

# Bioarte y videojuegos: una aproximación a las tecnologías de la información desde los estudios culturales

MARTÍN MALDONADO Y LUIS SEBASTIÁN  
RAMÓN ROSSI MAINA

*Recibido: 05/05/2014*

*Aceptado: 03/06/2014*

## **Martín Maldonado**

Licenciado en Comunicación social por la FCE-UNER, becario del Conicet e integrante del Centro de Investigaciones en Filosofía Política y Epistemología (CIFPE) de la FCE-UNER. E-mail: martigmaldonado@hotmail.com, Argentina.

## **Luis Sebastián Ramón Rossi Maina**

Licenciado en Comunicación social por la FCE-UNER, becario del Conicet e integrante del Centro de Investigaciones en Filosofía Política y Epistemología (CIFPE) de la FCE-UNER. E-mail: luissebastianrossi@gmail.com, Argentina.





## RESUMEN

El siguiente trabajo se propone reflexionar sobre la problemática del desarrollo tecnológico a partir de algunas herramientas conceptuales de los Estudios Culturales. Una convicción se desprende tanto de los primeros años del siglo que nos cobija como de la segunda mitad del que nos ha dejado: la presencia de las tecnologías de la información en la vida cotidiana. Interrogar esa presencia desde los Estudios Culturales de la Tecnología (Slack y Wise) implica reflexionar sobre el carácter contextual e histórico-social de las tecnologías, más allá de determinismos y binarismos. Por lo demás, nos proponemos recuperar las vías en las que los estudios latinoamericanos en comunicación han pensado estos problemas y ponerlos en diálogo con este acercamiento que, desde el campo anglosajón, ha buscado reformular las herramientas conceptuales que focalizan la relación entre el desarrollo tecnológico y la sociedad. Así, a partir de esa reflexión nos detendremos en dos fenómenos socio-culturales: las experiencias estéticas condensadas en el bioarte (definido como el conjunto de prácticas artísticas que utilizan procedimientos biotecnológicos y materiales vivos) y la invención técnica de videojuegos (considerada como signo de agenciamientos entre seres humanos y tecnologías digitales). Para concluir, haremos un aporte con el fin de repensar el horizonte de los estudios culturales como campo fructífero de saber.

**Palabras clave:** Estudios Culturales, Tecnología, Bioarte, videojuegos.

## ABSTRACT

BIOART AND VIDEO GAMES: AN APPROACH TO INFORMATION TECHNOLOGY FROM CULTURAL STUDIES. This paper focuses on the problem of the development of technology from some conceptual tools of Cultural Studies. A certainty can be taken from the first years of the XXI century, as well as from the second part of its precedent: the presence of information technologies in everyday life. Interrogate that presence from the Cultural Studies on technology (Slack and Wise) involves considering the contextual and socio-historical nature of technologies beyond determinisms and binarisms. Otherwise, we propose to recover the paths in which the Latin American studies on

communication have thought these problems and put them in dialogue with this approach that has sought to reformulate the conceptual tools that focus the relationship between technological development and society. Then, from this reflection, we will approach to two socio-cultural phenomena: aesthetic experiences condensed into bio-art (defined as the set of artistic practices that use materials biotechnological processes alive) and technical invention of video games (considered as a sign of assemblages between humans and digital technologies). In conclusion, we will make a contribution in order to rethink the horizon of Cultural Studies as a fruitful field of knowledge.

**Keywords:** Cultural Studies, Technology, Bioart, Video games.

## INTRODUCCIÓN

La pregunta por la tecnología no es nueva en los Estudios Culturales. De hecho, los autores más reconocidos de esta perspectiva han indagado los meandros por entre los cuales los artefactos se entretajan con la cultura. Un clásico de estas investigaciones lo constituye, por ejemplo, el ensayo de Raymond Williams (1974 [2003]) sobre la televisión, en el cual el análisis parte de problematizar expresamente la relación entre una tecnología particular y las sociedades británicas y estadounidenses. Esta reflexión intenta dejar en suspenso las fórmulas habituales de los determinismos (tecnológico y cultural) apelando a la dinámica histórica alrededor del nacimiento de la privatización de la TV forjada por las instituciones del *broadcasting*, recorriendo tanto desde sus inicios como servicio público, hasta su mezcla con distintas estrategias comerciales, sin dejar de señalar su carácter de trampolín para la penetración de las intenciones políticas, militares y económicas estadounidenses. En esta complejización de las relaciones entre tecnología y sociedad también habría tiempo para preguntarse por las formas culturales de la TV y los modos de selección y asociación de las mismas (la secuencia de programación y de flujo). De este modo, repensar el entramado contextual de la tecnología del *broadcasting*, le permitía a Williams rechazar la pregunta de la sociología ortodoxa por los efectos de la televisión (el desdén de Lasswell por las intenciones sociales) así como evitar los formalismos (derivados de la estética de McLuhan) que intentarían reducir la tecnología a mera causa específica de cambios psíquicos. Asimismo,

en el albor de la hibridación entre electrónica e informática, vaticinaría transformaciones profundas en las instituciones del *broadcasting* que hoy son ampliamente legibles en sistemas como Youtube.com (cuyo lema no podría ser otro que “*broadcast yourself*”).

