., n.d. *Chris Lange*. [Online] Disponible en: <<http://www.chrislange.ca>> [Fecha de consulta: 28 de julio del 2016].

Lange, C., n.d. *Thesis: Type & Obfuscation*. [Online] Disponible en: <<http://recentactivity.tumblr.com>> [Consultado 28 de julio del 2016].

Lyon, D., 2014. Surveillance, Snowden, and big data: Capacities, consequences, critique. *Big Data & Society*, 1(2). [e-journal] Disponible en: <<http://bds.sagepub.com/content/1/2/2053951714541861.short>> [Fecha de consulta: 23 de junio del 2016].

Parlamento Europeo, 2016. *Reforma de la protección de datos – Nuevas reglas adaptadas a la era digital*. [Online] Disponible en: <<http://www.europarl.europa.eu/news/es/news-room/20160407I-PR21776/reforma-de-la-protección-de-datos-nuevas-reglas-adaptadas-a-la-era-digital>> [Fecha de consulta: 2 de junio del 2016].

Paredes, G., 2006. Introducción a la Criptografía. *Revista Digital Universitaria* [online] Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.7/num7/art55/jul_art55.pdf> [Fecha de consulta: 22 de junio del 2016].

Pater, R., 2014. *Puzzled by Espionage*. [Online] Disponible en: <<http://www.untold-stories.net/?p=Puzzled-by-Espionage>> [Fecha de consulta: 1 de agosto del 2016].

Pater, R., 2013. *Twenty-first Century Birdwatching*. [Online] Disponible en: <<http://www.untold-stories.net/?p=Drone-Survival-Guide>> [Fecha de consulta: 1 de agosto del 2016].

Pater, R., 2015. *The Sounds of Violence*. [Online] Disponible en: <<http://www.untold-stories.net/?p=The-Sounds-of-Violence>> [Fecha de consulta: 1 de agosto del 2016].

Poitras, L., Sanders, J., Boumediene, L., Doctorow, C., & Crawford, K., 2016. *Astro Noise: A Survival Guide for Living Under Total Surveillance*. New York: Whitney Museum of American Art / Yale University Press.

Prado, L., Oliveira, P., 2014. Questioning the 'critical' in Speculative & Critical Design. *Medium*. [online] Disponible en: <<https://medium.com/a-parede/questioning-the-critical-in-speculative-critical-design-5a355cac2ca4#.snuht1qbbq>> [Fecha de consulta: 4 de noviembre del 2016].

Project Seen, n.d. *Project Seen*. [Online] Disponible en: <<http://projectseen.com>> [Fecha de consulta: 26 de julio del 2016].

Maass, P., 2014. Art in a Time of Surveillance. *The Intercept*, [online] Disponible en: <<https://theintercept.com/2014/11/13/art-surveillance-explored-artists/>> [Fecha de consulta: 11 de junio del 2016].

Malpass, M., 2013. Between Wit and reason: defining associative, speculative, and critical design in practice. *Design and Culture*, 5(3), pp. 333-356.

Manzini, E., 2015. *Qué es diseño cuando todo el mundo diseña. El diseño en la era de la red (y la sostenibilidad)*. [video Online] Disponible en: <<https://www.youtube.com/watch?v=56vfqmpo8k0>> [Fecha de consulta: 12 de mayo del 2016].

Manzini, E., Coad, R., 2015. *Design, when everybody designs: An introduction to design for social innovation*. Cambridge: The MIT Press.

Manzini, E., 2016. Design Culture and Dialogic Design. *Design Issues*, 32(1), pp. 52-59.

Mattelart, A., 2002. *Historia de la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós.

Mattelart, A., Vitalis, A., 2015. *De Orwell al cibercontrol*. Barcelona: Editorial Gedisa.

Mazé, R., 2014. Forms and Politics of Design Futures. [pdf] *Architecture in Effect, Architecture in the Making and ResArc symposium*. Göteborg, apr.

Mazé, R., Redström, J., 2009. Difficult forms: Critical practices of design and research. *Research Design Journal*, 1(1), pp. 28-39.

McCarthy, S. J., 2013. *The Designer As... Author, Producer, Activist, Entrepreneur, Curator & Collaborator: New Models for Communicating*. Amsterdam: Bis Publishers.

Metaflop, n.d. *Metaflop*. [Online] Disponible en: <<http://www.metaflop.com>> [Fecha de consulta: 22 de agosto del 2016].

Metahaven, 2015. *Black Transparency. The Right to Know in the Age of Mass Surveillance*. Berlín: Sternberg Press.

Mun, S., 2013. Making Democracy Legible: A Defiant Typeface. *Blog Walker Art Center*, [blog] 20 de junio. Disponible en: <<http://blogs.walkerart.org/design/2013/06/20/sang-mun-defiant-typeface-nsa-privacy>> [Fecha de consulta: 13 de julio del 2016].

Mun, S., n.d. ZXX. [Online] Disponible en: <<http://www.sang-mun.com/ZXX-2>> [Fecha de consulta: 26 de julio del 2016].

Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 2015. *Duty-Free Art. Hito Steyerl*. [pdf] Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Disponible en: <http://www.museoreinasofia.es/sites/default/files/notas-de-prensa/dossier_hito_steyerl.pdf> [Fecha de consulta: 2 de agosto del 2016].

Samuel, L., 2005. *Disinter: Visual Encryption*. [Online] Disponible en: <<http://samluescher.net/projects/disinter-visual-encryption/>> [Fecha de consulta: 21 de noviembre del 2016].

Saxelby, R., 2016. Metahaven Is Breaking The Propaganda Machine. *Fader*, [Online] 6 de mayo. Disponible en: <<http://www.thefader.com/2016/05/06/metahaven-the-sprawl-propaganda-interview>> [Fecha de consulta: 6 de mayo del 2016].

Secondthoughts., n.d. *Fundación Alumnos 47* [Online] Disponible en: <<http://secondthoughts.mx>> [Fecha de consulta: 4 de noviembre del 2016].

Simon, T., 2015. *Cryptex Typeface*. [Online] Disponible en: <<https://www.behance.net/gallery/27696055/Cryptex-Typeface-FREE-FONT>> [Fecha de consulta: 21 de noviembre del 2016].

Sinister, D., 2011. A Note on the Type. *Afterall: A Journal of Art, Context and Enquiry*, (27), pp. 28-36.

Soler, J. R., n.d. *La Criptología Española hasta el final de la Guerra Civil*. [pdf] Disponible en: <http://www.criptohistoria.es/files/historia.pdf> [Fecha de consulta: 26 de mayo del 2016].

Stein, S. V., 2013. *Black Transparency - The Right To Know In The Age Of Mass Surveillance*. [pdf] Bureau Europa. Disponible en: <http://www.bureau-europa.nl/documents/metahaven_BT_handout.pdf> [Fecha de consulta: 3 de agosto del 2016].

Stein, S. V., 2016. *The Next Big Thing is Not a Thing*. [pdf] Bureau Europa. Disponible en: <http://www.bureau-europa.nl/documents/design%20antro_cat%20cont_online.pdf> [Fecha de consulta: 5 de agosto del 2016].

Sunda, M., 2015. Ruben Pater: Current advancements in drone technology are worrying. *The Japan Times Culture*. [online] Disponible en: <<http://www.japantimes.co.jp/culture/2015/02/05/arts/ruben-pater-current-advancements-in-drone-technology-are-worrying/#.V8h-caWU4eLE>> [Fecha de consulta: 24 de mayo del 2016].

Sueda, J., 2014. *All possible futures*. London: Bedford Press.

Rubio, D.S., 2016. Crítica a la vigilancia masiva: Metahaven. *Grafica*, 4(8), pp. 117-122.

Regine, 2015. Drones, pirates, everyday racism. An interview with graphic designer Ruben Pater. *We Make Money Not Art*. [online] Disponible en: <http://we-make-money-not-art.com/interview_with_ruben_pater-2/> [Fecha de consulta: 24 de mayo del 2016].

Renza, D., Ballesteros L., Dora M., & Rincón, R., 2016. Método de ocultamiento de píxeles para esteganografía de imágenes en escala de gris sobre imágenes a color. *Ingeniería y Ciencia*. [Online] Disponible en: <<https://dx.doi.org/10.17230/ingciencia.12.23.8>> [Fecha de consulta: 22 de junio del 2016].

Unicode, n.d. *Unicode*. [Online] Disponible en: <<http://www.unicode.org/history/summary.html>> [Fecha de consulta: 1 de agosto del 2016].

