

Videojuegos: máquinas del tiempo y mutaciones de la subjetividad

El artículo revisa las implicaciones de la relación con la tecnología en las sociedades contemporáneas. Esta reflexión se centra en el impacto que tienen los videojuegos en la relación tiempo-subjetividad-conocimiento, por medio de las transformaciones narrativas y de sus consecuentes alteraciones en la sensibilidad social y cultural. Así mismo, se plantea la idea de que los videojuegos se configuran como la realización de las propuestas de la ciencia ficción, considerada como metanarrativa de la modernidad, a través de la consolidación de la metáfora del cyborg como cuerpo alterado y reinventado.

Palabras Clave: videojuegos, conocimiento, cuerpo, subjetividad, hipertexto.

Descriptor: Videojuegos. Subjetividad. Sistemas hipertexto.

Recibido: Abril 30 de 2010

Aceptado: Julio 1 de 2010

Origen del artículo

Este artículo recoge las reflexiones generadas en el proceso de construcción del marco teórico del proyecto de doctorado en Antropología, titulado Videojuegos interactivos: nuevas experiencias y modos de conocimiento de jóvenes urbanos.

Video Games: Time Machines and Subjectivity Mutations

This article examines the implications of contemporary societies relationship with technology. Our reflection focus on the impact video games have on the relation time-subjectivity-knowledge, through narrative transformations and their subsequent alterations of cultural and social sensibilities. Likewise, we put forward the idea that video games are shaped and formed as a result of science fiction's proposals, all considered as modernity's meta-narrative via the consolidation of the cyborg's metaphor as an altered and reinvented body.

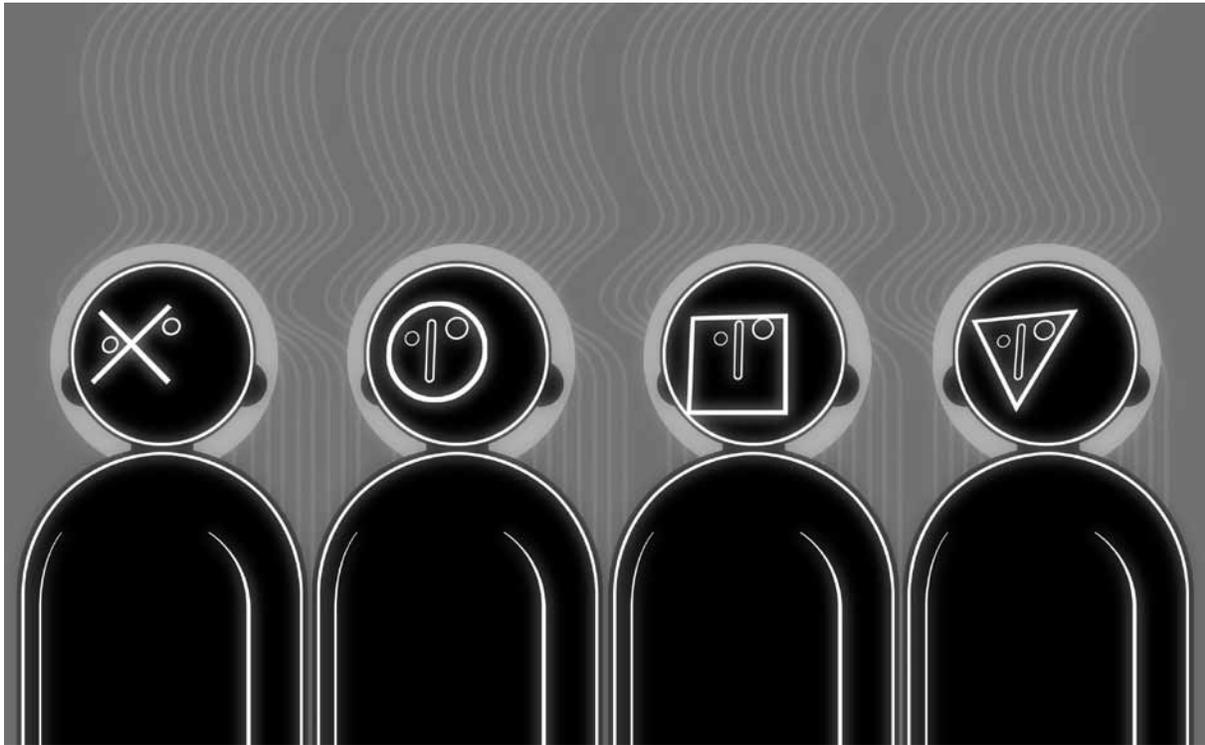
Key words: video games, knowledge, body, subjectivity, hypertext.

Search tags: Videogames. Subjectivity. Hypertext systems.

Submission date: April 30th, 2010

Acceptance date: July 1st, 2010

Videojuegos: máquinas del tiempo y mutaciones de la subjetividad



*Un hombre solitario no puede hacer
máquinas ni fijar visiones, salvo
en la forma trunca de escribirlas o
dibujarlas, para otros más afortunados.*

Adolfo Bioy Casares,
La invención de Morel

Las mutaciones de las tecnologías de la comunicación afectan las mentalidades, las percepciones,

.....
* **Nina Alejandra Cabra Ayala.** Colombiana, docente investigadora y coordinadora de la línea de Jóvenes y Culturas Juveniles del Instituto de Estudios Sociales Contemporáneos (IESCO), de la Universidad Central. Comunicadora social, especialista en Comunicación-Educación, magister en Filosofía y doctoranda en Antropología. **Correo electrónico:** ncabraa@ucentral.edu.co.

la comprensión del mundo y, en últimas, la constitución misma de la condición humana. “Como seres humanos cada vez más entrelazados con la tecnología y con los demás a través de la tecnología, las viejas distinciones entre lo que es más específicamente humano y específicamente tecnológico se hacen más complejas” (Turkle, 1995, p. 21).

El presente artículo explora la idea de que la tecnología, en particular los videojuegos contemporáneos, trastocan la relación tiempo-subjetividad-conocimiento, a partir de variaciones sensibles y narrativas. Desde esta perspectiva, los videojuegos se perfilarían como lugares de reconfiguración de las formas de la subjetividad y como agentes potenciales de conocimiento. El curso de esta reflexión nos lleva a proponer que estas transformaciones se agenciarían a partir de tres elementos clave: las nociones y vivencias del tiempo, la emergencia de la ciencia ficción pensada como metanarrativa de la modernidad y la metáfora del *Cyborg*, asumida como recomposición del cuerpo en relación con la tecnología.

Así, las distinciones cuerpo-máquina, *yo-otro*, *individuo-colectivo*, se recomponen a partir de nuestra relación con la tecnología, lo cual genera cambios en la relación entre los sujetos, de los sujetos con el conocimiento, en las formas de producción y en la composición y el estatuto mismo del cuerpo.

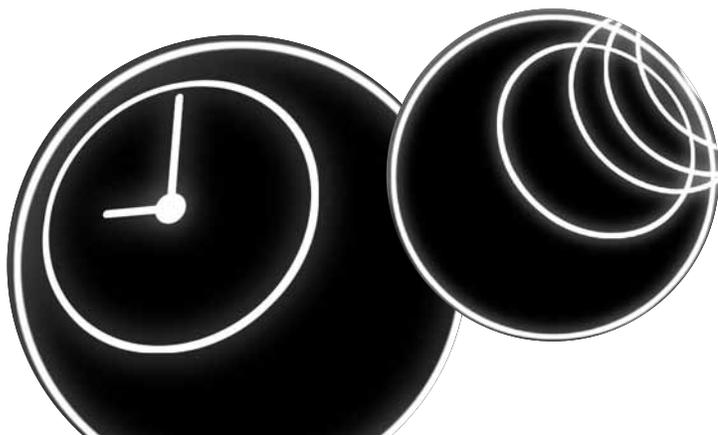
Esto significa que las principales categorías de análisis que hemos utilizado durante mucho tiempo para dar estructura a nuestro mundo, que se derivan de la división fundamental entre la tecnología y la naturaleza, están en peligro de disolución, las categorías de lo biológico, lo tecnológico, lo natural, lo artificial y lo humano están ahora empezando a desdibujarse. (Featherstone y Burrows, 2000, p. 3)

Esta recomposición de la condición humana, y del cuerpo como su expresión más palpable, afecta diversos planos del sentido y de la acción. En primera instancia, la tecnología implica un reordenamiento de los significados y de la relación del cuerpo con el sí mismo, con lo que creemos que debemos ser y con lo que esperamos llegar a ser. Desde esta perspectiva, podemos: “tratar la historia de estas tecnologías como un recuento de la disociación y la integración de las relaciones tensas entre personalidades, los sí mismos, los cuerpos y el juego de sus interacciones, separaciones, y fusiones” (Stone, 1996, p. 88).