Puede decirse que esta insipiente búsqueda de Williams por sobrepasar las perspectivas binarias, ha recalado en diversos contextos académicos y que su sistematización nos permite enriquecer la investigación de los fenómenos culturales de articulación entre el desarrollo de la tecnología y la sociedad. En este sentido, la perspectiva de los Estudios Culturales de la Tecnología ha puesto en la mira el modo en que los abordajes binarios y deterministas que tematizan dicha articulación (focalizando las cuestiones de la causalidad, de la dependencia y del progreso histórico) se ven transformadas por la indagación de las formas de agenciamiento, la genealogía, la problemática de la identidad, el poder y el cuerpo. Esta perspectiva abre una serie de caminos a través de los cuales es posible recuperar la tradición de los estudios latinoamericanos en comunicación y cultura, recobrando la impronta crítica con la que este conjunto de saberes ha pensado los procesos culturales latinoamericanos y, al mismo tiempo, revisando algunos de sus supuestos epistemológicos que se sostienen en algunas de las versiones binaristas y obturan la imaginación teórica.

## **CULTURA TECNOLÓGICA: MÁS ALLÁ DE LOS BINARISMOS**

En este clima de época, que para varios autores señala una crisis, serán Jennifer Slack y John Mcgregor Wise (2002, 2005) quienes se dediquen explícitamente a estos temas, al considerar las tecnologías como componentes inescindibles de la vida cotidiana (*ordinary life*) y, por tanto, de la cultura definida como un proceso de tradición y selección, como una forma integral de vida (*whole way of life*). Esta consideración supone revisar algunos de los supuestos con los que habitualmente se ha problematizado la relación entre cultura y tecnología: causalidad, dependencia y progreso. Los autores recorren diversas reflexiones que llevan implícitos valores e ideas sobre esta relación y en los cuales la tecnología tendrá un rol protagónico (Wise 2006, 2008). En primer término la arraigada idea de que la tecnología es sinónimo de progreso

inevitable y que, por tanto, guarda efectos sublimes que sirven para justificarla (piénsese en las historias sobre las revoluciones desde la industrial hasta la informacional). Detrás de perspectiva, argumentan, se esconde el supuesto evolucionista moral y práctico de que la tecnología, en tanto causa, permite avanzar hacia metas aceptadas y conocidas de antemano (como el aparente fin de llegar a ser una mejor sociedad o más libre en el caso estadounidense). Pero sin embargo, en la actualidad, pocas personas justificarían sus opciones mediante un argumento como el del progreso. De hecho, se opta por un sucedáneo: el valor de la conveniencia. Esta idea estipula que las tecnologías nos facilitarían la vida porque la harían más conveniente al, por ejemplo, ahorrarnos tiempo (como puede verse en la multiplicación de los aparatos de cocción), al conquistar el espacio (como queda demostrado por las tecnologías de la comunicación y el transporte) o al crear confort (cuyo caso es también el de otros dispositivos hogareños). Para los autores, detrás de estas afirmaciones se esconde un pasaje de la concepción del cuerpo como lugar de necesidades a la noción de una corporalidad que se revela, en último término, como portadora de límites que deben ser sobrepujados (siendo, en otro ejemplo recordado, la muerte el umbral a vencer por la tecnología fisiológica). Pero estos “avances convenientes”, siempre respondiendo íntimamente al esquema de causas y efectos, no tardan en mostrarse como pesadas cargas cuando el hiato entre tecnología y cultura sirve de anclaje para el análisis (se pueden listar las quejas acerca de cómo un *blackberry* rinde honor a su irónico nombre permitiendo, a un tiempo, que el trabajador compruebe sus correos desde cualquier parte y que no viva, esclavizado por la técnica, más que para trabajar).

No es difícil observar que ambos valores (el progreso y la conveniencia) decantan en el compromiso de responder a la tecnología en términos causales (formulando preguntas como ¿quién o qué es responsable de tales o cuales efectos?). Hay así, en un primer momento, la aparición de una variante de la relación causal, anticipada claramente por Williams (2003), que postula a la tecnología como causa lineal de ciertos efectos (previstos o imprevistos); es lo que ha sido llamado determinismo tecnológico. Mientras que, en segundo lugar, el reverso de esa vía aparece en el argumento que sostiene, como si se tratase de un perfecto contrapunto, que la cultura es el indudable agente causal en

tanto que las tecnologías son un mero instrumento neutral que tomarían todas sus significaciones, límites y potencialidades de la primera. En esto se juega el determinismo cultural o el constructivismo social de la tecnología. Ambas tendencias implican un binarismo de base que no puede comprender la imbricación entre los discursos y las prácticas, al suponerlos como fenómenos separados. Existen otras formas en las que estas narrativas de la autonomía de la tecnología reaparecen y se actualizan, como por ejemplo cuando reparamos en binomios como los de la dependencia y el control o cuando nos preguntamos por nuestra condición de amos o esclavos frente a las realidades técnicas.