Whitson, R., 2016. *Review of Benjamin Bratton's The Stack: On Software and Sovereignty*. [Online] Disponible en: <<http://www.rogerwhitson.net/?p=3501>> [Fecha de consulta: 4 de noviembre del 2016]

Whittaker, Z., 2011. Summary: ZDNet's USA PATRIOT Act series. *ZDNET*. [online], Disponible en: <<http://www.zdnet.com/blog/igeneration/summary-zdnets-usa-patriot-act-series/9233>> [Fecha de consulta: 10 de mayo del 2016].

ZXX., n.d. ZXX. [Online] Disponible en: <http://z-x-x.org> [Fecha de consulta: 26 de julio del 2016].

*Estímulos y experiencias
cromáticas
en el espacio interior*

Fausto Enrique Aguirre Escárcega

Abstract

In its prime days, interior design studied color as a purely decorative element and distinctive to the different stylistic trends; its main focus was to embellish space and highlight the aesthetics of decorative objects. Presently, interior design studies color from a functionality perspective in order to uncover the spatial effects it can cause on the ambiance. Color has the ability to highlight the three-dimensional features of space, even to change its perception, adding visual proportions alien to its physical area. The main objective of current study of color in interior design is to identify the sensation this element might generate in the user and how a good chromatic selection enhances the life of people occupying the space.

Furthermore, it is necessary to point out that color as part of context has the ability to transform the environment and therefore, people's behavior, thus generating emotions, values and positive attitudes in its users. Likewise, it is convenient to add that color can be considered a language and part of a culture. Color itself can be personal as it is universal. It can modify an individual's perception as well as that of a whole community.

Keywords: *color, perception, environmental psychology, chromatic effects, interior space.*

Resumen

En un principio, el diseño de interiores estudió el color como un elemento de carácter puramente decorativo y distintivo de las diferentes corrientes estilísticas; su principal función era embellecer el espacio y resaltar la estética de los objetos decorativos. Hoy en día el diseño de interiores estudia el color desde una perspectiva de funcionalidad con el fin de conocer los efectos espaciales que puede generar en el ambiente. El color tiene la capacidad de resaltar las características tridimensionales del espacio y hasta cambiar la percepción de éste, añadiéndole proporciones visuales ajenas a su área física. El estudio del color en el diseño de interiores actual tiene como fin principal la identificación de sensaciones que éste elemento puede generar en el usuario y cómo el buen empleo de la selección cromática favorece la vida de las personas al ocupar ese espacio. Por otra parte, es necesario señalar que el color como parte del contexto tiene la cualidad de transformar el ambiente y en conse-

cuencia el comportamiento de las personas, generando sentimientos, valores y actitudes positivas entre los usuarios. De igual manera, es conveniente añadir que el color puede ser considerado un lenguaje y parte de una cultura; el color mismo puede ser tan personal como universal, éste puede modificar la percepción de un solo individuo, pero también el de toda una comunidad.

Palabras clave: *color, percepción, psicología ambiental, efectos cromáticos, espacio interior.*

El espacio que habitamos es sin duda parte de nuestra vida cotidiana y los elementos que lo integran —tanto los elaborados por el hombre como los de carácter natural y que son parte del contexto— influyen en nuestro comportamiento. La disposición del mobiliario, la paleta cromática, la proyección de luces y sombras, entre otros elementos constructivos y decorativos, repercuten en la forma en que cada beneficiario percibe el lugar y cómo se desarrolla en él.

La forma en que el hombre comprende su entorno es consecuencia de las experiencias y vivencias que éste ha tenido a lo largo de su vida, en cómo él visualiza al espacio y cómo se integra al mismo. “Las percepciones visuales se funden e integran en el continuum háptico del yo; mi cuerpo me recuerda quién soy y en qué posición estoy en el mundo” (Pallasmaa, 2014a, p. 12). En este sentido, la percepción puede ser vista como un proceso en el cual, por medio de nuestros sentidos, captamos diferentes estímulos ambientales de los que obtenemos información del contexto en el que nos desarrollamos.

“La percepción no es una ciencia del mundo, ni siquiera un acto, una toma de posición deliberada, es el trasfondo sobre el que se destacan todos los actos y que todos los actos presuponen. El mundo no es un objeto cuya ley de constitución yo tendría en mi poder; es el medio natural y el campo de todos mis pensamientos y de todas mis percepciones explícitas” (Merleau-Ponty, 1993, p. 10).

Es sabido que aunque los estímulos sensoriales dentro de un espacio sean los mismos, cada persona puede darle una definición propia —interpretación subjetiva y temporal¹—, la cual dependerá del tipo de señales que reciba el espectador, si son de carácter interno o externo. “Según Franz Brentano, los fenómenos físicos captan nuestra ‘percepción exterior’, mientras que los fenómenos mentales conciernen a nuestra ‘percepción interior’. Los fenómenos mentales tienen una existencia real e intencional” (Holl, 2011, p. 11). Las sensaciones de carácter externo provienen de todas aquellas imágenes que se le presentan al usuario, a diferencia de las internas que son provenientes del propio habitante —aspectos psicológicos y vivenciales—.

“La percepción es entendida como la imagen de objetos o fenómenos que se crea en la conciencia del individuo con la participación de los órganos de los sentidos y el cerebro” (Ávila y Prado, 2006, p. 38), y es un proceso que desarrolla el ordenamiento y la asociación —por medio de la interpretación personal— de distintas sensaciones, que tienen como principales características la objetivación, la integración, la estructuración y

¹ Se dice que la percepción tiene como característica ser subjetiva ya que frente a un estímulo de carácter visual se presentan diversas interpretaciones y se considera temporal al ser un efecto que impacta en un corto plazo. Esta temporalidad va ligada a la manera en que las personas llevan su proceso de interpretación, el cual va madurando con sus experiencias.

la constancia. La objetivación se define como la relación de la información del mundo exterior con el interior, mientras que la integración y la estructuración hacen referencia a que no percibimos de manera aislada las distintas cualidades de un objeto, es decir vemos al objeto como un todo por medio de una estructura lógica y coherente.

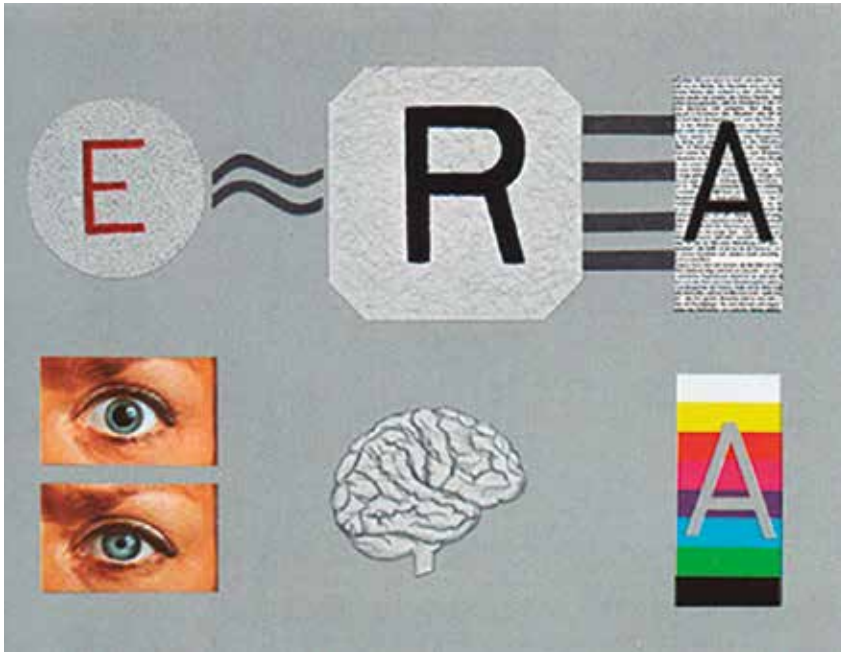


Imagen 1. "Proceso de percepción". Por: Harald Küppers, 1982.

Según Ávila y Prado, la percepción debe ser considerada como un sistema de acciones ordenadas por etapas e integradas de la siguiente manera:

- Descubrimiento o detección. Implica la afirmación de la existencia del estímulo. Es obvio que la atención se desempeña en este nivel de manera relevante. En esta etapa del proceso perceptivo se podría responder a la pregunta: ¿existe el estímulo?
- Diferenciación o discriminación. En donde inicia la percepción propiamente. Aquí se lleva a cabo la formación de la imagen visual, integrando sus características de forma, tamaño, color, textura, etcétera. La pregunta para esta etapa podría ser: ¿cómo es lo que vemos?

