

# TEORÍA DIGITAL PARA DETONAR CREACION ARTISTICA: CARACTERÍSTICAS DE LA REPRODUCCION DIGITAL COMO DISPOSITIVO PEDAGOGICO EN ARTES

**Digital theory to detonate artistic creation: digital reproduction characteristics as a pedagogical device for the arts.**

**Pedro Cagigal**

ISSN (imp): 1390-4825

ISSN (e): 2477-9199

Fecha de recepción: 08/10/18

Fecha de aceptación: 11/30/18

## **Resumen:**

Este artículo plantea un acercamiento a algunos fundamentos teóricos de las características de los medios digitales para ser aplicados al desarrollo de procesos pedagógicos de creación y análisis en las artes. Apunta a generar un insumo para que estudiantes, docentes y profesionales del campo tengan herramientas teórico-prácticas para analizar y explorar creativamente los cambios en la producción artística y cultural articulados a las características de la reproducción digital. Se abordarán conceptos de teoría digital planteados por Lev Manovich, Mark Deuze e Ian Hutchby, complementándolos y relacionándolos con teoría del arte. Se buscarán bases comunes que permitan a artistas de distintas disciplinas acercarse, leer y generar procesos creativos a partir de un entendimiento crítico del medio usado.

## **Palabras clave:**

Medios digitales, arte, pedagogía, Manovich, Deuze, Hutchby, Reproducción digital, transcódigo, hipertextualidad, automatización

## **Abstract:**

This article will approach some theoretical principles of digital media's characteristics for the development of pedagogical processes of art creation and analysis. The aim is to generate tools for students, teachers and art professionals for analyzing and creatively exploring the changes in art and cultural production related to digital reproduction. Digital theory concepts by Lev Manovich, Mark Deuze and Ian Hutchby will be tackled relating them and complementing them with art theory. The idea is to establish common grounds that would allow artists from different disciplines to approach, read and generate creative processes from a critic understanding of a chosen media.

## **Key Words:**

Digital media, art, education, Manovich, Deuze, Hutchby, Digital reproduction, transcoding hypertextuality, automation

## **Biografía del autor:**

Pedro Cagigal es investigador y docente la Universidad de las Artes. Estudió artes visuales en la Universidad Católica del Ecuador y posee una maestría en Cultura Digital y Sociedad en King's College London. Ha trabajado como artista y realizador audiovisual. Fue miembro del colectivo Wash lavandería de arte. En 2012 fue coordinador del Centro de Arte Contemporáneo de Quito y en 2016 se desempeñó Subsecretario Técnico de Emprendimientos Culturales en el MCYP.

El arte, las cualidades que lo definen y los valores sociales que se le atribuyen no son estáticos, están en constante desplazamiento, diferenciándose de sí mismos en su recorrido a través del tiempo. Los cambios tecnológicos han estado muy vinculados a este desplazamiento en el arte, abriendo nuevas posibilidades, transformando las formas de hacer y de leer, alterando sus valores y posibilitando nuevas exploraciones.

Este artículo plantea un acercamiento a algunos fundamentos teóricos de las características de los medios digitales para ser aplicados al desarrollo de procesos pedagógicos de creación y análisis en las artes. Apunta a generar un insumo para que estudiantes, docentes y profesionales del campo tengan herramientas teórico-prácticas para analizar y explorar creativamente los cambios en la producción artística y cultural articulados a las características de la reproducción digital y las tecnologías contemporáneas. Se abordarán conceptos de teoría digital planteados por Lev Manovich, Mark Deuze e Ian Hutchby, complementados con teoría del arte. Estos conceptos pretenden reforzar la formación profesional en arte planteando a los medios digitales como detonantes de metodologías interdisciplinarias y buscando un lenguaje común que permita a artistas de distintas disciplinas acercarse, leer y generar procesos creativos a partir de un entendimiento crítico de los medios utilizados.

Este texto parte de las bases teóricas de una metodología desarrollada para la clase de cuarto semestre Laboratorio de Nuevos Medios, prácticas y perspectivas críticas de la Universidad de las Artes de Ecuador, que se imparte a artistas en formación profesional de distintas disciplinas conjuntamente: arte visuales, cine, artes musicales, producción musical, literatura, teatro y danza. Los conceptos y análisis sirven para una aproximación general al tema del arte y los medios digitales y pueden ser aplicados a cualquier disciplina individualmente. La clase se divide en dos partes: una introducción teórica que conjuga preceptos de Teoría del Arte, Humanidades Digitales y Sociología de la Ciencia y la Tecnología; y un segundo componente de exploración de distintas herramientas digitales y realización de ejercicios de conceptualización de proyectos en base a lo visto. En este texto nos centraremos en las características de los medios digitales y esbozaremos algunas reflexiones y ejercicios de creación que se pueden hacer a partir de ellos.