Para los autores, ninguna de estas formulaciones de la relación nos lleva muy lejos en la reflexión sobre la cultura y la tecnología. Tampoco hacia vías que sugieran nuevas direcciones y respuestas, puesto que optan por separar a las tecnologías de la cultura humana y tratarla como autónoma. En otras palabras, ninguna de las dos formulaciones nos provee un mapa adecuado para entender las complejas redes de fuerzas entre las cuales las tecnologías emergen, se desarrollan y tienen efectos no lineales (Slack 1996; Slack y Wise 2005). Un punto clave que se desprende de comprender las tecnologías como instancias inscriptas en los procesos de vida ordinaria, es saber que no se trata nunca con entidades discretas. Las tecnologías no son “cosas” separables claramente de nosotros (que, como coligió Langdon Winner, encarnen una suerte de impacto sobre la sociedad), sino colecciones dinámicas o procesos de composición, históricamente ricos, entre elementos heterogéneos. Se trata, específicamente, de procesos de reunión o conjunción (síntesis disyuntivas) de entidades mejor descriptos como *agenciamientos* o ensamblajes (*assemblages*) (Wise 2006, 2005) cuya definición primera no viene dada por las propiedades intrínsecas a las partes del conjunto, sino por las capacidades o virtualidades (reales) que se desprenden de las relaciones de exterioridad o de composición en las que se involucran (De Landa 2006). El concepto de agenciamiento inscribe este proceso tecnológico-cultural en la estela de la filosofía de Deleuze y Guattari, quienes proponen una ontología realista de las relaciones que, al describir los agenciamientos como corporales (materiales) e incorporeales (simbólicos), descompone cualquier suerte de identidad esencialista que pueda asegurar la efectucción de la agencia y, por tanto, permite posibilidades

distributivas y expresivas de caracteres históricamente conformados. Las nociones de agenciamientos maquínicos y de agenciamientos colectivos de enunciación (régimenes semióticos) desmiente la idea del constructor racional de la red y sobrepuja la sombra del actor humano, recorriendo el devenir o génesis de agencias heterogéneas:

*“Este concepto de agenciamiento nos muestra cómo instituciones, organizaciones, cuerpos, prácticas y hábitos se hacen y deshacen entre sí, intersecándose y transformándose: creando territorios y luego deshaciéndolos, desterritorializándolos, abriendo líneas de fuga como una posibilidad de cualquier agenciamiento, pero también clausurándolas. Paso una tarjeta a través de una ranura y soy admitido para (excluido de) entrar o acceder, al mismo tiempo mi ubicación puede ser rastreada, a menos que deliberadamente des-haga el proceso cambiando las tarjetas, falsificando el proceso. En uno de sus últimos ensayos, Deleuze escribe “estamos al comienzo de algo nuevo”, un nuevo régimen de agenciamientos, que él llama sociedades de control” (Wise 2005: 86).*

Ahora bien, estos agenciamientos son, al contrario de las totalidades que implican una suerte de necesidad lógica, absolutamente contingentes; y por ello, permiten salir de la narrativa del progreso lineal, y moverse hacia la idea de genealogía que no asume una sola dirección evolutiva y que nunca puede ser pensada como completa. Slack y Wise encuentran, a través de esta idea, una forma metodológica (derivada de la filosofía foucaultiana) que los estudios culturales pueden aprovechar en su aproximación a la tecnología. Así, las preguntas que enfatizan el determinismo comienzan a retroceder y dejan lugar a todos aquellos cuestionamientos que ponen especial énfasis en la contextualización como vía de análisis de los fenómenos abordados. Mas el contexto, nuevamente, no puede ser postulado como una entidad separable de dicha relación o independiente, sino que se vuelve contingente a esa relación históricamente problematizada en tanto articulación: *“(…) el contexto no es algo allí afuera, en el cual las prácticas ocurran o que influya en el desarrollo de las prácticas. Más bien, las identidades, prácticas, y efectos, generalmente, constituyen el verdadero contexto en el cual ellos son prácticas, identidades o efectos.” (Slack 1996: 126).* Por tanto, este concepto de *articulación* (con raíces teóricas en Althusser, Laclau y Hall y sus formas de combatir el determinismo económico)

refiere a los procesos que dan lugar a la conexión entre fragmentos que conforman una aparente unidad entre diferencias subordinadas a una forma de dominación. Así, la vía metódica de la articulación se muestra también como una manera sutil de subrayar la inscripción política de las tecnologías, pues al dejar de ser pensadas como neutrales se esclarece cómo favorecen o desalientan ciertas organizaciones (el ciberespacio, como ejemplo, se vuelve una arena de lucha entre centralización y descentralización, jerarquías y anarquía, pasando por cuestiones de géneros y étnicas).

De este modo, las ideas de agenciamiento, genealogía y articulación condensan una propuesta de análisis que busca visualizar los fenómenos culturales ligados al despliegue de las tecnologías, más allá de las perspectivas dicotómicas que desde los supuestos de la causalidad, la dependencia y el progreso que han primado en las reflexiones sobre la cultura tecnológica contemporánea:

*“...la cultura es una forma de vida integral –entendida como un proceso que incluye artefactos tales como las tecnologías– por lo tanto la tecnología y la cultura no son dos entidades separadas cuya relación es el problema central de la cultura tecnológica. Desde la perspectiva de la cultura como una forma de vida integral, las tecnologías son parte de la cultura, no está separada de aquella. En este caso, tiene poco sentido hablar sobre la cultura y la tecnología. En su lugar, lo que se necesita es un modelo y un vocabulario que conduzca la tecnología de lleno en el concepto de cultura.” (Slack Wise 2005: 4)*