- Identificación. En la que se igualan los estímulos percibidos con la huella mnemónica. La huella mnemónica es como un ‘molde’, en el que han quedado impresas en la corteza cerebral las características de determinado objeto-concepto. Al encontrar la imagen su correspondiente molde, que coincide con sus características, se puede responder a la pregunta: ¿qué es?
- Reconocimiento. Presupone obligatoriamente la identificación, pero no se limita a ella, sino que incluye la categorización y clasificación del estímulo. La persona puede responder, entonces, a las siguientes preguntas: ¿para qué sirve?, ¿cómo funciona?, ¿a qué categoría pertenece?, etcétera” (Ávila y Prado, 2006, p. 40).

Dentro de la arquitectura, el diseño y el arte existen elementos de carácter intangible, como es el caso de la luz y el color, que influyen o ayudan al espectador en su proceso de percepción. El color es un elemento fundamental en cualquier composición, es el contacto visual mayor que tiene el ser humano con el entorno: antes de analizar formas, se ven los colores aunque estos estén dentro de la forma y no se logre pensar sin ella. El contacto directo con el color lleva a un registro emocional y la forma se verá desde una perspectiva funcional. Por ejemplo, el artista James Turrell “crea” lugares (o formas) por medio de la luz. “Lo que construye Turrell se podría denominar, como hace él, *viewing chambers*, habitaciones videntes o habitaciones de videncia: cámaras en las que la experiencia de ver se convierte en sí misma en la operación específica y relevante” (Didi-Huberman, 2014, p. 71). Turrell juega a crear en espacios planos espacios volumétricos, de igual forma juega a unir el espacio interior con el exterior por medio de la luz; de esta forma la luz llega a ser lugar o forma.

Si hablamos en particular de la percepción en el espacio interior, debemos destacar que la función del configurador de espacios deber ser la de prever las posibles reacciones del usuario e incluso debería hacerse las preguntas mencionadas anteriormente: ¿para qué sirve?, ¿cómo funciona?, ¿a qué categoría pertenece? Resulta pues necesario que en el espacio interior se consideren los componentes de la percepción -tanto los exteriores como los interiores- que repercutirán en el habitante. Como se mencionó antes, los aspectos perceptivos externos están relacionados directamente con todos esos elementos visuales que son proporcionados al hombre que en el caso del espacio interior —o arquitectura interior— serían los elementos constructivos, objetos ornamentales, colores, textu-

ras e iluminación; además de aquellos de carácter personal. “El desafío de la arquitectura consiste en estimular tanto la percepción interior como exterior, en realzar la experiencia fenoménica mientras, simultáneamente, se expresa el significado, y desarrollar esta dualidad en respuesta a las particularidades del lugar y de la circunstancia” (Holl, 2011, p.12).

Color	Recomendaciones de aplicación.
Rojo	El rojo puro en grandes extensiones no se utiliza, sólo en pequeños acentos. Es más factible utilizar rojos poco saturados.
Rosa	Debe manejarse con cuidado. Generalmente se considera femenino. Es habitual que se lo elija para la recámara de un niña o jovencita, pero ha llegado a convertirse en una costumbre. Se puede utilizar el azul-verde para ambos sexos, y con acentos definir el género. También el tipo de rosa tiene que ver, no es lo mismo un rosa mexicano que un palo de rosa.
Naranja	Dado que es más suave que el rojo, es más fácil vivir con él. Pero si es brillante, sólo debe usarse como acento. Los naranjas pasteles son alegres, vívidos y sociables.
Amarillo	Por su alta visibilidad, el amarillo se utiliza mucho para seguridad especialmente en ambientes industriales. El amarillo pastel es adecuado para realizar la iluminación y mejorar los aspectos pequeños y armonizar con muchos colores, creando un ambiente alegre y amistoso. Los acentos pueden tender hacia los colores cálidos o hacia los fríos.
Verde	El verde y el azul-verde proporcionan un ambiente adecuado para la meditación y la concentración.
Azul	El azul claro tiende a ser frío y desolado si se aplica a áreas grandes como corredores. Los tonos medios a oscuros de azul son para áreas pequeñas.
Violeta	Sólo se utiliza para acentos. Psicológicamente puede producir un efecto desconcertante.
Blanco	Refleja mucho y no produce un buen efecto psicológico si se usa en grandes extensiones, conduciendo a la monotonía.

Tabla 1. “Efecto del color en los espacios interiores”. Por: Lilia R. Prado León y Rosalío Ávila Chaurand, 2006.

Al retomar la posición de Holl, se debe señalar que la percepción de los individuos también se verá influenciada por el contexto en que el que éste se desarrolle, tanto el tiempo como el espacio y en las eventualidades que se presenten. Estos factores serán determinantes en cómo una persona percibe un espacio: “la percepción del ambiente proporciona las bases para conocer el mundo que habitamos y este conocimiento es indispensable para adaptarnos a él” (Holahan, 2014, p. 51). Por mencionar un ejemplo, no se perciben de la misma forma un espacio interior con poca iluminación y uno muy iluminado, incluso no se perciben de la misma forma un espacio habitacional dentro de la ciudad y otro en los suburbios.

“La percepción, o esa acción ‘concertada’ de los sentidos, sucede en el contexto indisoluble del tiempo y el espacio. El tiempo significa que cada movimiento del cuerpo une presente, pasado y futuro. No pareciéramos estar nunca en completa posesión de la totalidad del momento que vivimos” (Aldrete, 2007, p. 111).

Como diría Pallasmaa (2016) “el espacio existencial vivido se estructura sobre la base de los significados y los valores que se reflejan en él (...); el espacio existencial es una experiencia única interpretada a través de la memoria y los contenidos empíricos del individuo” (p. 61). Por lo tanto podemos decir que, en cierta parte, la percepción es una representación de lo que el espectador ha vivido: es decir, el espectador reconoce en un evento actual algo de su pasado y genera una imagen. Al partir de la posición de Pallasmaa y hablando en particular del color, podemos decir que el lenguaje cromático es infinito y a su vez específico; el color puede estar condicionado por el gusto cromático del usuario, por la cultura, por el contexto, por el estilo arquitectónico y también por el uso que se dé al espacio. Así como la paleta cromática a seleccionar dependerá de la región, el género² del lugar o la actividad primaria que se realice dentro de éste va influir para seleccionar los tonos por aplicar. “Todo cuanto rodea al hombre es color: de la sinfonía subyugante de la naturaleza a la metáfora contenida en los decires de su lengua” (Ferrer, 2007, p. 13).

² Al hablar de género en el Diseño de Interiores, nos referimos al uso que se le da al espacio, es decir: si es un lugar de uso doméstico, recreativo, corporativo, religioso, médico, industrial o educativo.

El color como parte de un lenguaje tiene la capacidad de transmitir un mensaje y, así, modificar el comportamiento de las personas e influir en la forma en que se desenvuelve en el espacio.

“Ningún color carece de significado. El efecto de cada color está determinado por su contexto, es decir, por la conexión de significados en la cual percibimos el color.

El color de una vestimenta se valora de manera diferente que el de una habitación, un alimento o un objeto artístico. El contexto es el criterio para determinar si un color resulta agradable y correcto o falso y carente de gusto. Un color puede aparecer en todos los contextos posibles —en el arte, el vestido, los artículos de consumo, la decoración de una estancia— y despierta sentimientos positivos y negativos” (Heller, 2004, p. 18).

El lenguaje del color puede ser interpretado de distintas maneras pues no existe un concepto exclusivo para cada tono: el color rosa no siempre significa feminidad, ni el azul masculinidad, ni el color blanco representa siempre a lo espiritual; ni el color negro a la maldad, por mencionar algunos antónimos cromáticos. El color es una constante que se hace presente en la vida humana y en cada una de las etapas que se ha de vivir; aunque el color pueda ser ‘aprendido’ de una manera inconsciente o consciente, por cuestiones culturales o por influencia de alguna tendencia, éste siempre será parte de nuestro día a día y al momento de desarrollar cada una de nuestras actividades. Podríamos decir que el color nos envuelve y nos hace parte de él.

“Debido a que la percepción del ambiente está tan estrechamente relacionada con el comportamiento adaptativo del individuo, el estilo de percibir el ambiente se adaptará, con el tiempo, a las características y requerimientos particulares del lugar en donde el individuo se desenvuelve habitualmente” (Holahan, 2014, p. 53).