### **El espacio compartido entre tecnología y arte**

¿Acaso el arte y la tecnología no son de las características más humanas?, la posibilidad de desarrollar herramientas que extiendan las capacidades de nuestro

ser y de transformar sensibilidades a través de lenguajes estéticos y poéticos. Nociones como las del *Homo Faber*, el hombre hacedor, que trabaja y produce objetos que perduran (Arendt, 1998), o el *Homo Ludens*, el que juega y se entretiene (Huizinga, 1949), complejizan y complementan la definición antropológica de *Homo Sapiens*. Pensar, jugar y hacer son claves de la creatividad humana, lo que se refleja tanto en la *techné* como en la *poesis*. Tecnología y arte tienen en común sus procesos creativos, cognitivos y sensibles. Ambos generan subjetividades y campos epistémicos: formas de entender, reflexionar y accionar en la realidad; o de salir de la oscuridad como plantearía Martin Heidegger en relación al “marco” de entendimiento de la tecnología (1977). También nos podemos aproximar a ambos desde la noción de ensamble propuesta por Deleuze y Guattari (1987): formas de extensión corporal que permiten ensambles -conexiones, fluidez, intercambiabilidad- entre la sociedad y los individuos y colectividades que la conforman. Tecnología y arte funcionan estimulando y potenciando nuestras destrezas intelectuales, perceptivas y sensibles. Ambas devienen en procesos comunicacionales en los que las características atribuidas intencionalmente en el proceso de creación pueden ser luego subvertidas o replanteadas por las lecturas y usos de la sociedad que las recibe. Como diferencia el arte conlleva una construcción poética y estética que se contrapone al utilitarismo de la tecnología y su constante obsesión por potenciar y extender el cuerpo individual y colectivo. Pero aún estas diferencias pueden ser difusas. Posiblemente la mayor diferencia reside en la pertenencia del arte y la tecnología a campos específicos y separados de conocimiento, cada uno estructurado a partir de valores y búsquedas particulares, asociados a distintos sistemas políticos e ideológicos institucionalizados.

Este primer acercamiento teórico a la tecnología, trazando mapas de similitudes y diferencias, permite ampliar y cambiar las visiones sobre la relación entre arte y tecnología, rompiendo la idea de que la tecnología se refiere a aparatos y objetos mecánicos o digitales. Se enfatiza en las semejanzas, sobre todo como formas de entendimiento-descubrimiento y como procesos creativos, mirando además cómo ambos campos se influyen mutuamente y han sido partícipes de las grandes transformaciones sociales.

Walter Benjamin (1989) reflexionó sobre los cambios que la reproducción mecánica detonó en el arte centrándose en la pérdida del “aura” en el arte: con la reproducción se pierde la unicidad del objeto y su pertenencia a un tiempo y a un espacio. Dejamos de ir, o vamos poco hacia las imágenes, ahora ellas vienen a nosotros. Original y reproducción entran en una disputa que altera sus sentidos y las nociones de pertenencia,

exclusividad y sacralidad en el arte. La reproducción mecánica fue el soporte técnico de la modernidad y dio paso a las actuales formas de consumo y producción cultural. Además, a través de la imprenta, jugó un rol histórico clave en la construcción simbólica del Estado Nación, gracias al panfleto, el periódico, etc (Anderson, 1991).

Partiendo de estas reflexiones sobre la reproducción mecánica, se puede abrir una reflexión más profunda y práctica sobre los procesos de transformación que han implicado las tecnologías digitales en la actualidad: ¿qué cambios ha detonado la reproducción digital para la producción y el consumo artístico y cultural?, en particular, ¿cómo lo abordamos desde la creación y la docencia en artes?, y ¿cómo aprovechamos, cuestionamos o subvertimos estos procesos? Se busca identificar conceptos que permitan acercarnos a estas transformaciones y que a su vez susciten ejercicios de conceptualización y creación artística.