## **EL PROBLEMA DE LAS TECNOLOGÍAS EN EL CONTEXTO LATINOAMERICANO**

La problemática relación entre lo social y el desarrollo de las tecnologías nunca ha sido una cuestión lateral en los estudios en comunicación y cultura latinoamericanos. Muy de otro modo, el vínculo entre tecnologías de la información, comunicación y cultura se ha presentado no solo como una temática preponderante en la agenda de investigación, sino también como un eje epistemológico que ha definido y redefinido los supuestos que estructuran este campo de indagación. Esta centralidad no responde solamente a la extensión del campo de acción de las

tecnologías sino, especialmente, a la forma en que desde un contexto intelectual signado por las problemáticas del desarrollo y la dependencia, fue tematizado el despliegue de las tecnologías en nuestra región. Desde sus orígenes, tal como ha apuntado el investigador mexicano Raúl Fuentes Navarro (1991), los estudios en comunicación y cultura latinoamericanos han hecho pasar la cuestión de las tecnologías por el prisma conformado por las nociones de desarrollo y dependencia. En el filo de los años ochenta, en una revisión del campo de estudios en comunicación latinoamericanos realizada por la revista española Telos, Héctor Schmucler llama la atención sobre la precariedad con que se ha reflexionado sobre el impacto de las tecnologías en relación con las tradiciones culturales locales.

*“En América Latina las investigaciones y estudios sobre impactos socioculturales de las nuevas tecnologías informáticas han seguido, globalmente, el mismo movimiento de lo ocurrido en los países centrales: las tecnologías se aplican y luego se consideran los resultados que derivan de su instalación.”* (Schmucler 1989) citado en: [www.quadernsdigitals.net](http://www.quadernsdigitals.net), (15/04/2014)

El desacople entre tecnología y tradiciones culturales es correlativo a una especie de mimesis a partir del cual el campo académico vernáculo se ha limitado a reiterar sendas de indagación foráneas. *“Una cultura académica que ha repetido con harta frecuencia las líneas establecidas en los grandes centros de elaboración intelectual, limita constantemente la fuerza imaginativa que requiere la investigación si pretende no eludir la originalidad.”* (Schmucler 1989) citado en: [www.quadernsdigitals.net](http://www.quadernsdigitals.net), (15/04/2014)

Sin embargo, durante esa misma década, el cambio de perspectiva que significó la apertura de los estudios de recepción, la focalización de las mediaciones culturales y la convicción de la condición híbrida de las culturas latinoamericanas supuso, a su vez, un cambio de mirada respecto de la relación entre tecnología y cultura. Un desplazamiento metodológico, señala Martín-Barbero (1991:10), permitió *“re-ver el proceso entero de la comunicación desde su otro lado, el de la recepción, el de las resistencias que ahí tienen lugar, el de la apropiación desde los usos”*. Este cambio metodológico está cimentado, sin embargo, en una reconfiguración teórico-conceptual que, entre otras dimensiones, ha afectado la manera de comprender los fenómenos tecnológicos. De

alguna forma, la imaginación teórica latinoamericana ha logrado acercar la brecha entre tecnología y tradiciones culturales pero ya no en términos de una imposición hacia países dependientes sino para focalizar las maneras en que *en esa brecha* se producen dinámicas de apropiación no necesariamente lineales y automáticas. Esto se hace patente en la lectura que Martín-Barbero hace de Walter Benjamin como un pionero, como quien ha esbozado las *"claves para pensar lo no-pensado: lo popular en la cultura no como su negación, sino como experiencia y producción"* (Martín-Barbero 1991: 49)

Como es de amplio conocimiento, este viraje metodológico ha supuesto el corrimiento en la recepción de una de las propuestas teóricas que con mayor fuerza ha abonado el campo de reflexiones comunicacionales latinoamericano: la de la escuela de Frankfurt. Este viraje se apoya en una operación de (re)lectura que Martín-Barbero práctica, en términos de *ajuste de cuentas con los de Frankfurt*, la cual revitaliza la noción de industria cultural a partir del modo en que Benjamin arriesga una visión diferente sobre la relación entre el arte y la técnica. Si bien la riqueza de la noción de industria cultural de Adorno y Horkheimer va más allá de la irrupción de la técnica en el ámbito de la cultura, la introducción de la cultura en la producción en serie supone un proceso de tecnificación. La racionalización técnica de la cultura es observada por los autores, dice Martín-Barbero, en tres dimensiones: atrofia de la actividad del espectador, quien no puede pensar ni imaginar pues todo está ya dado en las imágenes del film; degradación de la cultura que se materializa en la industria de la diversión y, por último, la desublimación del arte que, en la misma sintonía en que la industria de la diversión banaliza la vida cotidiana, quita toda negatividad a la práctica artística.

La forma en que Benjamin comprende la relación entre el arte y la técnica le permite a Martín-Barbero establecer una distancia respecto de esta visión pesimista de la industria cultural. La comprensión de una dinámica convergente entre las nuevas aspiraciones de las masas y las nuevas técnicas de reproducción cultural le permite a Benjamin estudiar este proceso desde el lado de la experiencia: *"De lo que habla la muerte del aura en la obra de arte no es tanto de arte como de esa nueva percepción que, rompiendo la envoltura, el halo, el brillo de las cosas, pone a los hombres, a cualquier hombre, al hombre de la masa*

*en posición de usarlas y gozarlas.*" (Martín-Barbero 1991:58) Esta nueva percepción supone un *acercamiento* de las masas que quiebra el antiguo modo de apropiación y recepción de los objetos culturales. El cual deja de configurarse de manera individual y se transforma en colectivo.