Adicionalmente, podemos señalar que nuestra relación con la tecnología ha abierto umbrales de sentido que han alterado significativamente nuestra percepción y apropiación de la realidad. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) traen consigo el despliegue de la dimensión de lo virtual, y de complejas formas de simulación, que ponen en riesgo de dispersión la frontera entre lo real y lo imaginado. “La cultura de la simulación está emergiendo en muchos dominios. Y esto está afectando nuestra forma de entender nuestras mentes y nuestros cuerpos” (Turkle, 1995, p. 20). Y los cambios en estas formas de entender-nos conllevan una alteración profunda de nuestra relación con el mundo, en tanto: “los sistemas virtuales implican una comprensión particular del espacio, el tiempo, la proximidad y la agencia” (Stone, 1996, p. 96).

La comprensión y vivencia del tiempo y el espacio se reconfiguran en escenarios virtuales que, además, implican la posibilidad de la interactividad, asumida como la participación del usuario en los acontecimientos ocurridos en el plano de lo virtual. Estas alteraciones nos enfrentan a una transformación de la noción misma de ser humano y agencian formas de conocimiento, así como de prácticas culturales que organizan y dan sentido a la vida individual y colectiva.

Por otro lado, preguntarnos por la condición humana contemporánea también implica cuestionarnos por el estado y el significado de lo que es hoy la *modernidad*. Podemos afirmar



que el *proyecto moderno* da paso a una época que pretende alejarse de toda dimensión trascendente o metafísica, época en que la condición humana sigue en busca del sentido, pero ya no en la esfera de lo sagrado, sino en las prácticas más diversas. Y esta constante búsqueda de sentido se expresa en la acción, en cuanto ya no puede centrarse en la sustancia o en la esencia. Resulta innegable que para la humanidad que habita el denominado Occidente, la acción está vinculada estrechamente con el desarrollo de la tecnología.

Así mismo, una mirada a la relación con la tecnología implica también la revisión de los fundamentos de la modernidad, ya que el desarrollo tecnocientífico está en la raíz de sus propuestas primigenias. Y estas promesas se expresan, circulan y se ponen en acción a través de un corpus de narrativas que podríamos designar como fundacionales. De este modo, la reflexión sobre la condición humana contemporánea nos lleva a la pregunta por las narrativas de origen de nuestra época, pues: “en el corazón de las narrativas fundacionales de todas las épocas están las formas de subjetividad que éstas engendran” (Venn, 2000, p. 4).

Podríamos afirmar que en las sociedades occidentales contemporáneas, partícipes de procesos de producción capitalista, e inscritas en las lógicas de la globalización, la ciencia ficción es una expresión de esas narrativas fundacionales de la modernidad. “La ciencia ficción toma el relevo de la sociedad o de la antropología para expresar en forma narrativa las tensiones de lo contemporáneo y plantear sus dilemas bajo una forma existencial que no tiene, a menudo, el discurso de las ciencias sociales” (Le Bretón, 2007, p. 154).

Esta condición se hace mucho más profunda y aguda, por el hecho de que la modernidad se configura como la época en la que la acción se fundamenta en “narrativas seculares que den cuenta de lo que significa ser humano” (Venn, 2000, p. 4). La pretensión de superar o abandonar la esfera de la metafísica, o dejar cualquier vínculo con fuerzas superiores o supraterráneas, genera una serie de afectos y condiciones muy particulares para el sujeto moderno. En medio de la angustia y

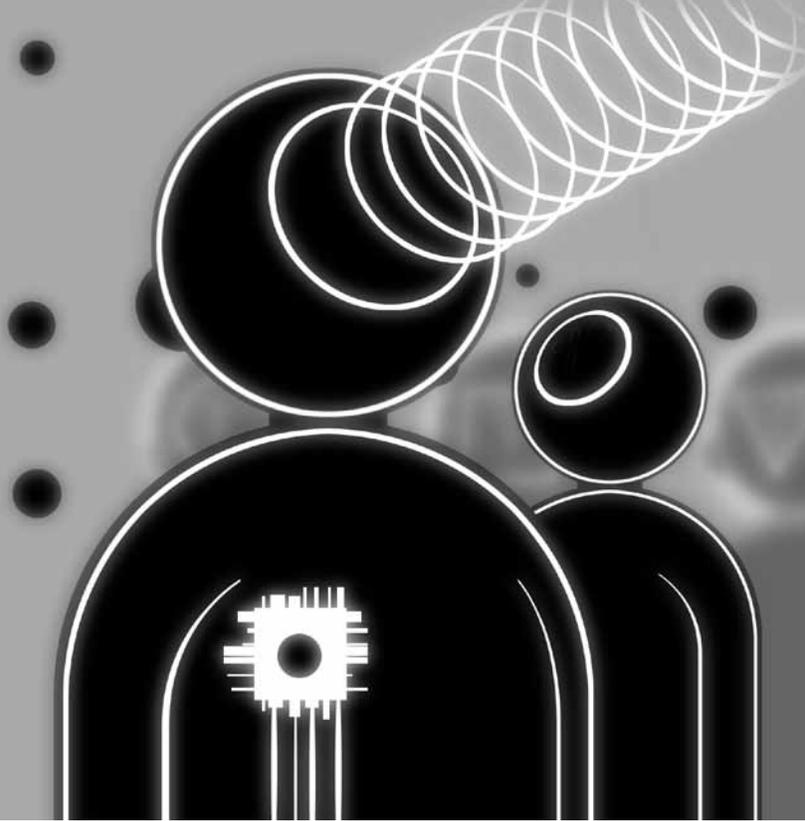
la ansiedad, propias del reconocimiento y el temor por la fragilidad humana, las tecnologías aparecen como un escenario estratégico de configuración y afianzamiento del proyecto moderno.

Aunque el discurso de la objetividad, la autonomía y la *mayoría de edad* de la humanidad se orienta hacia la superación de temores y expectativas ancestrales: “la Modernidad derivó e instituyó su poder sobre la promesa de una solución a las preguntas que son mucho más arcaicas y fundamentales que los objetivos del progreso de la razón” (Venn, 2000, p. 5). Estas expectativas y temores tienen que ver con asuntos que podemos denominar *metafísicos* o *existenciales*, como el temor a la finitud, a la pérdida y a la carencia, y con todo aquello que nos lleva a preguntarnos por el sentido de nuestra vida y de nuestra acción. En este sentido, se plantea la posibilidad de pensar la ciencia ficción como metanarrativa fundacional de la modernidad, que encuentra en los videojuegos uno de sus frentes de acción más significativos en la sociedad contemporánea.

Las metamorfosis del conocimiento

Es importante resaltar que la forma como se despliega la acción de las tecnologías de comunicación es a través de la sensibilidad, a través del cuerpo. Ya desde paradigmas clásicos de la comunicación se ha planteado que las tecnologías: “suscitan en nosotros percepciones sensoriales de proporciones únicas. La prolongación de cualquier sentido modifica nuestra manera de pensar y de actuar, nuestra manera de percibir el mundo. Cuando esas proporciones cambian, los hombres cambian” (McLuhan y Quentin, 1967, p. 37). Al inscribir nuevos sentidos en el cuerpo individual y colectivo, las tecnologías configuran nuevas sensibilidades que se despliegan con nuevas inteligibilidades.

Así, pues, la investigación en el campo de las TIC implica: “una reflexión sobre el papel que la tecnología está jugando en la creación de una sensibilidad social y cultural” (Turkle, 1995, p. 22). En este sentido, la pregunta por el lugar que la tecnología ocupa en la configuración de la condición



humana contemporánea atraviesa por una serie de “nudos y desprendimientos de los vínculos y las tensiones entre los cuerpos y los selves, mediadas por las tecnologías de la comunicación, dentro de un campo de fuerza de relaciones de poder” (Stone, 1996, p. 86). Y, para el asunto que nos ocupa, resulta altamente significativo el hecho de que esta recomposición de la relación del cuerpo y el sí mismo redunde en alteraciones profundas de los modos de conocer y actuar de los sujetos.