El contexto siempre será un factor determinante en la selección de la paleta de colores al igual que las características cromáticas de los materiales utilizados en el espacio. El uso del color determina en gran medida la personalidad del usuario y la relación que tiene con el entorno y la influencia cultural. La percepción visual, en conjunto con los estímulos visuales, crea un sistema de comunicación, “en el sentido de que brinda información del medio ambiente que nos rodea y permite, por tanto, alguna respuesta apropiada en relación con tal mensaje” (Ávila, y Prado, 2006, p. 30). Este sistema se compone de tres actividades principales: la atención, la sensación y la percepción; cada una de ellas se hace presente e influye en la actividad humana.

La atención ayuda en el proceso de selección y a su vez sirve para orientar la atención de la persona hacia un objeto; de igual forma la atención desarrolla un proceso de selección y descarta aquella información que no considera importante, es decir, dentro de sus funciones está el seleccionar y retener. Por su parte, la sensación nos permite conocer las características de los objetos —color, textura, tamaño, forma, etc.— y constituye el proceso de la acción de quien recibe los estímulos ambientales, codificando las cualidades y los atributos de determinado espacio u objeto. La sensación no solamente se manifiesta en el ambiente, también se presenta en el estado interno de nuestro cuerpo. “Los órganos de los estímulos desempeñan las funciones de recepción de la información que el cerebro selecciona, acumula y transforma. Esta información no se traduce solamente en imágenes, sino en actividad” (Ávila y Prado, 2006, p. 33).

Por último, el proceso perceptivo está compuesto por la percepción, a que se le considera el producto final dentro de éste. A partir de los estímulos del medio ambiente, la percepción elabora un mensaje a través del funcionalismo fisiológico-psicológico y es influenciada por características de carácter personal —cultura, edad, contexto geográfico, por nombrar algunos ejemplos— y experiencias del receptor; por lo tanto, es común que cada persona tenga distintas experiencias frente a determinado incentivo ambiental, como podría ser el color. Además, es necesario mencionar que aunque el color puede tener diferentes lecturas también puede asignársele un significado universal o un acorde cromático³; por ejemplo, en cualquier país los colores de los semáforos son los mismos y el significado de cada uno de ellos también: el verde se interpreta como avance, el amarillo como preventivo y el rojo significa alto o pare; este ejemplo representa algo reglamentario, pero si abordamos el color desde un lenguaje más emocional o psicológico, las personas, en su mayoría, podrían relacionar al color verde con la naturaleza así como el color marrón con lo descompuesto⁴.

³ “Un acorde cromático se compone de aquellos colores más frecuentemente asociados a un efecto particular” (Heller, 2004, p. 18).

⁴ Esto ha sido comprobado por la socióloga y psicóloga Eva Heller, quien como parte de su investigación titulada *Psicología del color. Cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón* (2000), realizó una encuesta en Alemania a 2000 personas entre los 14 y los 97 años de edad.

“No le falta al color, en la exigencia de toda forma de lenguaje, su propia gramática, tan sensible como comprensible en el mundo de su totalidad. De una manera equivalente a los sonidos y fonemas de una gramática, la del color se traduce en tonos y brillos que funcionan, también, como acentos” (Ferrer, 2007, p. 103).

Otro aspecto a considerar como factor influyente en nuestra percepción o gusto cromático es el aprendizaje de carácter social influenciado por el ambiente, tal como dicen Prado y Ávila (2006): los humanos no empeza-

mos nuestras vidas como una página en blanco. “El contenido del inconsciente colectivo son arquetipos, o los patrones originales; son imágenes fundamentales formadas en nuestro desarrollo como especie” (p. 94).

El espacio no solamente está integrado por aquellos elementos que conforman el interior arquitectónico, ni se compone exclusivamente por objetos de carácter constructivo o por simples enseres estéticos: el espacio en sí es el resultado de la interpretación y el uso que le da cada ser humano. Esta interpretación estará en relación directa con las vivencias del usuario; es el cúmulo de anécdotas, sentimientos y recuerdos, se puede decir que la construcción del espacio es una mezcla entre el día a día de una persona y aquello que ha vivido dentro y fuera de su ambiente.

“Nuestra percepción, y consecuentemente nuestra acción, es resultado de misteriosas conexiones entre los recuerdos, en un constante ir y venir del presente al pasado, que con frecuencia están proyectadas al futuro. Es decir, al percibir y actuar no podemos escapar de la memoria. Nuestra existencia siempre incorpora el pasado, sea aceptándolo o negándolo. Lo que hemos vivido es, y será, permanentemente nuestro. Lo que pienso y decido está siempre en el contexto de lo que he pensado y decidido en el pasado”
(Aldrete, 2007, p.106).

Esas mismas experiencias de las que habla Aldrete influirán en la forma en que percibamos los colores, el significado que le demos a cada uno de ellos; los cuales se construyen a partir del contexto en el que habitamos, nuestras necesidades, estados de ánimo y emociones. A cada color le damos significado e interpretación por medio de nuestra percepción, asociación, contexto histórico y del efecto que genere en nosotros; partiendo del conjunto de vivencias y de aquello que ha retenido y seleccionado nuestra mente. Tornquist (2008) toma en cuenta los factores mencionadas anteriormente para desarrollar un esquema de los estímulos cromáticos (Tablas 2a, b y c), argumentando que “el sentido de la sensibilidad radica en comunicarnos las cualidades del exterior (...) y nos permite elegir rápidamente el comportamiento más adecuado a la situación: los sentidos nos permiten interpretar las situaciones” (p. 203).

ESQUEMA DE LOS ESTÍMULOS CROMÁTICOS

	blanco	gris	negro
asociación	limpieza, paz, nieve, claridad	Indiferencia	Noche, muerte, violencia negativa, secreto, destino
carácter	puro, claro, no orientado	neutral, sin tensiones, indiferente	oscuro, cerrado, serio
significado	claridad, franqueza, limpieza	indiferencia	cieme, negación
efecto	sobreexcitante, pasional hasta el vacío afectivo, desvinculante	reductor	recarga, inhibe
efecto obtenido	liberación, franqueza	mitigación de los estímulos	apegamiento, cieme
característica	desenfreno	concentración	inhibición, defensa, depresión
significado histórico	paz divina, castidad, vestimenta bautismal, nupcial, lúnebre	color de la mística, enigmático	absolutismo, seriedad moral, distinción orgullosa, violencia fisa, muerte

Tabla 2a "Estímulos cromáticos". Por: Jorrit Tornquist, 2008, p.219

	rojo +700-780	naranja +587	amarillo +573.1	Verde-amarillo +552	verde +510
asociación	fuego, eros, calor, sangre, amor	fertilidad, ocaso, brasas	luz solar	germinar	Frecura, humedad, naturaleza
carácter	sensual, ardiente, excitado, seco, pesado	blando, festivo, risueño, terro, seco, cálido, brillante	alegre, libre, volátil, ligero, solar, glorioso	tierra, alegre, relajado, acogedor, en cesevir	satisfecho, sensible, tranquilo
significado	fuerza vital, sensualidad, energía libre	placer, gozo, alegría, alivio, brillo absoluto	ligereza, magnificencia, sobreexcitación, alegría de vivir	espera, franqueza, apertura	satisfacción, tranquilidad, estímulo
efecto	excitante, calorífico, vivificante	estimulante, alegre, excitante, alivia, dispersada	liberador, mitigador, estimulante, volatiliza	incitante, indiferente, suavizante	calmante, abstrae
efecto obtenido	turulto, excitación, impulso	gozo, alegría, alivio, distensión, dispersión	generosidad, disipación, despeque, ligereza	apacigua, da seguridad, abre los estímulos	seguridad, extingue los estímulos, recogimiento
característica	carga afectiva, excitación	seco		contacto, humedad	relajación, contacto
significado histórico	fuego, revolución, guerra, amor sensual	color de fiesta, amor	amarillo cálido: sabiduría, amor; amarillo frío: celos, vergüenza	crecimiento, juventud	esperanza, vínculo; verde agudo: terror, enfermedad
pelo cromático complementario	azul turquesa	violeta	violeta, azul	violeta, azul; púrpura, violeta	rojo, púrpura, violeta