La operación de lectura de Martín-Barbero revitaliza los estudios en comunicación y cultura latinoamericanos permitiendo el viraje de la investigación hacia esas experiencias de apropiación, recepción y usos diversos que se hacen de los medios, viraje que se condensa en la singular fórmula que titula su obra más relevante: *de los medios a las mediaciones*. Pero esta perspectiva, que significó una puesta a punto de las herramientas teóricas y metodológicas con las que la investigación tematizó los fenómenos comunicacionales, pronto habría de verse conmovida por otra reconfiguración del vínculo entre desarrollos técnicos y dinámicas culturales: la declinación del paradigma del *broadcasting*. Como no duda en señalar Carlos Scolari (2008), la difusión de la tecnología de *broadcasting* desde mediados del siglo XX ha estado acompañada por diferentes propuestas teóricas que han buscado integrar (con éxitos relativos) un abanico bastante ecléctico de insumos teóricos (sociología funcionalista norteamericana, estudios culturales británicos, teoría crítica, semiología estructuralista y postestructuralista) que convergieron en lo que el autor denomina las *teorías de la comunicación de masas*. Pero con la difuminación del paradigma tecnológico de *broadcasting* (un emisor, muchos receptores) que se produce en función de los dispositivos informáticos, un nuevo desplazamiento teórico-metodológico se hace necesario para indagar ya no los usos y las apropiación oblicua de los medios sino los flujos de envíos y reenvíos que caracterizan la *comunicación digital interactiva*. Si a mediados de los ochenta (siglo XX) se hizo evidente una torsión de los medios masivos a las mediaciones culturales, con la digitalización de la comunicación es necesario un corrimiento de las mediaciones a las hipermediaciones. *"Cuando hablamos de hipermediaciones no estamos simplemente haciendo referencia a una mayor cantidad de medios y sujetos sino a la trama de reenvíos, hibridaciones y contaminaciones que la tecnología digital, al reducir todas las textualidades a una masa de bits, permite articular dentro del ecosistema mediático.*

*Las hipermediaciones, en otras palabras, nos llevan a indagar en la emergencia de nuevas configuraciones que van más allá –por encima– de los medios tradicionales” (Scolari 2008:115).*

El estudio de las hipermediaciones, tal como es elaborado por Scolari, supone una operación de lectura de la propuesta de Martín-Barbero. Si la indagación de las mediaciones culturales intentaba echar luz sobre la construcción desviada de lo nacional-moderno, la apertura del espacio de las hipermediaciones se apoya en lo global postmoderno. Por lo demás, si Martín-Barbero puso en foco la articulación entre práctica de comunicación de masas y movimientos sociales, Scolari (2008:116) intenta indagar *“las transformaciones sociales que el desarrollo de nuevas formas de comunicación está generando”*. Estas transformaciones se entablan sobre soportes técnicos comunicacionales de muchos-a-muchos que van desde la reconfiguración de los medios tradicionales (cine, radio y TV) hasta las diversas formas de intercambios interactivos (wikis, blogs, videojuegos).

## **BIOARTE: CUANDO LA INFORMACIÓN ATRAVIESA LO VIVIENTE**

Con el cambio de siglo, una nueva modificación en el vínculo entre tecnologías y cultura se ha venido manifestando. Si bien sus condiciones de posibilidad se hayan inscriptas en el cambio paradigmático que significó, en los años setenta (del siglo XX), el fenómeno de convergencia de las tecnologías de la información, el despliegue de las biotecnologías pone bajo la lupa una serie de fenómenos culturales. Esto se hizo especialmente evidente cuando a principios de los noventa el gobierno de Estados Unidos anunció uno de los proyectos más ambiciosos de la tecnociencia moderna: el Proyecto Genoma Humano. Por lo demás, el desarrollo de las biotecnologías permitió que se haga posible clonar animales, lo cual se hizo efectivo en 1997 cuando en Escocia el Instituto Roslin anunció el nacimiento de Dolly, la primera oveja clonada. La reflexión crítica no se hizo esperar y álgidos debates sobre la intervención técnica de lo viviente se tensaron en diversos campos de las ciencias humanas.

Este contexto problemático fue el humus donde ha florecido una poética tecnológica que utiliza procedimientos de la investigación en el campo de las ciencias biológicas para producir obras, performances

y/o instalaciones que están construidas con medios vivos como tejidos, células, organismos modificados genéticamente: el bioarte. En el año 2000, este lenguaje artístico que se venía definiendo desde mediados de los años ochenta, tomó un relativo estado público cuando el artista brasileño Eduardo Kac anunció el nacimiento de Alba, una coneja transgénica cuya particularidad consistía en brillar en un verde fluorescente cuando era iluminada con luz UV. El nacimiento de Alba, respondía según el artista al proyecto GFP Bunny, que fuera logrado en colaboración con científicos franceses del laboratorio de Jouy-en-Josas. Una polémica sobrevino cuando el artista pretendió retirar el ejemplar transgénico del laboratorio para ser exhibido en el festival de arte digital Avignon Numérique que se celebró entre abril 1999 y noviembre de 2000.