### Conceptos detonantes

La metodología propuesta se basa en identificar nociones que parten de la teoría digital y que pueden ser aplicadas a procesos de creación o análisis en el campo de las artes. Los conceptos se ejemplifican con referencias artísticas y se busca que los estudiantes identifiquen y desarrollen nuevos ejemplos. Aquí no se profundizará en esto, aunque mencionaremos algunos referentes puntuales. La propuesta es que los estudiantes experimenten realizando lluvias de ideas y ejercicios de conceptualización que les encaminen en un proceso de creación colectiva interdisciplinar. Durante el semestre se revisan varios conceptos, desde las características de los medios digitales hasta su rol en exacerbar una serie de fenómenos contemporáneos. Estas nociones funcionan de manera interrelacionada y en general los ejercicios y el proyecto final abordan más de un concepto como motivo.

En este texto nos centraremos en las características digitales, correspondientes a la primera mitad del ciclo, específicamente en teorías planteadas por Lev Manovich, desde la programación, y por Mark Deuze, desde la comunicación. Concluiremos con Ian Hutchby, desde la sociología, en relación a los propósitos de la creación, sus usos y resignificaciones. Más que explicar las argumentaciones de los autores, se intenta relacionar estas nociones a otras de la teoría digital y la teoría del arte, así como a las prácticas artísticas.

Lev Manovich propone cinco características de los medios digitales:

(1) **La representación numérica** implica que todo lo que entra en lo digital tiene que ser traducido y descrito en unos y ceros para poder ser información computable, sintetizable y manipulable por algoritmos (Manovich, 2002). Esta digitalización permite trasladar las exterioridades a la lógicas digitales que revisaremos a continuación.

(2) **la Modularidad**, que hace referencia a una estructura fractal en lo digital, que permite modificar bloques de información en su conjunto o de forma unitaria. La información funciona como módulos reproducibles, sujetos a variantes e interconexiones (Ibit). En la producción artística encontramos esta lógica en la edición digital de video o música, donde se trabaja a partir de bloques modificables.

(3) **La Automatización** son los procesos que se realizan sin supervisión, extrayendo lo humano de la acción digital, a los que podríamos llamar “acciones deshumanizadas”. Es un tema que abarca un amplio espectro: la automatización laboral, la relación humano-máquina, la despersonalización de la creación o de la destrucción, la inteligencia artificial (I.A), entre otros. Con la llegada de la fotografía y su impresión automática y “sin esfuerzo” de la realidad surgieron una serie de cuestionamientos en torno a nociones artísticas de maestría disciplinar y autoría. Así mismo, las prácticas artísticas realizadas por medio de I.A nos llevan a reflexionar sobre el arte como proceso de “des-automatización”. En *Arte como Técnica* (1917), el teórico literario y escritor ruso Victor Shklovsky plantea que habitar en lo habitual nos automatiza: transitamos inconscientemente mientras las cosas nos pasan. Sobre todo en la comunicación cotidiana, hay una “economía del esfuerzo” donde quien habla busca un discurso lo más fácil de entender y quien escucha lo hace sin cuestionar su sentido (Tumanov, 1991, p.107). En cambio el arte busca generar una extrañeza, una no-familiaridad, remover el objeto de su estado automatizado de la percepción (Shklovsky, 1917, p.2). El artista puede entonces buscar formas de irrumpir lo que se espera de la automatización de la máquina.

(4) **La variabilidad** refiere a la no fijeza de los elementos en los medios digitales. Cualquier código, imagen o *software* puede existir en potencialmente infinidad de formas; los formatos digitales están abiertos a adecuaciones, personalizaciones y mejoras constantes (Manovich, 2002). Un claro ejemplo es el *software*, que evoluciona modificándose en nuevas versiones. En las prácticas culturales también vemos esta multiplicidad de versiones: ha estado presente en la construcción mítica y en los grandes relatos a lo largo de la historia, que se han construido y se siguen modificando a partir de

variaciones e incorporaciones. En la actualidad podemos ver la variabilidad en el fenómeno del meme como unidad cultural que se transmite y transmuta, en el *remake* en el cine o en las múltiples versiones de videos populares generadas por los usuarios de *YouTube*.