Tabla 2b "Estímulos cromáticos". Por: Jorrit Tornquist, 2008, . 219

	azul- verde +552	azul +406	violeta +300	púrpura +510	naranja +507
asociación	hielo, agua, cielo, frío, leche	agua, cielo, limpiduz, noche	sombra, linieblas, frialdad	potencia, dignidad	piel, cuerpo, amor, protección
carácter	deseo de pureza de lo extraterrenal, temida al interior, estímulo cromático fuertemente espiritual, mínimamente sensual	melancólico, discorde, débil, blando, profundo, pomposo, místico, silencioso	digno, real, orgulloso, fastuoso dominante	lierno, blando, cálido, gentil, sensual	
significado	divoción, santidad	estabilidad, reflexión	descontento	potencia, realica, autoridad, seriedad, dignidad	temura, calor, protección íntima
efecto	calma, paz	moderación de los estímulos, persistencia	indecisión	ratificación, expresión	protege, calma
efecto obtenido	contemplación, salida, recogimiento, ausencia, amplificación del ruido	profundización, dedicación, equilibrio de los estímulos, reserva, color de las facultades que equilibran	melancolía, agitaciones interior sin vivacidad, renuncia, apagamiento de los estímulos	fortificación, realización	referencia a sí mismo, recogimiento íntimo
característica	trinidad, profundidad	apagamiento	depresión	madurez, equilibrio, justicia	recogimiento, íntimo, temura
significado histórico	color del romanticismo	temblabilidad lineal	color cuareenal de la iglesia católica	podir divino, justicia, potencia suprema	
pala cromática complementario	amarillo, naranja, verde-amarillo	rojo	amarillo-verde, naranja, amarillo, blanco	verde	gris, como color neutro mental

Tabla 2c "Estímulos cromáticos". Por: Jorrit Tornquist, 2008, p. 219

Cuando se habla sobre estudios del color en relación con los estímulos que provoca en el hombre siempre se hará referencia al sistema visual y cómo éste procesa la información cromática. Esto se debe a que la gran mayoría de los estímulos sensoriales que recibe el hombre son de carácter visual⁵.

En el estudio de Tornquist (2008), titulado *Color y luz. Teoría y Práctica*, se realiza una reflexión sobre las experiencias visuales y la evolución del ojo. Menciona que en un principio la primera percepción seguramente fue la de la luz, esto en base a las metáforas del ser, ya que a menudo las parábolas de carácter religioso (y la eternidad) están inspiradas en la luz. Después de esta primera percepción, el investigador apunta a que la apreciación se ha enfocado en la imagen y la vista; se convirtió en un sentido para sondear el mundo, así el horizonte de la experiencia se amplió y el ser humano pudo describir ciertas características espaciales como interno-externo, cercano y lejano, para después llegar a la percepción del color. "La acumulación de estas experiencias en el curso de un período muy largo ha tenido como resultado el código cromático actual"

5 "Los ojos se abren a la luz de la vida, son el órgano que mejor comprende el mundo y que –según Goethe– interroga a la naturaleza circundante al mismo tiempo que es interrogado por ella. A partir del fenómeno orgánico que protagoniza la visión de los colores, se facilita o modela lo que pudiera ser, una *percepción sensual*, alegorías claves más tarde, hasta convertirse de dentro hacia fuera y de fuera hacia adentro, en una forma distintiva del lenguaje, cuyos valores comunicativos, al colorear las palabras, identifican actitudes, traducen inclinaciones y relacionan a unos seres con otros. La visión aproxima a los colores, los conmueve: descubre sus pasiones y las abandera" (Ferrer, 2007, p. 15).

(Tornsquist, 2008, p. 204). Como consecuencia, una de las funciones del color es la de construir una señal, la cual obviamente es apreciada por nuestro sistema visual y así nuestro subconsciente está alerta a los estímulos cromáticos.

Por otra parte, es necesario mencionar que

“aunque el color se percibe con los ojos, los cinco sentidos reaccionan ante éste. De esta manera, este elemento se convierte en un medio de expresión del arquitecto que manifiesta el espíritu que quiere transmitir. Como elemento básico de la composición arquitectónica, la relación entre los colores del proyecto los convierte en un alfabeto: el edificio transmite mensajes” (Álvarez y Bahamón, 2010, p. 9).

⁶ En tiempos remotos, algunos colores eran utilizados únicamente por ciertas clases sociales, como es el caso del azul y aún más el azul celeste, utilizado solamente por la realeza. Este color no era solamente utilizado en los ropajes, también era aplicado en los textiles empleados para revestir los espacios interiores, cumpliendo meramente la función de elemento decorativo, para resaltar la belleza de los castillos y palacios. “La belleza no es una cualidad estética independiente; la experiencia de la belleza surge de captar las cualidades e interdependencias incuestionables de la vida” (Pallasmaa, 2014b, p.8).

⁷ “Nuestra experiencia de la arquitectura nunca se limita al objeto arquitectónico en sí mismo, sino que siempre forma parte de algo más amplio, aquello que llamamos su contexto. El ‘contexto’, sea natural o construido, es parte intrínseca del objeto mismo. Lo que se vuelve evidente para nosotros nunca se encuentra aislado, sino que forma parte de un amplio campo de percepción” (Aldrete, 2007, p. 105).

De esta forma, podemos ver como el estudio del color siempre tendrá como objetivo principal la relación que éste puede tener con el hombre y, como consecuencia, los efectos que pueda provocar sin importar si son cambios físicos, emocionales o de percepción. Aunque a menudo se hable sobre el efecto perceptivo que ejerce el color sobre los individuos —ya que seguramente nuestro sistema visual sea el primero que reaccione al color—, ninguno de nuestros otros sentidos queda exento de ser atraídos de forma positiva o negativa a un tono y, como consecuencia, este elemento genera alguna alteración en nuestro sentir y en la forma en que nos desenvolvemos en un espacio.

“Los edificios no son construcciones abstractas carentes de significado o composiciones estéticas; son extensiones y refugios de nuestros cuerpos, de nuestros recuerdos, de nuestras identidades y de nuestras mentes. En consecuencia, la arquitectura surge a partir de confrontaciones, experiencias, recuerdos y aspiraciones existenciales verdaderas” (Pallasmaa, 2014b, p. 131).

Si hablamos del color en los espacios interiores, habrá quien de inmediato lo asocie a un recurso exclusivamente estilístico⁶ y de fácil elección, ignorando lo complejo que resulta su selección. Es necesario señalar que cada espacio presenta características tridimensionales distintas y otras propias del contexto⁷ en el que esté localizado; pero es aún más importante recordar que cualquier espacio es utilizado por personas con experiencias, costumbres culturales, necesidades y gustos específi-

cos. De allí la complejidad en el momento de seleccionar o sugerir una paleta cromática.

El color como parte del diseño es seleccionado según el mensaje que se desee transmitir y el efecto que se quiera generar en el espectador.

“En sus aproximaciones al lenguaje común, el color, careciendo de formalidad y rigurosidad, goza de las libertades de la imaginación, de sustancias alegóricas y creativas. Es un lenguaje que está más cerca de la dinámica sociológica, del barómetro psicológico, y que no pocas veces traduce las oscilaciones del comportamiento fisiológico” (Ferrer, 2007, p. 103).

Tal efecto será influenciado por el contexto, por la relación entre color y forma e incluso por la relación entre las combinaciones cromáticas que generemos (contrastes, monocromías, composiciones análogas, familias de colores: fríos, neutros y cálidos) y el porcentaje que usemos de cada uno de ellos (color dominante, el color tónico y el color de mediación⁸). El significado que puede ir adquiriendo cada color también dependerá de su valor cromático, de la intensidad o saturación y del tono⁹. No es el mismo efecto el que provoca un rojo claro a un rojo brillante, ni es la misma impresión la que causa un color mezclado con blanco que uno mezclado con negro, incluso no es el mismo efecto que genera un tono al ser empleado de manera monocromática al impacto que genera un contraste de color.

“Como en la gramática de cada idioma, la del color es pródiga en connotaciones y significaciones diversas. El lenguaje escrito se dirige preferentemente a la inteligencia, y el color, al sentimiento, dando ambos un sentido total al mensaje. Es posible que a esto se deba que la gente prefiera ‘ver el mundo en colores’” (Ferrer, 2007, p. 113).

El color es capaz de crear diferentes ambientes sobre una obra arquitectónica, ya que visualmente reforzará sus características constructivas y provocará por medio del juego de luz-color que los espacios estén en un constante cambio visual, como es el caso de la propuesta del arquitecto Luis Barragán, quien en su afán por embellecer el entorno, así como crear emociones por medio de su arquitectura y los elementos que la integran, usaba el color como medio de expresión para resaltar las características del espacio y asimismo definirlo. Es común que al estar en una obra del arquitecto nos encontremos con algún muro “protagonista”

⁸ “El color dominante es aquel que tiene preponderancia dentro del espacio, con usual tendencia a ser de tonalidad neutra en interiores, mientras que el color tónico es el destinado a crear contraste con el dominante, de modo que los detalles que sean considerados como focos de interés dentro de la composición sean realzados. El color tónico, también llamado color fónico, es normalmente el complementario del color dominante y suele tener una posición cercana al color mediación dentro del círculo cromático. Por último, el color mediación es el encargado de armonizar la habitación, al crear un enlace visual entre el color dominante y el tónico” (Aguirre, 2013, pp. 87-88).