Podemos afirmar que, en relación con el conocimiento: La sociedad digital, en su carácter de “ecosistema comunicativo”, se construye en relación con un entorno de información y de saberes múltiples que se enfrentan a un “ecosistema educacional difuso y descentrado” (Martín-Barbero, 2000) que muestra su desconcierto por la desubicación del centro de gravedad desde el cual erigió sus certezas: la organización escolar y la escritura. (Esnaola, 2006, p. 52)

De este modo, aparece otra de las influencias relevantes que las TIC introducen en la cultura contemporánea: pues, como forma de conocimiento, la tecnología: “se sustenta en un cambio epistemológico, entre otros: se trata de un modo de conocimiento ligado a características especí-

ficas de esa tecnología. [...] Pero conocimiento quiere decir aquí, así mismo: manera de pensar, de actuar, de interactuar” (Schultz, 2006, p. 63). Desde esta perspectiva, habría una cierta forma de construcción y apropiación del conocimiento, agenciada por los modos particulares de la virtualidad y la interactividad.

Pensar en la construcción del conocimiento como un concepto complejo implica situarlo en la imbricada interrelación entre la subjetividad, los vínculos intersubjetivos y la cultura, en tanto dimensiones que se interpelan y que solamente pueden ser abordadas mediante un dispositivo teórico que nos permita comprenderla como un proceso de construcción dinámico. (Esnaola, 2006, p. 18)

Desde este punto de vista, la relación del conocimiento con las tecnologías nos inscribiría en una *zona intermedia*, entre lo corporal y lo maquínico, entre lo natural y lo cultural. Esta zona intermedia se asume como: “el espacio transicional que transcurre entre los sujetos y la cultura y que, si bien tiene sus cimientos en la primera infancia y en los primeros vínculos, no se agota ni se inmoviliza en ese estado inicial” (Esnaola, 2006, p. 18). Desde esta perspectiva, se aborda la pregunta por el conocimiento en cuanto posibilidad creativa de formación y transformación de significados y prácticas culturales.

En este orden de ideas, el conocimiento también es la posibilidad de agudizar y afinar los sentidos de cara a los procesos creativos; es la participación en la transformación de los cursos y los flujos de sentido y significación social. En últimas, las indagaciones sobre los modos y expresiones del conocimiento en relación con la tecnología deben partir de la base de que: “circulan distintos tipos de conocimiento menos articulados y más sutiles, y que pueden prescindir de formulaciones verbales. [...] Mientras la escritura construyó un saber, un funcionamiento de la inteligencia y de la mente, éste va a cambiar con el tránsito de la lectura a la ‘visión’ y a la escucha” (Quiroz, 2003, p. 30).

En relación con el concepto de *conocimiento*, podemos afirmar que implica diversas instancias de la constitución misma del sujeto: razón, cuerpo, afectos, aparatos sensibles y sensoriales. Y asumimos, también, que el lugar de interacción de todos estos planos o dimensiones subjetivas es el espacio transicional, caracterizado como un espacio esencialmente lúdico. “El aporte de Winnicot respecto del concepto de espacio transicional como espacio de la creatividad, permite revalorizar a la experiencia lúdica destacando su carácter subjetivamente, ya que posibilita relacionarse y recrearse en la experiencia de juego. Es allí donde nace el pensamiento del sujeto” (Esnaola, 2006, p. 107).

En términos generales, el juego ha sido concebido como un divertimento, en la mayoría de los casos, exclusivo de la infancia, que no tiene mayor relevancia en otros ámbitos de la vida. En medio de la rigurosidad y seriedad del trabajo, la política o la economía, los juegos aparecen por largo tiempo como banales e inofensivos. “En general, se les consideraba simples e insignificantes diversiones infantiles. Por tanto, no se soñaba en atribuirles el menor valor cultural” (Caillois, 1997, p. 12).

En primera instancia, es importante resaltar que el juego no se presenta como una innovación o como una práctica cultural reciente. El juego es un acontecimiento natural, propio de nuestra especie, pero latente condición animal. “El juego es más viejo que la cultura; pues, por mucho que estrechemos el concepto de ésta, presupone siempre una sociedad humana, y los animales no han esperado a que el hombre les enseñara a jugar” (Huizinga, 2007, p. 7). El juego aparece aquí como un rasgo primigenio, exterior a la cultura y que nos inscribe y nos separa, al mismo tiempo, de una naturaleza de la que hacemos parte en el acto mismo de jugar. En este punto, el juego podría pensarse como una bisagra que resignifica el binomio cultura-naturaleza, durante tanto tiempo asumido como contradicción irreconciliable por diversas líneas de pensamiento social.

La tercera zona o espacio transicional planteado por Winnicot implica un espacio límite que

no es ni interno ni externo, una zona de distensión, en cuanto que las otras dos —interna y externa— están sometidas a las demandas instintivas y a las presiones institucionales. El juego configura una zona de transición: “así es, por lo menos, como se nos presenta el juego en primera instancia: como un intermezzo en la vida cotidiana” (Huizinga, 2007, p. 22).

Desde este planteamiento, encontramos una profunda relación entre el juego y el conocimiento: el juego abriría la tercera zona, el espacio transicional que hace posible la experiencia misma del conocimiento. Aunque en términos generales, la relación entre juego y conocimiento se ha configurado como un campo de investigación propio de asuntos relacionados con la infancia y con la formación preescolar; desde nuestra perspectiva, la relación juego conocimiento se inscribiría como pregunta fundamental en el campo de saber relacionado con jóvenes, y la práctica de juego se inscribiría, específicamente, en la reflexión del uso y aplicación de consolas de videojuego.

En lo concerniente a los usos y prácticas relacionadas con la tecnología, los jóvenes (hombres y mujeres) se configuran como actores altamente significativos. En el gran espectro de posibilidades tecnológicas, dichos jóvenes aparecen como usuarios frecuentes de los videojuegos. Sin embargo, los videojuegos no cuentan con la misma intensidad de atención e investigación que otros escenarios tecnológicos, como el computador, la red y las comunidades virtuales. En este sentido, encontramos:

No se ha prestado la atención debida a los juegos de ordenador y a sus contribuciones narrativas, escudados los expertos, casi siempre, en infundados prejuicios. ¿Cuál es la razón de esta actitud apriorísticamente negativa? En primer lugar se debe mencionar el desconocimiento que todavía existe respecto al videojuego y, en segundo lugar, el mecanismo de ansiedad ante la informática en general y ante los ordenadores en particular. (Moreno, 2002, p. 79)

Al explorar el campo de las ciencias sociales, hemos encontrado una cierta diversidad de aproximaciones a los videojuegos como espacios de construcción de conocimiento. En primera instancia, se reconoce que “los videojuegos son un medio expresivo. Ellos representan cómo trabajan los sistemas reales e imaginarios. Los videojuegos invitan a los jugadores a interactuar con esos sistemas y a formarse juicios sobre ellos” (Bogost, 2007, p. vii). En este sentido, se aborda la problemática de los videojuegos desde su potencial expresivo y desde sus aparatos retóricos.

Otro de los aspectos estudiados, en la línea de trabajos que se preguntan por las potencialidades cognitivas del videojuego, es el desarrollo de competencias y habilidades relacionadas con la actividad particular del videojuego. En este sentido, se registra una tendencia de reflexión sobre los videojuegos, la cual considera que: “permiten desarrollar no sólo aspectos motrices sino, sobre todo, procedimientos tales como las habilidades para la resolución de problemas, la toma de decisiones, la búsqueda de información, la organización, etc.” (Gros, 2000, p. 32).

Así mismo, se ha indagado por el impacto que tienen los videojuegos sobre la constitución misma de los sujetos, en cuanto: “los videojuegos también pueden alterar y modificar las actitudes y creencias fundamentales sobre el mundo generando un cambio social potencialmente significativo a largo plazo” (Bogost, 2007, p. ix). Es importante señalar que este tipo de investigaciones no se limita al análisis del contenido de los videojuegos, sino que se enfocan en las prácticas y posibilidades performativas del acto mismo de “videojugar”. La interactividad sería la forma como los juegos *performan* a los sujetos, y afecta sus formas de percibir y apropiar el espacio, el tiempo, la proximidad y la agencia, tal como plantea Stone.