Las propuestas artísticas e incluso las tradiciones populares dejan de ser formas fijas y cerradas al estar expuestas a ser apropiadas, personalizadas y resignificadas por otros artistas, por las nuevas generaciones y por un público activo que responde, se apropia, altera y modifica. Variabilidad, personalización y apropiación son dispositivos de una cultura contemporánea de la remezcla. Esto trae consigo una nueva transgresión a las nociones de aura, originalidad y autoría en el arte. Todo se reproduce a sí mismo: el capital, la tecnología y también el arte (Groys, 2010). La reproducción digital disuelve la distinción entre original y copia (Davis, 1995). La variabilidad en la reproducción digital es tan accesible que se ha convertido en parte del proceso de creación; los artistas prueban y comparan diversas posibilidades y combinaciones, decidiendo en base a ejercicios de prueba y error. Se propone a los estudiantes que experimenten con variantes, que especulen en obras abiertas a la modificación u obras que tengan múltiples formatos de presentación, o bien, que indaguen en procesos de apropiación y resignificación.

(5) **El transcódigo** se refiere a que los objetos digitales, como variables numéricas, pueden ser traducidas de un formato a otro. Un ejemplo son los protectores de pantalla de algunos programas de música que transforman el código digital de una canción a representaciones visuales. Se puede traducir imagen a sonido, textos a volúmenes tridimensionales, movimientos a frecuencias, etc. Todo lo digital es potencialmente traducible a otra cosa, lo que abre posibilidades para los procesos de arte inter y trasdisciplinario. El transcódigo es un detonante muy práctico y comprensible para iniciar procesos creativos con estudiantes. Se parte de la pregunta: ¿qué traducimos a qué? Se pueden hacer ejercicios de traducción a partir del uso de códigos establecidos, como el código binario, el morse o algún idioma, o se pueden establecer códigos propios, reglas de juego que establecen las pautas para cambiar contenidos de un medio a otro. Se abordan así la diferencias entre traducción e interpretación. La traducción implica establecer unas reglas a seguir, ya sea un código establecido o un parámetro diseñado específicamente. En cambio la interpretación es una representación sensible, abierta, basada en acentos y lecturas individuales, que puede estar ligada o no a parámetros establecidos.

Estos ejercicios permiten explorar la aleatoriedad, las reglas y las limitaciones como métodos creativos que generan diversos sentidos. Permite

acercarse a la construcción simbólica en el arte a través de la selección de los materiales que la componen. Por ejemplo, en la música estas traducciones pueden dotar de una suerte de materialidad a las composiciones. Los músicos pueden así acercarse a procesos como los de la escultura o la instalación, donde los materiales usados son parte determinante de los sentidos y lecturas de la pieza. Estas composiciones se vuelven exploraciones sobre las sonoridades codificadas dentro de los objetos. Con estos ejercicios los estudiantes han traducido a sonido y música la dimensiones, locaciones o imágenes satelitales de planetas, así como poemas, letras de canciones, ecuaciones matemáticas, comida tradicional, entre otros.

A continuación revisaremos tres características propuestas por Mark Deuze en torno a los cambios ligados a la comunicación digital.

(1) **La interactividad** es un componente estructural de los medios digitales, permitiendo que los usuarios sean más que espectadores pasivos y puedan ejercer control en el contenido y en el medio de comunicación (Jensen, 1998). Hay varios tipos de interactividad en lo digital, pero todos contienen un comando, un procesamiento, y una respuesta (Saltz en Smuts, 2009, p.59). Aaron Smuts (2009) cuestiona el principio de “control” del usuario en la interactividad, según él, los comandos dados no son cerrados, la respuesta no es completamente controlable ni completamente al azar. La interactividad tendría más relación, entonces, con la noción de interacción, con procesos de comunicación y relacionamiento social, que con un manejo operativo. Desde la teoría del arte se puede complementar esta idea con las “estéticas relacionales” de Nicolas Bourriaud (2002, p.112), donde el arte se genera y valora en base a las interacciones humanas que se representan, producen o promueven. Lo digital ha expandido las fronteras y posibilidades interrelacionales del arte, permitiendo una participación activa de forma remota, masiva y cómoda. Como dinámica se plantea que los estudiantes identifiquen relaciones de interacción en el arte, indagando en las conexiones entre el azar y lo planeado, particularmente en formatos inherentemente interactivos como el *performance*, la improvisación musical o el teatro. La interactividad conlleva la imposibilidad del control total sobre el resultado de las obras.