⁹ “Todo color cromático puede describirse de tres modos. El tono es el atributo que permite clasificar los colores como rojo, amarillo, azul, etcétera. El valor se refiere al grado de claridad o de oscuridad de un color. La intensidad o saturación indica la pureza de un color. Los colores de fuerte intensidad, o colores saturados, son lo más brillantes y vivos que se pueden obtener. Los colores insaturados tienen una intensidad débil, son apagados y contienen una alta proporción de gris” (Wong, 2008, p. 33).

cubierto por un color que resalte su volumen y le otorgue preponderancia, fortaleciéndolo cromáticamente y, por tanto, generar atracción hacia él.



Imagen 2. "Obra del Arquitecto Luis Barragán. Casa Gilardi". Por: Fausto Aguirre, 2016.

Cuando el color entra en contacto con el espacio interior o exterior, sirve como efecto de distinción y personalidad, y también como un recurso para diferenciar corrientes estilísticas; incluso, el color como parte del diseño de interiores y del diseño arquitectónico ayuda a que los espacios no se conviertan en lugares obsoletos. El color es un elemento que puede volver atemporal a un lugar sin necesidad de realizar cambios en la estructura del mismo, incluso puede 'revivir' y rescatar lugares.

En Ciudad Juárez, Chihuahua, México, a finales del año 2014 el Director General de Rescate de Espacios Públicos de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano

(SEDATU), junto con otros funcionarios de la localidad, desarrollaron un proyecto con la iniciativa de rescatar y remozar 600 viviendas de la unidad habitacional Fovissste Chamizal —esta unidad está compuesta por 100 módulos de viviendas y cada uno de ellos cuenta con 3 niveles, construidos en el año 1989—. Una de las mejoras realizadas a algunos de los módulos residenciales fue la de revestir las fachadas y accesos de éstos por medio de colores de aspecto brillante y cálido, con el fin de un mejoramiento físico de los edificios y del entorno, ya que presentaban una imagen de deterioro que afectaba de manera negativa la vida social (dentro de las familias y con sus vecinos) y patrimonial de los residentes, poniéndolos en condiciones de inseguridad y desintegración familiar. “El espacio no es una suerte de espectador de actividades: es un factor influyentísimo y puede tener un papel determinante en el ánimo de la gente que está dentro de él” (González, 2014, p. 71).



Imagen 3. “Fovissste Chamizal. Área sin intervenir”. Por: Fausto Aguirre, 2015.



Imagen 4. "Fovissste Chamizal. Área intervenida". Por: Fausto Aguirre, 2015.

Una vez realizada la intervención cromática, la apariencia del lugar generó un espacio más dinámico, mejoró el estado visual de los edificios y su contexto, e impactó de forma positiva a las familias del sector. La paleta cromática que se empleó en este lugar provocó una composición armónica en el complejo habitacional, dotó al espacio de un ambiente festivo y de integración (elementos característicos de la cultura mexicana) e influyó en el estado anímico del espectador, además de rescatar la estética del sector evitando que la arquitectura tuviera una imagen obsoleta. Todo esto como resultado del valor estético y funcional que genera el color, a lo que también le podemos nombrar como experiencia cromática física y sensorial¹⁰.

El color puede transformar la vida diaria de las personas y sus experiencias, así como los objetos. El color puede ser un elemento que integre comunidades y auxilie a modificar los hábitos

¹⁰ "La experiencia sensorial la alcanzamos con la totalidad de nuestro cuerpo, en un proceso de simultaneidad. Cada sentido explora el objeto a su manera, ya que a cada uno le corresponde un ámbito diferente, pero los sentidos se comunican entre sí: el sonido modifica la percepción del color y el color por sí solo, crea sensaciones insospechadas; además el tacto informa a la vista." (Aldrete, 2007, p. 99).

dentro de las ciudades. “Al experimentar una ciudad entendemos cómo es la vida en ella. Poderla vivir significa poderse insertar en ella espiritual y psicológicamente, poderse orientar con ella y en relación con ella” (Tornquist, 2008, p. 298).

Por ejemplo, México, desde épocas prehispánicas se ha destacado por el uso del color como parte del envolvente, convirtiendo a este elemento en una parte esencial de nuestra vida cotidiana, además de ser visto como un factor característico de la arquitectura y el interiorismo mexicano. En ciudades como Chichén Itzá y Mazapán, las construcciones eran cubiertas por colores alegres y vistosos, generando un contraste cromático en la localidad; el color no era empleado solamente para recubrir las fachadas, sino que también en murales usados para decorar el interior y el exterior de sus edificios en los que se ejemplificaban la vida cotidiana, rituales, aspectos religiosos y manifestaciones de carácter mágico.

“Los principales períodos de la vida (nacimiento, juventud, madurez y muerte) están asociados a un color. El nacimiento, como ingreso a la existencia, se indica con el color de la pureza, el blanco. El fin de la juventud como una salida, al morir, con el negro; la madurez finalmente conseguida se asocia al rojo, el color de la fuerza vital, de la sangre. La muerte estaba unida simbólicamente al negro, pero también se representaba con el blanco cuando en ella se viera la continuidad de la vida” (Tornquist, 2008, p. 258).

Es posible agregar a la relación que describe Tornquist sobre las etapas de la vida y el color, que algunos gustos cromáticos serán el resultado del que estemos viviendo. Cuando se es niño, usualmente se prefieren aquellos tonos vibrantes como son los colores primarios —rojo, amarillo, azul—; en la adolescencia, parte de una búsqueda de identidad o rebeldía, el gusto cromático se vuelve más oscuro, incluso se tiene una predilección acromática, pasando por toda la escala de grises hasta extenderse al negro; y finalmente al llegar a una edad más adulta la preferencia de colores se inclina por la familia de los neutros. Este gusto cromático se modificará según el contexto en el que sea empleado; por ejemplo, casi nunca elegimos para vestir los mismos tonos que los que aplicamos en los lugares que habitamos ni mucho menos en aquellos en los que estudiamos (escuelas¹¹) o trabajamos (oficinas¹²). Otro aspecto importante que influirá en nuestra elección cromática serán nuestros

¹¹ “El color en las escuelas no tiene función decorativa, sino que, antes que nada, debe regular el comportamiento de los alumnos, facilitar la identificación con el ambiente y favorecer la orientación. La elección del color y de la luz se debe hacer con relación a la edad de los estudiantes: colores cálidos y acogedores con luz cálida para los preescolares; pero a mayor edad y exigencia de concentración, más necesarias con luces incoloras y coloraciones de baja saturación” (Tornquist, 2008, p. 294).

¹² “El esfuerzo visual debería ser contenido y se debería facilitar una concentración prolongada. Debe protegerse al trabajador de esfuerzos extremos, continuos. Por ello, el ambiente debe ser agradable pero sin distraer. (...) Los colores de marca de la empresa deben estar presentes en pequeñas cantidades para facilitar el sentido de pertenencia a una colectividad. Los colores no deben distraer, volverse emotivamente invasores, esconder los equipos de seguridad ni obstaculizar el sentido de la orientación” (Tornquist, 2008, p. 297).

recuerdos: por ejemplo, recordar la casa en que vivimos de pequeños e imaginar ese espacio, nos puede generar una asociación afectiva por los elementos que la integraban —entre ellos el color—.

“La sensación de intimidad que experimentamos en una casa nos remite a la vida en familia o bien a la ilusión de que en ella deambulan recuerdos de la infancia. Los espacios penumbrosos de un lugar de culto invitan a la introspección, pues facilitan la comunicación con uno mismo debido a que nos aíslan de las distracciones que nos rodean” (Aldrete, 2007, p. 97).

Seguramente si comparamos nuestra casa de adulto con aquella en la que crecimos, podremos detectar que alguno de los tonos se repite, quizás ya no en los muros, pero probablemente esté en el mobiliario o los accesorios. “Nuestras relaciones personales al color expresan nuestro gusto, indiferencia o desagrado a ciertos matices” (Prado y Ávila, 2006, p. 95); en base a esto decimos que el ambiente en el que nos desarrollemos o los elementos implícitos en cualquier vivencia personal influirán de manera significativa en cómo nos desenvolvamos a posteriori, incluso un color puede generar un estado emocional, porque “conocemos muchos más sentimientos que colores” (Heller, 2004, p. 17).