Por otro lado, en lo relacionado con el contenido de los videojuegos, se resaltan las posibilidades de ruptura narrativa, y la opción que los sujetos tienen de intervenir en los acontecimientos ocurridos en la pantalla. En lo que tiene que ver con el contenido de los videojuegos, es importante

señalar que la condición multimodal (diversos tipos de lenguajes: imagen, audio, códigos internos, etc.) se configura como un elemento clave en las formas particulares de construir conocimiento en el escenario de este tipo de tecnologías.

El contenido de los videojuegos, cuando se juegan de manera activa y crítica, es algo como esto: ellos sitúan el sentido en un espacio multimodal a través de experiencias incorporadas para resolver problemas y reflexionar sobre las complejidades del diseño de los mundos imaginados y de las relaciones sociales, tanto reales como imaginarias, y de las identidades en el mundo moderno. (Gee, 2007, p. 41)

Para esta tendencia de investigación, inscrita en el criticismo cultural, los videojuegos tienen un potencial que anima y promueve formas situadas, experienciales e incorporadas de construcción de conocimiento e, incluso, de pensamiento. El videojuego implicaría un espacio transicional entre el cuerpo y la mente, entre el sujeto real y el virtual. Desde este punto de vista, el videojuego se configuraría como un espacio de experiencia y conocimiento de los sistemas virtuales y de los mundos y posibilidades que ellos implican.

Varias perspectivas de investigación coinciden en que el conocimiento agenciado por los videojuegos estaría inscrito en el cuerpo, y respondería a la posibilidad de aplicación y correspondencia con las características propias de cada contexto. Resulta significativo que varios autores señalan la relevancia del cuerpo en el estudio de los videojuegos, en cuanto producen una cierta forma de conocimiento “incorporado”.

Cuando uso la palabra *incorporado*, me refiero a nuestra mente como una parte del cuerpo. Así incorporado significa, para mí, “en el cuerpo” y “en la mente”. Cuando hablo de la experiencia corporal de una persona en el mundo (virtual o real), me refiero a las percepciones, acciones, opciones, simulaciones mentales de las acciones o el diálogo. (Gee, 2007, p. 79)

En lo concerniente con la pregunta particular de este artículo, encontramos que el cuerpo tiene un lugar esencial en la práctica interactiva del videojuego. Es fundamental resaltar que en las consolas de última generación, el jugador no se sienta frente a la pantalla, con el control operado desde las manos; sino que el jugador entra en una relación de simulación del movimiento, que involucra todo el cuerpo, y un alto nivel de prácticas cinestésicas (como ocurre con la consola Wii de Nintendo).

En este sentido, resulta mucho más claro y pertinente el hecho de que “en el espacio lúdico los cuerpos se encuentran desde un espacio-tiempo situado que se acerca y se aleja en el diálogo de presencias vinculantes que posibilitan la generación del ‘espacio transicional’ en el que se desarrolla la capacidad simbólica como función del pensamiento” (Esnaola, 2006, p. 42). Desde esta perspectiva, el cuerpo sería un lugar fundamental de relación entre lo virtual y lo real, entre el juego y el conocimiento, y, sobre todo, entre lo individual y lo colectivo.

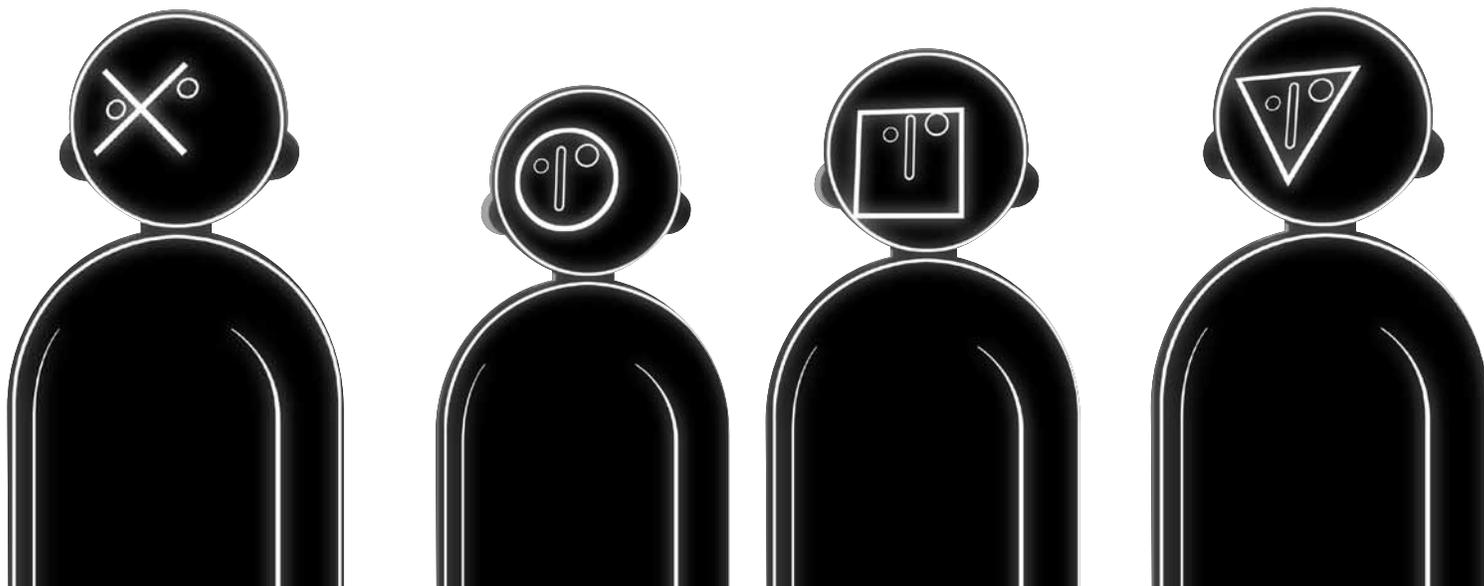
En relación con la tensión existente entre lo individual y lo colectivo, se ha dicho que las tecnologías de la comunicación han acompañado y promovido la tendencia al aislamiento y la introspección. Sin embargo, los videojuegos tienen un rasgo particular, heredado de su condición lúdica, ya que: “por lo general, los juegos no alcanzan su plenitud sino en el momento en que suscitan una resonancia cómplice” (Caillois, 1997, p. 106).

En particular, en el campo de los videojuegos, la interactividad con otros cuerpos, con otros regí-

menes de signos y con otros planos de realidad y virtualidad genera, necesariamente, una alteración de la sensibilidad de los cuerpos videojugadores. En esta alteración lo que se modifica esencialmente es la potencia y la posibilidad de llegar a ser otros. Comprender las lógicas y posibilidades de acción inherentes a la interactividad nos pone en el camino de comprender y participar de los cambios culturales que se agencian a partir de la tecnología y nos prepara para participar en modos de ser y conocer que apenas están en gestación.

Ahora bien, para el planteamiento de nuestro problema resulta muy relevante el hecho de que en el panorama de las tecnologías contemporáneas: “sólo el juego de ordenador o video juego emerge directamente de o con la nueva tecnología” (Darley, 2002, p. 231). También, cabe resaltar que los videojuegos resultan ser uno de los escenarios de mayor desarrollo en lo que tiene que ver con posibilidades de interactividad y, en este sentido, serían un campo privilegiado de observación de los cambios señalados anteriormente. Sin embargo: “los videojuegos son percibidos como un medio para niños, son fácilmente denigrados como triviales, algo que debe ser superado y que no demanda investigación” (Bogost, 2007, p. VIII).

Las características mismas del videojuego interactivo nos pondrían ante un sujeto que recompone las relaciones de sí mismo con su cuerpo, y que participa de nuevos modos de ser y conocer, por medio de una experiencia particular



del tiempo, del espacio y de su propia sensibilidad. En particular, la pregunta que articula esta reflexión se orienta a la práctica de los jóvenes videojugadores, y al reconocimiento de que: “cuando los jóvenes están interactuando con los juegos de vídeo —y otras prácticas populares de la cultura actual— están aprendiendo, y aprenden de una manera profunda” (Gee, 2007, p. 216).