(2) **La multimedialidad** implica diversos medios articulados bajo un contenido o un tema común en un sola plataforma. La Multimedialidad nos habla de una lógica acumulativa y asociativa en la comunicación y en el arte. Parte de la ilustración de manuscritos y la conjunción de narrativas orales con dramatizaciones y florece con el teatro, el periódico, la radio, el cine y los

medios digitales. Conjugamos distintos medios asociados a distintos sentidos para expresarnos mejor. Hay una clara tendencia asociativa e interdisciplinar en la producción artística en la actualidad, lo que requiere un lenguaje común para que las distintas disciplinas artísticas puedan producir conjuntamente en procesos autorales colectivos. Esto se complementa con las nociones de “narrativas transmedia”, que a diferencia de la multimedialidad no conjugan contenidos en una plataforma común, sino que generan un relato a través de varios medios y plataformas, dónde los espectadores asumen un rol más activo en el proceso de expansión (Scolari, 2013). A través de los ejercicios de multimedialidad y narrativas transmedia los estudiantes indagan e identifican qué y cómo se conjugan diversos medios y lenguajes.

(3) **La hipertextualidad** es un término introducido en la década de 1960 por Theodor H. Nelson en referencia a la escritura no secuencial (Landow, 2006, p. 2). En los medios digitales se refiere al hipervínculo, el *link* o enlace. El *link*, con su clara tendencia a propiciar narrativas no lineales e interactivas, nos remite al fin del relato lineal clásico en la postmodernidad (Lyotard, 1979), permitiendo que la información funcione de manera interconectada en redes de sentidos. Esto conlleva importantes implicaciones para el arte y la comunicación, pues posibilita procesos sociales de resignificación y cambios en los imaginarios colectivos. El lingüista ruso Mikhail Bakhtin acuñó el término *heteroglossia* para definir la coexistencia de diferentes significados en un lenguaje. El teórico de medios Kai Lam (2013, p.14) aplica este concepto a la idea de una múltiple voz social en lo digital. Históricamente, la comunicación política hegemónica o contrahegemónica ha detonado procesos de resignificación que han permitido cambios sociales.

El arte, por su parte, también ha jugado un papel sustancial detonando nuevos sentidos y aproximaciones desde las experiencias sensibles individuales o desde los aprendizajes y saberes sociales. Pero hoy en día el arte y “lo político” pierden la exclusividad de emanar o transformar sentidos o significados en lo público. Los medios digitales y la lógica del Internet facilitan que la sociedad en general se involucre en procesos de resignificación. Como en un *link* atamos nuevos sentidos por debajo de las palabras y generamos asociaciones que a través de la repetición pueden llegar a ser entendidas como verdades. El hipertexto se liga directamente a nociones contemporáneas de una realidad líquida y mutable y a las problemáticas de “postverdad”. Este concepto permite indagar con los estudiantes en las diferencias y relaciones entre los roles de la comunicación y el arte. Se plantean ejercicios donde los estudiantes asignan significados a objetos concretos, jugando con sus significantes y con las metáforas que ocurren entre los

sentidos asignados y las funciones del objeto. El concepto funciona también como detonante de experimentaciones con narrativas no lineales y transmediales.

### **Alcances y nuevas posibilidades**

A modo de conclusión quería el usar concepto de *Affordances* (Alcances) de Ian Hutchby (2011), que si bien no es una característica de los medios digitales *per se*, permite cuestionarlos desde el análisis de sus cualidades. Partiendo de una pregunta epistemológica de la Sociología de la Ciencia y la Tecnología, Hutchby confronta dos aproximaciones teóricas: por una parte, el denominado “determinismo tecnológico”, que se asienta en la idea de que las tecnologías portan esencias o características propias y definitorias que tienen la capacidad de transformar las sociedades en que vivimos. Es decir, que la tecnología es directamente responsable de los cambios sociales. Y, por otra parte, el “constructivismo social”, que postula que son las sociedades las que dan sentido a las tecnologías más allá de sus esencias o sus características. Hay muchos ejemplos de tecnologías que fueron creadas con un propósito y luego fueron utilizadas para otros al llegar a los usuarios. El concepto de “alcances” de Hutchby plantea un punto medio entre estas dos visiones, donde existe una capacidad de reinterpretación social sobre las tecnologías, pero también hay un límite a esa reinterpretación. Podemos suponer que algo similar ocurre en el arte y en las prácticas culturales: a pesar de que pueden ser reinterpretadas y apropiadas desde la sociedad, aún quedará un significante original que direcciona, en mayor o menor medida, estas interpretaciones.

