

DIGITOCÁMERA. HÍBRIDO DIGITAL Y ANALÓGICO

ALEXANDRE GARCÍA SAURI

Universitat Politècnica de València / Máster Artes Visuales y Multimedia

Resumen

Digitocamera es una interfaz háptica diseñada como dispositivo fotográfico que mezcla lo analógico y lo digital. Su rasgo distintivo es impresionar textos sobre la superficie fotosensible, mediante los valores proyectados por una pantalla LED¹. Esta pantalla está formada por 8 subdisplays de 7 segmentos LED cada uno. Digitocamera está programada en código abierto utilizando el micro controlador Arduino² y se comunica mediante Bluetooth con una aplicación realizada en Android Studio.

En su planteamiento se entrelazan conceptos vinculados a la "imagen pobre" (Hito steyerl 2009) "el giro de la imagen" (W.J.T. Mitchell 1994) y otros derivados del campo de Media Archaeology, todos ellos guían el marco referencial del proyecto.

Más que una pieza artística, *Digitocamera* se plantea como un nuevo instrumento artístico al servicio de cualquiera que esté interesado en los lenguajes fotográficos que rompen los patrones clásicos (encuadres, equilibrio...). La mirada de la cámara reflejará composiciones abstractas provocadas por desenfoques, fugas de luz, superposiciones, junto la composición imagen/texto...

Palabras-clave: DISPOSITIVOS E INTERFACES, DISPLAY, HACKING, ANALÓGICO/DIGITAL, ARQUEOLOGÍA DE LOS MEDIA.

Abstract

Digitocamera is an haptic interface designed as a photographic device which mixes the analogue and the digital. Its distinctive feature is to leave an impression of texts over the photosensitive surface, by the values that a LED screen sends. This screen is form by 8 subdisplays of 7 segments of LED, each. *Digitocamera* is programmed in open-source using the microcontroller Arduino and controlled via Bluetooth with an application made with Android Studio.

In the project approach are intertwined concepts linked to the “poor image” (Hito Steyerl) “picture turn” (WJT Mitchell) and other derivatives of Media Archaeology field, all of them are guiding the reference framework of the project .

More than artistic piece, *Digitocamera* is contemplated as a new artistic tool at the service of anyone interested in the photographic visual languages linked to breaking the classic rules (framing, balance...) The glance of the camera tends to abstracts compositions caused by lack of focus, light leaks, superposition.

Keywords: DEVICES AND INTERFACES, DISPLAY, HACKING, ANALOG, DIGITAL, MEDIA ARCHAEOLOGY.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la fotografía analógica está en las puertas de la obsolescencia. Es difícil competir con la comodidad y economía que procura lo digital, sin necesidad de comprar película ni revelar negativos. Y esta situación es perfecta para ser aprovechada: hay vitrinas llenas de aparatos analógicos en desuso considerados obsoletos, pero son atractivas piezas de la mecánica que nos permiten experimentar.

Los ensayos de este proyecto entran en la línea de trabajo de la arqueología de los media. *Media Archaeology*, son un conjunto de teorías y métodos que investigan la historia de los medios de comunicación a través de sus raíces alternativas, sus caminos olvidados y desatendidas funciones, usando máquinas antiguas pero que todavía son útiles.

En este trabajo se describirá el proceso seguido para la construcción del prototipo *Digitocamera* para el que se experimentó con la cámara lomográfica Holga Panoramic a la que se le insertó un display TM1638 para impresionar textos digitales en la imagen analógica.

El planteamiento que guía estos ensayos es: Cuestionar la obsolescencia en muchos aparatos analógicos. Así como la supuesta novedad de la cultura digital. También investigar en la relación imagen-texto de la fotografía y las cualidades estéticas y significativas de la imagen pobre.