Hipertiempos: el trastocamiento de la linealidad

Ahora bien, es importante reconocer que uno de los vectores significativos en la acción de los videojuegos tiene que ver con las transformaciones narrativas, asumidas como expresiones de una íntima relación entre el conocimiento, el tiempo y las formas de la subjetividad. En relación con este punto, podemos afirmar que a la hora de pensar en las implicaciones de la tecnología en la vida contemporánea, los referentes más claros y comunes vienen de la ciencia ficción. La narrativa que surgió como una expresión del deseo moderno de la anticipación y la proyección ha dejado de referirse a un futuro lejano e inexistente, para hablar de un tiempo híbrido, en el que se mezclan las ideas del porvenir, las nostalgias del pasado y los acontecimientos y conmociones del presente.

Podríamos pensar que la ciencia ficción se presenta como una forma significativa de abordar la pregunta por la relación entre la condición humana contemporánea y la tecnología. “La ciencia ficción no es ya un universo de sueños críticos acerca del mundo, sino una experimentación de lo contemporáneo, una proyección imaginaria de las cuestiones que acechan a nuestras sociedades” (Le Bretón, 2007, p. 154).

El planteamiento fundamental de este apartado es que la condición humana contemporánea se expresa de manera crítica en la ciencia ficción, pero no pensada como un conjunto de relatos sobre el futuro, sino como metanarrativa o vivencia de las promesas de la modernidad y reconfiguración de la percepción y experiencia del tiempo y la subjetividad. Para abordar esta cuestión se propone la

revisión de la relación subjetividad-temporalidad-cuerpo, a partir de los usos de las tecnologías; en particular, de las rupturas narrativas implicadas en el escenario de los videojuegos.

Se podría decir que las narrativas seculares que dan fundamento a la modernidad se traducen en formas expresivas que circulan por el cuerpo cambiante y complejo de los *mass media*. Más allá de las posibilidades de los medios masivos, el escenario contemporáneo *incorpora* las tecnologías de la comunicación, en una ecología compleja que va desde el cine y la televisión, hasta el computador, los videojuegos y el entorno de la red. Por este complejo dispositivo comunicativo circulan las metanarrativas seculares modernas, que, según plantea Venn, tienden a responder preguntas arcaicas y existenciales, tanto como dan una explicación del mundo presente.

La ciencia ficción es el género literario que cumple dicha función, eje que vertebra la experiencia inmediata de una tecnología desarrollada, percibida por el público a través de la imagen de un mundo futuro cuyas raíces están en éste, una hipérbola de lo que hay, con los deseos y los temores que la tecnología alberga en el imaginario colectivo. (Aguilar García, 2008, p. 20)

Un argumento clave de este artículo tiene que ver con el hecho de que las tecnologías han modificado, radicalmente, la relación de los seres humanos con el flujo temporal y con la noción y la experiencia del espacio. Esta consideración se relaciona con la importancia que tienen la experiencia y la noción del tiempo a la hora de configurar o definir una determinada época de la humanidad. En este orden de ideas, es importante tener en cuenta que “toda época, incluyendo la poscolonialidad, es en realidad una combinación de muchas temporalidades” (Mbembe, 2001, p. 5).

El asunto del tiempo ha sido una pregunta esencial para la física, para la filosofía, pero también para la antropología y para la comunicación. Las variaciones en la pregunta, que dependen de la particularidad de cada campo de conocimiento,

no eliminan el hecho de que todas las culturas se preguntan y reflexionan por el tiempo, por nuestros modos de ser en él, y de habitarlo o recorrerlo. “El punto, básicamente, es que la temporalidad es una dimensión fundamental del ser” (Venn, 2000, p. 41).

En el campo de las ciencias sociales, el tiempo deja de ser un dato absoluto o una idea trascendente, para ser pensado como un signo o una condición de posibilidad de las prácticas y las relaciones humanas en un contexto particular. En relación con esta cuestión, Mbembe nos plantea: “Hay una estrecha relación entre subjetividad y temporalidad, así, de algún modo uno puede imaginar la subjetividad en sí misma como temporalidad. La intuición detrás de esta idea es que para cada tiempo y cada época existe algo distintivo y particular, o, para usar el término, un *espíritu*” (Mbembe, 2001, p. 15).

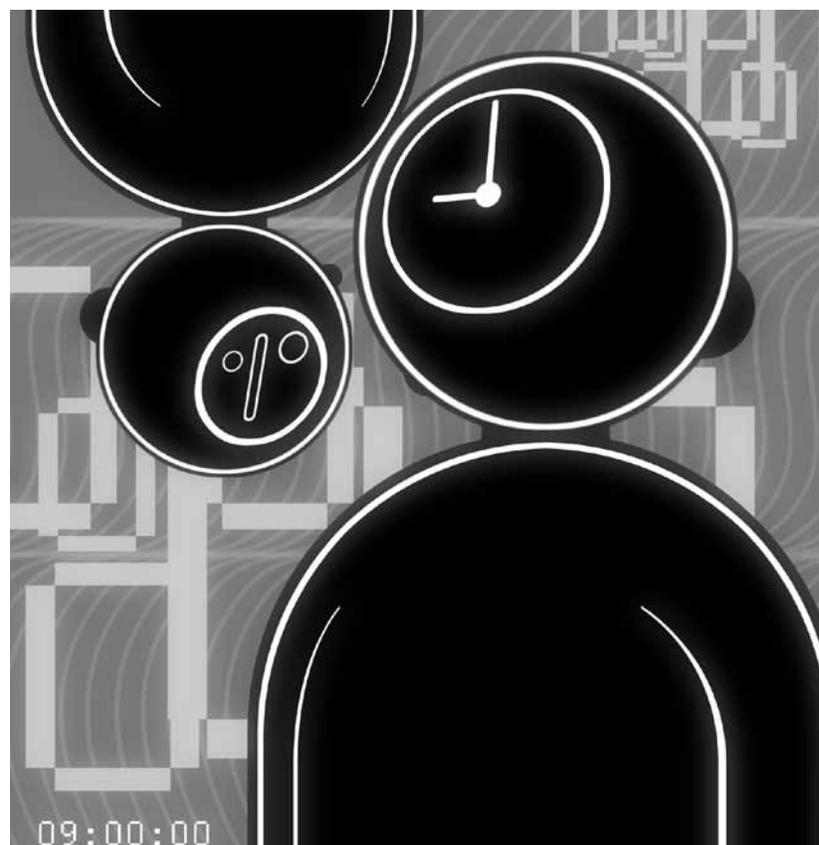
Si uno puede imaginar la subjetividad como temporalidad, y si para cada tiempo existe un cierto espíritu, podríamos pensar que, de alguna manera, el espíritu de la subjetividad contemporánea se ha alterado y reconfigurado a partir de las transformaciones temporales introducidas por las tecnologías. De igual modo, podemos pensar que las narrativas configuradas a partir de esta relación subjetividad-temporalidad deben adquirir, necesariamente, formas y posibilidades de acción propias y particulares distintas de cualquier otra forma narrativa. Así, pues, la narrativa aparece como un elemento clave en esta relación tiempo-subjetividad, que no se puede reducir a la producción y circulación de relatos, sino que implica dimensiones de acción y de constitución del ser mismo: “La narrativa es la forma en que el Ser viene a conocerse a sí mismo como un Ser en el tiempo, para quien el tiempo no es una cosa, ni puede ser directamente representado o poseído, pero es indirectamente comunicado y experimentado en la forma de la narrativa. En este sentido, la narrativa es la guardiana del tiempo” (Venn, 2000, p. 42).

Las diversas temporalidades contemporáneas, en sus enredos, flujos y reflujos, son experimentadas a partir de las prácticas y rela-

ciones propias del encuentro con las máquinas. La posibilidad de comunicar y experimentar el tiempo contemporáneo o, en otras palabras, las subjetividades actuales, está íntimamente ligada con las máquinas, en particular, con los dispositivos y tecnologías de la comunicación.

En la compleja ecología de las tecnologías de la comunicación, los videojuegos se configuran como escenarios narrativos particulares, en los que el desarrollo tecnológico ha desplegado con mucha fuerza la interactividad y las posibilidades de la realidad virtual. En estos escenarios interactivos, las alteraciones temporales son muy significativas, y van mucho más allá de la ruptura de la linealidad de las narrativas tradicionales.