Por su parte, el colectivo artístico Tissue Culture and Art Project ha sido el artífice de la creación, también en 2000, del primer laboratorio cuya actividad está enteramente destinada a la generación de obras artísticas: SymbioticA, creado en Australia a instancias de la University of Western Australia. Además, este colectivo artístico ha intentado, por un lado, cuestionar la idea utópica de producción industrial sin víctimas que algunos discursos sociales elaboran en torno a las ventajas de los dispositivos biotecnológicos y, por el otro, señalar que, a partir de estos desarrollos de intervención técnica de lo viviente, nuevas entidades como los cuerpos semi-vivos reclaman una revisión de la construcción de sentidos alrededor de lo viviente. La idea de *cuerpo semi-vivo* trata de focalizar aquellos organismos vivientes que solo pueden permanecer como tales en conjunción con un soporte técnico que lo mantiene vivo. En el año 2003, se montó una instalación en Nantes denominada Disembodied Cuisin que consistió en un pequeño laboratorio donde se cultivaron trozos de carne a partir de la extracción de células de patas de rana. Al lado del laboratorio se dispuso una larga mesa donde los artistas y algunos allegados cenaron esos trozos de carne cultivada artificialmente con el propósito irónico de señalar que, incluso en los procedimientos de extracción y cultivo de células, se manipula, se experimenta y se da muerte a organismos vivos.

En nuestro país, más allá de algunas otras experiencias limitadas y transitorias, el bioarte se ha desarrollado en el Laboratorio Argentino de Bioarte (Biolab) que se creó en 2008 la Universidad Maimónides. Las

prácticas bioartísticas en este laboratorio están fuertemente dirigidas a tratar de acercar los conocimientos y procedimientos de la investigación biotecnológica a un público más amplio, tratando de exceder el entorno específico del campo de la biología. Así también, se sostiene una concepción de la relación entre arte y biotecnología que esgrime una potencialidad heurística del bioarte respecto de la investigación científica. Si bien se reconoce un denominador común vinculado con la dimensión creativa: se concibe el vínculo entre arte e investigación como una actividad fructífera para los investigadores en función la creatividad del artista que permitiría abrir el espectro y la mirada de los científicos. En el contexto del Biolab, el artista argentino Joaquín Fargas presentó en 2008 la instalación *Proyecto Inmortalidad. Fase 1* en el marco de la muestra Naturaleza Intervenida realizada en el Centro Cultural Recoleta. Esa instalación exponía los avances de un proyecto más ambicioso que el artista está desarrollando en el laboratorio, cuyo propósito es la creación de un neo-organismo que consta de tres partes: un cultivo de células de corazón, un bioreactor y diversos sistemas multimediales que permitan la interacción entre el cultivo y el medio exterior. El cultivo contiene células embrionarias de miocardio que, por su capacidad genética de replicarse de manera constante, no envejecen y pueden ser consideradas inmortales. El bioreactor permite la proliferación de las células. Los sistemas multimediales se encargan de articular la relación entre interior y exterior, conectando sus actividades con algún efecto de interacción. Este proyecto busca, entonces, que las células latan eternamente en el interior del bioreactor, al tiempo que las diversas actividades del público puedan influir en el ritmo de los latidos; intenta crear un neo-organismo que se constituya como una forma de vida técnicamente configurada que pueda establecer un vínculo con el público y el medio que lo circunda.

El bioarte tienen la potencialidad de abrir el campo visual respecto del proceso de constitución de nuevos sentidos sobre lo viviente que se desprenden de la proliferación de dispositivos de gestión de la condición biológica alrededor de las biotecnologías, de la investigación en genética molecular y, sobre todo, del cruce entre teoría de la información y el campo de las ciencias biológicas. La coneja transgénica de Eduardo Kac, los cuerpos semi-vivos del TC&A o el neo-organismo de Joaquín Fargas hacen manifiesto un desafío para los estudios culturales de la tecnología.

Si bien no puede dejar de señalarse ciertos límites en la impronta crítica del bioarte, ya que comparten y no cuestionan algunos de estos dispositivos biotecnológicos, las prácticas bioartísticas nos permiten focalizar una dimensión un tanto desconocida de las tecnologías de la información. Si hegemonícamente éstas han tendido a focalizar los procesos de convergencia entre telecomunicaciones, informática y electrónica, el vínculo entre investigación biológica y teoría de la información, por un lado, y la configuración de un lenguaje artístico que se nutre de ese vínculo, por otro, da cuenta de una mutación donde la noción de información es, a la vez, artífice y objeto. Esta mutación puede ser entendida como la problematización del vínculo entre la técnica y el cuerpo, la técnica y la vida biológica, lo artificial y lo natural, no como entidades heterogéneas, sino a partir de formas de vidas tecnológicamente configuradas donde lo técnico y lo corporal ya no pueden ser distinguidos.

## **VIDEOJUEGOS: EL CURSO DE ENSAMBLAJES EN LAS SOCIEDADES CONTEMPORÁNEAS**

Hacia el final del ensayo que hemos citado, Raymond Williams (1974[2003]) confiesa sentirse sorprendido por un experimento que sólo ha podido compartir con artistas plásticos. Se trata de silenciar el televisor y ver el flujo ininterrumpido de imágenes (por tanto, de significados y de valores). Tras ese flujo, el pensador galés rastrea la experiencia de la captura de la atención como una forma cultural o como un elemento fundamental del desarrollo de la economía informacional venidera. Gilles Deleuze y Serge Daney, deteniéndose en la introducción de tableros de comandos y monitores, llamaron, no sin desdén, a un fenómeno similar, *inserage* o registro óptico del funcionamiento técnico por parte de observadores inmersos en las pantallas. Gilbert Simondon quizás lo hubiese denominado acoplamiento o comprensión (no lingüísticamente determinada) del sentido técnico mientras que varios de manuales de diseño de videojuegos lo denominan, en la actualidad, *engagement*.