A manera de conclusión podemos declarar que el color más que un recurso meramente estilístico es en la actualidad un factor funcional, reconocido como otro de los elementos del envolvente y el equipamiento del espacio. Es tanta la influencia que ejerce sobre el usuario y la arquitectura, que el color tiene la cualidad de modificar visualmente el espacio interior y los componentes geométricos del mismo, así como de crear diferentes escenarios visuales según la apreciación cromática durante las diferentes horas del día y, de forma más dramática, las estaciones del año.

En el espacio interior, el fin primario del uso correcto del color radica en satisfacer necesidades de carácter funcional, sin importar si éstas son propias del usuario o del mismo espacio. El color en nuestro entorno —particularmente el del lugar donde habitamos— desempeña una función primordial, la de generar “una actividad cerebral eficiente y mantener activa la dialéctica entre razón y emoción, entre sentimiento e intelecto” (Tornquist, 2008, p. 16).

Como menciona Holl (2011), todos los elementos que están integrados en la arquitectura interior pueden y deben ser estudiados o analizados de forma independiente, para así poder conocer la función que tendrá cada uno de ellos en la propuesta de diseño y adelantarse al posible impacto que tenga sobre el espacio y el espectador. Aunque se conozca de manera individual cada elemento por integrar al diseño, el principal objetivo de un configurador de espacios es identificar cómo se comportará cada uno de éstos en el momento de ser integrado o mezclado con el resto de los componentes, conocer la armonía que generará o el contraste que pueda provocar dentro de la composición.

Definitivamente, el significado que le demos a cada color dependerá en gran medida de las experiencias vividas y la manera en que las relacionemos a cada tono, es decir, un color nos puede llevar a recordar cierto acontecimiento o evento significativo en nuestra vida. Nuestra percepción cromática es el resultado de vivencias, experiencias, ambientes y costumbres, además del inconsciente y las tendencias, aspectos anteriormente señalados.

En efecto, esta diversidad —emocional y cultural— permite que los colores puedan ser visualizados desde distintas perspectivas pero, como antes señalamos, la interpretación del color también parte de un concepto globalizado —ya sea por una cuestión natural o reglamentaria— sustentado en los principios básicos de la psicología ambiental. Debemos enfatizar que muchos de los significados que le damos al color son por asociación vivencial y, la mayoría de las veces, nuestra preferencia cromática estará relacionada al ambiente en el que vivimos.

Fausto Enrique Aguirre Escárcega

Actualmente es candidato a Doctor en Ciencias Filosóficas con especialidad en Filosofía del Interior Arquitectónico por la Università degli Studi di Napoli Federico II. Docente e investigador en UACJ, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Integrante de la Asociación Mexicana de Investigadores del Color A.C. y de la Asociación de carreras de Diseño de Interiores en Latinoamérica. Autor del libro *El color en el interiorismo y los niños con síndrome de Down* (2013), y coordinador del libro *El espacio interior y el usuario. Teoría y diseño del interiorismo* (2016).

E-mail: fausto.aguirre@uacj.mx

Referencias

Aguirre, F., 2013. *El color en el interiorismo y los niños con síndrome de Down*. Ciudad Juárez: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.

Aldrete, J., 2007. *Arquitectura y percepción*. Ciudad de México: Universidad Iberoamericana.

Álvarez, A. y Bahamón, A., 2010. *Luz, color, sonido*. Barcelona: Parramón Ediciones.

Ávila Chaurand, R. y Prado León, L.R., 2006. *Factores ergonómicos en el diseño. Percepción visual*. Jalisco: Universitaria.

Didi-Huberman, G., 2014. *El hombre que andaba en el color*. Madrid: Abada Editores.

Ferrer, E., 2007. *Los lenguajes del color*. México: Fondo de cultura económica.

González, F., 2014. *Arquitectura pensamiento y creación*. México: Fondo de cultura económica.

Heller, E., 2004. *Psicología del color, cómo actúan los colores sobre los sentimientos y la razón*. Barcelona: Gustavo Gili.

Hohalan, C.J., 2014. *Psicología ambiental*. México: Limusa.

Holl, S., 2011. *Cuestiones de percepción, fenomenología de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

Merleau-Ponty, M., 1993. *Fenomenología de la percepción*. Barcelona: Planeta-Agostini.

Pallasmaa, J., 2016. *Habitar*. Barcelona: Gustavo Gili.

Pallasmaa, J., 2014a. *Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos*. Barcelona: Gustavo Gili.

Pallasmaa, J., 2014b. *La mano que piensa. Sabiduría existencial y corporal de la arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.

Tornquist, J., 2008. *Color y luz. Teoría y práctica*. Barcelona: Gustavo Gili.

Wong, W., 2008. *Principios de diseño en color*. Barcelona: Gustavo Gili.

Reseñas

Han, B.-C., 2016.
Shanzhai. El arte de la falsificación y la deconstrucción en China.
Traducción de Paula Kuffer.
Buenos Aires: Caja Negra.

Mucho se ha vertido sobre la influencia del diseño desarrollado en China durante los últimos treinta años en relación a los discursos y prácticas sobre la sostenibilidad. La consideración predatoria del diseño chino (mediante la apelación a la copia y el pastiche, la vulneración de la propiedad intelectual e industrial, la masificación de los productos, la ausencia de perspectiva sobre el usuario y su cultura local, la falta de control sobre los materiales, etc.) ha influido notablemente en el relato occidental sobre lo que debe regir la “reconstrucción” ética y dialógica de unas prácticas del diseño abiertamente dedicadas a la mejora y corrección de los disparates de un capitalismo hiperproductivo. China representa en ese texto la metáfora de los desmanes de la globalización y de la complicidad de un diseño pensado para multiplicar la difusión y rentabilidad deslocalizada de los productos.

Sin embargo, ese relato ha ocultado, cuando no falseado, algunas líneas de fondo presentes en el pensamiento, la literatura o la filosofía chinas en relación a cuestiones como lo “original”, la “copia” o la “creatividad”. La exposición de esas líneas fue la intención del filósofo Byung-Chul Han en el ensayo *Shanzhai. El arte de la falsificación y la deconstrucción en China*, publicado en Alemania en 2011, y cuya edición en castellano [Caja Negra] llega ahora con traducción de Paula Kuffer.

Han presenta e interpreta una serie de ejemplos procedentes de la filosofía, el pensamiento y el arte chinos a fin de aclarar su genealogía y ponerla en diálogo con la tradición occidental, despejando el campo de debate -siempre interesado- sobre lo auténtico y lo falso en las sociedades postindustriales. En primer lugar, Han plantea una cuestión

lingüística que también está presente en la mayoría de estas cuitas en lenguas europeas: ¿qué términos designan lo original y lo que no lo es? En la medida en que el autor interpreta diversos términos chinos aparecen también reflejadas las complejas formas que el idioma inglés, por ejemplo, requiere para designar sus propias interpretaciones sobre estos asuntos (fake, forgery...)¹

¹ En torno a la cuestión terminológica castellana sobre lo original y la copia, ver Álvarez Barrientos, J., 2014. *El crimen de la escritura. Una historia de las falsificaciones literarias españolas*. Madrid: Abada.

Han presenta dos tradiciones diferentes del pensamiento chino que se enlazan en el ámbito de la imagen. La primera viene representada por el término *quan*, que designa la capacidad de adaptarse a situaciones variables y beneficiarse de ellas: es un espíritu pragmático, “no rastrea al ser o al origen, sino las constelaciones cambiantes de las cosas”. La segunda tradición tiene que ver con los matices que el arte en China ha utilizado habitualmente para reglamentar el estatus de original. El término *fangzhipin* se refiere a las recreaciones en las que es evidente la diferencia respecto del original. Sin embargo, el vocablo *fuzhipin* denota una reproducción exacta del original, la cual tiene el mismo valor que el original.

A juicio de Han, la concepción china del conocimiento (*quan*) se distingue por completo de la idea occidental de verdad o veracidad, que remite a la inmutabilidad y la duración. El proceder intelectual chino es táctico, a diferencia de Occidente, en donde prevalece la idea de original en directa conexión con la de verdad: “La verdad es una técnica cultural, que atenta contra el cambio por medio de la exclusión y la trascendencia. Los chinos aplican otra técnica cultural, que opera con la inclusión y la inmanencia”. Han se muestra así a la estela del pensamiento post-estructuralista, en referencia a la idea de Foucault, de Certeau y otros de que la verdad se reduce a un formato.