“La fotografía no puede ser veraz porque una cámara no registra una realidad preexistente ni independiente (...) La gente usa las cámaras para crear imágenes que, a su vez, crean y evocan una realidad que es tanto pasada como presente. Las cámaras son usadas y manipuladas de esta forma por aquellos que se encuentran a ambos lados del visor: no solamente el fotógrafo manipula la imagen que toma, los “sujetos” fotografiados pueden también manipular y organizar la manera en que son fotografiados, pueden hacer esto teniendo fines personales o políticos en mente” (Pink 1996,132).

En contra de la opinión generalizada de que la fotografía es ante todo un documento, cuyo valor documental, aunque puede ser importante, no es el único. Como dice Joan Fontcuberta (2004) al fin y al cabo: “la fotografía puede ser inscripción y escritura a la vez”.

El objetivo del proyecto es construir la máquina híbrida, experimentar con la toma de imágenes e impresión de textos para finalmente analizar estos ensayos, tanto del enfoque híbrido analógico/digital como de la relación imagen/texto.



Fig. 1. *Jugar gaudir de horta en estiu*, 2015. Alex Garcia Sauri. Yuxtaposición de textos e imágenes.

2. Descripción

Se han realizado diferentes ensayos para ir definiendo las posibilidades del proyecto. En el último prototipo, en la tapa trasera de una cámara lomográfica Holga 120 PAN panorámica, se inserta un display de forma muy ajustada y con las juntas selladas para que no entre luz.

El display está colocado con los números mirando hacia la película fotosensible, y para facilitar su uso se ha realizado una aplicación para móviles con Android Studio, mediante la cual

se puedan enviar por Bluetooth los 8 valores de texto o números deseados a la cámara. Para que las letras no se impresen invertidas sobre la fotografía se ha reprogramado la librería del display.



Fig.2. *Digitocamera*. Prototipo final, 2015.

Teóricamente no es posible que las letras se activen en el display de forma simultánea, pero por medio de la multiplexación se encienden tan rápido una tras otra que técnicamente se mantienen encendidas en el microsegundo del disparo fotográfico.

La inserción de textos se funde con las particulares características de las fotografías realizadas con esta cámara por sus fugas de luz, efectos borrosos y sobreimpresiones de imágenes, lo que facilita también estéticamente la impresión del texto.

Dadas las limitaciones del paper, pueden consultarse todo el proceso detallado, el código, el esquema del circuito, las imágenes realizadas, los ensayos iniciales y el prototipo final en el blog del proyecto: <https://digitocamera.wordpress.com>

En el Programa Creative Room se presentará la cámara como instrumento así como una serie de fotografías tomadas en las que se apreciarán esas superposiciones tipo collage de imágenes y texto. Su instalación no requiere condiciones técnicas complejas.

2.1. REFERENTES ARTÍSTICOS

Este proyecto por sus características tanto físicas como conceptuales se inscribe en la denominada *Media Archeology*. En una conversación entre Jussi Parikka y Garnet Hertz sobre arqueología de los medios, Parikka afirma: “Para nosotros en *media studies* y *media arts* es muy frecuente prestar atención a las notas a pie de página de Foucault, Kittler y los *dead media* de Bruce Sterling porque proporcionan el contexto para hacer el análisis de los medios arqueológicos. Los medios arqueológicos se sitúan en algún lugar entre las teorías materialistas de los media y la insistencia en el valor de lo obsoleto y olvidado de las nuevas historias culturales que han surgido desde la década de 1980” (Parikka y Hertz 2010).

Como corriente artística su meta es explorar un conjunto de herramientas y prácticas experimentales; no es una escuela de pensamiento o una técnica específica, es como una actitud emergente y un grupo de tácticas relacionadas con la teoría de los medios contemporáneos que se caracteriza por el deseo de re-descubrir y hacer circular de nuevo tecnologías y medios casi en desuso socialmente. Su vinculación a la arqueología de Foucault se debe principalmente por el interés en los discursos secundarios, los conocimientos locales, y un cuestionamiento de la ida de progreso. Otros autores, como por ejemplo Siegfried Zielinski, Wolfgang Ernst, Thomas Elsaesser y Erkki Huhtamo, están sobre todo interesados en movilizar historias y dispositivos que han sido marginados por el avance capitalista de los nuevos medios. Las huellas perdidas de las tecnologías se consideran temas importantes para ser experimentados y estudiados.