Lo importante no son los nombres, sino el hecho de que, hacia las décadas de 1970 y 1980 (al compás del surgimiento y masificación de los *Arcades*, de las consolas y los ordenadores personales), haya aparecido una figura de observador-actante que guarda un deseo de

dominio o control de las imágenes y cuyo reverso no será sino la fuerza agotable por la circulación de información: la escasez atencional. Esa interactividad o participación que acentúa la inmersión retrata un conjunto de capacidades o potencias de un primer grupo de relaciones que define nuestro acercamiento al problema. Tales relaciones se afirman en los ensamblajes (De Landa 2006) que algunos autores postulan como digitales y que, desde diferentes disciplinas han sido abordados, tanto en nuestra región como en el resto del mundo, a partir de detallados análisis (comunicacionales, psicológicos, antropológicos, sociológicos, etc.) sobre las prácticas de recepción y consumo de videojuegos. Desde esta perspectiva para América Latina, era cierto postular que, a mediados de los noventa, aquello que se conocía como videojuegos poco podría tener de producción regional. No obstante desde comienzos del presente siglo se han multiplicado los ámbitos (empresas, asociaciones, clústeres, instituciones y grupos académicos, entre otros) en los que el diseño y el desarrollo de videojuegos es una realidad cada vez más viable. Son factibles de estudiar, por tanto, los procesos detrás de la invención de videojuegos en nuestra región, comprendiendo tres dimensiones del ensamblaje jugador-videojuego o lo que es lo mismo, los vínculos entre objeto técnico y su medio (psico-social) asociado. Una primera dimensión insoslayable es la psicológica, puesto que los paisajes (técnicos) lúdicos sonoros y visuales son diseñados para redirigir la atención o, en términos más afines a nuestro marco teórico, generar afectividad. Como fuera dicho más arriba, los afectos no deben ser confundidos con las emociones personales (así como el término psicología no debería ser sinónimo de interioridad restringida), sino que han de ser comprendidos como propiedades emergentes o capacidades (relaciones de exterioridad) entre dos o más entidades (máquinas y seres humanos). La psicología ecológica de la percepción de James Gibson, en conjunto con la psicología biológica de Gilbert Simondon, pueden ayudar a comprender estos paisajes sonoros y espaciales pensados de acuerdo a las posibilidades de *engagement*, pues tales *ensamblajes* son imposibles de ser conceptualizados por fuera de los términos en los que esas posibilidades de acción (*affordances* y valencias como reversos de la interactividad) se estructuran como formas de percepción. Así, las propiedades de la relación, no están en el videojuego ni en el/los jugador/es, sino en la mutua afición o *gaming*.

Reparar, como segunda dimensión de este *ensamblaje*, en el carácter de las tecnologías de las imágenes nos insta a advertir, en el fenómeno de los videojuegos, dos estructuraciones en su funcionamiento: reglas y ficciones. Por un lado, el núcleo lógico-racional que operacionaliza el sistema de reglas define una estructura de los videojuegos, pero, como todo *game designer* sabe así como lo demuestran los motores más prolíferos en el diseño de juegos digitales (como Unity), la programación orientada a objetos (sea en C#, C++, Java, etc.) hace que la computabilidad se torne un medio cuando inventar, excediendo el código, se articula con la manipulación de imágenes en pantalla (*iterative design*). Por otro lado, tampoco es suficiente una buena narración para agotar las posibilidades del *inseerage*, de la inmersión y del *engagement*, si no se entrama el jugar con la imaginación (como función de las imágenes). Vemos cerrarse un primer pliegue sobre el *ensamblaje* humanos-máquinas informáticas, destacando que la exploración del supuesto de la captura de la atención ante la circulación de información, no queda totalmente descrito si no se comprende que el modo de producción de imágenes interactivas en movimiento no ha surgido de la nada.

Como puede intuirse de lo antedicho estos *ensamblajes* nacen en referencia a una densa contextualidad histórica (que constituye la tercera dimensión) en la que se encuentran desde los prolegómenos del observador (pos)moderno hasta las intersecciones entre visibilidad y poder dado que estamos frente a un régimen técnico que para funcionar ha de acoplarse, como nunca en la historia, con las formas perceptivas e *imagéticas* (que quizás también dejan avizorar en la interactividad un cambio en el régimen escópico). En otras palabras, un segundo nivel de interacciones puede ser reconstruido a partir de comprender las redes colaborativas entre trabajadores informacionales y *prosumidores* (Zuckerfeld 2013). Los estudios sobre diseño de videojuegos en nuestra región, salvo algunas excepciones, no abundan y ello contribuye a omitir la realidad del *cognitariado*. ¿Ha de ser éste el nuevo subalterno? No lo sabemos, pero tal pregunta encierra la imposibilidad de reducir las técnicas al trabajo en tanto dimensión económica. Lo que sí podemos intuir es que al posar la mirada en las relaciones de exterioridad que componen estos encuentros, ha de ser posible pensar en los agenciamientos que supieron advertir, mirando la noción deleuzeana de sociedades de control,

Slack y Wise. El jugar siendo soporte de *engagements* o acoplamientos (como contrapartida de formas de producción de subjetividad y de concretización de objetos técnicos) y las redes de producción permitiendo vías de asociación o ensamblajes (como reversos de formas colectivas de invención técnica).