En relación con la dimensión temporal de la subjetividad contemporánea, y como expresión narrativa: “los videojuegos pueden ser comprendidos como claves interpretativas simbólicas de la cultura emergente, expresándose a través de su función iconológica y por lo tanto traslucen una determinada forma de comprender el mundo actual como expresión ideológica” (Esnaola, 2006, p. 100). Esta perspectiva de los videojuegos los inscribe en el territorio de las prácticas significativas que inciden en la constitución de nuevas subjetividades, y que



abren paso a formas de conocer y ser, propias de sus dinámicas y características comunicativas.

Otro argumento clave de este texto es que los videojuegos son el escenario en el que la narrativa de la ciencia ficción ha encontrado un nuevo umbral de acción y significación sobre la temporalidad/subjetividad contemporánea. En los videojuegos, la ciencia ficción logra un escenario de desarrollo narrativo que le permite explorar sus propios planteamientos, más allá del relato, e ingresar en el ámbito de la experiencia. Es decir, en el videojuego la ciencia ficción pasa de ser un relato contado, a convertirse en la posibilidad de participación en ciertos modos de ser en el tiempo.

Los temas fundamentales de algunos de los videojuegos más importantes, en términos de ventas y de preferencia de los usuarios, tienen narrativas enraizadas en las formas de la ciencia ficción. Desde la primera versión de *Resident Evil* hasta los desarrollos recientes de *Years of Wars*, o las versiones para videojuego de *Matrix*, el jugador experimenta los resultados y consecuencias de la acción tecnocientífica sobre el mundo virtual; esto es lo que sucede en *Raccoon City*, donde el desastre generado por los desarrollos de la biotecnología dan como resultado una epidemia de zombis caníbales, que amenazan con devorar al jugador, último representante de la especie humana en la ciudad.

O también encontramos los juegos de guerra, como el famoso *Halo*, en el que el jugador hace parte de una colonia humana que sobrevive en el espacio y que es invadida por seres alienígenos que quieren destruir a la especie humana. El mundo virtual de los videojuegos se presenta poblado de *cyborgs*, dinosaurios (*Dynocrisis*), mutantes resultado de experimentos científicos, viajeros a través del tiempo, monstruos y toda clase de seres de frontera, o fuera de los parámetros de lo que la modernidad naciente consideraba como normal. “Cada acontecimiento de jugar un videojuego es una nueva realidad, un nuevo mundo sintético (dentro de los componentes tecnológicos del sistema) una ecología/etología de entornos (ambientes) virtuales y criaturas artificiales (que demandan la acción del jugador)” (Giddings, 2007, p. 429).

Pero más allá de los temas y los relatos, los videojuegos implican una profunda ruptura narrativa, pasando de la lógica lineal, determinada por la poética de Aristóteles, a la discontinuidad y la interactividad del hipertexto. En este sentido, podemos afirmar: “de alguna forma los videojuegos representan el inicio de las narrativas hipermedia” (Esnaola, 2006, p. 99). Esta es una transformación muy importante en el escenario cultural, en el que los modos de lectura se habían instituido sobre la lógica lineal, que implica un inicio, un nudo y un desenlace, bien sea en un texto teórico o en uno literario.

Esta ruptura narrativa tiene varias implicaciones sobre los modos de ser en el tiempo, o, en otras palabras, sobre las relaciones existentes entre la subjetividad y la temporalidad contemporánea. La emergencia de la narrativa hipertextual puede definirse a partir de “la no linealidad o la linealidad múltiple, la diversidad de voces y la inevitable mezcla de medios y modos, en particular su tendencia a emparejar lo visual y lo verbal” (Landow, 1995, p. 133).

Estas características tienen indudables implicaciones temporales. Por un lado, la lógica narrativa lineal se fundamenta en la idea de un tiempo igualmente lineal, que avanza del pasado hacia el futuro, que siempre se piensa como un momento “adelante en el tiempo”. Mientras que la narrativa hipertextual se fundamenta en la ruptura de cualquier imposición secuencial. La lógica temporal del hipertexto se acerca mucho a la que plantea Mbembe, cuando afirma: “podemos suponer que el presente como experiencia del tiempo, es precisamente el momento en que diferentes formas de ausencias se mezclan unas con otras: unas como recuerdos (el pasado) y otras como lo que está porvenir y son anticipaciones (el futuro)” (Mbembe, 2001, p. 16).

Estas confluencias temporales afectarían la estructura, composición y lógica de la subjetividad contemporánea. Podríamos pensar que la identidad ha desaparecido como una entidad firme, como unidad o totalidad estable; pero esto no quiere decir, necesariamente, que la identidad

como expresión o forma de aparición de la subjetividad haya desaparecido absolutamente.

Podría ser que la identidad haya adquirido la forma del hipertexto, y que se presente como una linealidad multiforme, que puede transitar entre una serie de nodos y vínculos, que permite secuencias diversas de lectura, percepción y acción; y que, además, implica una confluencia de temporalidades al modo de un enredo, de flujos y contraflujos, en los que se entremezclan elementos de muy diversa naturaleza.

Además, las subjetividades contemporáneas configuradas por las temporalidades de las tecnologías de la comunicación podrían guardar rasgos constitutivos diversos e, incluso, opuestos o incompatibles en una misma composición identitaria. Al contrario de las directrices de la constitución del sujeto moderno, quien debía ser una construcción coherente y clara, orientada a eliminar toda contradicción interna: “mediante la narrativa multiforme, se nos presentan posibilidades simultáneas que nos permiten concebir al mismo tiempo múltiples alternativas contradictorias” (Esnaola, 2006, p. 76).

La convergencia de diversas e, incluso, contradictorias posibilidades genera nuevos mapas identitarios, que podrían percibirse o enunciarse como la desaparición o la ruptura absoluta de la identidad. Sin embargo, la presencia de ciertos fragmentos de texto, de ciertas imágenes, sonidos, datos, giros corporales, etc., configurarían una base estable de una posible identidad hipertextual.

Pero, aunque el hipertexto pareciera la narrativa de la libertad y la abierta participación, no podemos perder de vista el hecho de que la alteración de las narrativas en las que se configura la subjetividad en una época determinada implica una alteración en las formas del poder, mas no su desaparición. El hipertexto implicaría, así, una reconfiguración política, en la que uno de los cambios fundamentales tiene que ver con el hecho de que “el hipertexto desestabiliza la noción misma de centro y sólo le otorga el cambiante foco de la atención al usuario” (Landow, 1995, p. 230). Así, la posibilidad de centralizar u observarlo todo

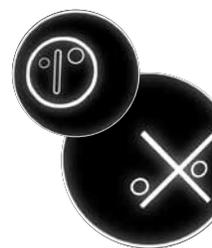
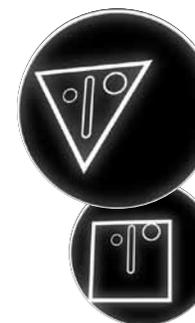
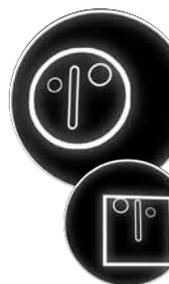
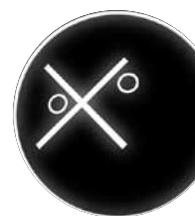
para controlarlo se dispersa en una maraña de nodos y tránsitos en los que, además, el usuario tiene la posibilidad de dejar su marca, introducir información, variar el ritmo de la acción y trazar distintas rutas narrativas.

Los entornos digitales establecen nuevas categorías para la percepción espacial que transita desde el espacio de la mirada al comportamiento interactivo. Estos entornos introducen una ruptura en la percepción que no es la admitida en las perspectivas espacio-temporales en las que es necesario fragmentar el tiempo para percibir la totalidad. (Esnaola, 2006, p. 77)

Y es a través de la conexión con la máquina (computador o consola de videojuego) como surge la expresión más importante de la ciencia ficción en cuanto metanarrativa propia de la modernidad tardía: el *cyborg*, la narración/participación en una metamorfosis extrema de la condición humana. La interactividad con la máquina y la conexión a una red tecnológica como proyecto de la tecnociencia y de las sociedades que se adscriben a sus expectativas y horizontes de sentido. En esta metanarrativa de quién o cómo sería el sujeto de la posmodernidad o de la poscolonialidad, el cuerpo es el lugar de la conexión, de la participación, de la alteración fundamental. A continuación presentamos la *incorporación* de la subjetividad/temporalidad hipertextual e interactiva, en la carne híbrida del *cyborg*.