En el campo de la práctica artística, algunos trabajos de Zachary Lieberman y Golan Levin como *The Manual Input Workstation* (2004) utilizan un proyector de opacos para hacer música³. Un aparato que muchos consideran obsoleto.

El referente más destacado es Julius Von Bismarck y su obra *Image Fulgurator* (2007-08)⁴. Consiste en invertir el funcionamiento de una cámara fotográfica; en vez de captar luz, el *Fulgurator* la emite. Un flash colocado en la parte trasera de la cámara proyecta la imagen que hay en la película.

Otro ejemplo de artistas vinculados a la arqueología de lo media son Tayio Onorato y Nico Kebs, ambos exploran las posibilidades de la fotografía y de la realidad que conlleva. Han construido cámaras con libros y animales⁵.

En cuanto a las posibilidades de la fotografía estenopeica destaca Ilan Wolff⁶. Se ha especializado en crear fotografías usando la técnica de la cámara oscura, con cámaras hechas a partir de viejas cajas o latas. Actualmente usa sobre todo su furgoneta y habitaciones para crear imágenes de gran formato.

CONCLUSIONES

Desde el punto de vista de una investigación aplicada, las conclusiones se focalizan en la funcionalidad del prototipo que hemos podido verificar a través de las imágenes realizadas, en las que se han ido ajustando los tiempos de exposición del display en función de los valores lumínicos de las imágenes a registrar (ver blog proyecto)

Desde la reflexión artística este dispositivo abre un campo de estudio personal sobre el valor político de la imagen pobre y el uso de aparatos obsoletos que se profundizará en futuras investigaciones.

Referencias

- Huhtamo, Erkki y Parikka, Jussi. 2011. *Media Archaeology: Approaches, Applications, and Implications*. University of California Press.
- Mitchell, W. J. T. 1994. *Picture Theory: Essays on Verbal and Visual Representation*. Chicago: The University Chicago Press
- Parikka, Jussi y Hertz, Garnet. 2010. "CTheory Interview. Archaeologies of Media Art" <<http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=631>> [Consultado: 01-06-2015]
- Parikka, Jussi. 2014. *What is Media Archaeology?* Cambridge: Polity Press
- Steyerl, Hito. 2009. "In Defense of the Poor Image", en *E-Flux Journal*. <<http://www.e-flux.com/journal/in-defense-of-the-poor-image/>>. [Consultado 1-6-2015].

Notas

- 1 Está compuesto de siete segmentos que se pueden encender y apagar individualmente. Cada segmento tiene la forma de una pequeña línea. Para escribir el valor deseado se iluminan los segmentos deseados. Para más información ver la fuente consultada: http://es.wikipedia.org/wiki/Visualizador_de_siete_segmentos
- 2 Arduino es una plataforma de hardware libre, basada en una placa con un microcontrolador y un entorno de desarrollo, diseñada para facilitar el uso de la electrónica en proyectos multidisciplinares. Para más información ver la fuente consultada: <http://www.arduino.cc/>
- 3 Levin, G., y Lieberman, Z. "Manual Input Sessions (Demo video, 2004)" [video on-line] <<https://www.youtube.com/watch?v=3paLKLZbRY4>> [Consultado: 10-5-2015]
- 4 Von Bismarck, J., "Image Fulgurator" [página web] [Consultado: 10-5-2015] <<http://juliusvonbismarck.com/bank/index.php?/projects/image-fulgurator/>>
- 4 Taiyo Onorato & Nico Krebs [página web] <<http://www.tonk.ch>> [Consultado: 10-5-2015]
- 5 Ilan Wolff [página web] <<http://www.ilanwolff.com/es/>> [Consultado: 10-5-2015]