## CONCLUSIONES

Este trabajo ha comenzado recorriendo algunos intentos, desde los Estudios Culturales, de romper con las formas clásicas de comprender las relaciones entre cultura y tecnología a partir de posiciones deterministas. Así, atravesando los binarismos obturadores del pensamiento, nos hemos detenido en las alternativas presentadas recientemente por Slack y Wise, cuya propuesta sistematiza una fructífera alternativa a los determinismos binarios a partir de las nociones de genealogía, agenciamiento y articulación. Sin dejar de reconocer la originalidad de ambos autores, no podemos menos que mencionar que muchos de los temas y soluciones planteadas han estado latentes, como ellos mismos lo han dicho, en la historia reciente de disciplinas como la filosofía, la antropología o la sociología en cuyo seno la reflexión sobre las técnicas ha comenzado a afianzarse cada vez más. Asimismo, la diversidad y profundidad del campo de los Estudios Culturales, tanto en su fuerza teórica como en su riqueza metodológica, pueden augurar un amplio campo de trabajos relativos a las temáticas aquí planteadas. En el mismo sentido, hemos recorrido algunos de los itinerarios más característicos del campo de estudios latinoamericanos en comunicación y cultura poniendo el foco en la forma en la que se han tematizado los vínculos entre estas dimensiones constitutivas de lo social con las tecnologías de la información. Las ideas de *medios*, *mediaciones* e *hipermediaciones* dan cuenta de un itinerario histórico de diversas formas, históricamente situadas, en que se ha concretizado la relación entre lo tecnológico, la comunicación y la cultura. Sin ánimos de reducir la riqueza de las propuestas reseñadas, es dable pensar que la sistematización elaborada por Slack y Wise ofrece algunas herramientas nada desdeñables no sólo para la investigación de fenómenos socioculturales vinculados al desarrollo tecnológico, sino también para la revisión del campo de reflexiones que

se ha condensado en nuestra región alrededor de la comunicación y la cultura. Siguiendo esta impronta, el análisis del bioarte y los videojuegos ha puesto en escena los rudimentos de un incipiente camino detrás de esos propósitos. Si bien se reúnen en un trasfondo histórico y epistémico común, estos fenómenos no agotan la diversidad de experiencias que han de surgir, tanto en los campos del arte como en los de las hipermediaciones. Muy por el contrario sólo nos dan algunas indicios para balizar formas de recorrer preguntas hasta no hace mucho tiempo imposibles de ser planteadas pues se configuran al posar críticamente la mirada sobre los supuestos ontológicos y epistemológicos que soportaban las soluciones binarias y deterministas de problematizaciones anteriores.

## REFERENCIAS

De Landa, M.

2006. *A New Philosophy of society*. Continuum. Londres.

Fuentes Navarro, R.

1992. *Un campo cargado de futuro. El estudio de la comunicación en América Latina*. Felafacs. México.

Martín-Barbero, J.

1991. *De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía*. Gustavo Gilli. Barcelona.

Schmucler, H.

1989. Impactos socioculturales de la informática. Caminos y lagunas de la investigación. Revista Telos: Cuadernos de comunicación, tecnología y sociedad. 101-107. Consulta [15/04/2014] Disponible en: [http://www.quadernsdigitals.net/datos\\_web/hemeroteca/r\\_32/nr\\_347/a\\_4479/4479.html](http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_32/nr_347/a_4479/4479.html)

Scolari, C.

2008. *Hipermediaciones. Elementos para una Teoría de la Comunicación Digital Interactiva*. Gedisa. Barcelona.

Slack, J.

1996. The theory and method of articulation in cultural studies. En: Morley, D. y Chen, KH. *Stuart Hall. Critical dialogues in cultural studies*. Routledge. Londres.

Slack, J. y J. M. Wise

2002. Cultural studies and technology. En : Lievrouw, L. y Livingstone, S. *The handbook of new media*, Sage.

Slack, J. y J. M. Wise

2005. *Culture + technology: A primer*. Peter Lang. Nueva York.

Williams, R.

2003 [1974]. *Television*. Routledge, Londres.

Wise, J. M.

2005. Assemblage. En: Stivale, C. *Gilles Deleuze: key concepts*. Queen's University Press. Canadá.

2006. Technological Culture. Asia Cultural Forum. Consulta [12/02/2014]  
Disponible en: [http://www.cct.go.kr/data/acf2006/mobile/mobile\\_keynote2\\_Macgregor.pdf](http://www.cct.go.kr/data/acf2006/mobile/mobile_keynote2_Macgregor.pdf)

2008. *Cultural Globalization*. Oxford, Blackwell.

2013. Community, Affect and the Virtual: The Politics of Cyberspace. En: Kolko, B. E. (Ed.). *Virtual Publics*. Columbia University Press.

Zukerfeld, M.

2013. *Obreros de los bits*. Bernal: EUNQ.