Han observa cómo la idea de sujeto creador en China no ha venido escrita en términos jurídicos sino de otra índole. Mientras en Europa el lenguaje legalista condicionaba el debate a favor de un único y singular sujeto creador, en China las obras pueden ser sometidas a constantes actualizaciones e intervenciones en el tiempo sin que por ello pierdan su carácter incunable. Asumen la posibilidades de ser “comentadas”. La autoría se concibe múltiple, móvil y en constante mutación. En palabras de Han: “En una cultura en la que la reproducción constante se presenta como una técnica de conservación y mantenimiento, las imitaciones nunca pueden considerarse meras copias”. Por consiguiente, la división pretendidamente realizada por Occidente entre original y copia se desvanece en manos del pensamiento chino, mucho menos interesa-

do en vincular la autenticidad subjetiva de un autor a la obra de arte y más tendente a considerarla en términos evolutivos. El éxito de este pensamiento táctico en el mundo de la imagen electrónica se debe a su capacidad para comprender y adaptarse a un entorno reproductivo.

En estos nuevos ámbitos, Han expone el surgimiento de neologismos como *shanzhai* (*fake*), que visualizan un tipo singular de creatividad, que deconstruye la creación como *creatio ex nihilo*. Han la describe como *des-creación*. Son productos que no pretenden engañar a nadie: como los *memes*, “son réplicas que van apartándose del original sucesivamente, hasta mutar en originales [...] Juegan con las marcas comerciales a la manera dadaísta, lo cual no sólo se revela como una expresión de creatividad, sino que también tiene un efecto paródico o subversivo frente al poder económico y los monopolios”. Habría que ver el alcance político real de esas prácticas, cuestión que Han evita comentar.

² Ver, por ejemplo, desde diversos ángulos: Ruthven, K.K., 2001. *Faking Literature*. Cambridge: Cambridge University Press; Heinich, N., 2010. La falsificación como reveladora de la autenticidad. *Revista de Occidente*, 345, pp. 5-27; Armstrong, E., ed. 2012. *More Real?: Art in the Age of Truthiness*. New York: Prestel.

La lectura de Han se suma a la reciente literatura crítica² que está poniendo las bases interpretativas para desarrollar un enriquecedor debate sobre la forma en que se han constituido los valores de verdad y autenticidad en Occidente y cómo acaso éstos pueden volverse insostenibles en un teatro de la posverdad en el que la ubicuidad y la aceleración de la imagen demandan nuevos instrumentos de veracidad y valor.

Jorge Luis Marzo

Historiador del arte, comisario de exposiciones y realizador audiovisual. Profesor de BAU Centro Universitario de Diseño de Barcelona. Miembro del grupo de investigación GREDITS.

Web: <http://www.soymenos.net>

E-mail: diga@soymenos.net

Reseñas

Rancière, J., 2015.
El hilo perdido. Ensayos sobre la ficción moderna.
Traducción de Javier Bassas.
Madrid: Casus Belli.

A menudo asistimos a acercamientos críticos que plantean la preocupación por cómo encontrar nuevos modos de superar las formas de estetización ya dadas en distintos campos, lenguajes y disciplinas.

Ocurre con frecuencia en el ámbito del arte contemporáneo, el cine o el diseño. También, aunque de otras maneras, en las formas de practicar la performatividad de los lenguajes políticos o filosóficos. En muchos de estos ámbitos, a menudo, la estética, lo estético o la estetización acaban convirtiéndose en aquello que hay que combatir, superar, transformar. Ya sea de maneras más directas o más implícitas, la estética acaba apareciendo como aquello de lo que hay que deshacerse, aquello que hay que dejar atrás.

El marco de trabajo de Jacques Rancière en su último libro se sitúa en una estrategia divergente. Después de haber tratado en libros anteriores las distintas formas que ha tomado el desprestigio o el desprecio de lo estético en distintas tradiciones y actitudes críticas o artísticas –*Aisthesis. Escenas del régimen estético del arte*, 2011 o *Política de la literatura* (2007)– en este ensayo el trabajo de Rancière consiste en instalarse dentro de la fabricación de las formas estéticas. La apuesta del libro consiste en adentrarse en la producción estética de las formas sensibles a través de las cuales las ficciones de la modernidad producen sentidos y políticas nuevas.

El recorrido del libro es un recorrido por la materialidad sensible de algunos de los que hoy consideramos como los grandes relatos del siglo XIX y principios del XX, pero que no lo fueron en su propia contemporaneidad, como *Madame Bovary* de Gustave Flaubert, *Lord Jim* o *El corazón de las tinieblas* de Joseph Conrad o *El faro* y *Las olas* de Virginia

Woolf. Este recorrido busca prestar atención a lo que Jacques Derrida llamaba la *artefactualidad*: los lenguajes, los marcos, los cortes, el montaje, los encuadres, los puntos ciegos y las rupturas a través de las cuales se fabrican estos artefactos que llamamos relatos, ficciones, novelas o textos. Es en el interior de esa dimensión de artefactos fabricados, junto con sus novedades estéticas, donde Rancière elabora la potencia estética y política de la igualdad moderna: la elaboración o la producción de formas nuevas de igualdad en el espacio ficcional moderno.

Para Rancière, grandes ficciones modernas como *Madame Bovary* y *Las olas* no solamente no cumplen con las formas de encadenar causalidades y efectos que habían gobernado el orden de la ficción hasta el s.XIX, y que Aristóteles definió como la construcción de inteligibilidad de los acontecimientos ordenados a través de un hilo: un hilo tensado que, hasta entonces, había ordenado los relatos, hilvanando los acontecimientos desde el comienzo hasta el final de una historia pasando por el desarrollo de una intriga y su desenlace; un hilo ahora interrumpido pero que, hasta entonces, había conducido las peripecias de la ficción entre dos polos: un comienzo –un despliegue– y un desenlace.

La ficción moderna, habiendo *perdido* este hilo, habiendo deshecho este régimen de causalidad y sus formas de convertir lo narrado en inteligible, comprensible y enunciable a partir de ciertas convenciones y jerarquías de géneros, también hizo algo nuevo: elaboró y escribió nuevas maneras de producir igualdad entre acontecimientos narrados de distinta naturaleza y temas tratados dentro de unas determinadas convenciones, renegociando sus voces, las de individuos y sujetos que podían protagonizarlos y que, hasta ese momento, no se habían encontrado dentro de un mismo mundo de igualdad.

Rancière muestra cómo el nuevo espacio de la ficción moderna produjo distintas formas de igualdad y de igualación entre materiales sensibles y temas que, dentro de la tradición, emergían como heterogéneos –temas y materiales nobles o bajos, populares o religiosos, comerciales o pasionales, momentos heroicos o microacontecimientos *imperceptibles*, junto con los sujetos y las emociones que ahora las podían experimentar– obreros, mujeres de provincias como Emma Bovary, o *voces interiores sin personaje* como en las novelas de Woolf.

Desde ahí, una de las grandes alteraciones que acontece en la ficción moderna concierne los finales, los desenlaces, los fines o las resoluciones de las tramas. Sabemos que una de nuestras nuevas experiencias en la

lectura de los textos modernos tiene que ver con la ausencia de *final* entendido en el sentido clásico. A menudo parece que “la nueva ficción no tenga final, que no tiene finales”, dice Rancière. Parece que las ficciones modernas tengan que ver con el hecho de no finalizar, de no acabar o de no resolver tal y como hasta entonces se había entendido. Eso explicaría el uso cada vez más presente, a partir del s.XIX, del *fait divers* –los sucesos– como material de trabajo para la literatura y el arte: el trabajo con historias reales ya dadas, cuyos finales, cuyos desenlaces y tramas ya han tenido lugar en la realidad y liberan, así, al escritor del deber de inventar.

Es desde ahí que el espacio moderno de la ficción entendida en su sentido más amplio y más material, más sensible, y su relación con el efecto de realidad deviene un espacio de acción política. Pues “la acción política que nombra sujetos, identifica situaciones, enlaza acontecimientos y deduce de todo ello posibilidades e imposibilidades utiliza la ficción como los nove-listas o los cineastas”.

Joana Masó

Profesora de literatura e investigadora en la Cátedra UNESCO “Mujeres, desarrollo y culturas”, Universidad de Barcelona.

E-mail: maso@ub.edu



bau CENTRO UNIVERSITARIO
DE DISEÑO
DE BARCELONA

CENTRO ADSCRITO A LA
U
UNIVERSITAT DE VIC
UNIVERSITAT CENTRAL
DE CATALUNYA



GREDITS

Grupo de Investigación en Diseño
y Transformación Social