Se plantea aquí una pedagogía artística que parte del pensamiento crítico para detonar el pensamiento creativo, estimulando el manejo de lenguajes y procesos de análisis que permitan experimentar a partir del entendimiento funcional y significativo de los medios que se use. Lo que se busca con estos conceptos y ejercicios es entender las características digitales para explorar sus potenciales y sus alcances; entender al medio para poder reinterpretarlo, resignificarlo o cambiar su propósitos. Pero se busca también entender el campo de la creación -tanto artística como tecnológica- como un espacio de investigación que teje diversos saberes y que indaga sobre las características y límites de las cosas, buscando empujar esos límites y características.

El arte se ha preguntado constantemente por el límite de los medios: ¿hasta dónde alcanzan? Es la pregunta definitoria en las propuestas de las “artes expandidas”. El arte con su inquietud por irrumpir, jugar y expandir, por experimentar en la indagación de procesos

de libre creación y resignificación social y por detonar fantasías y deseos sociales, constantemente empuja los alcances de las tecnologías. Entender de mejor manera a los medios digitales permite detonar procesos creativos que parten de una visión profunda y crítica en relación con los contenidos propuestos, ayuda a definir el medio ideal del artista, usando la noción de Rancière (2007), y a irrumpir en los usos automatizados de las tecnologías, transformándolas y empujándolas.

### Referencias.

- Anderson, B. R. O. (1991). *Imagined communities: reflections on the origin and spread of nationalism* (Rev. and extended ed.). London : Verso.
- Arendt, H. (1998). *The Human Condition* (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Benjamin, W. (2006). The work of art in the age of mechanical reproduction. In *Media and cultural studies: keywords* (pp. 123–146). Oxford: Blackwell.
- Bourriaud, N. (2002). *Relational Aesthetics*. Dijon: les presses du réel.
- Davis, D. (1995). The Work of Art in the Age of Digital Reproduction (An Evolving Thesis: 1991-1995). *Leonardo*, 28(5), 381–386.
- Deleuze, G., & Guattari, F. (1987). *A Thousand Plateaus: Capitalism and Schizophrenia*. Minneapolis - USA: University of Minnesota Press. Retrieved from <http://www.kareneliot.de/downloads/Deleuze%20Guattari%20A%20Thousand%20Plateaus.pdf>
- Deuze, M. (2003). The web and its journalisms: considering the consequences of different types of news-media online. *New Media and Society*, 5(2), 203–230.
- Groys, B. (2010). Religion in the Age of Digital Reproduction. In *Going Public* (pp. 135–151). Berlin: Sternberg Press.
- Heidegger, M. (1977). *The Question Concerning Technology and Other Essays*. New York; Hagerstown, San Francisco, London: Harper Colophon Books.
- Huizinga, J. (1949). *Homo Ludens a study of the play-element in culture*. London: Routledge & Kegan Paul Ltd.
- Hutchby, I. (2001). Technologies, Texts and Affordances. *Sociology*, 35(2), 441–456.
- Kobllin, A. (n.d.). The Sheep Market. Retrieved from <http://www.aaronkobllin.com/work/thesheepmarket/>
- Lam, P. W. Y. (2013). Interdiscursivity, hypertextuality, multimodality: A corpus-based multimodal move analysis of Internet group buying deals. *Journal of Pragmatics*, 51, 13–39.
- Landow, G. P. (2006). Introduction to hypertext. In *Hypertext 3.0: critical theory and new media in an era of globalization* (pp. 1–52). Baltimore: Jhon Hopkins University Press.
- Lyotard, J.F. (1979). *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge*. Manchester: Manchester University Press.
- Manovich, L. (2002). *The language of new media*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Miebach, N. (n.d.). Retrieved from <http://nathaliemiebach.com/>
- Rancière, J. (2009). *The Future of Image*. Verso Books.
- Scolari, C. (2013). *Narrativas Transmedia cuando todos los medios cuentan*. Barcelona: Deusto.
- Smuts, A. (2009). What is interactivity? *Journal of Aesthetic Education*, 43(4), 53–73.
- Tumanov, V. (1991). De-automatization in Timothy Findley's "The Wars." *Canadian Literature*, 130(130), 107–115. Retrieved from <http://publikationen.uni-frankfurt.de/frontdoor/index/index/docId/36389>