De Frankenstein al *cyborg*. La ficción de los cuerpos alterados

El *cyborg* ha sido el resultado de la elaboración y consumación de otra metáfora más antigua: la de la tecnología como prolongación del cuerpo humano. En el fondo, podría pensarse que el *cyborg* es la expresión última y perfeccionada de la idea de las extensiones del cuerpo mismo. El cuerpo con prótesis y prolongaciones tecnológicas es un primer rudimento del *cyborg*. La metáfora de fondo es la del cuerpo reinventado, la del



cuerpo metamorfoseado por su propia acción. Un Frankenstein sofisticado, que no requiere los precarios injertos de cadáveres diversos.

Tal como plantea Teresa Aguilar, en su *Ontología cyborg*:

Vivimos en la época de la imaginería cyborg. Definido por primera vez por Lynes y Kline en 1960 al intentar describir un individuo mejorado capaz de sobrevivir en el espacio y por Haraway como un organismo cibernético, un híbrido de máquina y organismo, una criatura de realidad social y también de ficción, el cyborg (*cybernetic organism*) adquiere una representatividad propia en la última década del siglo xx. (2008, s.p.)

El cyborg es la imagen de un cuerpo humano que se ha fusionado y “mejorado” a sí mismo a través de sus propios artificios. La relación con las máquinas ha llegado a ser tal, que tiende a hacerse invisible la diferencia entre el usuario y el artefacto. “Por otra parte, la simbiosis hombre/máquina, la proliferación de interfases amistosas, la fusión con nuestro otro-maquinal, borra también las fronteras entre nosotros (orgánicos) y los otros (artificiales, artificiosos)” (Piscitelli, 2002, p. 120).

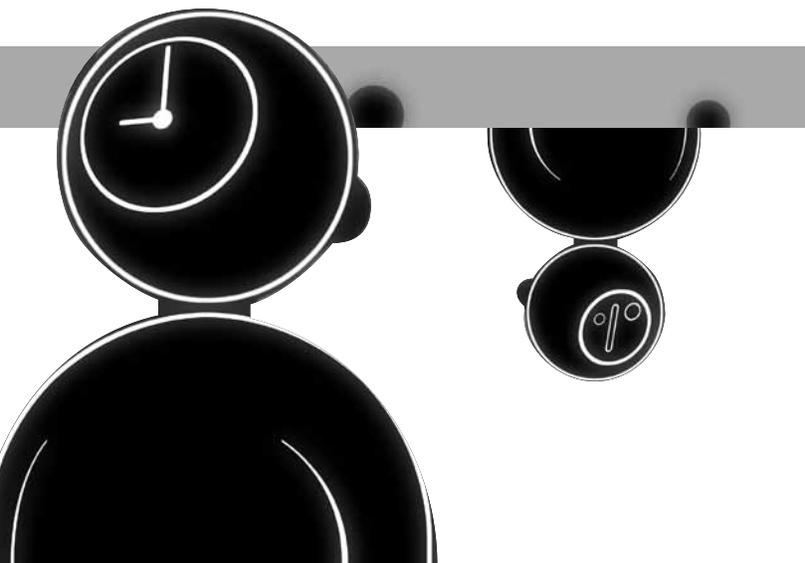
Resuena en esta metáfora un fondo de la trascendencia y el poder que las metanarrativas seculares de la modernidad intentan consolidar, y se muestra, con todo su vigor, la confianza y la celebración de los “desarrollos” y “avances” de la

ciencia moderna. Este poder creador da paso a nuevos artefactos y a nuevos cuerpos, pero, también, a nuevas comunidades y formas de vida colectiva. En este sentido, encontramos la tendencia teórica del determinismo tecnológico, el cual asume:

Las tecnologías de la memoria se suman a las de la inteligencia y generan nuevos ámbitos perceptivos, estímulos culturales y atmósferas imaginativas novedosas confirmando la hipótesis de transformación postulada por McLuhan (1973), Ong (1986), Havelock (1982, 1986), según la cual cada nueva tecnología modifica el tamaño, tipo, forma de interacción y capacidad productiva simbólica de las sucesivas comunidades que las producen y se producen a través suyo. (Piscitelli, 2002, p. 49)

Vemos amplificado el poder de las tecnologías, hasta el punto de concebirlas como fuentes y lugares de creación de las comunidades humanas y de sus posibilidades de producción simbólica. Este factor incide en el temor y el rechazo que muestran otras tendencias científicas que se ocupan del asunto de las tecnologías. Algunas vertientes antropológicas (como la antropología biológica) afirman que la relación con las tecnologías tiene una raíz mucho más antigua, inscrita en el proceso mismo de hominización, que pone al ser humano en una contradicción fundamental entre la neofilia (deseo de explorar, conocer y experimentar lo nuevo) y la neofobia (temor y angustia producidos por lo desconocido y lo nuevo). En lo que concierne al tema de las máquinas comunicativas (incluidos los videojuegos), podemos recordar que: “cada novedad tecnológica en el ámbito de la comunicación, suscitó temores y resistencias neofóbicas, a veces exageradas y a veces perfectamente razonables” (Gubern, 2000, p. 11).

En este orden de ideas, la metáfora del *cyborg* tiene el poder de mostrar una nueva concepción de humanidad y de abrirle paso en el escenario de lo real. Pero, también, tiene la potestad de movilizar temores ancestrales, de remover sentimientos y deseos que se suponían superados con la ciencia moderna. Y entre esta serie de sentimientos apa-



rece con fuerza uno de los motivos significativos de la metanarrativa de la ciencia ficción, esto es, el temor a la destrucción, mezclado con el anhelo del paraíso, del lugar perfecto para la vida, mitos sobre el inicio y el final de la humanidad.

“En el ámbito de la mitología futurista, desde épocas remotas —anteriores incluso al mito pre-fanckensteiniano de Prometeo— se ha movido entre el optimismo científico y el pesimismo humanista, entre la Utopía y el Apocalipsis” (Gubern, 2000, p. 118). Y ambas tendencias perviven con mucha fuerza en la imagen del *cyborg*, lo cual aumenta su poder simbólico y su capacidad de penetración en los contextos más diversos.

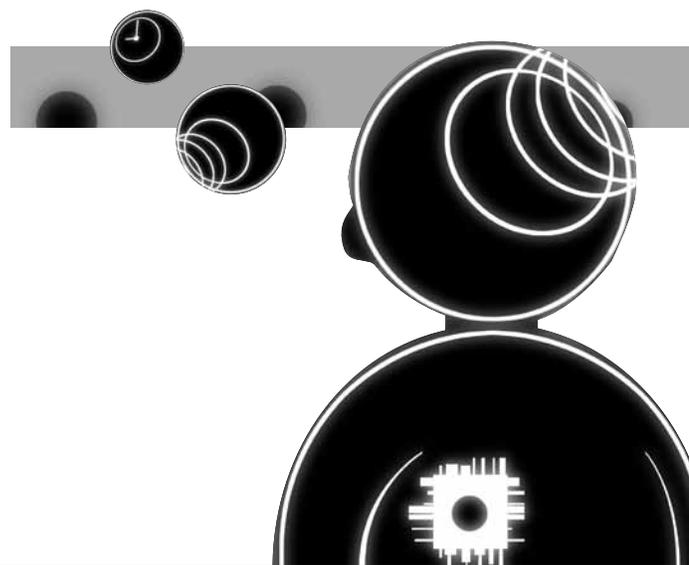
La presencia de las máquinas se hace evidente en el cuerpo alterado del *cyborg*, que ha generado un nuevo estatuto, en el que las ideas de que el ser humano estaba terminado y determinado por la naturaleza, o por un ser supremo, han sido trastocadas. En la sociedad contemporánea, las máquinas generan una cierta experiencia, enunciada y agenciada por la ciencia ficción, que nos lleva a reconfigurar la idea y la experiencia misma del cuerpo humano: “La estética *cyborg* remite a la encrucijada de la interfaz humano/máquina como texto para leer el estatus humano y maquínico del sujeto del siglo XXI, así como a la superación de un estadio evolutivo antropocéntrico y a la interpretación de nuestra cultura ya desde presupuestos no exclusivamente esencialistas o humanos” (Aguilar, 2008, p. 13).

Esta idea de la nueva corporalidad, mejorada y potenciada por las máquinas, se basa también en la esperanza del progreso, del desarrollo siempre en movimiento, que se expresa con todo su poder en las narrativas fundacionales de la *modernidad*. En términos generales, las reflexiones sobre las tecnologías de la comunicación parten de la base de que: “a medida que una tecnología se desarrolla comienza a explorar sus propias posibilidades superando los formatos previos que le dieron origen” (Esnaola, 2006, p. 97). La narrativa del *cyborg* se construye sobre la consideración de que toda forma tecnológica es mejor que las que le preceden.

Sin embargo, también es importante ver cuáles son los lados ocultos de esta imagen del *cyborg* o del cuerpo mejorado. Porque si bien es cierto que la tecnología ha generado situaciones, que pueden ser percibidas por ciertos sectores de la sociedad como avances y desarrollos, también es cierto que hay situaciones en torno al asunto de las tecnologías que no son tan democráticas ni provechosas, y que cuestionan esa *humanidad*, que propone la narrativa del cuerpo alterado del *cyborg*. Planteamientos entusiastas y *tecnofílicos* ven en la tecnología una posibilidad de mejorar la vida individual y colectiva; “pero el número de individuos conectados a la red o a un móvil sigue estando circunscrito al mundo blanco occidental” (Aguilar, 2008, pp. 15-16).

La metáfora del *cyborg* tiende a invisibilizar procesos de exclusión y de dominación que se mantienen en la esfera de lo humano. Siguen siendo los humanos de cierto bloque del mundo, denominado Occidente, quienes asumen como *otro* a quienes no poseen sus propias condiciones de vida; en este caso, el desarrollo tecnológico. La idea del *cyborg* tiende a presentar la humanidad como un todo homogéneo, que se integra de manera equitativa con las máquinas. Sin embargo: “lo único que se mantiene inalterable es la ideología impregnada por los valores del capitalismo neoliberal, que muestra en sus argumentos que la *cibercultura* narrativa actual es *ciberamérica*” (Esnaola, 2006, p. 100).

Por otro lado, la imagen del *cyborg* privilegia el componente maquínico en la fusión con el



humano. La llamada *cybercultura* está diseñada en torno a la fascinación y el culto a la máquina, en detrimento de cualquier expresión o práctica esencialmente humana. “El paradigma del *cyborg* alimenta la fascinación por la máquina inteligente y casi viva, paralela a la imagen opuesta de la obsolescencia del hombre, del anacronismo de un cuerpo cuyos elementos se degradan y exhiben una terrible fragilidad, comparados con la máquina” (Le Bretón, 2007, p. 196).

Y en este punto es muy importante señalar que si es posible nuestra relación con las máquinas es porque el cuerpo lo permite, tanto en el plano de la producción, como en el ámbito de la interactividad y la participación. Es a partir del cuerpo que podemos participar y percibir esa gran diversidad de temporalidades, movilizadas por las máquinas de comunicación. Podríamos decir que es el cuerpo el órgano de la temporalidad y, por lo tanto, el escenario esencial de cualquier forma o manifestación de la subjetividad. Incluso para participar de un mundo virtual, bien sea en un videojuego, o en la metafórica imagen de la *Matrix*, se requiere el cuerpo como lugar de conexión, de acceso y de participación, posibilitada únicamente por el aparato de la percepción.

Así, vemos concretado uno de los asuntos clave de la ciencia ficción: la alteración de la condición humana por acción de las máquinas y de los desarrollos de la tecnociencia. En este sentido, podemos afirmar que en los videojuegos, en particular, se exacerbaban y verificaban las fantasías, promesas existenciales y milagros de las narrativas fundacionales de la modernidad. Transgresión de los límites identitarios del cuerpo, de las fronteras trascendentales del tiempo; invención de una forma de ser humano que puede prescindir de fuerzas sobrenaturales. Subjetividades hipertextuales que han iniciado la última fantasía de la ciencia ficción: fusionar el mundo físico con personajes y planos de otras formas de realidad, donde las fronteras entre lo imaginario y lo real son tan delgadas como las pantallas que todavía las separan.

Referencias

- Aguilar García, T. (2008), *Ontología cyborg. El cuerpo en la nueva sociedad tecnológica*, Barcelona, Gedisa.
- Bioy Casares, A. (1984), *La invención de Morel*, Madrid, Cátedra.
- Bogost, I. (2007), *Persuasive Games. The Expressive Power of Videogames*, Massachusetts, Massachusetts Institute of Technology.
- Caillois, R. (1997), *Los juegos y los hombres. La máscara y el vértigo*, México, Fondo de Cultura Económica.
- Darley, A. (2002), *Cultura visual digital. Espectáculo y nuevos géneros en los medios de comunicación*, Buenos Aires, Paidós.
- Duvignaud, J. (1997), *El juego del juego*, Bogotá, Fondo de Cultura Económica.
- Esnaola, G. A. (2006), *Claves culturales en la construcción del conocimiento. ¿Qué enseñan los videojuegos?*, Buenos Aires, Alfagrama.
- Featherstone, M; Hepworth, M., y Turner, B. (2001), *The Body. Social Process and Cultural Theory*, Londres, Sage Publications.
- Featherstone, M. y Burrows, R. (2000), *Cyberspace, Cyberbodies and Cyberpunk. Cultures of Technological Embodiment*, North Yorkshire, Sage Publications.
- Gee, J. P. (2007), *What Videogames Have to Teach Us About Learning and Literacy*, Nueva York, Palgrave Macmillan.
- Giddings, S. (2007), “Dionysiac Machines. Videogames and the Triumph of the Simulacra”, en *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, vol. 13, núm. 4, pp. 417-431.
- Gros, B. (2000, junio), “La dimension socioeducativa de los videojuegos”, en *Edutec: Revista electrónica de tecnología educativa*, núm. 12.
- Gubern, R. (2000), *El eros electrónico*, Madrid, Taurus.
- Haraway, D. (1984), “El manifiesto cyborg. Ciencia, tecnología y feminismo socialista en el siglo xx” [en línea], disponible en <http://manifestocyborg.blogspot.com/>, recuperado: 20 de febrero de 2010.

- Huergo, J. (2000), “Comunicación/educación: itinerarios transversales”, en Valderrama, C. (ed.), *Comunicación-educación. Coordinadas, abordajes y travesías*, Bogotá, Universidad Central, Siglo del Hombre Editores.
- Huizinga, J. (2007), *Homo ludens*, Barcelona, Alianza Editorial.
- Landow, P. G. (1995), *Hipertexto. La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología*, Barcelona, Paidós.
- Le Bretón, D. (2007), *Adiós al cuerpo. Una teoría del cuerpo en el extremo contemporáneo*, Mexico, La Cifra.
- McLuhan, M. y Quentin, F. (1967), *El medio es el mensaje*, Nueva York, Bantam Books.
- Martín-Barbero, J. (2002), “Jóvenes: des-orden cultural y palimpsestos de identidad”, en Cubides, C. y Humberto, J. (ed.), *Viviendo a toda jóvenes, territorios culturales y nuevas sensibilidades*, Bogotá, Universidad Central, Departamento de Investigaciones, Siglo del Hombre.
- (2003), *La educación desde la comunicación*, Bogotá, Norma.
- Mbembe, A. (2001), *On the Postcolony*, Berkeley, University of California Press.
- Moreno, I. (2002), *Musas y nuevas tecnologías. El relato hipermedia*, Paidós, Barcelona.
- Piscitelli, A. (2002), *Metacultura. El eclipse de los medios masivos en la era de Internet*, Buenos Aires, La Crujía.
- Quiroz, M. T. (2003), *Aprendizaje y comunicación en el siglo XXI*, Bogotá, Norma.
- Rueda Ortiz, R. (2003), *Hipertexto: representación y aprendizaje*, Bogotá, Tecne.
- Rueda Ortiz, R. y Quintana Ramírez, A. (2007), “Ellos vienen con el chip incorporado: aproximación a la cultura informática escolar”, Bogotá, Instituto para la investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP), Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Universidad Central, Departamento de Investigaciones.
- Schultz, M. (2006), *Filosofía y producciones digitales*, Buenos Aires, Alfagrama Ediciones.
- Stone, A. R. (1996), *The War of Desire and Technology at the Close of the Mechanical Age*, Massachusetts, Massachusetts Institute of Technology.
- Turkle, S. (1995), *Life on the Screen. Identity on the Age of Internet*, Nueva York, Simon & Schuster.
- Venn, C. (2000), *Occidentalism. Modernity and Subjectivity*, Londres, Sage.

